



# ARBORICULTURE

**N° 15**

du 22/04/2021

## SOMMAIRE

### 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

<b>Abeilles et insectes pollinisateurs</b>	<b>1</b>
<b>Prévisions météorologiques</b>	<b>2</b>
<b>Stades phénologiques</b>	<b>2</b>
<b>Pommier</b>	<b>2</b>
<b>Poirier</b>	<b>2</b>
<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>Tous fruitiers</b>	<b>6</b>
Xylébore disparate	6
Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses	6
Acarien rouge ( <i>Panonychus ulmi</i> )	7
<b>Fruitiers à pépins</b>	<b>7</b>
Chancre à nectria ( <i>Neonectria ditissima</i> ou <i>Cylindrocarpon heterotoma</i> )	7
Carpocapse des pommiers et poiriers ( <i>Cydia pomonella</i> )	8
<b>Pommier</b>	<b>8</b>
Oïdium ( <i>Podosphaera leucotricha</i> )	8
Pucerons cendrés du pommier ( <i>Dysaphis plantaginae</i> )	9
pucerons lanigères ( <i>Eriosoma lanigerum</i> )	9
Anthonomie du pommier ( <i>Anthonomus pomorum</i> )	10
Hoplocampe des pommiers ( <i>Hoplocampa testudinae</i> )	10
<b>Poirier</b>	<b>10</b>
Psylle du poirier ( <i>Cacopsylla pyri</i> )	10
Cécidomyie des poirettes ( <i>Contarinia pyrivora</i> )	11
<b>Cerisier</b>	<b>11</b>
Puceron noir du cerisier ( <i>Mysus cerasi</i> )	11
<b>Prunier</b>	<b>11</b>
Carpocapse du prunier ( <i>Cydia funebrana</i> )	11
<b>Auxiliaires</b>	<b>12</b>
<b>Compléments d'information</b>	<b>13</b>

**Tavelure du pommier et du poirier, chancre à nectria** : prévision d'un temps sec et doux.  
Pas de risque de contamination.

**Xylébore disparate** : risque d'émergence des femelles devient modéré.

**Carpocapse des pommes et poires** : le vol ne devrait pas tarder à débuter.

**Hoplocampe des pommiers** : risque élevé sur sites sensibles

**Pucerons cendrés** : fondatrices présentes si aucune intervention

**Psylle** : stade dominant sont les larves âgées et les adultes

**Carpocapse du prunier** : vol va débuter.

*Pollinisateurs sont très nombreux à butiner dans les parcelles de pommiers !*

## 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 16

#### Parcelles de référence

Pommiers	20 parcelles dont 11 parcelles en production biologique
Poiriers	16 parcelles dont 6 parcelles en production biologique

Départements Indre et Loire, Loiret, Indre et Cher

# Prévisions météorologiques

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

	Jeudi 22/04	Vendredi 23/04	Samedi 24/04	Dimanche 25/04	Lundi 26/04	Mardi 27/04
<b>Temps</b>	Éclaircies	Ensoleillé	Eclaircies Ciel voilé dans le sud de la région	Éclaircies le matin Ensoleillé l'a.m	Ensoleillé Rares averses sud 18 et 36	Ensoleillé le matin Eclaircies l'a.m
<b>T°C min.</b>	2 à 7°C	2 à 7°C	3 à 9°C	3 à 9°C	3 à 6°C	3 à 6°C
<b>T°C max.</b>	19 à 22°C	21 à 25°C	18 à 24°C	17 à 20°C	16 à 20°C	16 à 20°C
<b>Pluies</b>	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 à 0,3 mm	0 à 0,2 mm

## Stades phénologiques

### POMMIER



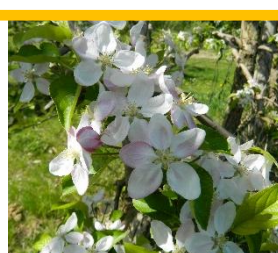
**Stade E2 (BBCH58)**  
« Les sépales laissent voir  
les pétales »

**Canada :**  
stade E2 à F2



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

**Golden :**  
stade F2-G



**Stade F2 (BBCH65)**  
« pleine floraison »

**Gala :**  
stade F2



**Stade G (BBCH 67)**  
"chute des premiers  
pétales"

**Pink Lady :**  
stade F2-G

### POIRIER



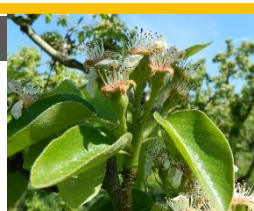
**Stade F2 (BBCH65)**  
« pleine floraison »

