



## ARBORICULTURE

**N° 08**

du 24/03/2022

### 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  
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

<b>Abeilles et insectes pollinisateurs</b>	<b>1</b>
<b>Prévisions météorologiques</b>	<b>2</b>
<b>Stades phénologiques</b>	<b>2</b>
pommier	2
poirier	2
<b>Tavelure des fruitiers à pépins</b>	<b>3</b>
Tavelure des pommiers ( <i>Venturia inaequalis</i> )	3
Tavelure des poiriers ( <i>Venturia Pyri</i> )	5
<b>Fruitiers à pépins</b>	<b>6</b>
Xylébore disparate ( <i>Xyleborus dispar</i> )	6
Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses	7
<b>Pommier</b>	<b>7</b>
Pucerons cendrés du pommier ( <i>Dysaphis plantaginae</i> )	7
Hoplocampe des pommiers ( <i>Hoplocampa testudinae</i> )	8
<b>Poirier</b>	<b>8</b>
Psylle du poirier ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	8
Cécidomyie des poirettes ( <i>Contarinia pyrivora</i> )	9
Hoplocampe des poiriers ( <i>Hoplocampus brevis</i> )	9
Puceron mauve du poirier ( <i>Dysaphis pyri</i> )	10
<b>Autres bio-agresseurs</b>	<b>11</b>
<b>Compléments d'information</b>	<b>12</b>
Comprendre le cycle de vie de la tavelure	12
Aide à l'Interprétation des graphes de modélisation rim pro	13
Chancre à nectria ( <i>Neonectria ditissima</i> ou <i>Cylindrocarpon heterotoma</i> )	14
Hoplocampe des pommiers ( <i>Hoplocampa testudinae</i> ) et	15
HoPLOCAMPE des poiriers ( <i>Hoplocampus brevis</i> )	15

## EN BREF

### Tavelure du pommier et du poirier et Chancre à Nectria :

Stade sensibles atteints mais pas de pluies annoncées jusqu'à mercredi prochain. Pas de risques pour les prochains jours

**Puceron cendré du pommier, puceron mauve du poirier, chenilles défoliatrices :** l'augmentation des températures va accélérer leur reprise d'activité

**Psylles sur poirier :** l'augmentation des températures est favorable à l'activité des psylles ; les pontes devraient donc s'intensifier

**Anthonyme du pommier et anthonyme spilotus :** période de ponte en cours

**Xylébore disparate :** le vol est en cours

**Hoplocampes :** le vol débute en vergers de poiriers

## 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](http://itsap.asso.fr), ainsi que la plaquette « [les abeilles butinent](#) »

## Composition du réseau d'observation

### Semaine 12

### Parcelles de référence

Pommiers 14 parcelles dont 5 parcelles en production biologique  
Poiriers 10 parcelles dont 3 parcelles en production biologique

Départements Indre et Loire, Loiret, Indre, Cher

# Prévisions météorologiques

D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamp.com

	Jeudi 24/03	Vendredi 25/03	Samedi 26/03	Dimanche 27/03	Lundi 28/03	Mardi 29/03
<b>Temps</b>	Ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé	Eclaircies Très nuageux dans le 45 et le 28
<b>T°C min.</b>	-2 à 4°C	1 à 5°C	2 à 7°C	3 à 7°C	3 à 5°C	3 à 5°C
<b>T°C max.</b>	18 à 20°C	17 à 20°C	17 à 20°C	16 à 20°C	17 à 19°C	9 à 16°C
<b>Pluies</b>	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm

# Stades phénologiques

## POMMIER



**Stade C (BBCH53)**  
« Gonflement  
apparent »



**Stade C3 (BBCH54)**  
« Oreille de souris »



**Stade D (BBCH56)**  
« Apparition des  
boutons floraux »



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



**Stade E (BBCH57)**  
« 1<sup>er</sup> bouton rose »



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

**Canada :**  
stade B-C3 à D3

**Golden :**  
stade C3-D à E

**Gala :**  
stade C3 à E

**Pink Lady :**  
stade E à E2

## POIRIER



**Stade D (BBCH56)**  
« Apparition des boutons  
floraux »



**Stade D3 (BBCH56)**  
« Ecartement des  
boutons floraux »



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



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



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

**Comice :**  
stade D3 à E

**William's :**  
stade C3 à E-E2

**Conférence :**  
stade D-D3 à E2-F

**Passé Crassane :**  
stade E à E2-F

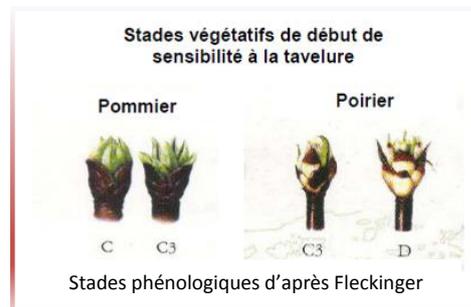
Photos : FREDON CVL

# 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.



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 »](#).

## 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 proches des sites de suivi.

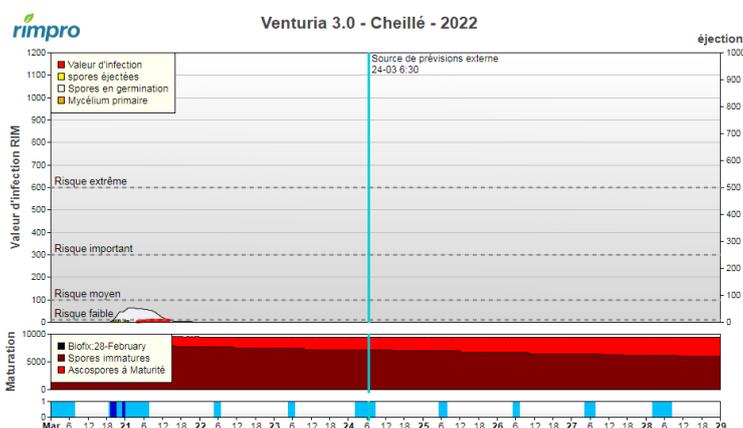
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	21/03	0	0 mm
		22/03	0	0 mm
		23/03	0	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	21/03	0	0 mm
		22/03	0	0 mm
		23/03	0	0 mm

Aucune pluie enregistrée du 21 au 23/03 : aucune projection de spores constatée sur cette période sur les 2 sites de contrôle biologique.

### 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"](#)



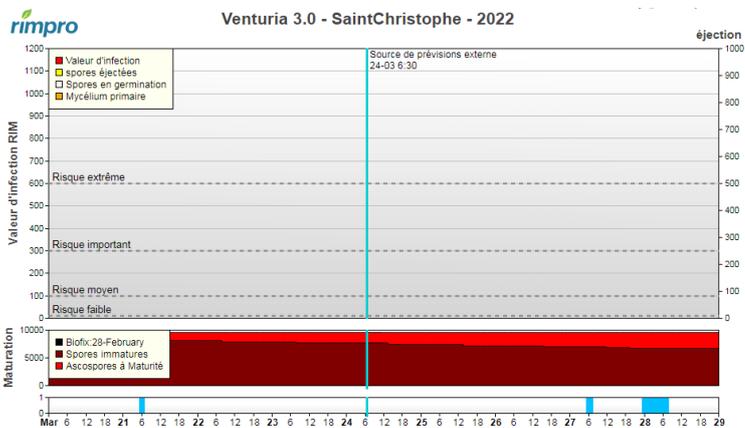
#### Cheillé (37)

Biofix : 28/02

Les pluies relevées le 20/03 ont entraîné de très faibles projections de spores. Les **risques de contaminations primaires étaient très faibles** (RIM = 9 le 21/03) du 21 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

