



Pommier



N°06

02/04/2024



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
NOUVELLE-AQUITAINE

Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON Nouvelle-Aquitaine
helene.hantzberg@fredon-na.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON Nouvelle-Aquitaine
virginie.roulon@fredon-na.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
Président de la Chambre Régionale
Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs
87000 LIMOGES

Edition Nord Nouvelle-Aquitaine

Départements 86/79/nord 16

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT**
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)

Consultez les [événements agro-écologiques](#) près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

(Cliquez sur les titres pour accéder directement aux paragraphes)

Tableau d'analyse de risque

	Aucun	Faible	Modéré	Fort	Alerte
Bio-agresseur					
Tavelure					
Chancre à <i>Nectria</i> , <i>botrytis</i> et <i>Monilia laxa</i>					Variétés en fleurs
Puceron cendré					
Hoplocampe					Variétés en fleurs
Xylébore					

- **Météorologie** : semaine chaude et humide, propice aux maladies fongiques.
- **Phénologie** : stade D₃ (BBCH 56) à F (BBCH 61) selon les variétés et les secteurs.
- **Période de floraison** : note sur l'arrêté relatif à la protection des abeilles.
- **Tavelure** : risque élevé cette semaine.
- **Chancre à *Nectria*, botrytis de l'œil, *Monilia laxa*** : risque important sur les parcelles contaminées au stade floraison.
- **Feu bactérien** : phénologie et climat propices aux infections.
- **Puceron cendré** : rare pour le moment, mais à surveiller.
- **Tordeuse orientale du pêcher** : premières captures.
- **Anthomome du pommier** : risque terminé pour la plupart des variétés - surveillez les dégâts en « clou de girofle ».
- **Xylébore** : vol en cours - surveiller les nouvelles attaques en parcelles sensibles.
- **Hoplocampe** : aucune capture pour le moment, mais vol imminent.
- **Prochain BSV** : mardi 9 avril 2024.

Météorologie

La semaine dernière, les températures étaient conformes aux normales de saison (T°C moyenne de 8,5 à 10°C). **Le climat a été très perturbé** : fortes pluies (53 à 88 mm), accompagnées de rafales de vent et d'orages. Deux épisodes de grêle ont également été signalés le mercredi 27 mars et le lundi 1^{er} avril, responsables de hachures sur le feuillage (voir la photo ci-contre).

Cette semaine, les températures vont progressivement augmenter pour atteindre un pic de chaleur le samedi 6 avril (T°C maximale : 27 à 28°C) selon Météo-France. En moyenne, les températures devraient se situer **6°C au-dessus des normales** (T°C moyenne de 16,5°C). **Le climat sera encore perturbé : des pluies et des rafales de vent sont annoncées toute la semaine, excepté le vendredi 5 avril.**

Cette météorologie sera globalement très favorable aux maladies fongiques et peu propice aux ravageurs.



Dégât de grêle sur feuille de rosette
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Phénologie

Pink Lady Inogo, Zingy Joya, Juliet	E ₂ : les pétales forment un ballon creux (BBCH 59) F : première fleur (BBCH 61)
Granny, Gala Golden Braeburn Clochard	D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56) E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57) E ₂ : les pétales forment un ballon creux (BBCH 59)
Canada Belchard HoneyCrunch	D ₃ : apparition des boutons floraux (BBCH 56) E : les sépales laissent voir les pétales (BBCH 57)



Stades phénologiques
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

La floraison débute pour les variétés précoces et cette semaine agitée sera peu propice à la pollinisation.

L'annonce d'une hausse des températures devrait **activer la pousse**.

Période de floraison

[L'arrêté du 20 novembre 2021 relatif à la protection des abeilles et des autres insectes pollinisateurs et à la préservation des services de pollinisation lors de l'utilisation des produits phytopharmaceutiques](#), abroge l'arrêté du 28 novembre 2003 et est en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2022.

Cet arrêté étend à tous les produits phytopharmaceutiques le principe d'une évaluation de la possibilité d'utiliser un produit phytopharmaceutique pendant la période de floraison sur les cultures attractives pour les pollinisateurs et sur les zones de butinage au regard du risque pour les pollinisateurs. Si le produit est autorisé par l'Anses pour un usage en floraison le traitement doit, sauf cas particulier, être réalisé dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. L'arrêté prévoit des mesures transitoires et un calendrier de mise en œuvre de ces nouvelles dispositions.

