



ARBORICULTURE

N° 09

du 30/03/2023

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 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

	1
Note nationale Biodiversité – Abeilles sauvages	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	8
Pucerons cendrés du pommier (<i>Dysaphis plantaginae</i>)	8
Poirier	9
Annulation de bourgeons floraux	9
Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)	9
Cécidomyie des poirettes (<i>Contarinia pyrivora</i>)	10
Hoplocampe des poiriers (<i>Hoplocampus brevis</i>)	10
Anthonome de printemps du poirier (<i>Anthonomus spilotus</i>)	11
Puceron mauve du poirier (<i>Dysaphis pyri</i>)	11
Autres bio-agresseurs	12

EN BREF

Tavelure du pommier et tavelure du poirier : selon les secteurs, risque de contamination modéré à très élevé jusqu'à lundi 03/04

Chancre à nectria, oïdium : risque de contamination en période pluvieuse et humide

Xylébore disparate : le vol est en cours

Puceron cendré du pommier, puceron mauve du poirier, chenilles défoliatrices : à surveiller

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

Psylles : nouvelles pontes et présence d'adultes et de larves

Cécidomyie des poirettes : vol en cours

Hoplocampes : il est temps d'installer les pièges

Note nationale Biodiversité – Abeilles sauvages

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine !



Composition du réseau d'observation

Semaine 13

Parcelles de référence

Pommiers 12 parcelles dont 3 parcelles en production biologique
Poiriers 7 parcelles dont 4 parcelles en production biologique

Départements Indre et Loire, Loiret, Cher

Prévisions météorologiques

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

	Vendredi 31/03	Samedi 01/04	Dimanche 02/04	Lundi 03/04	Mardi 04/04	Mercredi 05/04
Temps	Rares averses le matin Averses orageuses l'am	Rares averses	Pluies éparses	Ensoleillé	Eclaircies	Averses
T°C min.	8 à 12°C	7 à 9°C	6 à 8°C	1 à 5°C	0 à 3°C	1 à 4°C
T°C max.	13 à 16°C	12 à 14°C	9 à 13°C	9 à 12°C	8 à 13°C	9 à 13°C
Pluies	3 à 8 mm	1 à 9 mm	0 à 5 mm	0 mm	0 à 2 mm	0 à 6 mm

Stades phénologiques

POMMIER



Stade C (BBCH53)
« Gonflement
apparent »

Canada :
stade B-C



Stade C3 (BBCH54)
« Oreille de souris »

Golden, Belchard :
stade C-C3 à C3-D



Stade D (BBCH56)
« Apparition des
boutons floraux »

Gala, Idared, Jubilé :
stade C3-D à D3



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



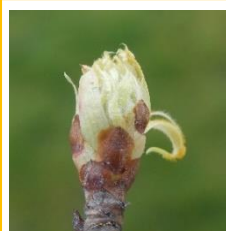
Stade E (BBCH57)
« 1^{er} bouton rose »

Pink Lady :
stade D-D3 à E



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

POIRIER



Stade C3 (BBCH54)
« Oreille de souris »

Comice :
stade C3-D à D3



Stade D (BBCH56)
« Apparition des boutons
floraux »

William's :
stade D à D3



Stade D3 (BBCH56)
« Ecartement des
boutons floraux »

Conférence :
stade D à E-E2



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



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

Passe Crassane :
stade D3-E



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

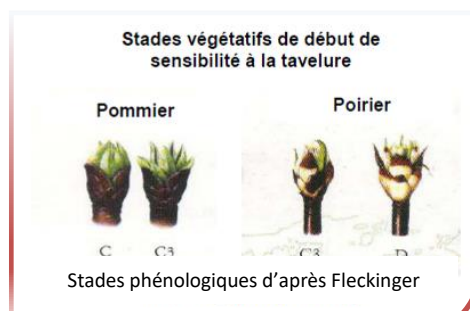
Photos : FREDON CVL

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.