**Les risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.



### St Christophe sur le Nais (37)

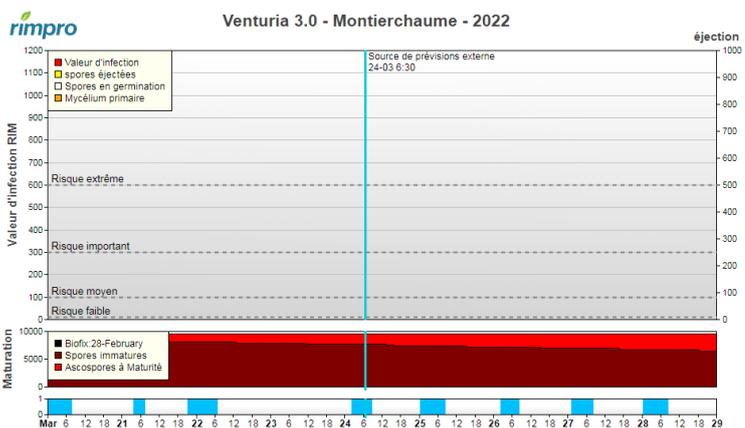
Biofix : 28/02

Pas de pluie depuis lundi 21/03.

Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 21 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

Les **risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.



### Montierchaume (36)

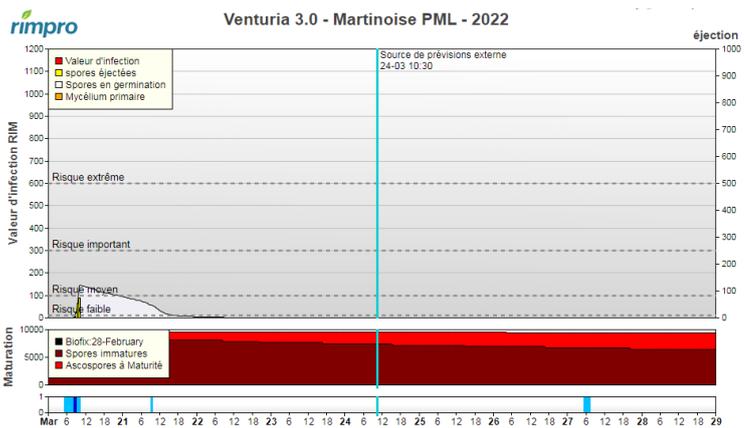
Biofix : 28/02

Pas de pluie depuis lundi 21/03.

Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 21 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

Les **risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.



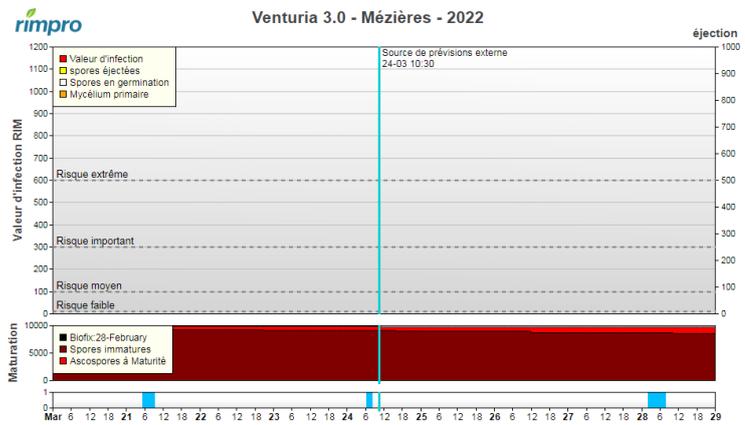
### Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 28/02

Les pluies relevées le 20/03 ont entraîné des projections de spores mais pas de contaminations. Les **risques de contaminations primaires étaient nuls** (RIM = 0) du 20 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

Les **risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.



### Mézières (45)

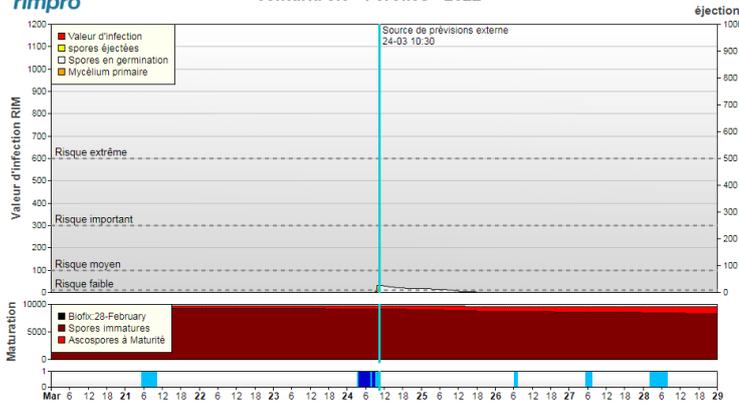
Biofix : 28/02

Pas de pluie depuis lundi 21/03.

Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 21 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

Les **risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.

**Férolles (45)**

Biofix : 28/02

Les pluies relevées ce matin sont des aspersion anti-gel. Elles ont engendré de très faibles projections de spores mais pas de contaminations.

Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 21 au 23/03.

Prévision : D'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le jeudi 31/03.

**Les risques de contaminations primaires seront nuls** du jeudi 24 au mercredi 30/03.

**Etat général**

Le temps est resté sec en début de semaine sur l'ensemble des secteurs de la région. **Les risques de contaminations primaires ont été nuls** du lundi 21 au mercredi 23/03.

**Prévision**

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, aucune pluie n'est prévue jusqu'au jeudi 31/03. **Les risques devraient rester nuls jusqu'au mercredi 30/03.**

**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
<b>45</b>	<b>ORLEANS (piège Marchi)</b>	21/03	0	0 mm
		22/03	0	0 mm
		23/03	0	0 mm

Aucune pluie enregistrée du 21 au 23/03 : aucune projection de spores constatée sur cette période sur le site d'Orléans.

**Etat général**

Le temps est resté sec en début de semaine sur l'ensemble des secteurs de la région. **Les risques de contaminations primaires ont été nuls** du lundi 21 au mercredi 23/03.

**Prévision**

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, aucune pluie n'est prévue jusqu'au jeudi 31/03. **Les risques devraient rester nuls jusqu'au mercredi 30/03.**

# Fruitiers à pépins

## XYLEBORE DISPARATE (*Xyleborus dispar*)

### Etat général

En région, des foyers de Xylébore disparate sont identifiés suite à de fortes attaques dans les années passées. Les Xylébores sont polyphages. En région, les dégâts sont constatés en vergers de pommiers, de cerisiers et de pruniers. Ces foyers restent localisés mais concernent l'ensemble des secteurs de productions fruitières de la région (Nord Indre et Loire, secteurs de Lignièrès de Touraine, de Mézières les Cléry, de Neuvy St Sépulchre ...).



**Xylébore disparate**

Perforation d'entrée dans le bois sur pommier et adulte.

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.

Avec la hausse des températures observée depuis la semaine dernière, le nombre d'adultes capturés a fortement augmenté dans les pièges suivis dans le verger de **Lignièrès de Touraine (37)**.

La première capture d'adulte de Xylébore disparate est signalée cette semaine dans un verger de Mézières les Cléry (Loiret). Pas de capture sur les autres secteurs.



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

### Prévision

Les femelles de Xylébore disparate essaient 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.**

*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).*

### Mesures prophylactiques

Il est important de couper et de brûler les branches ainsi que les arbres atteints, car les prochaines populations sont dans ces bois malades. Une fumure équilibrée permet d'activer la croissance des arbres et d'augmenter leur résistance.

### Etat général

Différentes chenilles (arpeuteuses 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 et pommiers en Touraine ainsi que dans le Loiret. A surveiller.

### Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours seront favorables à leur 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.*



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

## 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. Les interventions semblent avoir été efficaces, et dans de nombreux cas, les fondatrices sont mortes. En revanche, en parcelle non-traitée, de premiers enroulements sont signalés dans un verger de pommiers en Touraine (Saint-Branches).

#### Prévision

Les températures deviennent plus favorables aux éclosions, et aux pontes ainsi qu'à l'évolution des fondatrices dans les prochains jours. **Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés devient élevé pour les prochains jours.**

*Rester vigilants surtout dans les parcelles où il n'y a pas eu d'intervention. Surveiller l'apparition d'enroulements.*



Jeunes fondatrices de **pucerons cendrés**.  
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.