**Comice :**  
stade H



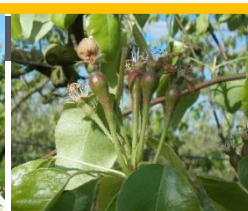
**Stade G (BBCH 67)**  
"chute des premiers  
pétales"

**William's :**  
stade H



**Stade H (BBCH 69)**  
"chute des derniers  
pétales"

**Conférence :**  
stade H début I



**Stade I (BBCH 71)**  
" Nouaison "

**Passe Crassane :**  
stade H début I

Photos : FREDON CVL

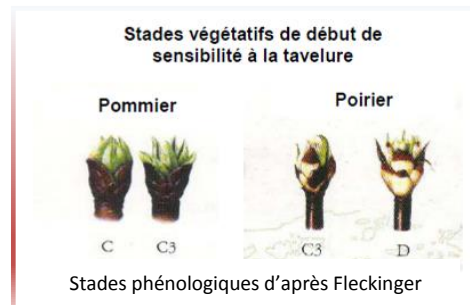
En raison des températures particulièrement froides des deux dernières semaines, les stades phénologiques ont peu évolué depuis la semaine dernière.

# 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.

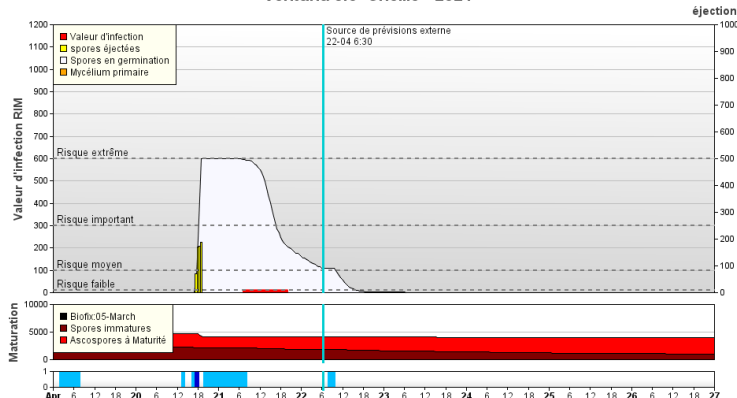
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY-LES-TOURS (piège Marchi)	19/04	0	0 mm
		20/04	49	0,2 mm
		21/04	2	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	19/04	0	0 mm
		20/04	712	2 mm
		21/04	0	0 mm

L'épisode pluvieux de ce mardi a entraîné de fortes projections de spores dans le Loiret. Quelques projections de spores relevées en Indre-et-Loire après un passage pluvieux ce mardi également.

## 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"](#)  
Venturia 3.0 Cheillé - 2021



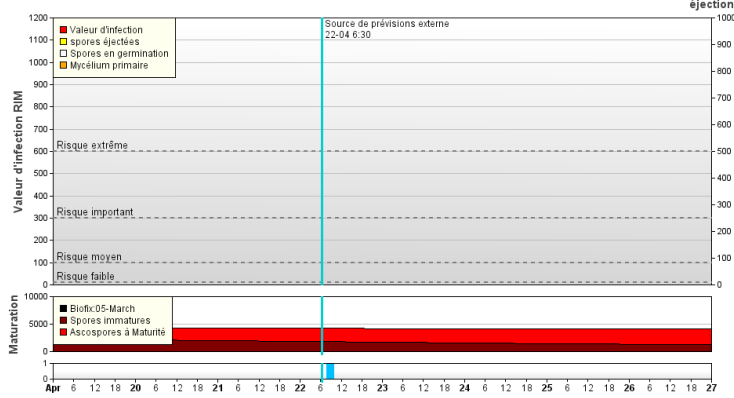
#### Cheillé (37)

Biofix : 5/03

L'épisode pluvieux du 20/04 a provoqué des projections de spores. Malgré la longue période d'humectation qui a suivi cette pluie, le **risque de contamination primaire est nul à très faible** (RIM = 6 le 21/04) du 19 au 21/04.

Prévision : Pas de pluies annoncées pour les prochains jours. Les **risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'à mardi 27/04 (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 27/04).

