



ARBORICULTURE

N° 03

du 09/03/2023

Rédacteurs

Marie-Pierre DUFRESNE
Alice BOULANGER

FREDON Centre-Val de Loire

Observateurs

FREDON CVL, COVETA, Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, Fruits du Loir, Terryloire, la Société Pomologique du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs.

Directeur de publication :

Philippe NOYAU,

Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire

13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.

La Chambre régionale d'agriculture du Centre-Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

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

SOMMAIRE

Prévisions météorologiques	1
Stades phénologiques	1
pommier	1
poirier	1
Tavelure des fruitiers à pépins	2
Tavelure des pommiers (<i>Venturia inaequalis</i>)	2
Tavelure des poiriers (<i>Venturia Pyri</i>)	4
Fruitiers à pépins	6
Xylébore disparate	6
Chancre à nectria (<i>Neonectria ditissima</i> ou <i>Cylindrocarpon heterotoma</i>)	6
Pommier	7
Pucerons cendrés du pommier (<i>Dysaphis plantaginae</i>)	7
Anthonome du pommier (<i>Anthonomus pomorum</i>)	8
Poirier	9
Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)	9
Anthonome (<i>Anthonomus spilotus</i>)	10
Anthonome du poirier (<i>Anthonomus pyri</i>)	10
Autres bio-agresseurs	10

EN BREF

Tavelure du pommier et tavelure du poirier : les stades phénologiques sensibles ne sont pas encore atteints

Chancre à nectria : stade B atteint pour les variétés les plus précoces

Anthonome du pommier, *Anthonomus spilotus* : pas encore de signalement

Psylles : pontes en cours et signalements des 1ères larves

Xylébore disparate : mettre en place les pièges, début de vol prochain

Prévisions météorologiques

D'après les prévisions de Météo-France, des sites Pleinchamp.com et meteoblue.com

	Vendredi 10/03	Samedi 11/03	Dimanche 12/03	Lundi 13/03	Mardi 14/03	Mercredi 15/03
Temps	Averses	Progression des averses matinales de l'ouest sur l'ensemble de la région	Eclaircies puis très nuageux	Pluies	Pluies éparses	Pluies éparses
T°C min.	5 à 10°C	1 à 6°C	4 à 8°C	10 à 12°C	7 à 9°C	4 à 6°C
T°C max.	8 à 13°C	7 à 13°C	13 à 17°C	14 à 17°C	10 à 14°C	10 à 14°C
Pluies	5 à 12 mm	2 à 7 mm	1 à 2 mm	3 à 5 mm	2 à 7 mm	/

Stades phénologiques

Les températures sont restées basses durant la semaine écoulée : les stades phénologiques ont très peu évolué au cours de la semaine passée. Une évolution rapide est à prévoir avec les températures douces à venir.

POMMIER

Pink Lady - Jubilé : stade B
(début gonflement du bourgeon)

Canada - Gala - Golden - Idared - Reine des Reinettes : stade A à B
(bourgeon d'hiver - à début du gonflement du bourgeon)



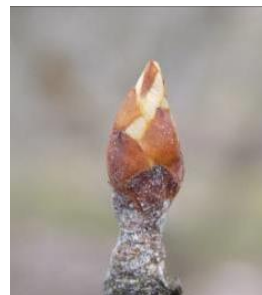
Stade B (BBCH51)
« Début gonflement »

POIRIER

Passé Crassane : stade B à C
Conférence : stade B
William's, Comice : stade A à B



Stade B (BBCH51)
« Début gonflement »



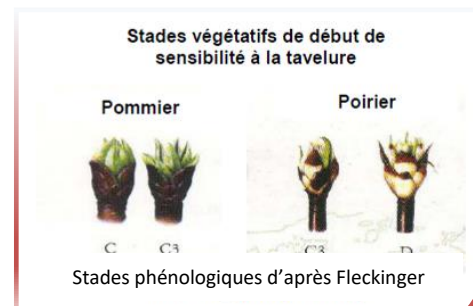
Stade C (BBCH53)
« Gonflement apparent »

Tavelure des fruitiers à pépins

Conditions nécessaires pour une contamination primaire

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque les 3 conditions suivantes sont réunies :

- **Stade sensible atteint :** Pommier C – C3
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D
- **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.



TAVELURE DES POMMIERS (*Venturia inaequalis*)

L'évolution des périthèces, formes hivernantes de la tavelure du pommier, est contrôlée sur des lots de feuilles tavelées, prélevées récemment dans les vergers d'origine. Ces suivis de maturation ont été réalisés ces dernières semaines sur 4 lots de feuilles tavelées provenant de l'Indre, du Cher, du Loiret et d'Indre et Loire. L'échelle de maturation des périthèces comprend 7 stades d'évolution. On estime que des ascospores deviennent projetables dès que 1 périthèce a atteint le stade 7, dernier stade de maturation.