### Résistance aux produits phytosanitaires



En 2020 et 2021, les couples ravageurs/matière active sur plusieurs sites en France : *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/>.



## 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>

## HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*)

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

### Etat général

Aucune capture d'adultes signalée sur les différents sites suivis en région.

### Prévision

Le vol des adultes devrait débuter sur l'ensemble de la région dans les prochains jours. Il est encore temps d'installer les pièges de détection du début de vol dans les parcelles sensibles ayant présenté des symptômes en 2021. Ce piégeage se fait de préférence au moyen de pièges blancs en forme de croix, englués sur les 4 faces. Des plaques engluées entourant les troncs ou poteaux dans les vergers permettent aussi de repérer le début de vol.

Avec les températures douces prévues pour les prochains jours, les stades phénologiques risquent d'évoluer rapidement. Les variétés les plus précoces pourraient atteindre le **stade sensible F** d'ici la semaine prochaine.



### Seuil indicatif de risque

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

# Poirier

## PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

### Etat général

Des pontes de femelles hivernantes de psylles et de jeunes larves sont observées dans le Loiret (Semoy, St Hilaire St Mesmin) et en Indre-et-Loire (Chouzé sur Loire, La Chapelle aux Naux, Saint Branches, Saint Epain). Peu d'adultes ont été observés cette semaine. Des écoulements de miellats sont également signalés (Melleray, 45).

### Prévision

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

Pour les jours à venir, les températures moyennes sont autour de 16-20°C. L'activité des psylles et les pontes devraient donc s'intensifier. **Les risques de pontes dans les parcelles sensibles seront élevés.** 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

Des auxiliaires (Anthocoris) ont été observés dans certaines parcelles. Il est important de les préserver afin qu'ils parviennent à réguler les populations de psylles.

**Surveiller l'arrivée des auxiliaires dans les vergers à faible pression historique.**

### 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.



Cécidomyies des poirettes

Poirette prenant l'aspect dit de « calebasse »

Photo: FREDON CVL- MP.Dufresne

### Prévision

Très peu d'adultes ont pu être observés cette année. Dans les parcelles à risque, le vol doit être en cours. Il est en général de courte durée, d'une à deux semaines. Les œufs sont déposés au **stade D3-E**. Le stade de sensibilité est atteint pour l'ensemble des variétés.

Dans les parcelles à risque (parcelles ayant présenté des symptômes en 2021 et ayant atteint les stades de sensibilité), avec l'augmentation des températures, **le risque de ponte augmente**.

Pour les parcelles à risque, **dès que le stade sensible E est dépassé**, et avec les conditions climatiques prévues pour les prochains jours, **le risque de ponte devient faible pour les prochains jours**. Le pic de vol a certainement eu lieu la semaine passée.

## 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.

Les premières captures d'hoplocampes en vergers de poiriers sont observées dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin). Le vol débute.



Hoplocampe

Piège blanc englué en croix

Photo: FREDON CVL- MP.Dufresne

## Prévision

Le vol débute et les stades sensibles sont atteints ou risquent d'être atteints rapidement pour la plupart des variétés de poiriers (stade E : « les sépales laissent voir les pétales » ou « premières fleurs ouvertes ») avec les températures douces prévues pour les prochains jours.

Pour les prochains jours, **les risques de ponte dans les parcelles sensibles seront élevés.**



### Seuil de nuisibilité

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

## 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

Les températures seront favorables à l'activité des fondatrices dans les prochains jours.



