



ARBORICULTURE

N° 11

du 06/04/2023

Rédacteurs

Alice BOULANGER
Marie-Pierre DUFRESNE

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
pilote 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

	1
Abeilles et insectes pollinisateurs	1
Prévisions météorologiques	2
Stades phénologiques	2
pommier	2
poirier	2
Tavelure des fruitiers à pépins	3
Tavelure des pommiers (<i>Venturia inaequalis</i>)	3
Tavelure des poiriers (<i>Venturia Pyri</i>)	5
Fruitiers à pépins	6
Xylébore disparate	6
Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses	7
Pommier	7
Pucerons cendrés du pommier (<i>Dysaphis plantaginae</i>)	7
Poirier	8
Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)	8
Cécidomyie des poirettes (<i>Contarinia pyrivora</i>)	9
Hoplocampe des poiriers (<i>Hoplocampus brevis</i>)	9
Auxiliaires	10
Autres bio-agresseurs	11
Compléments d'information	12

EN BREF

Tavelure du pommier et tavelure du poirier : selon les secteurs, risque de contamination faible jusqu'à mardi 11/04

Xylébore disparate : le vol est en cours

Puceron cendré du pommier, puceron mauve du poirier, chenilles défoliatrices : à surveiller avec l'augmentation des températures

Anthronome du pommier et *Anthonomus spilotus* : période de ponte en cours

Psylles : l'augmentation des températures est favorable à l'activité des psylles. Stades dominants larves jeunes et âgées

Cécidomyie des poirettes : le risque de pontes augmente

Hoplocampe du poirier : le vol débute

Auxiliaires et pollinisateurs : à préserver

Abeilles et insectes pollinisateurs



Photo : plaquette ITSAP
« les abeilles butinent »

Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez la réglementation « abeilles »

Lire attentivement la note nationale Abeilles et Pollinisateurs

Retrouvez le texte complet en cliquant [sur ce lien](#)

- **Pensez à observer vos cultures avant de traiter !**
- **Il est interdit de traiter en présence des abeilles, même si le produit comporte la mention « abeilles ».** 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.**
- **Périodes et conditions où la présence des abeilles est la plus propice sur vos cultures** : dès que les températures sont **supérieures à 13°C**, la journée ensoleillée et peu ventée.
- **Périodes et conditions où les abeilles sont peu présentes dans vos cultures** : si les températures sont fraîches (<13°C), par temps nuageux, pluvieux et par vent fort.
- **Durant la floraison ou au cours des périodes de production d'exsudats, un délai de 24 heures doit être respecté** entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des **pyréthrinoïdes** et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des **triazoles** ou des **imidazoles**. **Il est interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazole ou imidazole.**
- Lors de la pollinisation, de nombreuses ruches sont en place dans les vergers. 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.**

Attention : d'autres pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et sous des températures plus fraîches (par exemple, les bourdons). Par ailleurs, les abeilles peuvent être actives du lever du jour au coucher du soleil.

Pour en savoir plus : consultez le site internet de l'ITSAP – institut de l'Abeille – itsap.asso.fr, la plaquette « [les abeilles butinent](#) » ainsi que la [Note Nationale Biodiversité sur les Abeilles sauvages](#) (également disponible dans le BSV n°09).

Composition du réseau d'observation

Semaine 14

Parcelles de référence

Pommiers 18 parcelles dont 4 parcelles en production biologique
Poiriers 11 parcelles dont 5 parcelles en production biologique

Départements Indre et Loire, Loiret, Cher, Indre

Prévisions météorologiques

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

	Vendredi 07/04	Samedi 08/04	Dimanche 09/04	Lundi 10/04	Mardi 11/04	Mercredi 12/04
Temps	Eclaircies Rares averses à l'est de la région	Eclaircies	Ciel voilé Eclaircies l'am	Rares averses Ensoleillé dans le 36 et 18	Eclaircies Brouillard dans le 36 et 18	Pluie
T°C min.	-1 à 7°C	0 à 4°C	2 à 5°C	3 à 6°C	6 à 8°C	6 à 10°C
T°C max.	13 à 16°C	12 à 17°C	15 à 20°C	15 à 19°C	15 à 19°C	12 à 16°C
Pluies	0 à 1 mm	0 mm	0 mm	0 à 1 mm	0 mm	1 à 3 mm

Stades phénologiques

POMMIER



Stade C (BBCH53)
« Gonflement
apparent »

Canada :
stade C3-D à D-D3



Stade C3 (BBCH54)
« Oreille de souris »

Golden, Belchard :
stade C3 à D-D3



Stade D (BBCH56)
« Apparition des
boutons floraux »



Stade D3 (BBCH56)
« Ecartement des boutons
floraux qui restent fermés »

Gala, Jubilé :
stade D à D-D3



Stade E (BBCH57)
« 1^{er} bouton rose »