D'après l'évolution des périthèces des différents lits de feuilles provenant d'Indre et Loire, Indre, Cher et Loiret, on peut considérer que les périthèces sont maintenant matures sur l'ensemble de la région :

- Indre et Loire et Loiret : périthèces matures depuis le 26/02
- Indre et Cher : périthèces matures depuis le 5/03

Des ascospores ont pu être projetées au cours des pluies de ces derniers jours, sur l'ensemble de la région.

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur 2 sites : Orléans (45) et Chambray-lès-Tours (37). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés et ont hiverné à proximité des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	06/03	0	0 mm
		07/03	0	0 mm
		08/03	197	18.1 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	06/03	0	0 mm
		07/03	4	5 mm
		08/03	57	12 mm

Suites aux pluies de ces derniers jours (mercredi 8/03 pour le 37, mardi 7/03 et mercredi 8/03 dans le 45), des ascospores ont été projetées, confirmant que les périthèces sont matures.

Paramétrage du modèle de prévision tavelure

Biofix - modèle Rimpro

Dans ce modèle, le Biofix correspond à la première projection effective en verger, ou en cas d'absence de pluie, au stade pointe verte (C : éclatement du bourgeon).

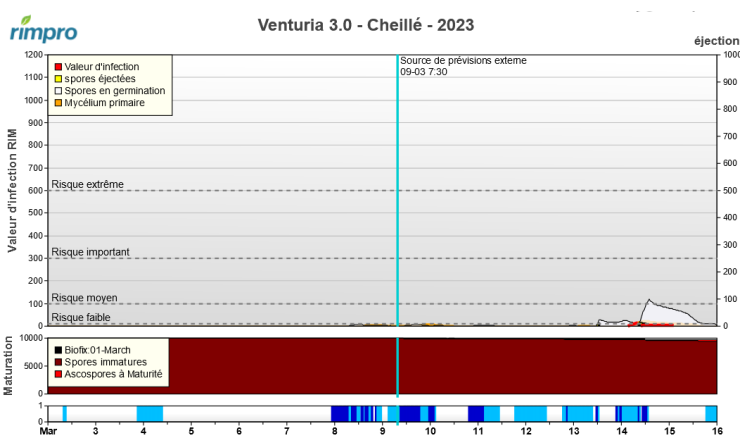
Le suivi biologique par piège Marchi de ce jeudi montre des projections significatives sur les 2 sites de suivis, à Chambray les Tours et à Orléans. Le **Biofix est fixé au 01/03** pour les stations du 37, 45, 18. Il est fixé au 5/03 pour la station de Montierchaume.

Ces Biofix volontairement trop précoces nous permettent de constater l'absence de risque prévisionnel, au-delà du 09/03. Ils seront réajustés en fonction de l'évolution des stades phénologiques observée la semaine prochaine.

Evaluation des risques de contamination par la modélisation

Modèle Tavelure de RIM-Pro

Compléments d'information en cliquant sur ce [lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"](#)

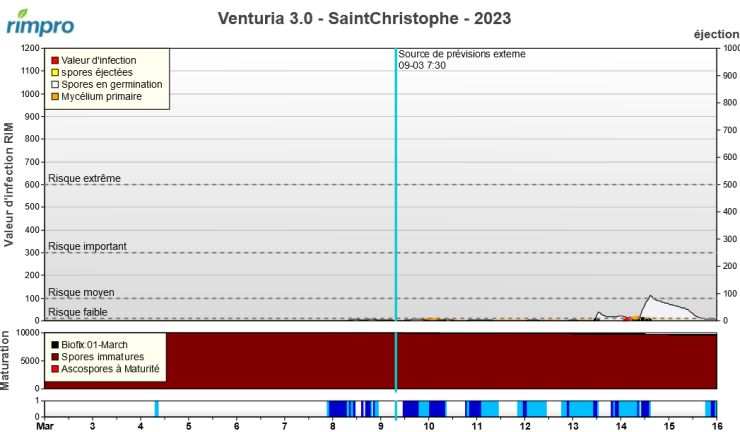


Cheillé (37)

Biofix : 1/03

Les pluies de mercredi 8/03 ont provoqué de très faibles projections. Les **risques de contamination primaire étaient nuls jusqu'au 9/03**.

Prévision : des pluies sont prévues pour les prochains jours. Elles ne devraient provoquer que de faibles projections et de très faibles contaminations. **Les risques de contaminations primaires seront nuls à très faibles jusqu'au mercredi 15/03**.