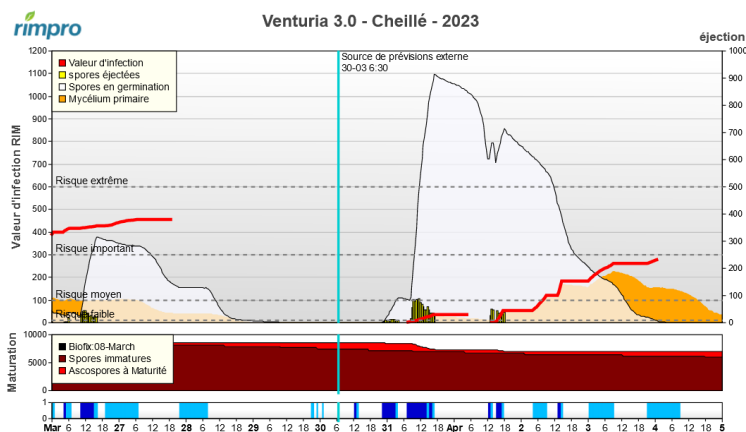
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	27/03	656	0 mm
		28/03	9	0 mm
		29/03	4	0,2 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	27/03	24	0 mm
		28/03	2	0 mm
		29/03	1	0 mm

Quelques ascospores ont été projetées sur les 2 sites de suivis ce lundi, suite aux averses de ce WE. En absence de pluie depuis lundi, très peu d'ascospores sont projetées les 28 et 29/03.

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"](#)

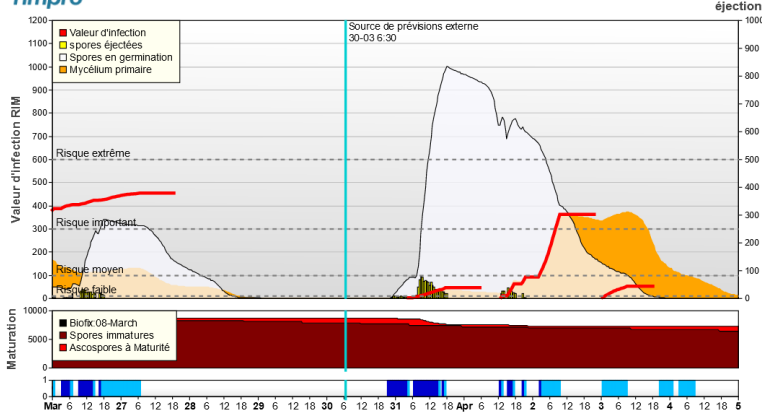


Cheillé (37)

Biofix : 8/03

La forte contamination en cours le lundi 27/03 s'est terminée en fin de journée (RIM=456). Aucune nouvelle pluie enregistrée jusqu'au jeudi 30/03. Les risques de contamination ont été nuls du 28 au 30/03.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont annoncés dès la fin de journée de ce jeudi 30/03 et jusqu'au samedi 1^{er}/04. Ils vont provoquer des projections importantes d'ascospores. Ces pluies vont engendrer des contaminations augmentant d'intensité jusqu'au mardi 4/04 inclus. Des risques de contaminations primaires modérés à élevés sont prévus pour les prochains jours (RIM prévisionnel de 280 le 3/04).

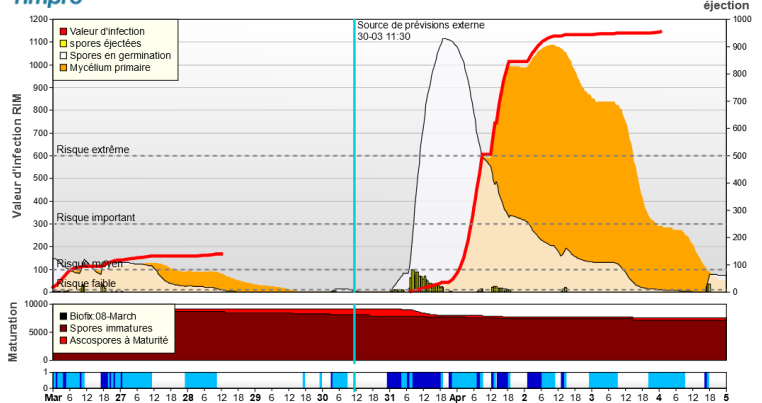


St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 8/03

Une contamination importante (RIM=455) était en cours **lundi 27/03**. Elle s'est terminée en fin de journée. Aucune nouvelle pluie enregistrée jusqu'au jeudi 30/03. **Les risques de contamination ont été nuls** du 28 au 30/03.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont annoncés dès la fin de journée de ce jeudi 30/03 et jusqu'au samedi 1^{er}/04. Ils vont provoquer des projections importantes d'ascospores. Ces pluies vont engendrer des contaminations augmentant d'intensité jusqu'au dimanche 2/04 inclus. **Des risques élevés de contaminations primaires** sont prévus pour les prochains jours (RIM prévisionnel de 360 le 2/04).