Pink Lady, Idared :
stade E à E-E2



Stade E2 (BBCH58)
« Les sépales laissent voir
les pétales »

POIRIER



Stade C3 (BBCH54)
« Oreille de souris »

Comice :
stade D3 à E2



Stade D (BBCH56)
« Apparition des bouton
floraux »

William's :
stade E à E2-F



Stade D3 (BBCH56)
« Ecartement des
boutons floraux »

Conférence :
stade D à E2-F



Stade E (BBCH57)
« Les sépales laissent voir
les premiers pétales »

Passe Crassane :
stade E-E2 à E2-F



Stade E2 (BBCH58 à 59)
« Les sépales laissent voir
les pétales »



Stade F (BBCH61 à 62)
« premières fleurs
ouvertes »

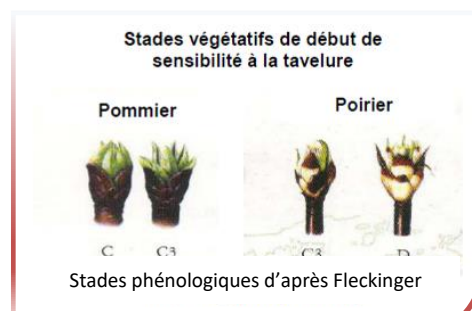
Photos : FREDON CVL

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*)

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.

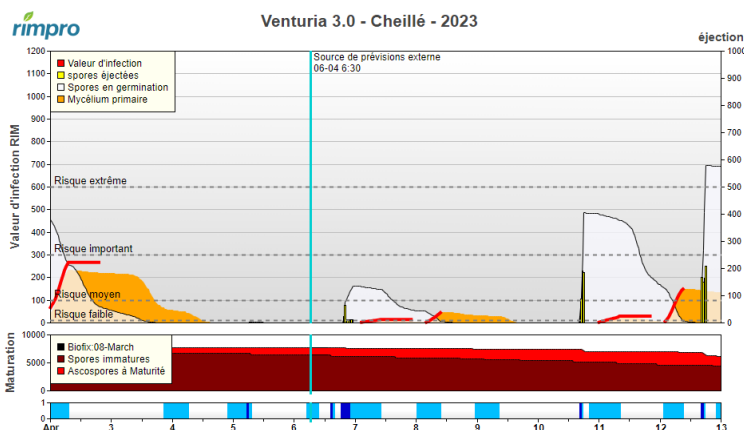
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	03/04	Panne	0 mm
		04/04	0	0 mm
		05/04	0	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	03/04	32	0 mm
		04/04	1	0 mm
		05/04	0	0 mm

Pas de pluie relevée sur les deux sites de suivi depuis le 03/04 : en absence de pluie, pas ou très peu de spores projetées.

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"](#)

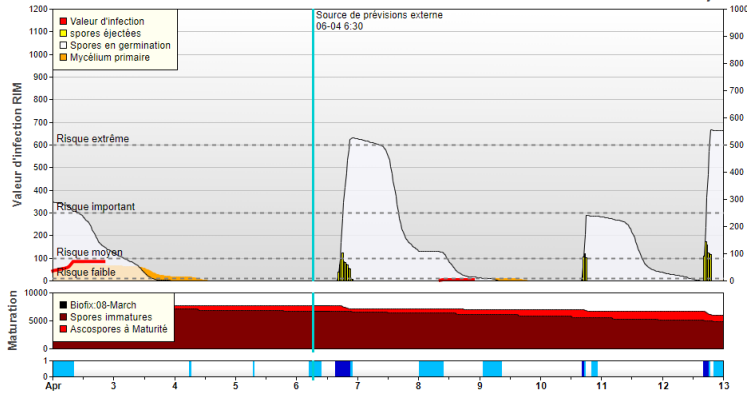


Cheillé (37)

Biofix : 8/03

Les risques de contaminations primaires étaient élevés le 02/04 (RIM=267). Puis très peu de pluies enregistrées jusqu'au jeudi 6/04. Les risques de contamination ont été nuls du 3 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées ce jeudi 6/04 provoquent quelques projections d'ascospores. Elles ne devraient entraîner que de faibles contaminations dans les prochains jours. Les risques de contaminations primaires sont faibles jusqu'au mardi 11/04 (RIM prévisionnel maximum de 30 le 11/04).