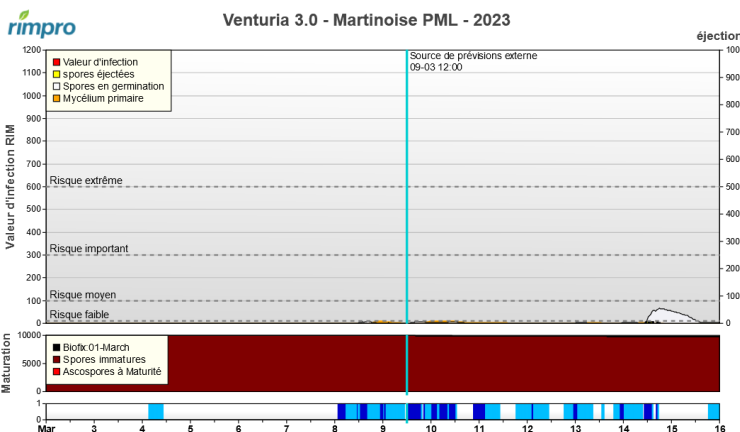


St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 1/03

Les pluies de mercredi 8/03 ont provoqué de très faibles projections. Les **risques de contamination primaire étaient nuls jusqu'au 9/03**.

Prévision : des pluies sont prévues pour les prochains jours. Elles ne devraient provoquer que de faibles projections et de très faibles contaminations. **Les risques de contaminations primaires seront nuls à très faibles jusqu'au mercredi 15/03**.

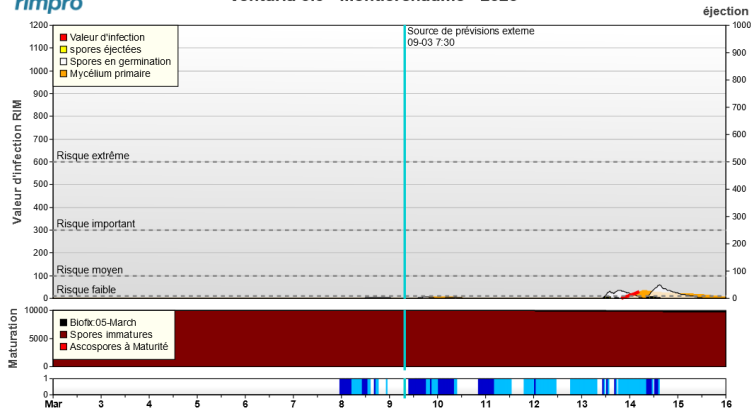


Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 1/03

Les pluies de mercredi 8/03 ont provoqué de très faibles projections. Les **risques de contamination primaire étaient nuls jusqu'au 9/03**.

Prévision : des pluies sont prévues pour les prochains jours. Elles ne devraient provoquer que de faibles projections et de très faibles contaminations. **Les risques de contaminations primaires seront nuls à très faibles jusqu'au mercredi 15/03**.



Montierchaume (36)

Biofix : 5/03

Les pluies de mercredi 8/03 ont provoqué de très faibles projections. Les **risques de contamination primaire sont restés nuls jusqu'au 9/03**.

Prévision : des pluies sont prévues pour les prochains jours. Elles ne devraient provoquer que de faibles projections et de faibles contaminations. **Les risques de contaminations primaires seront nuls à très faibles jusqu'au mercredi 15/03**.

Etat général

A ce jour, les variétés les plus précoces sont à peine au stade B. Les stades phénologiques ont peu évolué depuis le 8 en raison des températures qui sont restées très basses jusqu'à ce mercredi. Pour l'ensemble des variétés, même les plus précoces, les stades **sensibles C-C3 ne sont pas atteints**.

Sur toute la région, les stades sensibles n'étant pas atteints, **les risques de contaminations tavelure sont restés nuls jusqu'au 9/03**.

Prévision

Avec les températures plus élevées des prochains jours, les stades phénologiques devraient évoluer rapidement, notamment sur les variétés précoces de pommiers (Pink, Rosy Glow ...).

Sur les variétés les plus précoces, les stades phénologiques sensibles devraient être atteints au cours de la semaine prochaine. Les modèles ne prévoient que de faibles projections suites aux pluies de vendredi 10 et samedi 11/03. **Les risques de contaminations primaires seront nuls jusqu'au dimanche 12/03**.

Surveiller l'évolution des stades phénologiques sur le restant de la semaine, des passages pluvieux étant annoncés pour mardi 14/03.

TAVELURE DES POIRIERS (*Venturia Pyri*)

Contexte des observations maturation des périthèces

L'évolution des périthèces, formes hivernantes de la tavelure du poirier, est contrôlée sur des lots de feuilles tavelées, prélevées récemment dans les vergers d'origine. Ces suivis de maturation ont été réalisés cette semaine sur 2 lots de feuilles tavelées provenant d'**Indre et Loire** et du **Loiret**. Comme pour la tavelure du pommier, l'échelle de maturation des périthèces comprend 7 stades d'évolution. On estime que des ascospores deviennent projetables **dès que 1 périthèce a atteint le stade 7**, dernier stade de maturation.

Résultats des observations maturation des périthèces

Indre-et-Loire : les stades les plus avancés sont au stade 5.

Loiret : les premiers périthèces au stade 7 ont été observés. Les périthèces sont donc matures sur ce département. Les premières projections pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi à Orléans (45). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés ou dans des friches proches des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	06/03	0	0 mm
		07/03	0	5 mm
		08/03	818	12 mm

D'importantes projections de spores sont observées suite aux pluies de ce mercredi 8/03, confirmant l'arrivée à maturité des périthèces.