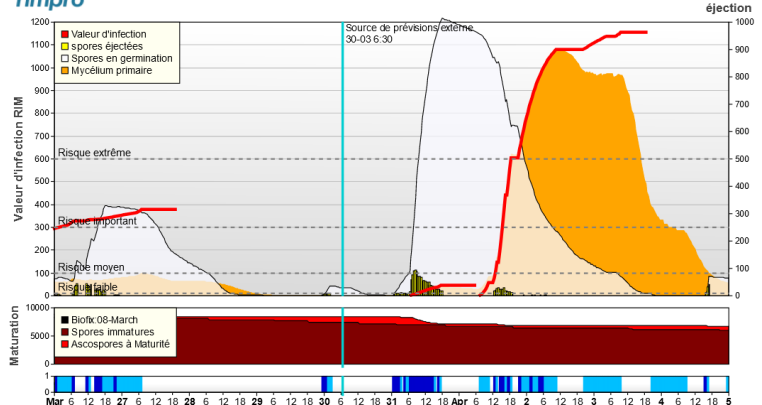


Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 8/03

La contamination modérée en cours le **lundi 27/03** s'est terminée le mardi 28/03 (RIM=168). Peu de pluies enregistrées jusqu'au jeudi 30/03. **Les risques de contamination ont été nuls** du 29 au 30/03.

Prévision : Les pluies annoncées à partir du 31/03 provoquent d'importantes projections d'ascospores. De nouveaux épisodes pluvieux vont se succéder jusqu'au dimanche 2/04. Ces pluies vont maintenir l'humectation du feuillage et augmenter l'intensité des contaminations jusqu'au lundi 3/04 inclus. **Des risques très élevés de contaminations primaires** sont prévus **du vendredi 31 au mardi 4/04** (RIM prévisionnel de 1150 le 4/04).

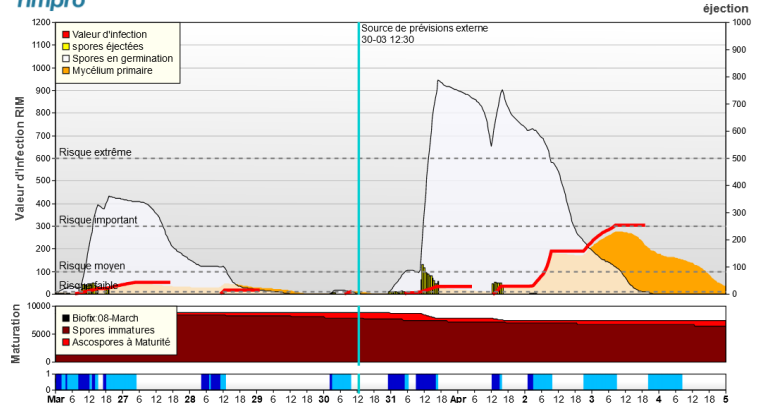


Montierchaume (36)

Biofix : 8/03

La forte contamination en cours le **lundi 27/03** s'est terminée en fin de journée le lundi (RIM=379). Peu de pluies enregistrées jusqu'au jeudi 30/03. **Les risques de contamination ont été nuls** du 28 au 30/03.

Prévision : Les pluies annoncées à partir du 31/03 provoquent d'importantes projections d'ascospores. De nouveaux épisodes pluvieux vont se succéder jusqu'au dimanche 2/04. Ces pluies vont maintenir l'humectation du feuillage et augmenter l'intensité des contaminations jusqu'au lundi 3/04 inclus. **Des risques très élevés de contaminations primaires** sont prévus pour les prochains jours (RIM prévisionnel de 1160 le 4/04).