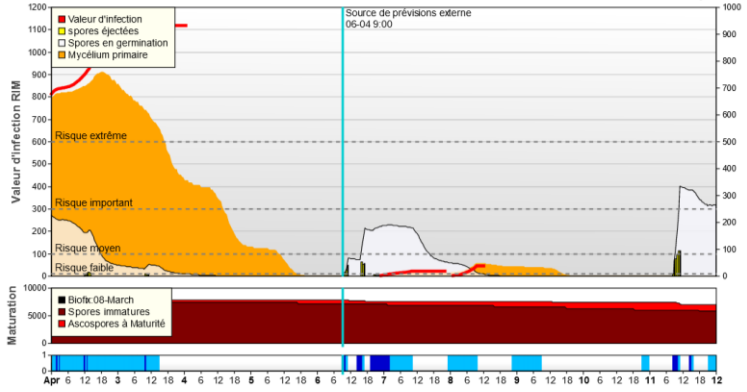


St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 8/03

Les risques de contaminations primaires étaient modérés le 02/04 (RIM=86). Pas de pluie enregistrée jusqu'au jeudi 6/04. Les risques de contamination ont été nuls du 3 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées à partir de ce jeudi 6/04 provoquent des projections d'ascospores. Ces pluies ne devraient entraîner que de très faibles contaminations en fin de semaine. Des risques de contaminations primaires nuls à très faibles sont prévus jusqu'à samedi 8/04 (RIM prévisionnel de 5 le 8/04).

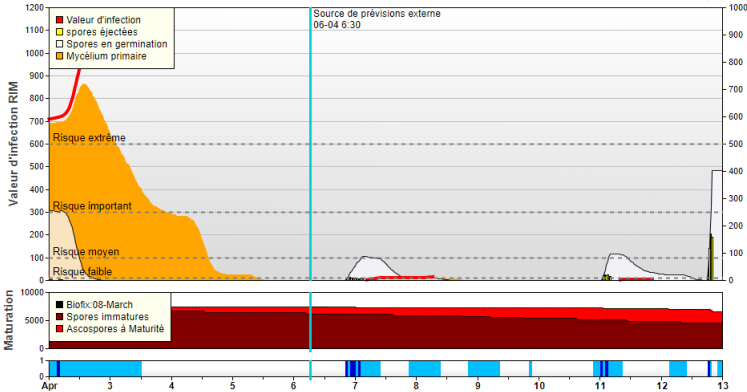


Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 8/03

La contamination grave en cours le lundi 3/04 s'est terminée en fin de journée (RIM=1120). Pas de pluie enregistrée jusqu'au jeudi 6/04. Les risques de contamination ont été nuls du 4 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées à partir de ce jeudi 6/04 provoquent des projections d'ascospores. Ces pluies ne devraient entraîner que de très faibles contaminations en fin de semaine. Des risques très faibles de contaminations primaires sont prévus jusqu'à samedi 8/04 (RIM prévisionnel de 46 le 8/04).

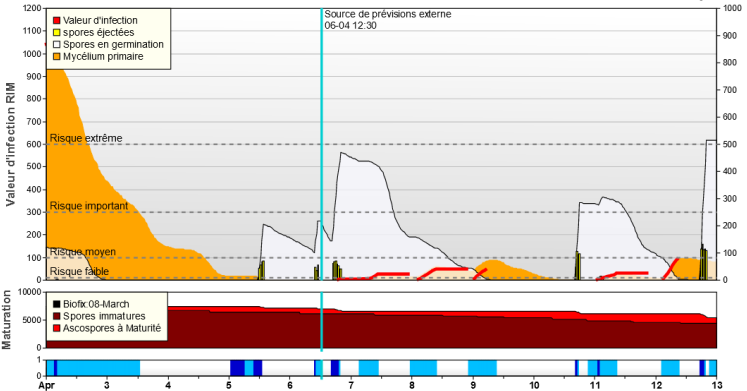


Montierchaume (36)

Biofix : 8/03

Les risques de contaminations primaires étaient très élevés le 02/04 (RIM=1020). Pas de pluie enregistrée jusqu'au jeudi 6/04. Les risques de contamination ont été nuls du 3 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées à partir de ce jeudi 6/04 provoquent des projections d'ascospores. Ces pluies ne devraient entraîner que de très faibles contaminations en fin de semaine. Des risques très faibles de contaminations primaires sont prévus jusqu'à samedi 8/04 (RIM prévisionnel de 16 le 8/04).

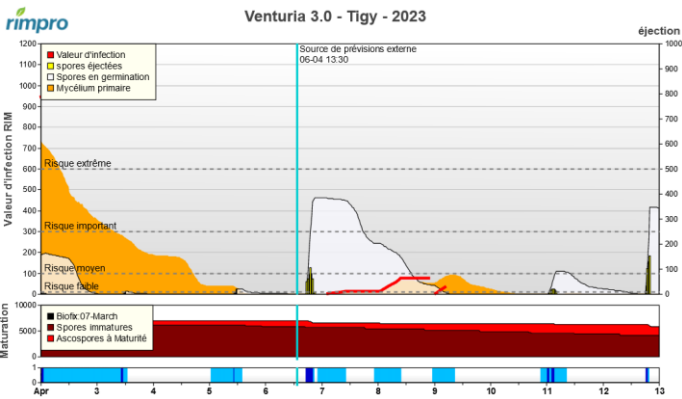


St Hilaire St Mesmin (45)

Biofix : 8/03

Les rares pluies enregistrées le mercredi 5/04 n'ont pas engendrées de contaminations. Les risques de contamination sont restés nuls du 3 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées ce jeudi 6/04 provoquent quelques projections d'ascospores. Elles ne devraient entraîner que de faibles contaminations dans les prochains jours. Les risques de contaminations primaires sont faibles jusqu'au mardi 11/04 (RIM prévisionnel maximum de 46 le 8/04).