Le présent arrêté est pris en application de l'article L. 253-7 du code rural et de la pêche maritime. Une note d'information sur l'arrêté du 20 novembre 2021 est disponible sur le lien suivant : [Note DRAAF arrêté abeilles](#).

L'association de développement de l'apiculture en Nouvelle-Aquitaine (ADANA) a mis en ligne des fiches pratiques par culture pour comprendre et communiquer sur la réglementation « Abeilles et pollinisateurs » : voir la [Fiche « Vergers »](#).



Maladies

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Rappel sur la biologie du champignon :

Le risque de contamination est présent si les 3 conditions suivantes sont réunies :

- 1 Stade sensible C-C₃ atteint : apparition des organes verts (BBCH 53-54).
- 2 Projection d'ascospores.
- 3 Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température (voir le tableau de Mills et Laplace ci-dessous) :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

Résultat des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buissière)	
25 mars au 1 ^{er} avril	288	333	58

Sur les deux lots de feuilles, nous avons observé une **forte projection de spores** lors des pluies enregistrées du lundi 25 mars (au soir) au lundi 1^{er} avril.

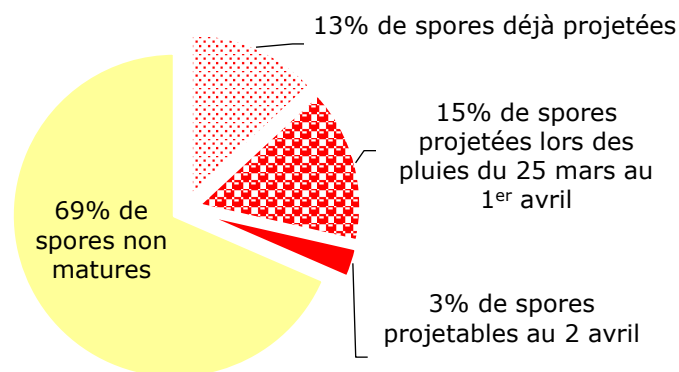
Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/INOKI® :

Station	Période d'humectation		
	Date début	Date fin	Contamination* (gravité)
16 Mansle	25 mars	27 mars	Nulle
86 Thurageau	25 mars	27 mars	Assez grave
79 Secondigny	26 mars	27 mars	Légère

Date J0 : 26 février 2024

* : les contaminations sont indiquées selon une gravité croissante : Très Légère < Légère < Assez grave < Grave