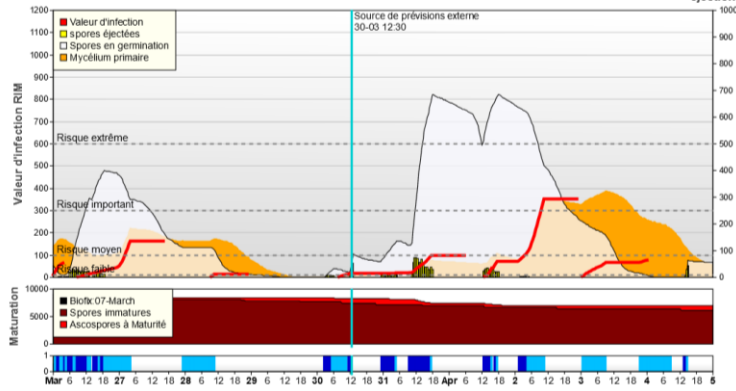


St Hilaire St Mesmin (45)

Biofix : 8/03

La faible contamination en cours le **lundi 27/03** s'est terminée rapidement (RIM=52). Peu de pluies enregistrées jusqu'au jeudi 30/03. **Les risques ont été nuls** du 27 au 30/03.

Prévision : Les pluies débutées au cours de la nuit du 30 au 31/03 provoquent d'importantes projections d'ascospores. De nouveaux épisodes pluvieux sont prévus le samedi 1^{er}/04 et le dimanche 2/04. Ces pluies vont provoquer de nouvelles projections et maintenir l'humectation du feuillage. L'intensité des contaminations va augmenter jusqu'au lundi 3/04 inclus. **Des risques modérés à élevés de contaminations primaires** sont prévus **pour la fin du WE** (RIM prévisionnel de 300 le 3/04).



La contamination modérée en cours le **lundi 27/03** s'est terminée en fin de journée (RIM=163). Aucune nouvelle pluie enregistrée jusqu'au mercredi 29/03. **Les risques ont été nuls** du 27 au 30/03.

Prévision : Les pluies enregistrées depuis ce jeudi 30/03 provoquent des projections d'ascospores. De nouveaux épisodes pluvieux sont prévus jusqu'au dimanche 2/04. Ces pluies vont augmenter le nombre de spores projetées, maintenir le feuillage humide et engendrer des contaminations jusqu'au lundi 3/04 inclus. **Des risques élevés de contaminations primaires** sont prévus pour les prochains jours.

Etat général

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

Les contaminations débutées le WE dernier se sont terminées pour la plupart des secteurs en début de semaine. Peu de pluies ont été enregistrées du 28 au 30/03. Les risques de contaminations étaient **nuls** du 28 au 30/03.

Prévision

Si les prévisions météorologiques se confirment, pour l'ensemble de la région, les épisodes pluvieux devraient se succéder jusqu'au dimanche 2/04 :

- Pour les variétés ayant atteint les stades C-C3, **les risques de contaminations primaires seront modérés à élevés, voire très élevés** (départements de l'Indre et du Cher) jusqu'au **lundi 3/04**.
- Pour les variétés n'ayant pas atteint les stades sensibles C, **les risques de contaminations restent nuls**.

TAVELURE DES POIERS (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)	27/03	117	0 mm
		28/03	0	0 mm
		29/03	1	0 mm

Quelques ascospores ont été projetées ce lundi, suite aux averses de ce WE. En absence de pluie depuis lundi, aucune projection n'est observée les 28 et 29/03.

Etat général

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

Les conditions favorables aux contaminations par les ascospores et conidies (pluies et humectation du feuillage) se sont arrêtées en début de semaine (le lundi 27/03). **Les risques de contamination étaient nuls** du 28 au 30/03 sur **l'ensemble de la région**.

*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 épisodes pluvieux devraient se succéder de vendredi 31/03 à dimanche 2/04. **Les risques de contaminations primaires seront élevés** jusqu'au **lundi 03/04**.

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 cancrés !



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 cancrs sur les rameaux.

Fruitiers à pépins

XYLEBORE DISPARATE

Etat général

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

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**.



Xylébore disparate perforation d'entrée dans le bois.

Photos : FREDON CVL – MP Dufresne

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 (37). Pas de nouvelles captures sur les autres secteurs.

Prévision

Pour les prochains jours, les températures maximales ne devraient pas dépasser 16°C et une baisse des températures est annoncée pour le début de semaine prochaine (température maximale de 13°C). Les conditions climatiques restent peu favorables à l'intensification des émergences.

Si les prévisions de températures maximales inférieures à 18°C se confirment, le **risque est modéré en secteur sensible pour les prochains jours.**



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.