Etat général

A ce jour, les variétés les plus précoces sont à peine au stade C. Les stades phénologiques ont peu évolué depuis 8j en raison des températures qui sont restées très basses jusqu'à ce mercredi. Pour l'ensemble des variétés, même les plus précoces, les stades **sensibles C3-D ne sont pas atteints**. Sur toute la région, les stades sensibles n'étant pas atteints, **les risques de contaminations tavelure sont restés nuls jusqu'au 9/03**.

*L'inoculum primaire de Venturia pyri est constitué d'ascospores se formant dans les périthèces sur les feuilles au sol **mais aussi** de conidies présentes dans les chancre sur les rameaux. Les contaminations peuvent se faire soit par les ascospores projetées, soit par les conidies qui ruissèlent, entraînées par l'eau de pluie. On considèrera donc que, dès que les stades phénologiques sensibles sont atteints, des contaminations peuvent avoir lieu.*

Prévision

Avec les températures plus élevées des prochains jours, les stades phénologiques devraient évoluer rapidement.

Sur les secteurs les plus précoces, les stades phénologiques sensibles C3-D devraient être atteints au cours de la semaine prochaine. **Les risques de contaminations seront nuls jusqu'au dimanche 12/03 mais à surveiller ensuite car des passages pluvieux sont annoncés pour mardi 14/03.**

Surveiller l'évolution de la végétation

Vous trouverez quelques précisions sur le cycle biologique de la tavelure dans le chapitre « complément d'information » ou en cliquant sur le [lien « cycle de vie de la tavelure »](#).

Mesures prophylactiques contre la tavelure : élimination des feuilles après leur chute

Il est encore possible de mettre en œuvre le broyage de la litière. Plus le broyage est fin, plus il est efficace (diminution jusqu'à 80% du stock d'ascospores).

Cette réduction de l'inoculum primaire en vergers par broyage de la litière est à la base de toute stratégie de protection contre la tavelure, tant sur variétés sensibles et très sensibles, que sur variétés peu sensibles ou résistantes Vf.

Les modalités de broyage sont les suivantes :

- Regrouper le plus de feuilles possible au milieu du rang. Veiller à bien nettoyer les points d'attachements des filets paragrêles en bout de rang.
- Broyer les feuilles le plus finement possible (si besoin, diminuer la vitesse d'avancement). Il est préférable d'agir par temps sec, après un gel pour une meilleure efficacité.

Il faut veiller avant le broyage à éliminer les bois de taille chancrés !



Le broyage des feuilles est moins efficace pour lutter contre la tavelure du poirier : en effet, à la différence du pommier, l'inoculum primaire de Venturia pyri est constitué d'ascospores se formant dans les périthèces sur les feuilles au sol **et** de conidies présentes dans les chancre sur les rameaux.

Fruitiers à pépins

XYLEBORE DISPARATE

Etat général

Les femelles de Xylébore disparate essaient en mars-avril, aux heures les plus chaudes de la journée, dès que les **températures diurnes dépassent 18°C**. Elles recherchent alors des arbustes hôtes pour y creuser une nouvelle galerie et y déposer ses œufs. En forant de profondes galeries, la femelle de Xylébore disparate perturbe la circulation de la sève des arbres. Elle peut provoquer le dessèchement brutal des rameaux et des pousses voire la mort rapide des jeunes arbres. Lors de cette phase de début de perforation des arbres, il est possible de détecter les Xylébores, en repérant les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs.



Xylébore disparate perforation d'entrée dans le bois.

Photos : FREDON CVL – MP Dufresne

Prévision

Les températures basses de la semaine passée retardent l'essaimage des adultes. Ils attendent, dans les galeries des arbres, des conditions de températures plus favorables : les femelles émergent lorsque la température diurne est **supérieure à 18°C**. Les conditions météo seront encore peu propices à l'émergence des femelles.

Dans les secteurs à risque, il est temps de mettre les pièges en place pour détecter le démarrage et l'intensification du vol. Le mélange attractif conseillé pour ces pièges est composé de 50% d'alcool éthylique 96° dénaturé à l'éther + 50% d'eau et de quelques grammes de gélifiant (poudre de xanthane).



Piège rouge à alcool pour la surveillance du vol du Xylébore disparate.

Mesures prophylactiques

Il est important de couper et de brûler les branches et les arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.

CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

Etat général

Le chancre à Nectria ou chancre européen est à l'origine de dégâts parfois importants dans les parcelles où il va provoquer des mortalités de rameaux ou de charpentières. La maladie est particulièrement nuisible pour les jeunes arbres en formation. Le dessèchement brutal au printemps des inflorescences et des jeunes rameaux issus de lambourdes est caractéristique de la maladie. Elle occasionne aussi très souvent des pourritures sèches au niveau de l'œil et du pédoncule sur fruits.