Tigy (45)

Biofix : 8/03

Les rares pluies enregistrées le mercredi 5/04 n'ont pas engendrées de contaminations. **Les risques de contamination sont restés nuls** du 3 au 6/04.

Prévision : Les pluies annoncées ce jeudi 6/04 provoquent quelques projections d'ascospores. Elles ne devraient entraîner que de faibles contaminations dans les prochains jours. **Les risques de contaminations primaires sont faibles à modérés jusqu'au samedi 8/04** (RIM prévisionnel maximum de 77 le 8/04).

Etat général

A ce jour, l'ensemble des variétés ont atteint les stades C-C3 et sont maintenant sensibles à la tavelure.

Peu de pluies ont été enregistrées du lundi 3 au jeudi 6/04. Les températures fraîches ont ralenti les contaminations. **Les risques de contaminations sont restés nuls** du 3 au 6/04.

Prévision

Si les prévisions météorologiques se confirment, pour l'ensemble de la région, les pluies annoncées ce jeudi 6/04 devraient engendrer des **risques de contaminations primaires très faibles à faibles, voire modérés** (département du Loiret, secteur Tigy-Férolles) jusqu'au **samedi 8/04**. Dans certains secteurs (St Hilaire St Mesmin-45 et Cheillé-37), **des risques faibles de contaminations seront possibles jusqu'à mardi 11/04** avec les pluies prévues pour la fin du week-end/début de semaine. *Surveiller l'évolution de la météo pour le début de semaine.*

TAVELURE DES POIRIERS (*Venturia Pyri*)

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)	03/04	3	0 mm
		04/04	0	0 mm
		05/04	0	0 mm

Pas de pluies relevées depuis le 03/04 : en absence de pluie, pas ou très peu de spores projetées.

Etat général

A ce jour, l'ensemble des variétés ont atteint les stades **C3-D** et sont maintenant **sensibles à la tavelure**.

Peu de pluies ont été enregistrées du lundi 3 au jeudi 6/04. Les températures fraîches ont ralenti les contaminations. **Les risques de contaminations sont restés nuls** du 3 au 6/04.

*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 considère donc que, dès que les stades phénologiques sensibles sont atteints, des contaminations peuvent avoir lieu si les conditions climatiques favorables sont présentes.*

Prévision

Si les prévisions météorologiques se confirment, pour l'ensemble de la région, les pluies annoncées ce jeudi 6/04 devraient engendrer des **risques de contaminations primaires très faibles à faibles, voire modérés** (département du Loiret, secteur Tigy-Férolles) jusqu'au **samedi 8/04**. Dans certains secteurs (St Hilaire St Mesmin-45 et Cheillé-37), **des risques faibles de contaminations seront possibles jusqu'à mardi 11/04** avec les pluies prévues pour la fin du week-end/début de semaine. *Surveiller l'évolution de la météo pour le début de semaine.*

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'attache 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

Plus d'infos dans le BSV n°3 du 09/03/2023.

Dans le cadre du réseau BSV, des pièges sont mis en place dans le Loiret, dans l'Indre et en Indre et Loire.

Quelques nouvelles captures d'adultes de Xylébore disparate sont signalées cette semaine dans des vergers de Lignièrès-de-Touraine et Saint-Epain (37), et à Mézières lèz Cléry (45). Les premières captures sont observées depuis la semaine dernière dans l'Indre, secteur Neuvy St Sepulchre.



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

Prévision

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**.

Les températures prévues pour les jours à venir deviennent plus favorables à une intensification des émergences. **Le risque devient élevé en secteur sensible pour les prochains jours.**

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.



CHENILLES : CHEIMATOBIES, NOCTUELLES ET TORDEUSES

Etat général

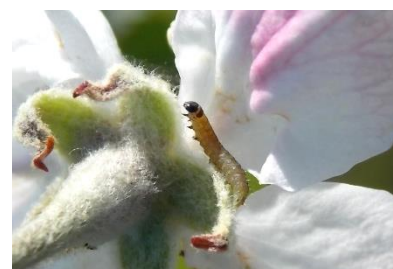
Différentes chenilles (arpen-teuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses) peuvent dévorer les boutons floraux et plus tard, les jeunes feuilles. Ces chenilles s'observent dans les boutons floraux. On les repère aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons, déjections.