Maturation et projections du modèle Inoki



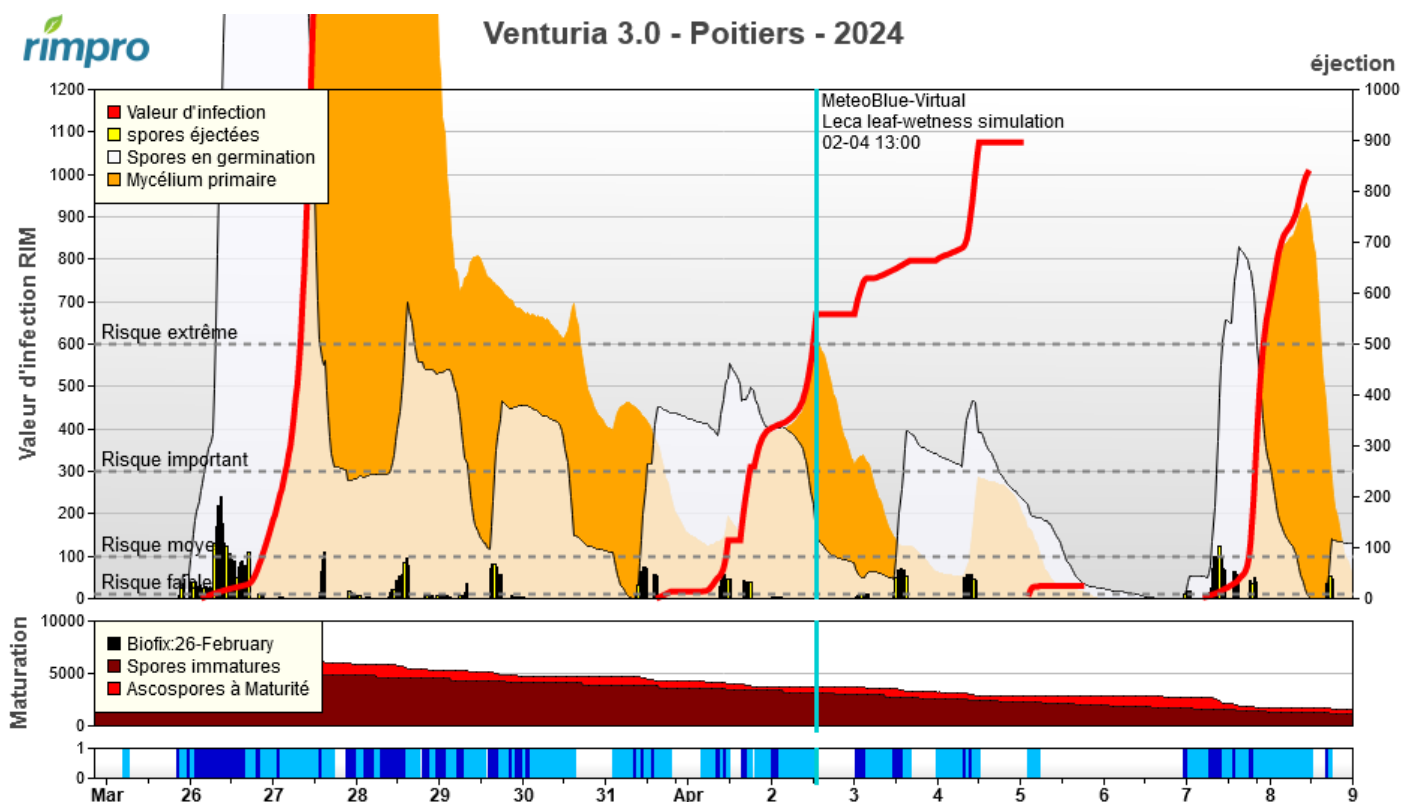
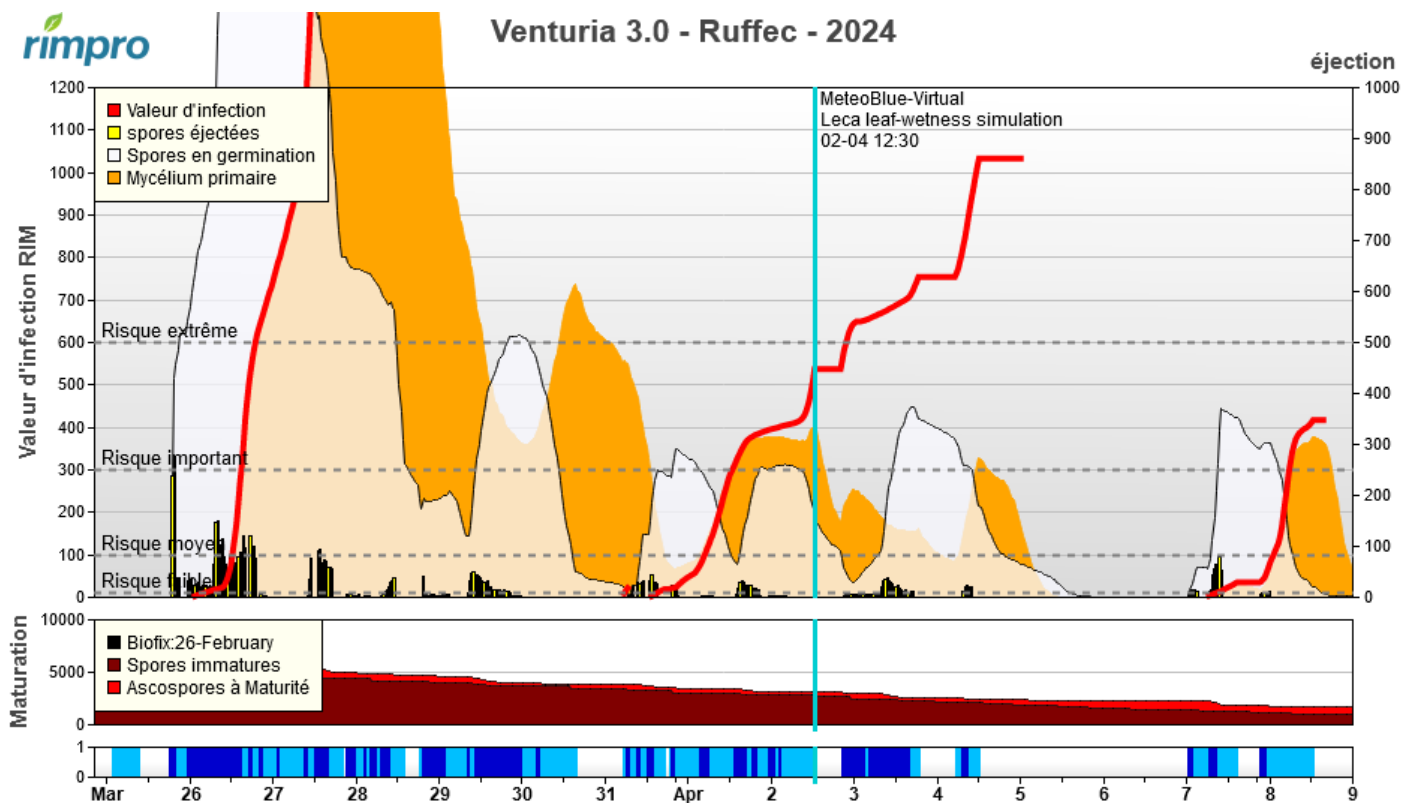
Selon les stations, la contamination est nulle à assez grave car les conditions climatiques (pluie et vent) ont été localement hétérogènes.