Le champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de périthèces et d'ascospores. La libération des spores a lieu principalement de janvier à avril. Les chancres plus âgés, porteurs de conidies, peuvent contaminer toute l'année, lorsque les conditions climatiques sont favorables. *Vous trouverez le cycle biologique sur le lien : [Chancre à nectria](#).*

Le gonflement des bourgeons, la cueillette, la chute des feuilles, la taille des arbres et les blessures de grêle sont des facteurs favorisants ainsi que la sensibilité moyenne à forte de certaines variétés telles que Delicious rouge, Belchard, Gala, Reinettes, Breaburn, Conférence...

Prévision

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (gonflement des bourgeons) et sont continus du printemps à l'automne, en période de pluie. En parcelles contaminées ayant atteint le stade B, si les prévisions météorologiques se confirment, les conditions seront favorables aux contaminations (épisodes de pluie, températures douces) : les **risques de contamination sont présents jusqu'à la semaine prochaine**.

Méthodes alternatives

La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille est indispensable à la réduction de l'inoculum et permet de limiter l'extension de la maladie. Dans les parcelles chancrées, il est impératif de sortir les bois de taille, leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum dans la parcelle.

Pommier

PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

Etat général

Les pucerons cendrés hivernent à l'état d'œufs. Les éclosions ont lieu en fin d'hiver et donnent de jeunes fondatrices, qui, une fois adultes, vont fonder les premières colonies et être à l'origine de plusieurs générations de pucerons aptères. Ces fondatrices sont globuleuses, gris ardoise à gris vert, recouvertes d'une fine pruine grisâtre. **L'observation des jeunes fondatrices est délicate et il existe un fort risque de confusion avec les fondatrices des pucerons verts.**

Des œufs et des éclosions sont signalés en vergers en Indre et Loire (St Epain). Ce sont les seuls signalements recueillis actuellement.

Prévision

Pour les prochains jours, les températures seront plus favorables aux éclosions et à l'évolution des jeunes fondatrices.

Rester vigilants et surveiller l'apparition des fondatrices, notamment sur les jeunes plantations et les parcelles vigoureuses.



Fondatrices de **pucerons cendrés** à différents stades de développement.

Photo:
FREDON Poitou-Charentes – Hélène Hantzberg



Seuil de nuisibilité

Sur pommier, le seuil indicatif de risque est atteint dès que 1 puceron cendré est observé dans la parcelle.

Mesures prophylactiques

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

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.



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

Résistance aux produits phytosanitaires



En 2022, en région Centre-Val de Loire, les couples ravageurs/matière active : *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré du pommier) - Flonicamide sont analysés 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/>.

ANTHONOME DU POMMIER (*Anthonomus pomorum*)

Contexte d'observations

Plus d'infos dans le BSV n° 2 du 02/03/2023.

Les adultes d'anthonomes deviennent actifs courant mars, lorsque les températures augmentent. Leur reprise d'activité débute dès que les températures maximales atteignent 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C. Ils vont alors piquer les bourgeons pour se nourrir pendant une dizaine de jours. Les femelles déposent ensuite un œuf par fleur, à l'intérieur des bourgeons de **stades B à D**.

Etat général

Les températures moyennes de ces derniers jours ont pu atteindre, selon les secteurs, les 7-8°C. Malgré cela, les observations par battage dans des parcelles du réseau ayant subi de fortes attaques en 2022 montrent que le début de reprise d'activité des anthonomes n'est pas encore effectif.

Prévision

Les températures moyennes prévues pour les prochains jours seront en nette augmentation : des émergences d'adultes sont à prévoir en secteur sensible.

Si les prévisions météorologiques se confirment, pour les prochains jours, **les risques seront élevés dans les parcelles sensibles ayant atteint le stade B.**

Les risques sont faibles pour les parcelles n'ayant pas eu de dégâts en 2022. Ils sont nuls si le stade de début de sensibilité (stade B) n'est pas atteint.



Anthonome du pommier adulte.
Photo: FREDON CVL – M Klimkowicz

Il est important de surveiller l'apparition des adultes dans les parcelles sensibles dès que les températures deviendront plus favorables : parcelles en production biologique ou parcelles ayant eu des dégâts en 2022. Cette surveillance peut se faire par battage des rameaux (33X3 coups). Les anthonomes sont fréquents sur les rangs près des bois ou des haies épaisses, aux heures les plus chaudes de la journée.



Seuil de nuisibilité

30 adultes par battage sur 100 rameaux ou 10% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition.

Poirier

PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

Des pontes de femelles hivernantes de psylles sont en progression en parcelles sensibles (Saint-Epain, Saint Patern, Semoy). Les toutes premières larves ont été observées dans le Loiret (Tigy) et en Indre et Loire (Saint Patern). Des adultes ont également été observés cette semaine.

Les pontes de psylles s'intensifient lorsque les températures maximales dépassent 10°C pendant au moins deux jours consécutifs.