### Seuil de nuisibilité

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

# Autres bio-agresseurs

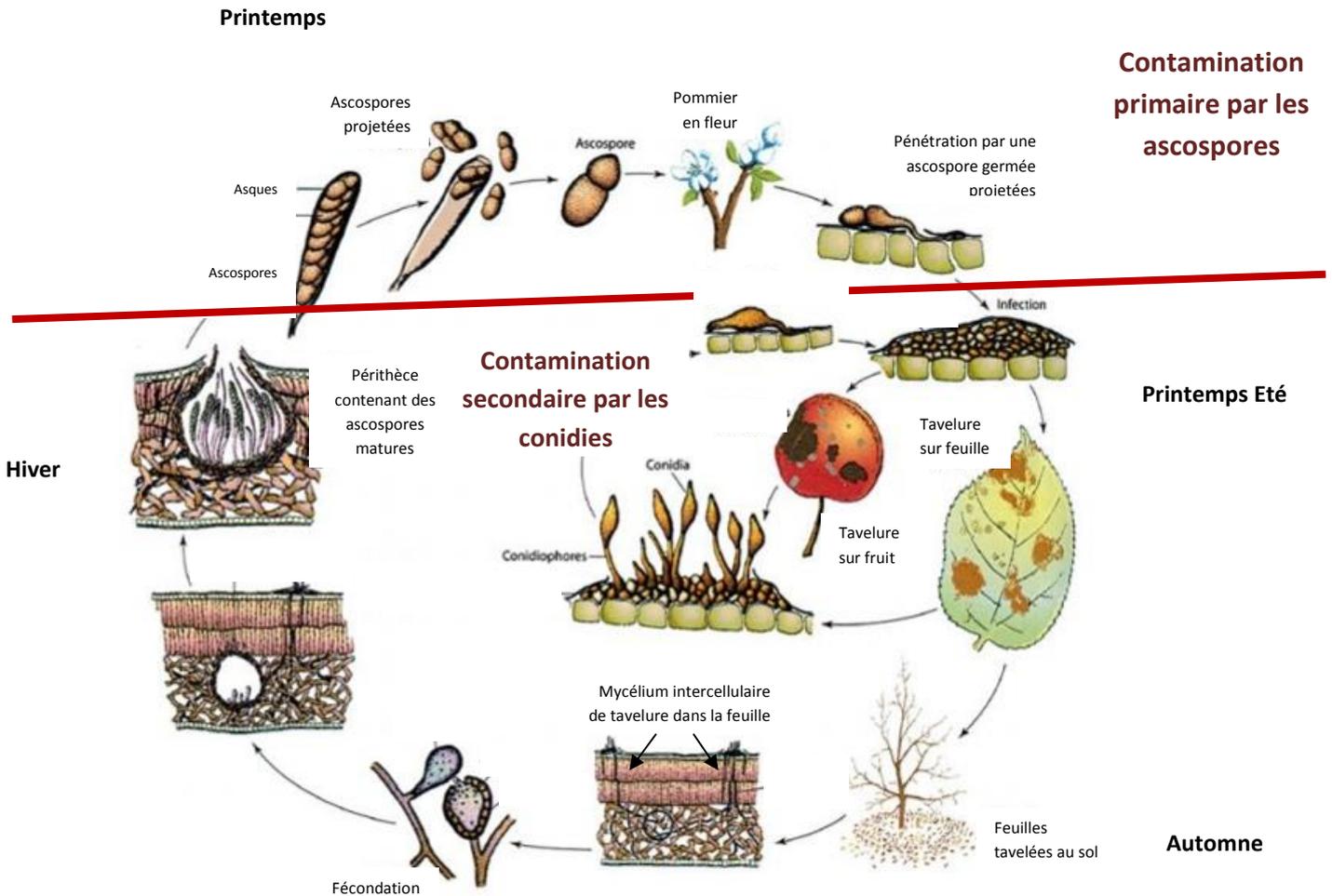
AUTRES PATHOGENES	Prévision de risque	Evolution (par rapport semaine précédente)	Remarques
<b>CHANCRE A NECTRIA</b> ( <i>Neonectria ditissima</i> )	En <b>parcelle contaminée</b> : <b>Risque de contamination faible pour les prochains jours</b>		Début période de risque : stade B Conditions favorables aux contaminations : épisode de pluie et températures douces (voir BSV 1 du 25/02/2022)
<b>ANTHONOME DU POMMIER</b> ( <i>Anthonomus pomorum</i> )	Parcelles de pommiers <b>contaminées</b> en 2021 ayant atteint le stade B : <b>Risque élevé de pontes</b>  Autres cas : risque <b>faible</b>	=	Période de risque : stade <b>B à D</b> Conditions favorables aux contaminations : Température moyenne > 8°C  <b>Présence d'adultes dans les parcelles de pommiers</b> Seuil de nuisibilité : 30 adultes par battage sur 100 rameaux (voir BSV 1 du 25/02/2022)
<b>ANTHONOME SPILOTUS</b> ( <i>Anthonomus spilotus</i> )	Parcelles de poiriers <b>contaminées</b> en 2021 : <b>Risque élevé de pontes</b>  Autres cas : risque <b>faible</b>	=	Période de risque : stade <b>B à D</b> Biologie et dégâts proche de l'anthonome du pommier.  <b>Présence d'adultes dans les parcelles de poiriers sensibles</b>  (voir BSV 5 du 10/03/2022)
<b>ANTHONOME d'HIVER du POIRIER</b> ( <i>Anthonomus pyri</i> )	Dégâts faits en hiver		Repérer les zones des vergers où des dégâts sur bourgeon sont visibles (voir BSV 5 du 10/03/2022)