CHENILLES : CHEIMATOBIES, NOCTUELLES ET TORDEUSES

Etat général

Différentes chenilles (arpenieuses 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, quelques très jeunes chenilles ont pu être observées dans des vergers de poiriers en Touraine (St Branchs) ainsi que dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin). A surveiller.

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours seront peu favorables à une reprise d'activité. **Le risque est modéré en secteur sensible pour les prochains jours.**



Chenilles défoliatrices

Morsures de chenilles sur un bouquet floral.
Photo: FREDON CVL – MP Dufresne

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

Pommier

PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

Etat général

Les éclosions sont 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.

La progression des éclosions reste lente et les jeunes fondatrices peu nombreuses. Des **fondatrices de pucerons cendrés sont signalées** sur bourgeons dans des vergers d'Indre et Loire (Saint-Branchs, Vallères) et du Loiret (St Jean de Braye).

Dans le Loiret, des pucerons verts sont également signalés.



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

Prévision

La **période à risque débute**. Rester vigilants et surveiller l'apparition des fondatrices, notamment sur les jeunes plantations et les parcelles vigoureuses.



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/>.

ANNULATION DE BOURGEONS FLORAUX

Etat général

Des cas d'annulations de bourgeons floraux liés à des infections bactériennes se développant au niveau des bourgeons sont signalés dans le Loiret et en Indre et Loire. Le *Pseudomonas syringae* est responsable en partie de ces annulations. Dans ces parcelles, les bourgeons noircissent, se nécrosent et se dessèchent. On peut noter de petites formations chancreuses à la base des bourgeons malades.

Le *Pseudomonas syringae* est naturellement présent à la surface des feuilles, fleurs et fruits. Il s'installe dans les bourgeons lors de leur formation et s'y maintient jusqu'à la fin de l'hiver. Cette bactérie est glaciogène : elle parvient à réorganiser les molécules d'eau grâce à une des protéines de sa paroi et facilite ainsi la formation de cristal de glace. Si les conditions sont favorables, ce cristal de glace aura un rôle de noyau de condensation. Il pourra ainsi provoquer des lésions à l'intérieur des bourgeons, favorisant la pénétration des bactéries et leur développement.

Des dessèchements suspects de bourgeons sont observés en Indre et Loire et dans le Loiret, en particulier sur Conférence et Comice, et sur jeunes plantations.

La grande douceur des mois d'octobre et novembre a favorisé les floraisons secondaires et la multiplication de la bactérie. Les températures très froides sur plusieurs périodes en décembre-janvier-février ont permis la formation des cristaux de glace au niveau des bourgeons. Ces conditions peuvent expliquer ces nombreuses annulations.

PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

Des pontes de femelles hivernantes de psylles (œufs de couleur jaune-orangé œufs jaune clair), des jeunes larves et des adultes sont observés en parcelles sensibles dans le Loiret (Sigloy, Ouvrouer les Champs, St Jean de Braye). Les premières larves âgées sont signalées en verger dans l'Indre et Loire (St Epain).



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

Prévision

La pluie peut freiner les pontes mais les températures restent propices à l'activité des psylles. **Dans les parcelles sensibles les risques de ponte et d'éclosions sont modérés pour les jours à venir. Ces risques restent faibles dans les parcelles peu infestées.**

Les applications d'argile constituent une méthode efficace – à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance des pousses.

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).

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.



Cécidomyies des poirettes
Poirette prenant l'aspect dit de « calebasse »
Photo : FREDON CVL – MP.Dufresne

Prévision

Dans les parcelles à risque, le vol doit être en cours. Des cécidomyies ont été signalées la semaine passée à St Epain. 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, **présentant des dégâts de cécidomyies en 2022**, et ayant atteint les stades sensibles **D3-E**, **le risque de pontes est élevé**.

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

Pour les parcelles à risque, **dès que le stade sensible E est dépassé**, le **risque de ponte devient faible**.

A surveiller...

HOPLOCAMPE DES POIRIERS (*Hoplocampus brevis*)

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.



Hoplocampe
Piège blanc englué en croix
Photo : FREDON CVL – MP.Dufresne

Aucune capture d'adultes signalée en ce début de semaine sur les différents sites suivis en région.

Prévision

Le **vol devrait bientôt débuter**. Il est temps d'installer les pièges de détection du début de vol dans les parcelles sensibles de poiriers ayant présenté des symptômes en 2022. Des plaques engluées entourant les troncs ou poteaux dans les vergers permettent de repérer le début de vol.