Venturia 3.0 Saint-Christophe - 2021



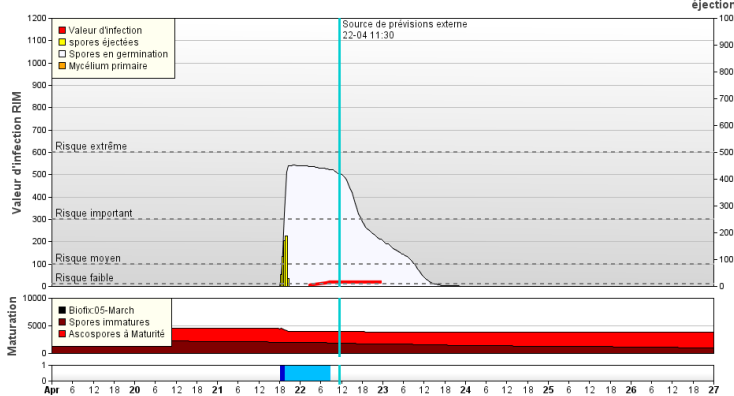
**St Christophe sur le Nais (37)**

Biofix : 5/03

Aucune pluie enregistrée depuis le 19/04 : pas de projections ni de contaminations à relever. Les **risques de contamination primaire sont nuls** (RIM = 0) du 19 au 21/04.

Prévision : Pas de pluies annoncées pour les prochains jours. Les **risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'à mardi 27/04 (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 27/04).

Venturia 3.0 Martinoise PML - 2021



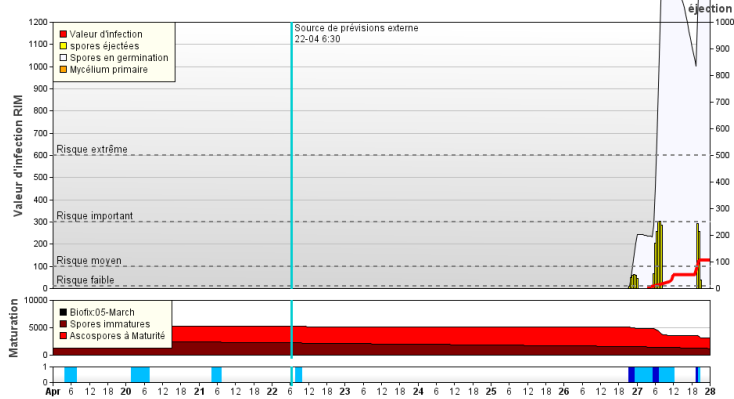
**Saint Martin d'Auxigny (18)**

Biofix : 5/03

L'épisode pluvieux du 21/04 a provoqué des projections de spores. Malgré la longue période d'humectation qui a suivi cette pluie, le **risque de contamination primaire est nul à très faible** (RIM = 18 le 22/04) du 19 au 22/04.

Prévision : Pas de pluies annoncées pour les prochains jours. Les **risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'à mardi 27/04 (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 27/04).

Venturia 3.0 Montierchaume - 2021



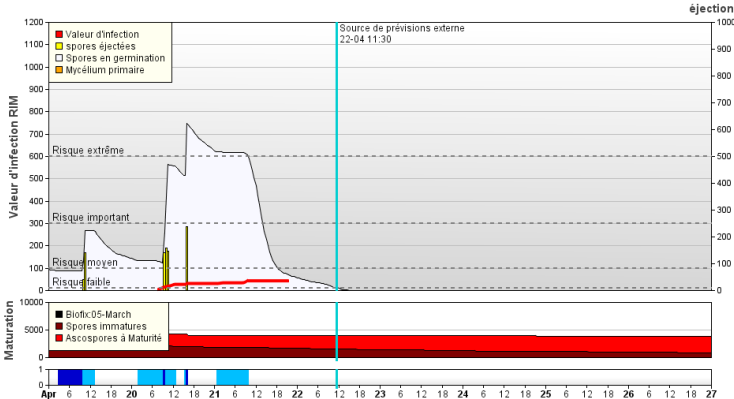
**Montierchaume (36)**

Biofix : 5/03

Aucune pluie enregistrée depuis le 19/04 : pas de projections ni de contaminations à relever. Les **risques de contamination primaire sont nuls** (RIM = 0) du 19 au 21/04.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont annoncés pour les 26 et 27/04. Ces pluies devraient maintenir le feuillage humide suffisamment longtemps pour engendrer des contaminations. Si les conditions climatiques se confirment, le **risque de contamination primaire sera modéré** à partir du 27/04 (RIM prévisionnel de 127 les 27 et 28/04).