Prévision

Pour les jours à venir, les températures moyennes augmentent progressivement. L'activité des psylles et les pontes devraient donc progresser également. Les risques de pontes dans les parcelles sensibles sont **modérés à forts**. **Ces risques restent faibles dans les parcelles peu infestées.**



Psylles du poirier
Œufs pondus sur lambourde par des femelles hivernantes

Photo: FREDON CVL – M. Chariot

Méthodes alternatives



L'argile peut agir en barrière **mécanique minérale** et **perturber le comportement** des psylles en limitant le dépôt des œufs et en rendant plus difficile l'alimentation des jeunes larves et des adultes. La réussite des stratégies à base d'argile repose sur des positionnements préventifs. Toutefois, l'efficacité de leur utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation des punaises auxiliaires.

Une **végétation importante des arbres est favorable aux psylles** : pour limiter le développement de ce bio-agresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

Il est également indispensable de **préserver les populations de punaises prédatrices** en adaptant la gestion des parcelles (choix des insecticides, gestion de l'enherbement).

ANTHONOME (*Anthonomus spilotus*)

Etat général

L'anthonome *spilotus* est de plus en plus présent dans les vergers de poiriers de la région. Cet anthonome a le même cycle de développement que l'anthonome du pommier (*A. pomorum*) et provoque le même type de dégât sur poirier.

Aucun signalement pour le moment.

Prévision

Les températures deviennent plus favorables à une reprise d'activité. La période de risque de pontes et de dégâts sur bourgeons est en cours. **Les risques sont élevés dans les parcelles sensibles ayant atteint le stade B.**

Rester vigilant dans les parcelles où il a été constaté en 2022 (voir § méthode d'observation de l'anthonome du pommier).



Anthonomus spilotus
Adulte *Anthonomus spilotus* & Piqûres d'alimentation visibles sur bourgeons

Photo : Fiche Agriculture and Horticulture Development Board (AHDB) – Anthonomus spilotus – a new pest of pears in the spring

ANTHONOME DU POIRIER (*Anthonomus pyri*)

Etat général

Sur bourgeons, les symptômes de dégâts d'anthonome du poirier sont facilement identifiables à ce stade : les bourgeons à fruits ne débourrent pas. On peut voir à l'intérieur de ces bourgeons brunis une larve à tête brune, dont le corps arqué est de couleur blanc crème, sans pattes.

Contrairement à l'anthonome du pommier, l'anthonome du poirier pond en automne dans les bourgeons. Actuellement, nous ne pouvons que constater les dégâts suite aux pontes de l'automne 2022. Cette semaine, les premiers constats de dégâts avec présence de larve sont signalés dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin).



Anthonome du poirier : Dégâts sur bouton et larve
Photos: FREDON CVL – M. Klimkowicz



Pensez à marquer les arbres où des dégâts sont observés ce printemps. Les anthonomes du poirier sont peu mobiles et font leur diapause estivale à proximité des arbres attaqués. Ils remontent en automne dans ces mêmes arbres. Marquer les foyers à cette saison permet de mieux cibler les frappages d'automne pour repérer les émergences d'adultes.