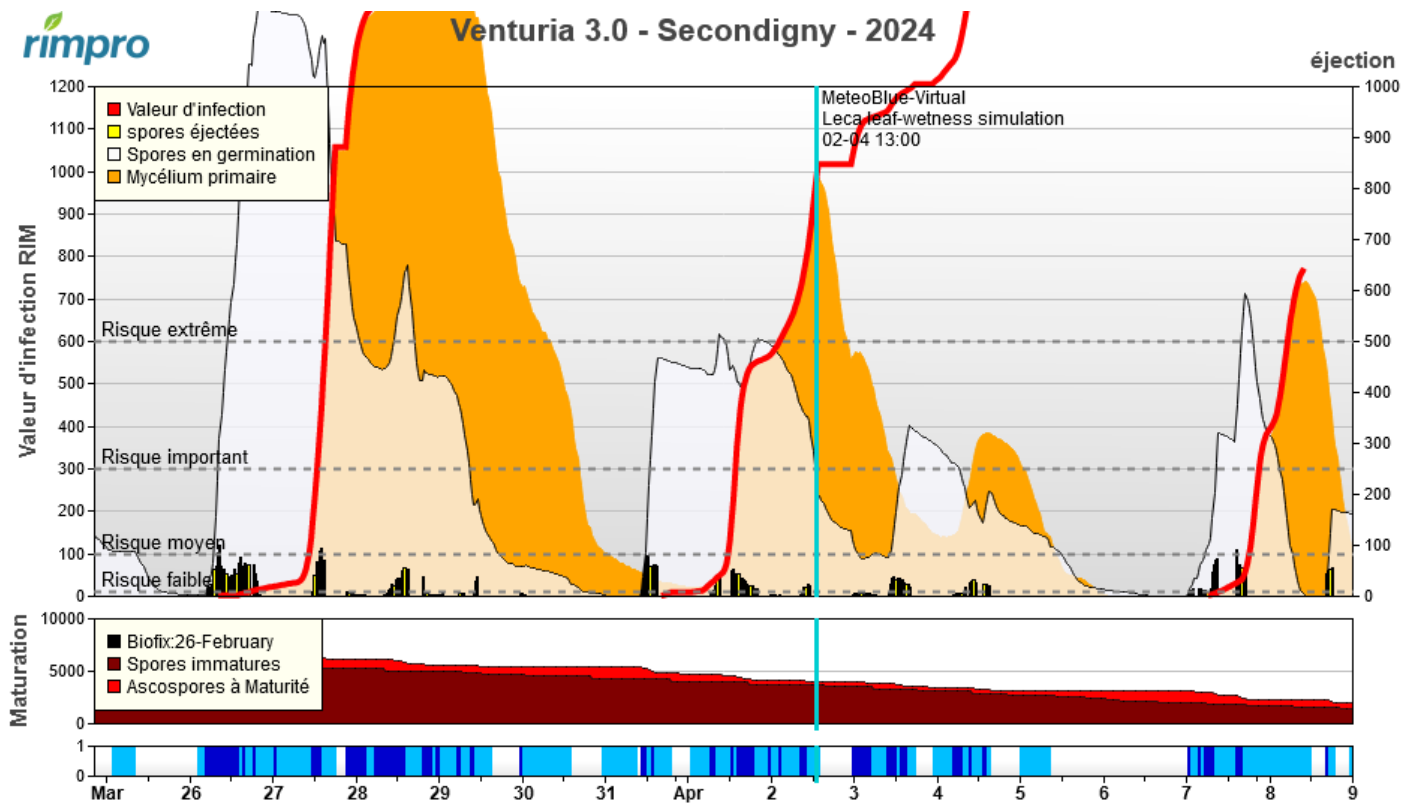
Le stock projeté lors des pluies du 25 mars au 1^{er} avril est élevé : 13 à 21% selon les stations.