Seuil de nuisibilité

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

ANTHONOME DE PRINTEMPS DU POIRIER (*Anthonomus spilotus*)

Etat général

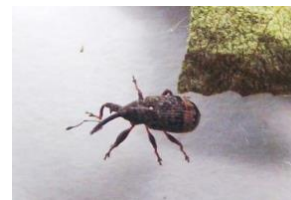
L'anthonome *spilotus* a un cycle de développement proche de celui de l'anthonome du pommier (*A. pomorum*) et provoque le même type de dégât sur poirier.

Des **adultes ont pu être observés lors des battages réalisés dans des parcelles en Indre et Loire** (Saint Branchs, La Chapelle aux Naux).

Prévision

La **période de risque de ponte est en cours. Les risques sont élevés en parcelles sensibles.**

Il est important de surveiller l'apparition des adultes dans les parcelles sensibles : 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.



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*

PUCERON MAUVE DU POIRIER (*Dysaphis pyri*)

Etat général

De jeunes fondatrices sont signalées dans des vergers non-traités en conduite biologique, en Indre et Loire (La Chapelle aux Naux, Saint Branchs).

Prévision

La **période à risque débute**. Rester vigilants et surveiller l'apparition des fondatrices, notamment sur les jeunes plantations et les parcelles vigoureuses.

Attention en cas d'intervention, à ne pas perturber les prédateurs de psylle...