Actuellement, de très jeunes chenilles ont pu être observées dans des vergers de poiriers en Touraine (Parçay Meslay) et dans des vergers de pommiers et poiriers dans le Loiret.

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours seront plus favorables à une reprise d'activité. **Le risque devient élevé en secteur sensible pour les prochains jours.**

Surveiller vos parcelles pour détecter la reprise d'activité des chenilles défoliatrices et tordeuses.



Chenille défoliatrice dans bouquet floral
Photo: FREDON CVL – M Klimkowicz

Pommier

PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

Etat général

Les éclosions sont toujours en cours. Les jeunes fondatrices présentes sur les bourgeons vont fonder les premières colonies et seront à l'origine de plusieurs générations de pucerons aptères. Ces fondatrices sont globuleuses, gris ardoise à gris vert, recouvertes d'une fine pruine grisâtre.

Quelques **fondatrices de pucerons cendrés sont signalées** dans des vergers d'Indre et Loire (Parçay Meslay, St Aubin le Dépeint, Chenu), de l'Indre (St Martin d'Auxigny) et du Loiret (St Jean de Braye). Des fondatrices sur boutons et de premiers enroulements de feuilles sont également signalés en vergers à St Epain (37).



Jeunes fondatrices de **pucerons cendrés**.
Photo : FREDON Poitou-Charentes – Hélène Hantzberg

Prévision

Les températures deviennent plus favorables au développement des jeunes colonies dans les prochains jours. **Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés est élevé pour les prochains jours.**

Surveiller la présence d'enroulements dans vos parcelles...



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) - Fonicamide 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/>.

Poirier

PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

Les niveaux de population restent faibles (dans les parcelles du réseau : autour de 10% de bouquets avec des larves, dans les situations les plus sensibles). Les stades de développement majoritaires sont constitués de larves « jeunes » et « âgées ».

Prévision

Les adultes sont peu nombreux et le stade dominant est le stade larvaire. L'augmentation des températures est favorable à l'activité des psylles. **Les risques de ponte seront modérés pour les prochains jours.**



Psylles du poirier : larves âgées et adulte
Photo : FREDON CVL

Dans les vergers à faible pression historique, il est important de préserver les populations d'auxiliaires...

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).

CECIDOMYIE DES POIRETTES (*Contarinia pyrivora*)

Etat général

Les larves de cécidomyies des poirettes se développent dès la fin de floraison dans de très jeunes fruits, entraînant la déformation de ces fruits qui prennent l'aspect de « calebasse ». Ils noircissent rapidement et tombent au sol. En coupant transversalement ces fruits, on peut observer à l'intérieur plusieurs asticots apodes, de couleur crème. On note une recrudescence de ce ravageur en parcelle sous conduite biologique.

Des adultes ont été signalés essentiellement dans des vergers d'Indre et Loire, à St Epain. Le vol semble terminé. Le pic de vol a certainement eu lieu la semaine passée pour ce secteur.



Cécidomyies des poirettes

Poirette prenant l'aspect dit de « calebasse »

Photo : FREDON CVL – MP. Dufresne

Prévision

Pour rappel, le vol est de courte durée, d'une à deux semaines. Les œufs sont déposés au stade D3-E. Ce stade de sensibilité est présent sur l'ensemble des variétés.

Dans les vergers à risque, **avec l'augmentation des températures, le risque de pontes augmente**. Pour les parcelles à risque, **dès que le stade sensible E est dépassé, le risque de ponte devient faible**.

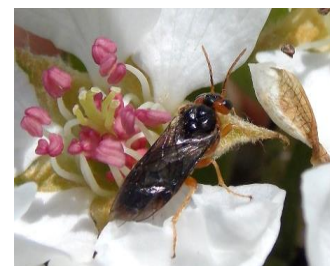
Dans les autres cas, **le risque reste faible**.

HOPLOCAMPE DES POIRIERS (*Hoplocampus brevi*)

Compléments d'information en cliquant sur ce lien : [caractéristiques et biologie des hoplocampes](#)

Etat général

Les hoplocampes du poirier peuvent provoquer d'importants dégâts en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison à la nouaison. Les adultes apparaissent pendant la floraison et butinent les fleurs. Les femelles d'hoplocampes du poirier peuvent pondre dans les fleurs dès le stade E, jusqu'au stade F2.



Adulte d'hoplocampe du poirier

Photo : FREDON CVL – M. Klimkowicz

Les premières captures d'hoplocampes sont signalées dans le Loiret en vergers de poiriers bio. Le vol débute.

Prévision

Le **vol débute et les stades sensibles sont atteints ou risquent d'être atteints rapidement pour la plupart des variétés de poiriers** avec les températures douces prévues pour les prochains jours (stade E : « les sépales laissent voir les premiers pétales »). Dans les vergers à risque, **avec l'augmentation des températures, le risque d'intensification du vol et de pontes augmente**.