Venturia 3.0 St-Hilaire - 2021

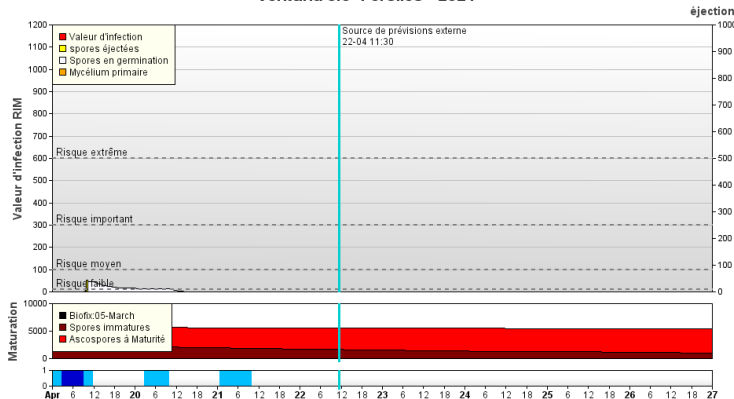


**St Hilaire St Mesmin (45)**

Biofix : 5/03

Les pluies enregistrées les 19 et 20/04, et couplées à de longues périodes d'humectation, ont engendré des projections et de faibles contaminations. Les **risques de contamination primaire sont faibles** (RIM = 42 le 21/04) les 20 et 21/04.

Prévision : Pas de pluies annoncées pour les prochains jours. Les **risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'à mardi 27/04 (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 27/04).

**Férolles (45)**

Biofix : 5/03

Les pluies enregistrées le 19/04 sont en fait des aspersion anti-gel. Elles ont engendré de faibles projections mais pas de contaminations. Les **risques de contamination primaire sont nuls** (RIM = 0) du 19 au 21/04.

Prévision : Pas de pluies annoncées pour les prochains jours. Les **risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'à mardi 27/04 (RIM prévisionnel de 0 jusqu'au 27/04).

**Etat général**

Des épisodes pluvieux ont été relevés localement dans certains secteurs de la région (Loiret, Cher, Indre-et-Loire). Ces pluies ont entraîné des projections de spores et des **risques de contamination faibles** sur ces secteurs le 21/04. Là où le temps est resté sec en début de semaine, **les risques de contamination primaire sont restés nuls** du lundi 19 au mercredi 21/04.

**Prévision**

D'après les prévisions de Météo France et les prévisions du modèle RIM-Pro, aucune pluie n'est prévu jusqu'au mardi 27/04 excepté dans le sud du département de l'Indre et du Cher. **Les risques devraient rester nuls jusqu'au mardi 27/04** sur la majorité des secteurs de la région et **modérés à l'extrême sud de la région** où des épisodes pluvieux peuvent survenir à partir de lundi 26/04.

Des premières sorties de taches sont signalées sur Pink en parcelle non traitée en Indre-et-Loire (Saint-Epain).

*Surveiller les sorties de taches issues des éventuelles contaminations du 10-12/04.*

**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>	19/04	0	0 mm
		20/04	698	2 mm
		21/04	176	0 mm

L'épisode pluvieux de ce mardi a entraîné de fortes projections de spores dans le Loiret. Le lit de feuilles continue à projeter de nombreuses spores.

**Etat général**

Des épisodes pluvieux ont été relevés localement dans certains secteurs de la région (Loiret, Cher, Indre-et-Loire). Ces pluies ont entraîné des projections de spores et des **risques de contamination faibles** sur ces secteurs le 21/04. Là où le temps est resté sec en début de semaine, **les risques de contamination primaire sont restés nuls** du lundi 19 au mercredi 21/04.

**Prévision**

D'après les prévisions de Météo France et les prévisions du modèle RIM-Pro, aucune pluie n'est prévu jusqu'au mardi 27/04 excepté dans le sud du département de l'Indre et du Cher. **Les risques devraient rester nuls jusqu'au mardi 27/04** sur la majorité des secteurs de la région et **modérés à l'extrême sud de la région** où des épisodes pluvieux peuvent survenir à partir du lundi 26/04.

# Tous fruitiers

## XYLEBORE DISPARATE

### Etat général

Des captures sont encore signalées cette semaine sur l'ensemble des pièges suivis en Indre et Loire (St Epain, Parçay Meslay, Lignièrès de Touraine) et dans le Loiret (Mareau aux Prés, Mézières les Cléry). Le nombre de captures est en diminution. Le vol ralentit sur l'ensemble de la région.