Avec les températures chaudes annoncées cette semaine, **la maturité des périthèces s'accélère franchement : environ 4% de spores mûres par jour.**

Résultats de la modélisation Tavelure RIM-Pro sur Ruffec (16), Poitiers (86) et Secondigny (79) :

Un document d'aide pour l'interprétation des courbes RIM-Pro est à votre disposition [ici](#).





Risque en cours :

Du mardi 26 mars au vendredi 5 avril, le risque est **extrême (RIM > 600), toutes stations confondues.**

Risque prévu en fin de semaine :

Du dimanche 7 au lundi 8 avril, le modèle prévoit un risque **important (Ruffec) à **extrême** (Poitiers et Secondigny).**

Evaluation du risque

La semaine dernière, le risque tavelure a été important selon les modèles et le suivi biologique.

Cette semaine, le stock de spores mûres devrait se renouveler rapidement, les températures prévues au moment des pluies seront très douces (environ 16°C) et la pousse pourrait s'activer. Le risque sera ainsi très dépendant des périodes humides annoncées. Si celles-ci durent 9 heures ou plus, les spores pourront germer et infecter le végétal. Si celles-ci sont rapidement suivies d'une période sèche, le risque de contamination sera faible.

• Chancre à *Nectria* (*Neonectria ditissima*)

Éléments de biologie :

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (BBCH 51) et sont continuels en période de pluie, du printemps au début de l'hiver. Les spores et conidies issues des chancres germent au niveau :

- des plaies sur la ramure et le tronc,
- des **fleurs**, de la pleine floraison (F₂ - BBCH 65) à la chute des pétales (G-H - BBCH 66 à 69).

Observations du réseau :

Le chancre à *Nectria* est régulièrement observé dans les vergers, notamment sur les pommiers vigoureux et les jeunes plantations.

Evaluation du risque

En vergers contaminés par le chancre, un risque de contamination existe sur les variétés en fleurs cette semaine.

- **Botrytis de l'œil** (*Botrytis cinerea*)

Contexte :

En secteur nord Nouvelle-Aquitaine, cette maladie est peu fréquente par rapport à celle du chancre à *Nectria* sur fruits.

Éléments de biologie :

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. Le champignon se maintient ensuite à l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été, sous la forme d'une tache brune au niveau de l'œil de la pomme. Il existe des variétés plus sensibles que d'autres : Braeburn, Gala, Idared, Pink Lady, Granny Smith, Rouges.

Des périodes pluvieuses prolongées au moment de la floraison et de la chute des pétales augmentent les risques de contaminations.

Evaluation du risque

Un risque de contamination sera présent sur les variétés en fleurs lors des pluies successives annoncées cette semaine.

- **Moniliose** (*Monilia laxa*)

Contexte :

Cette maladie, habituellement ponctuelle sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine, a été observée sur plusieurs vergers conduits en agriculture biologique, de la variété Juliet, en 2023.

Éléments de biologie :

Cette moniliose attaque les fleurs puis les rameaux, mais très rarement les fruits. Certaines variétés sont particulièrement sensibles : Granny Smith, Braeburn, Juliet, Elstar, Gala, etc.