Seuil de nuisibilité

Le seuil indicatif de risque est atteint dès les premières captures.

Auxiliaires

Etat général

Les conditions météo deviennent plus favorables à la présence des **pollinisateurs** et **autres insectes auxiliaires**.
Des adultes de syrphes ont été signalés cette semaine.

Quelques auxiliaires observables dans les prochains jours

Diptères



Syrphe sp.
Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphe
Taille : 1 mm



Larve de syrphe

Coléoptères



Coccinelle
Taille : 8 mm



Larve de coccinelle
Taille : 10 mm



Œufs de coccinelle



Cantharide
Taille : 10 à 12 mm

Hétéroptères



Anthrenid sp.
Taille : 5 mm



Orius sp.
Taille : 2,5 mm

Hyménoptères parasitoïdes



Chalcidoidea
Petit à minuscule



Ichneumonidae (super famille Ichneumonoidea)
2 à 27 mm






Braconidae (super famille Ichneumonoidea)
1 à 10 mm

Photos : Ephytia & Encyclop'Aphid

Photos FREDON CVL - Monique Chariot, M Klimkowicz et MP Dufresne

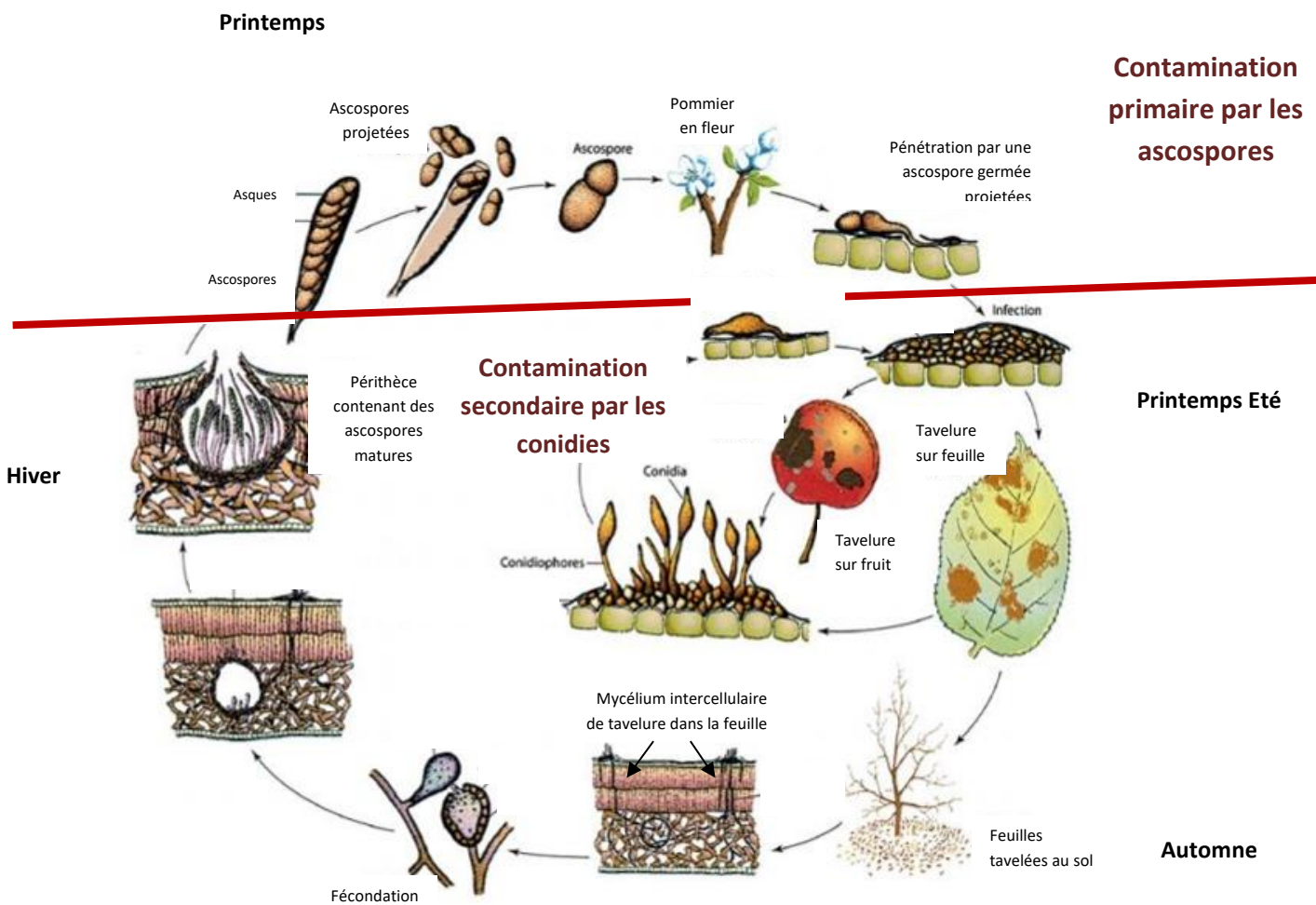
Autres bio-agresseurs

AUTRES PATHOGENES	Prévision de risque	Evolution (par rapport semaine précédente)	Remarques
CHANCRE A NECTRIA (<i>Neonectria ditissima</i>)	En parcelle contaminée : Risque de contamination faible pour les prochains jours		<u>Début période de risque</u> : stade B <u>Conditions favorables aux contaminations</u> : épisode de pluie et température douce