Avec les conditions météorologiques prévues pour les prochains jours (temps sec et ensoleillé), pas de bulletin spécial tavelure lundi 28/03/2022

Prochain Bulletin - Le jeudi 31/03/2022

# Compléments d'information

## COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



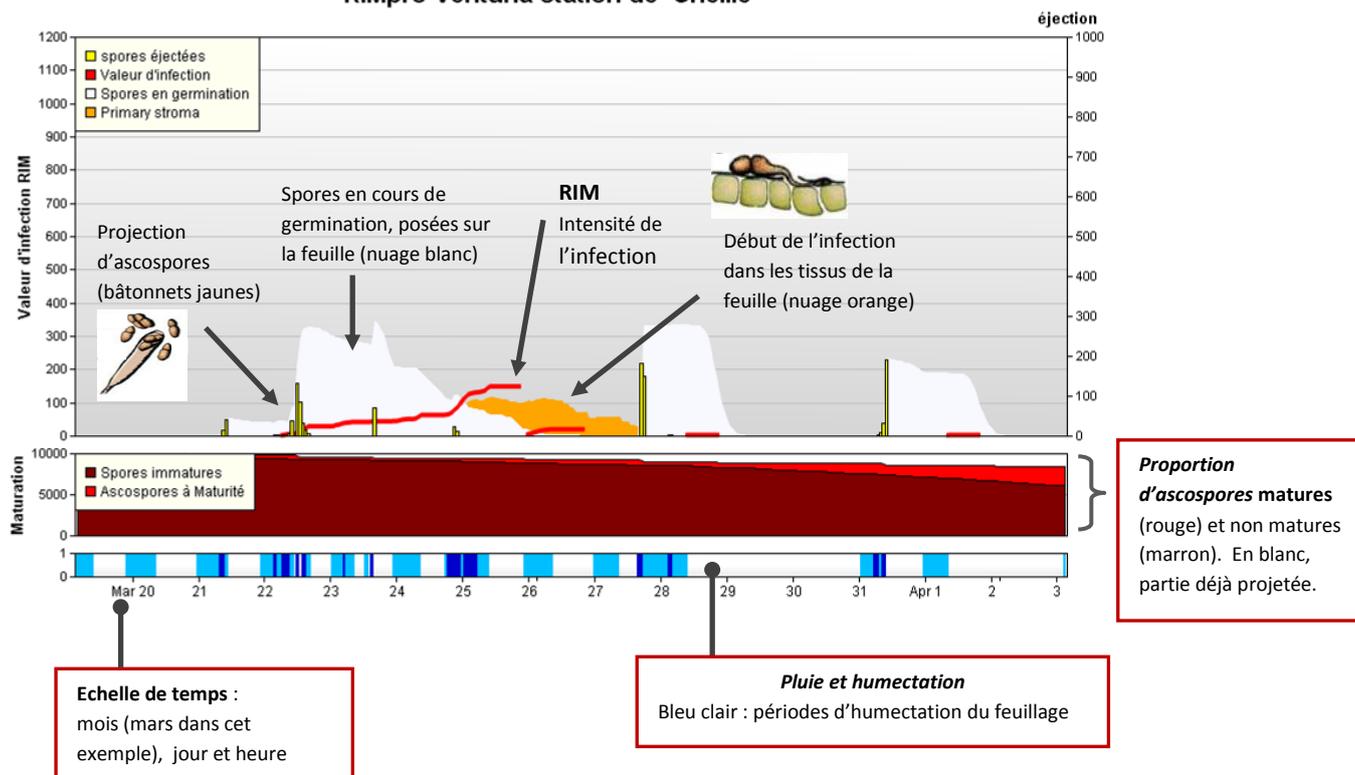
Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