Dès la fin de l'hiver, des coussinets porteurs de conidies se forment sur les rameaux infectés. Les spores germent sur les fleurs en présence d'eau, lorsque la température est supérieure à 1°C.

Les contaminations entraînent le brunissement et le dessèchement des fleurs, voire de bouquets floraux entiers. Ces derniers deviennent cassants et tombent.



Moniliose sur bouquet floral
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

En vergers touchés par cette maladie, un risque de contamination existe sur les variétés en fleurs cette semaine.

Méthodes alternatives :

Il est conseillé de supprimer les rameaux moniliés.

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*)

Éléments de biologie :

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

Les variétés telles que Antarès, Elstar, Honeycrunch, Jonagold et Idared sont moyennement à très sensibles à la maladie (Memento Protection fruitière intégrée 2006).

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre 10 et 20°C. Les feuilles sont sensibles à l'oïdium lorsqu'elles sont jeunes.

Observations du réseau :

Pour le moment, aucun symptôme primaire (lié aux infections de l'année dernière) n'a été signalé.

Evaluation du risque

Les vergers présentant un risque « oïdium » doivent faire l'objet d'observations régulières afin d'estimer l'importance des bourgeons et pousses oïdiés.

Méthodes alternatives :

Il est possible de limiter l'apparition de la maladie au printemps en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

- **Feu bactérien** (*Erwinia amylovora*)

Éléments de biologie :

La **période à risque débute avec la floraison** qui est un stade très sensible.

Les plantes hôtes contaminées à proximité du verger (arbres fruitiers à pépins ou ornementaux, cotonéasters, pyracanthas, aubépines, sorbiers) constituent des réservoirs de bactéries.

Les facteurs agronomiques jouent un rôle important avec la présence de fleurs secondaires, la vigueur des arbres et l'aspersion sur frondaison. Les variétés les plus sensibles sont Belchard, Idared, Rosy Glow, Reine des Reinettes, Clochard, Fuji, etc.

Conditions climatiques favorables aux infections :

- Température maximale > à 24°C
ou
- Température maximale > à 21°C et minimale > à 12°C
ou
- Température maximale > à 18°C et minimale > à 10°C et Pluie > à 2 mm

Observations du réseau :

Aucun symptôme n'a été signalé pour le moment sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine.



Recourbement en crosse d'une pousse de pommier
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Evaluation du risque

Un risque de contamination sera présent cette semaine : les conditions climatiques seront favorables aux infections et le stade phénologique du pommier est actuellement sensible à la maladie (floraison et sortie de nouvelles feuilles).

Méthodes prophylactiques :

Supprimez les symptômes le plus tôt possible après leur apparition. Il est nécessaire de couper largement en dessous du dernier signe visible de la maladie (30 cm en dessous de la lésion). En cas de forte attaque, l'arrachage de l'arbre entier doit être envisagé. Veillez à réaliser l'assainissement par temps sec, et à désinfecter les outils de taille. Evacuez hors du verger les bois taillés par temps sec, rapidement (dans les 24 h), et les détruire par brûlage.

• Rugosité ou russeting

Eléments de biologie :

La période de sensibilité à la rugosité débute au stade E-E₂ (BBCH 57-59) et s'achève 8 semaines plus tard. Des périodes froides et humides au moment de la floraison et jusqu'à la nouaison favorisent l'apparition de la rugosité.

Evaluation du risque

Les pluies annoncées cette semaine seront propices à cette maladie physiologique.

Ravageurs

• Puceron cendré du pommier

Observations du réseau :

La présence de pucerons cendrés vivants est très rare pour le moment, et ce même au sein des parcelles témoins non traitées. Une hypothèse pourrait expliquer cette faible population de fondatrices : la fécondation ainsi que la ponte des œufs ont pu être perturbées par les conditions particulièrement pluvieuses de l'automne 2023.

Sur les parcelles de référence, seule une parcelle conventionnelle rencontre des dégâts : feuilles enroulées sur la variété Granny.

Seuil indicatif de risque : présence.

Evaluation du risque

Le risque est en cours : les fondatrices vont bientôt engendrer leurs premiers descendants. Il est important de déceler rapidement les foyers avant l'enroulement du feuillage.