OIDIUM (<i>Podosphaera leucotrica</i>)	Risque faible à modéré (parcelles sensibles sous aspersions)		<u>Reprise d'activité du mycélium à partir du stade C</u> De 0 à 10°C : pas de développement De 10 à 20°C : T° optimales – besoin d'une forte humidité pour déclencher l'infection. Seules les jeunes feuilles sont sensibles. Quelques signalements de pousses oïdées en Indre et Loire.
PSEUDOMONAS SYRINGAE sur POIRIER	Risque élevé		Bactérie aux propriétés glaçogènes : les températures très froides, gelées printanières et aspersions antigels sont favorables aux contaminations.
ANTHONOME DU POMMIER (<i>Anthonomus pomorum</i>) & ANTHONOME DU POIRIER (<i>Anthonomus spilotus</i>)	Parcelles contaminées en 2022 : risque élevé de pontes Autres cas : risque faible	=	<u>Période de risque</u> : stade B à D <u>Conditions favorables aux contaminations</u> : température moyenne > 8°C <u>Seuil de nuisibilité</u> : 30 adultes par battage sur 100 rameaux ou 10% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition
PUCERON MAUVE DU POIRIER (<i>Dysaphis pyri</i>) & PUCERON BRUN DU POIRIER (<i>Melanaphis pyraria</i>)			Des individus sont signalés dans des parcelles d'Indre et Loire (St Branchs) Des individus sont signalés dans des parcelles du Loiret (St Hilaire St Mesmin) - Considéré non dangereux car peu fréquent. Sa présence entraîne un jaunissement et un enroulement transversal très serré des feuilles.

⇒ Prochain Bulletin, spécial tavelure : mardi 11/04/2023

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



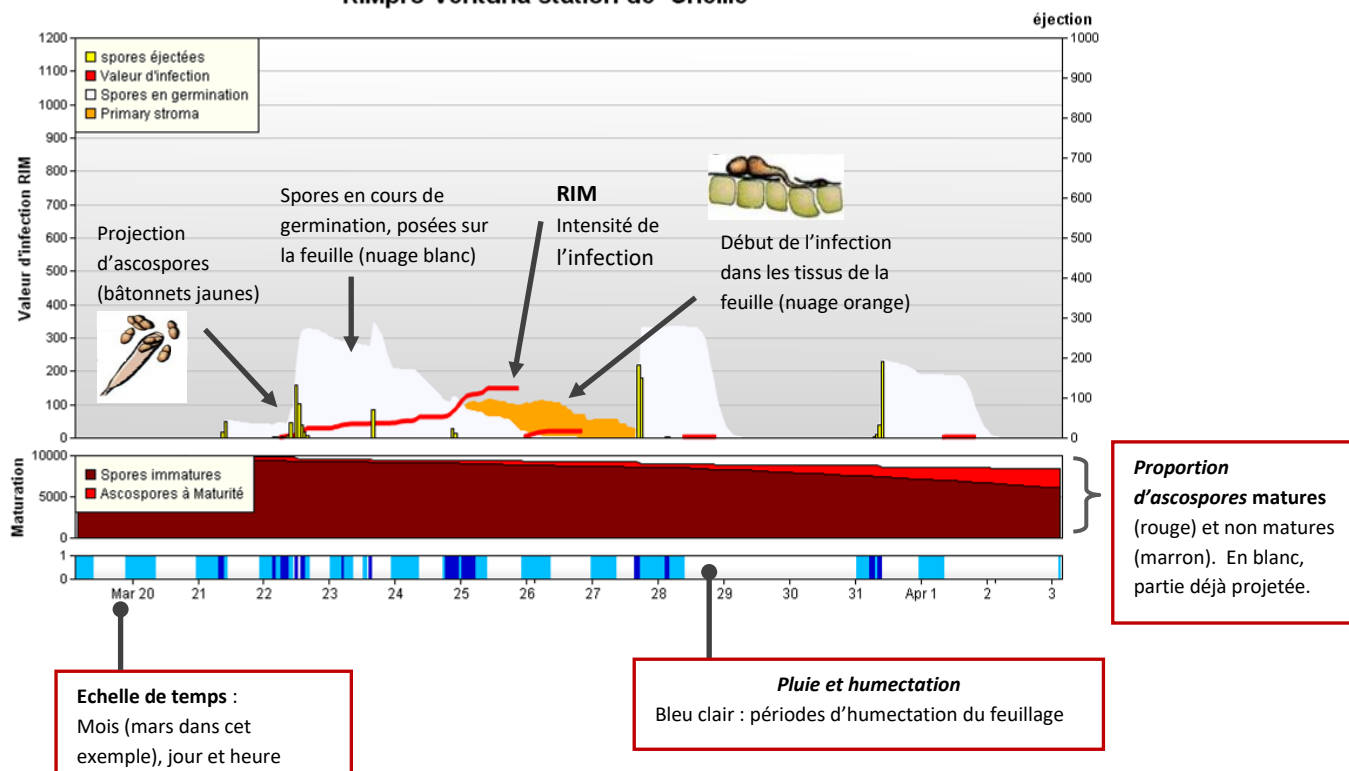
Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