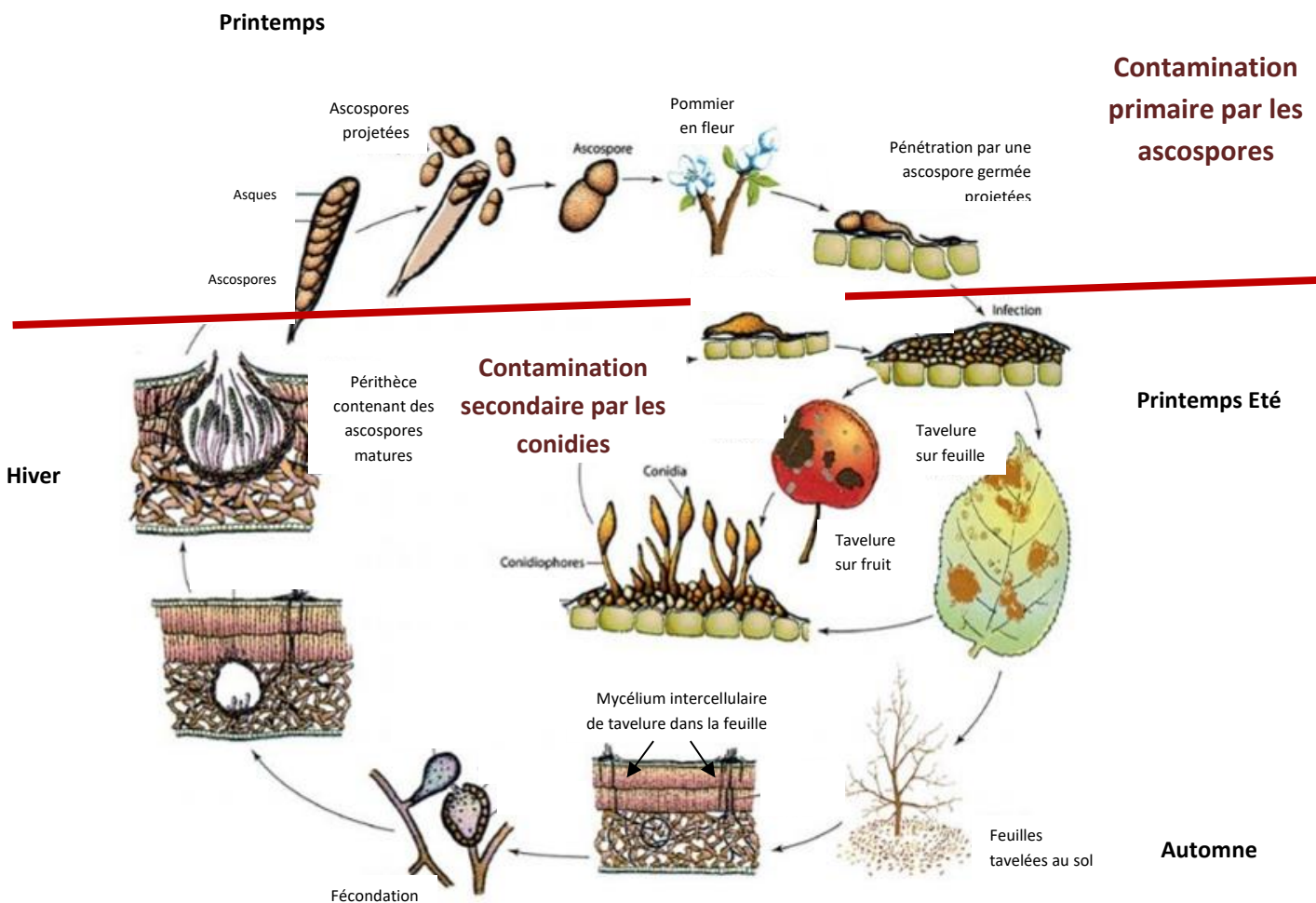
Autres bio-agresseurs

AUTRES PATHOGENES	Prévision de risque	Evolution (par rapport semaine précédente)	Remarques
ACARIEN ROUGE (<i>Panonychus ulmi</i>)		=	Prognose hivernale : Evaluer le pourcentage de bourgeons occupés par plus de 10 œufs (notation sur 2 bourgeons contigus, sur 50 rameaux). Il est important de réaliser la prognose hivernale pour évaluer le risque acariens sur les parcelles sensibles. <i>Les observateurs du réseau signalent sur certaines parcelles des prognoses d'acariens rouges élevées.</i>

⇒ Prochain Bulletin, spécial tavelure : lundi 13/03/2023

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



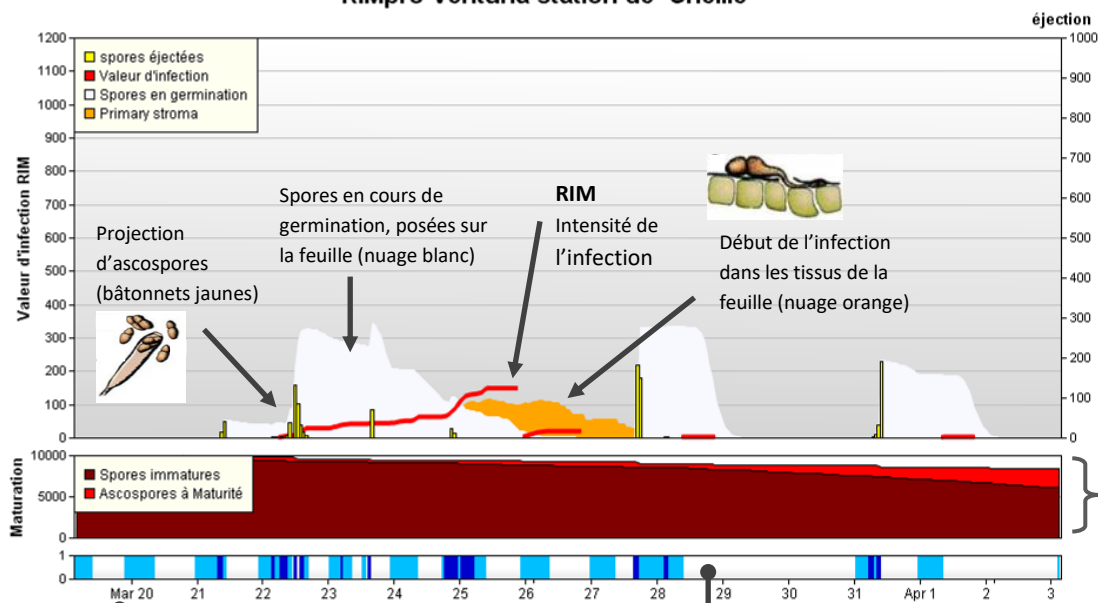
Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

L'inoculum primaire est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont matures, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. Si l'humidité du feuillage se prolonge suffisamment longtemps après la pluie, les ascospores germent et infectent le feuillage : les taches apparaissent. Elles vont porter les conidies. La fin des contaminations primaires est atteinte lorsque les périthèces sont vides.