Résistances aux produits de protection des plantes :

À la suite des prélèvements réalisés en 2019, 2020 et 2023, **des dérives de sensibilité vis-à-vis de la substance active flonicamide ont été détectées en laboratoire.** Cela ne se traduit pas nécessairement pas une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être particulièrement attentif à l'efficacité des traitements au flonicamide.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Méthodes alternatives :

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale, perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.

• Chenilles défoliatrices

Eléments de biologie :

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles :

- l'arpenreuse se déplace en arceau ;
- la noctuelle s'enroule si elle est dérangée ;
- la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie.

Les tordeuses se repèrent par leurs dégâts car elles ont la particularité de relier les feuilles entre elles par des fils soyeux.

Observations du réseau :

En parcelles témoins non traitées, nous notons une reprise d'activité des chenilles défoliatrices. A ce stade, il n'est pas toujours possible de les identifier. Pour le moment, les dégâts sont faibles (3 à 5% de bouquets touchés).

En vergers de production, les dégâts sont ponctuels pour le moment.

Evaluation du risque

Les températures douces annoncées cette semaine seront favorables à l'activité des chenilles. Afin d'estimer les dégâts, il est conseillé de faire un contrôle visuel dans les parcelles touchées l'an dernier.

Seuil indicatif de risque : 5% d'organes atteints (comptage sur 500 bouquets floraux : 10 bouquets x 50 arbres).

• Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)

Les premières tordeuses ont été capturées sur deux pièges du réseau en Deux-Sèvres : 1 et 4 papillons piégés le lundi 1^{er} avril. Si cela n'a pas déjà été réalisé, les pièges sont à disposer rapidement.

Risques de confusion :

Dans les pièges de la tordeuse orientale, il est possible de capturer d'autres espèces non cibles telles que les papillons *Epiblema* sp. et *Pammene* sp. (voir les photos ci-dessous). *Pammene* se différencie par la présence d'une tache nette de couleur blanche à l'intersection des ailes supérieures et *Epiblema* par une taille supérieure et une couleur blanche dominante sur les ailes.



Une tordeuse orientale entourée de papillons *Epiblema* sp.
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



Pammene sp. adulte
(Crédit photo : V. ROULON - FREDON NA)

Mesures alternatives :

Si vous souhaitez mettre en place la confusion sexuelle dans votre verger, les diffuseurs doivent être disposés avant le début du vol (voir le [BSV Hors-série spécial confusion sexuelle](#)).

- **Anthonome** (*Anthonomus pomorum*)

Éléments de biologie :

La femelle dépose un œuf par bourgeon floral, du **stade B (BBCH 51) au stade D (BBCH 56)**. Au-delà du stade D, le bourgeon floral s'ouvre et l'œuf ne peut plus éclore.

Observations du réseau :

Sur deux parcelles témoins non traitées, les comptages indiquent 1% et 65% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition. Quelques adultes ont également été observés sur les bourgeons floraux.

Evaluation du risque

Pour les variétés ayant dépassé le stade D (stade BBCH 56), le risque est terminé.

Les symptômes en « clou de girofle » devraient bientôt apparaître en vergers.



Un « clou de girofle »

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Seuil indicatif de risque : 30 adultes sur 100 battages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10% des bourgeons présentant des piqûres de nutrition. En parcelles conduites en agriculture biologique, compte tenu de la difficulté de gestion de ce ravageur, le seuil peut être baissé à 10 adultes pour 100 battages.

- **Xylébore** (*Xyleborus dispar*)

Éléments de biologie :

En forant de profondes galeries, le xylébore entraîne la mort rapide des jeunes arbres et un dessèchement brutal des rameaux et des pousses au printemps. Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

Evaluation du risque

Cette semaine, les températures annoncées seront très favorables à l'émergence des femelles.

Il est important de détecter les nouvelles attaques, notamment sur les arbres affaiblis ou atteints de maladies telles que le chancre à *Nectria*. Les symptômes se repèrent par les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration (2 mm de diamètre) souvent accompagnés de sciure fraîche, sur les branches et les troncs.

- **Hoplocampe du pommier** (*H. testudinea*)

Éléments de biologie :

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. **Au printemps, les adultes apparaissent et sont attirés par la couleur blanche des fleurs.** Le vol s'échelonne sur une période d'un mois environ.

Au stade F-F₂ (BBCH 61 à 65), la femelle pond de 40 à 70 œufs sous l'épiderme du calice ou des sépales des fleurs.