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



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.


HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*) ET HOPLOCAMPE DES POIERS (*Hoplocampus brevis*)

Les hoplocampes des pommiers comme l'hoplocampe des poiriers peuvent provoquer d'importants dégâts en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison à la nouaison. Les adultes apparaissent pendant la floraison et butinent les fleurs. Le vol s'échelonne sur une période de 5 à 20 jours.

Les femelles d'hoplocampes des poiriers apparaissent légèrement plus tôt que celles des pommiers. Elles peuvent pondre dans les boutons de poirier dès le stade E.

Les femelles d'hoplocampes du pommier peuvent pondre dans les fleurs **dès le stade F**, jusqu'au stade F2.

Description



Taille max

© MUSEUM NATIONALE D'HIS-

Larve et adulte de l'hoplocampe du pommier sont plus grand que ceux à l'Hoplocampe du poirier (*Hoplocampa brevis*).

Adulte

- 4 à 7 mm.
- Jaune et noir.
- Ailes hyalines (translucides), fortement nervurées.

Œuf

- Translucide
- inséré dans le calice des fleurs.

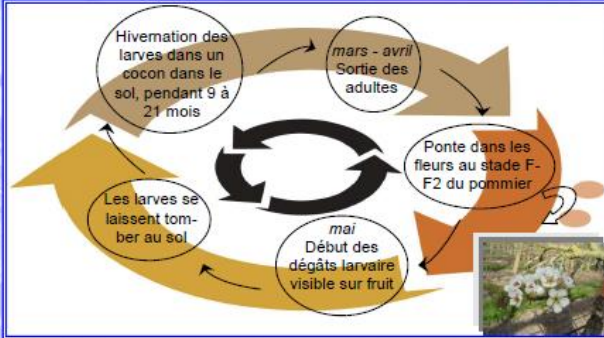
Larve

- Tête foncée.
- Corps blanc-jaunâtre.

La ponte est plus tôt pour l'Hoplocampe du poirier (stade E)

La larve de l'Hoplocampe du pommier dégage une forte odeur de punaise.

Cycle biologique



The diagram shows a circular life cycle: Hivernation des larves dans un cocon dans le sol, pendant 9 à 21 mois → mars - avril Sortie des adultes → Ponte dans les fleurs au stade F-F2 du pommier → mai Début des dégâts larvaire visible sur fruit → Les larves se laissent tomber au sol → Hivernation des larves dans un cocon dans le sol, pendant 9 à 21 mois.

Dégâts

- La larve creuse des galeries superficielles sur les jeunes fruits, puis pénètre jusqu'aux pépins.
- Les fruits dévorés superficiellement portent des cicatrices liégeuses en sillon qui les déforment (attaque primaire).
- Perforation noirâtre de l'épiderme du jeune fruit d'où s'écoule une exsudation ou des déjections foncées (attaque secondaire).
- Chute précoce au stade H et à la nouaison.



Attaque primaire

Attaque secondaire

© Marie-Pierre DUFRESNE, FDGDON37

Episodiques et localisés, mais risque de sérieux dégâts !!!

Les relevés de piège = trois fois par semaine à l'approche du stade à risque (vol peut être très groupé)

Installation du piège

- Le piège est constitué de deux plaques blanches enlignées entrecroisées, posé à 1.80 m de hauteur et éloigné d'au moins 30 cm du feuillage.
- Mise en place des pièges environ 1 semaine avant le début de la floraison, au stade bouton rose (D/E) et le retrait à la chute des pétales (pour limiter l'attractivité des pièges vis-à-vis des auxiliaires et des insectes pollinisateurs).



© Marie-Pierre DUFRESNE, FDGDON37

Extrait de : Fiche ravageur n°7 – Réseau du piégeage BSV région CVL filière Arboriculture fruitière