**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 mures, 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.

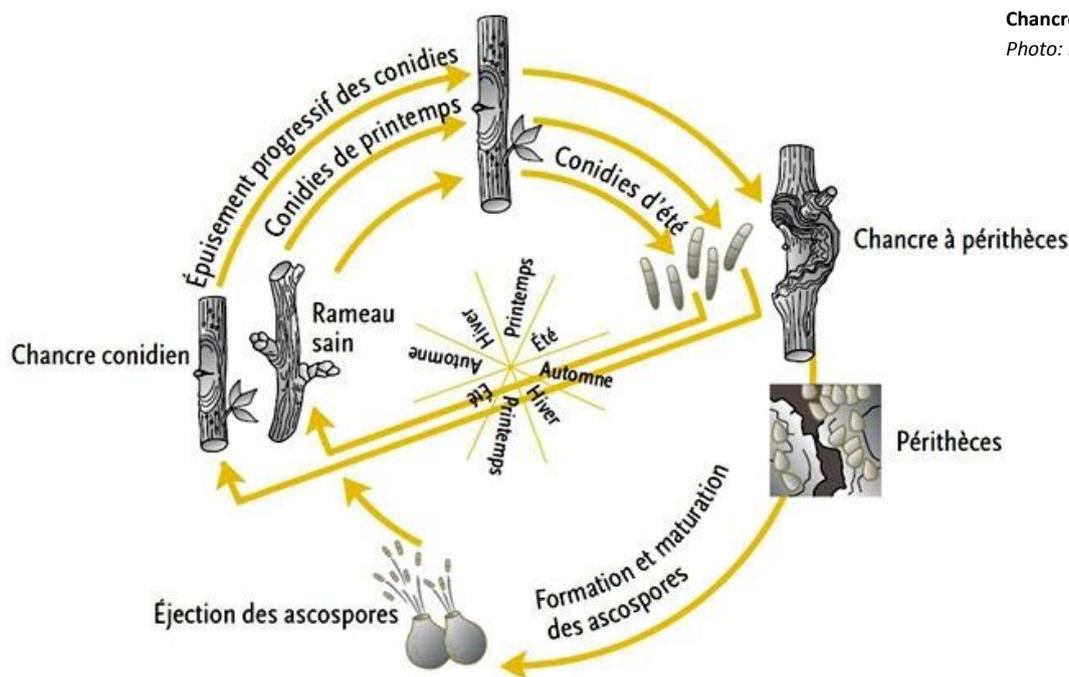
## CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

### 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).

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.

# HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*) ET HOPLOCAMPE DES POIRIERS (*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**

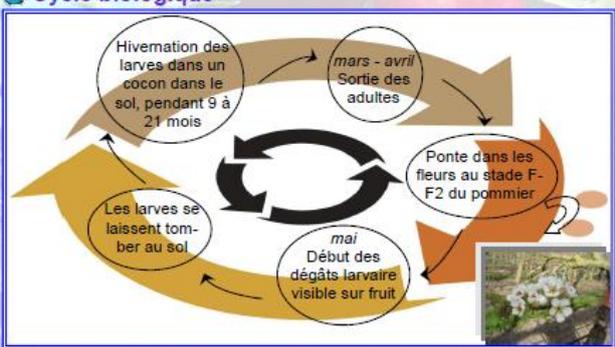
- Tête foncée.
- Corps blanc-jaunâtre.

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

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 larvaires visible sur fruit → Les larves se laissent tomber au sol → back to Hivernation.

### 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

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 engluées 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).



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