Seuil de nuisibilité

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

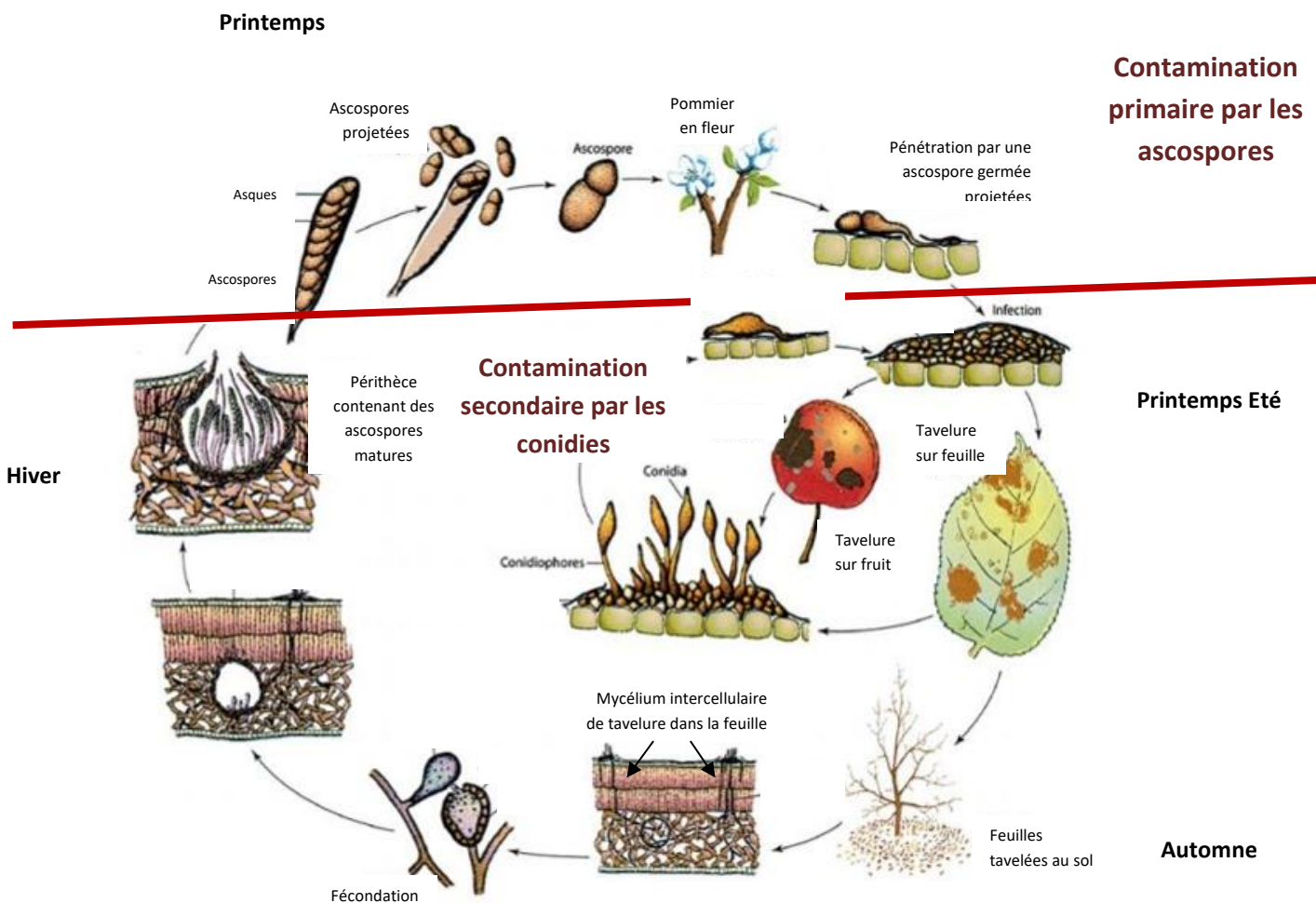
Autres bio-agresseurs

AUTRES PATHOGENES	Prévision de risque	Evolution (par rapport semaine précédente)	Remarques
CHANCRE A NECTRIA (<i>Neonectria ditissima</i>)	En parcelle contaminée : Risque de contamination présent	=	<u>Début période de risque</u> : stade B <u>Conditions favorables aux contaminations</u> : épisode de pluie et température douce (rappel : cycle biologique du Chancre à nectria)
OIDIUM (<i>Podosphaera leucotrica</i>)	Risque élevé	=	Reprise d'activité du mycélium à partir du stade C 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.
ANTHONOME DU POMMIER (<i>Anthonomus pomorum</i>)	Parcelles contaminées en 2022 : risque élevé 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 (voir BSV n°3 du 09/03/2023)
ANTHONOME D'HIVER DU POIRIER (<i>Anthonomus pyri</i>)	Dégâts faits en hiver	=	Repérer les zones des vergers où des dégâts sur bourgeon sont visibles Dégâts avec présence de larve signalés dans le Loiret (St Jean de Braye) (plus d'infos dans le BSV n°3 du 09/03/2023)

⇒ Prochain Bulletin, spécial tavelure : lundi 03/04/2023

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



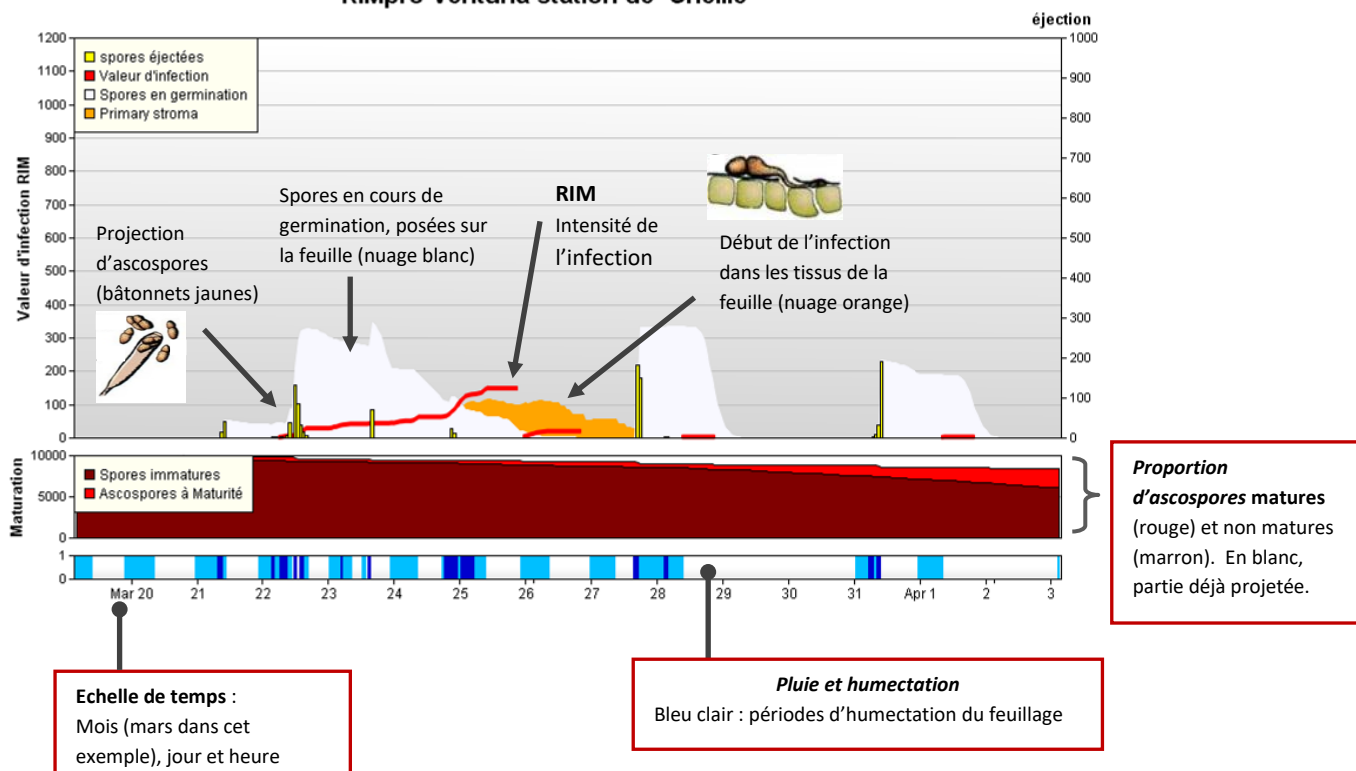
Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