Les contaminations secondaires sont dues aux contaminations par les conidies. Ces conidies sont dispersées par la pluie (elles se laissent porter par le ruissellement) et infectent les feuilles ou les fruits tant que les conditions sont favorables.

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro

RIMpro-Venturia station de Cheillé



Echelle de temps :
Mois (mars dans cet exemple), jour et heure

Pluie et humectation
Bleu clair : périodes d'humectation du feuillage

Proportion d'ascospores matures (rouge) et non matures (marron). En blanc, partie déjà projetée.

La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle : un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

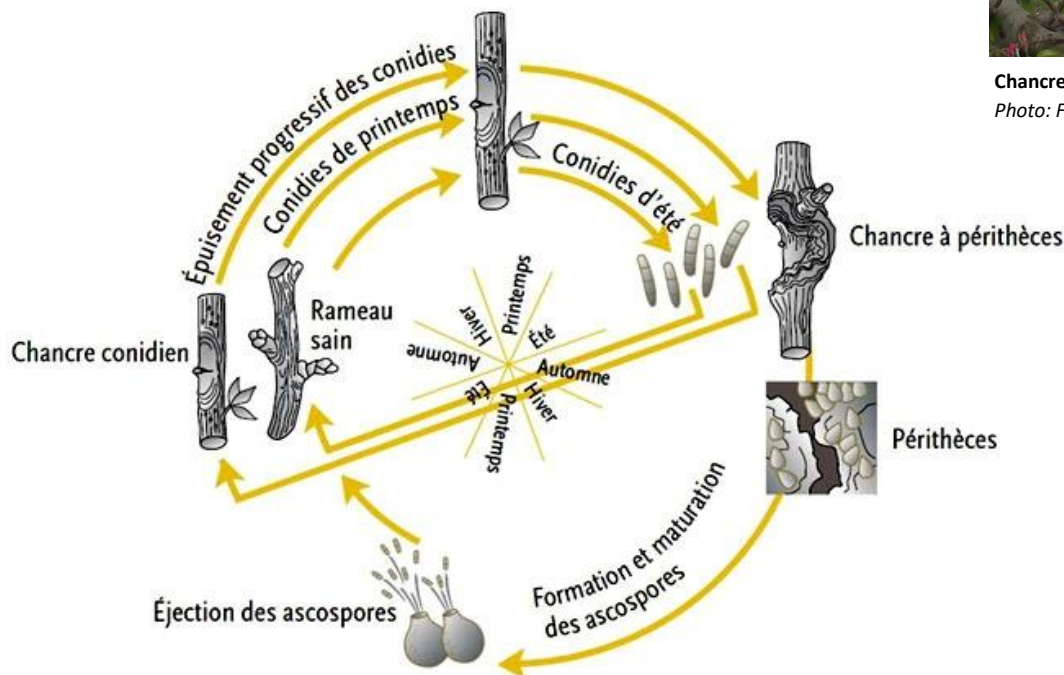
La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

Quelques éléments de biologie

Le chancre à Nectria ou chancre européen est à l'origine de dégâts parfois importants dans certaines parcelles où il provoque des mortalités de rameaux ou de charpentières. La maladie est particulièrement nuisible pour les jeunes arbres en formation. Au printemps, le dessèchement brutal des inflorescences et des jeunes rameaux issus de lambourdes est caractéristique de la maladie. Elle occasionne aussi très souvent des pourritures sèches au niveau de l'œil et du pédoncule sur fruits.



Chancre à nectria sur tronc
Photo: FREDON CVL - MP Dufresne



Cycle de *Neonectria ditissima*, chancres à *Nectria*
(extrait du Mémento PFI pomme-poire, Ctifl)

Le champignon responsable des chancres à nectria se conserve en hiver sous **2 formes** :

- sous forme de **périthèces** dans les chancres âgés de 3-4 ans,
- sous forme de **conidies** dans les jeunes chancres.

En fin d'hiver et au printemps, les pluies permettent la dissémination du champignon soit par projection (à partir des ascospores des périthèces) soit par ruissellement (à partir des conidies).

Les périthèces arrivent à maturité en fin d'automne, et les projections ont lieu pendant l'hiver et au printemps. La température optimale pour la formation des périthèces est 15°C. La température optimale de germination des spores se situe entre 20 et 25°C.

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.

Certaines variétés telles que Delicious rouge, Belchard, Gala, Reinettes, Breaburn, Conférence... sont moyennement voire fortement sensibles à cette maladie.

Plus d'information dans : <http://ephytia.inra.fr>