L'hoplocampe peut provoquer des dégâts importants en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison (H - BBCH 69) à la nouaison (I - BBCH 71).



Un hoplocampe du pommier observé dans une fleur

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Réseau de piégeage :

Sur notre réseau de 8 pièges, le vol n'a pas débuté. Si cela n'a pas déjà été réalisé, les pièges sont à disposer rapidement.

Seuil indicatif de risque : le seuil approximatif à partir duquel le risque de pontes est important est fixé à un total de 20 à 30 captures par piège depuis le début du vol.

Evaluation du risque

Avec les températures chaudes annoncées, le vol devrait débuter cette semaine.

Malgré un climat pluvieux et venteux peu propice à l'hoplocampe, un risque de ponte sera présent cette semaine en parcelles sensibles pour les variétés au stade F-F₂ (BBCH 60 à 65).

Méthodes alternatives :

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Il permet de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs. Une observatrice nous signale que les pièges en croix de type Rebell® sont plus efficaces que les assiettes blanches engluées. Selon l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles), cette méthode peut diminuer de façon significative les dégâts d'hoplocampe dans des conditions de pression relativement faible (10% dans le témoin non traité).

Pensez à **retirer les pièges dès la chute des pétales** pour ne pas piéger d'autres insectes non ravageurs.

Une ferme Dephy en Rhône-Alpes - Savoie a réalisé des essais combinant plusieurs pratiques permettant de réguler l'hoplocampe du pommier en agriculture biologique. Pour accéder à cet article, cliquez [ici](#).

• Punaises phytophages

Les punaises commencent à sortir de leurs abris d'hivernation. Des punaises nébuleuses *Rhaphigaster nebulosa* sont observées depuis une semaine en vergers.

La punaise diabolique (*Halyomorpha halys*) est observée dans les maisons, garages ou autres abris, mais elle n'a pas été signalée en vergers pour le moment.

Risque de confusion entre *R. nebulosa* et la punaise diabolique *Halyomorpha halys* :



Rhaphigaster nebulosa

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Un des éléments de distinction facilement observable chez la punaise diabolique est l'absence d'épine sous l'abdomen (photo de droite ci-dessous), contrairement à *R. nebulosa*.



Rhaphigaster nebulosa

Halyomorpha halys

Distinction entre *R. nebulosa* et *H. halys*
(Crédit photo : JC. STREITO - INRAE)

Evaluation du risque

Le risque débutera lorsque les fruits seront formés.

Auxiliaires

Avec le climat pluvieux et venteux actuel, les auxiliaires sont peu visibles. Nous avons seulement observé des araignées, prédatrices de pucerons et de chenilles, ainsi que des acariens prédateurs *Trombidium* sp.

Notes nationales

Consultez l'ensemble des fiches biodiversité en cliquant sur les images ci-dessous :



Guide Fruits à pépins

Guide de l'observateur Fruits à pépins pour vous aider

Un Guide de l'Observateur fruits à pépins a été édité par le réseau des BSV Arboriculture fruitière Nouvelle-Aquitaine. Il permet de mettre en place des observations sur votre exploitation, avec des protocoles d'observations pour chaque pathogène, des détails et photos d'identifications, des astuces d'observations et des éléments de comparaison avec d'autres pathogènes. Vous y trouverez aussi des informations sur les facteurs favorisant le pathogène et les méthodes prophylactiques à mettre en place pour limiter l'installation ou le développement du pathogène. Ce guide est composé à la fois :

- de fiches générales qui rappellent les bonnes pratiques d'observations, les outils d'aides à l'analyse de risque (modèles, grille de risques...),
- de fiches individuelles par bio-agresseur qui permettent d'identifier les bio-agresseurs et leurs symptômes, d'éviter les confusions, ... pour affiner l'analyse de risque et la gestion des parcelles.

Vous pouvez **télécharger le guide complet et/ou les fiches individualisées par pathogène** : [Guide observateur fruits à pépins](#)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier - Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Arboriculteurs, Association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres, Association des Croqueurs de pommes de la Vienne, Association « Les Amis du Verger de la Siette des moulins », Chambre d'agriculture 17 et 79, Commune de La Buisnière, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Maison du Patrimoine de Saint-Marc-la-Lande, Pom'expert, Tech'Pom, SARL Arbo-Bio-Conseils.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".