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.

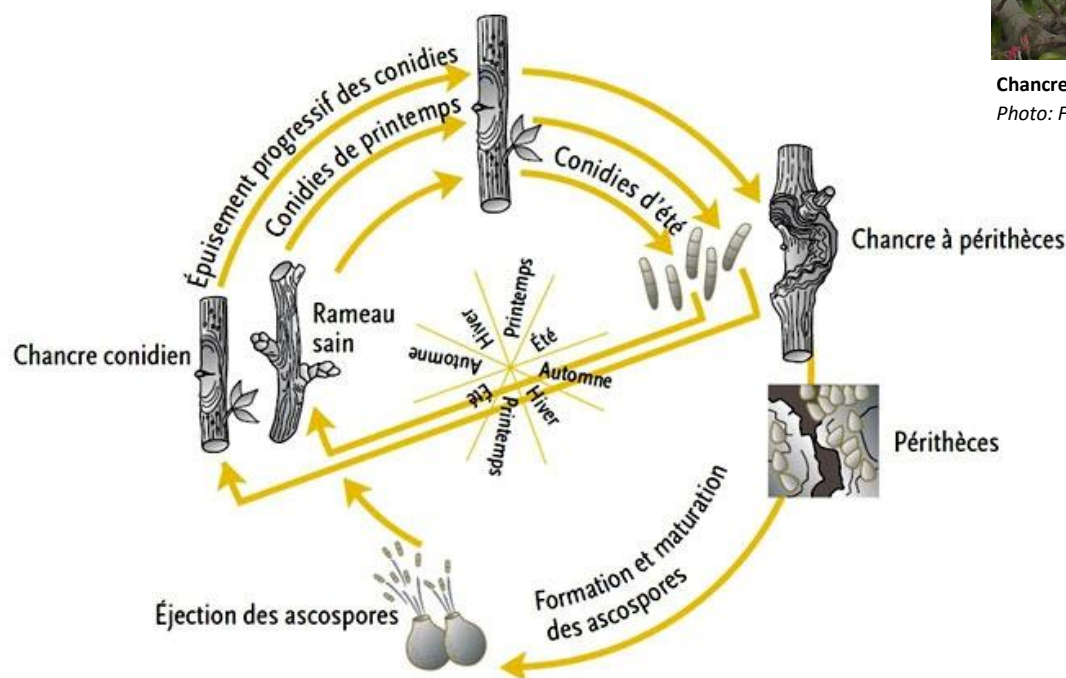
La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

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>

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



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.

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

Taille max

© MUSEUM NATIONALE D'HIS-

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.

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.



© 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)

Cycle biologique



Le cycle biologique est représenté par un diagramme circulaire :

- mai** : Début des dégâts larvaires visible sur fruit
- Ponte dans les fleurs au stade F-F2 du pommier**
- mars - avril** : Sortie des adultes
- Hivernation des larves dans un cocon dans le sol, pendant 9 à 21 mois**
- Les larves se laissent tomber au sol**

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