### Prévision

Malgré les conditions plus favorables à l'activité des femelles cette semaine, le nombre de captures est faible et devrait continuer à diminuer. **Le risque d'émergence de nouvelles femelles devient modéré.**



**Xylebore disparate**

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

Photos: FREDON CVL - MP Dufresne

### 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.

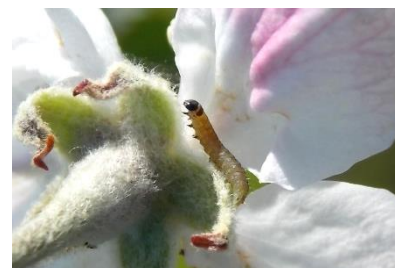
## CHENILLES : CHEIMATOBIES, NOCTUELLES ET TORDEUSES

### Etat général

La situation peut être très variable selon les sites. Cette semaine, la présence de chenilles et de morsures sur bourgeons et feuilles sont encore signalées dans quelques parcelles sensibles **sur poiriers et sur pommiers.**

### Prévision

Les conditions climatiques de la semaine prochaine seront favorables à l'activité des chenilles phytophages. **Le risque est élevé en secteur sensible pour les prochains jours. Surveiller vos parcelles pour détecter la présence des chenilles de défoliatrices et de tordeuses (enroulement de feuilles retenues par des filaments de soie, déjections).**



**Chenille défoliatrice dans bouquet floral**

Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz

### Etat général

Les températures froides des dernières semaines ont ralenti le développement des acariens rouges. Encore aucune forme mobile n'a été signalée cette semaine.

### Prévision

Les conditions de températures des prochains jours seront favorables aux éclosions. Restez vigilant en contrôlant régulièrement vos parcelles sensibles.



Œufs hivernants de *Panonychus ulmi*  
Photo: FREDON CVL – MP Dufresne



### Seuil indicatif de risque

Le contrôle en végétation à ce stade doit être réalisé sur 100 feuilles **de rosette**. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque 50% des feuilles sont occupées par au moins une forme mobile.

### Mesures prophylactiques et luttés alternatives

Il est indispensable pour la protection du verger contre les acariens, de favoriser l'action des auxiliaires (lutte chimique aménagée, gestion de l'enherbement ...). Ce bio-agresseur peut être toléré à des niveaux de population élevés dans le verger avant de nécessiter une intervention phytosanitaire, laissant la possibilité à un cortège d'auxiliaires de s'installer et de maintenir sous contrôle les populations d'acariens.

Les introductions de phytoséides (tels que *Typhlodromus pyri*) ont fait leur preuve en matière d'efficacité dans la régulation des populations d'acariens.

Le mode d'irrigation peut agir sur le développement de ce bio-agresseur : l'aspersion sur frondaison en période estivale peut présenter un intérêt contre les acariens.

## Fruitiers à pépins

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

Vous trouverez des compléments d'informations en cliquant sur le lien : [Chancre nectria](#).

### Prévision

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (gonflement des bourgeons) et sont continus du printemps à l'automne, **en période de pluie**. Le temps sec prévu pour les prochains jours limite les contaminations.

En parcelles contaminées, si les prévisions météorologiques se confirment, les **risques de contamination** seront **faibles**.



Chancre à nectria : développement d'une lésion rougeâtre et éclatement de l'épiderme en amont du flétrissement d'un jeune rameau.

Photo: FREDON CVL – MP Dufresne

### Méthodes alternatives

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



## CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS (*Cydia pomonella*)

Accéder à la présentation du cycle biologique du carpocapse des pommes et poires [en cliquant sur ce lien](#)



Papillon de carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)  
Photo: FREDON CVL – MP Dufresne

### Etat général

Aucune capture n'a été signalée cette semaine dans le réseau de piégeage. Le vol des papillons de carpocapses n'a pas commencé.

### Prévision

Les conditions climatiques des dernières semaines n'ont pas du tout été favorables à une reprise d'activité du carpocapse. Le vol du carpocapse devrait cependant bientôt commencer avec les conditions douces actuelles et à venir.

#### Mesures prophylactiques et luttés alternatives

La confusion sexuelle est une méthode de protection qui fait ses preuves en matière d'efficacité en région Centre – Val de Loire, à condition de **la mettre avant l'émergence des premiers papillons** et en respectant les contraintes de pose (nombre de diffuseurs par ha, taille minimale de parcelles, pression du ravageur connue et maîtrisée). Des contrôles sur fruits réguliers sur un échantillonnage de 500 fruits par ha sont à mettre en place en parallèle.

La pose de filets Alt'carpo permet d'établir une barrière physique empêchant les femelles de pondre sur le végétal et perturbant l'accouplement d'adultes qui pourraient émerger sous le filet.



#### 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>

## Pommier

### OÏDIUM (*Podosphaera leucotricha*)

#### Etat général

Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables au développement du champignon. Sur pommier, seules les jeunes feuilles sont sensibles. Elles restent réceptives à la maladie jusqu'à 6 jours après leur apparition. Quelques bouquets floraux oïdiés ont été observés.

#### Prévision

D'après les prévisions météorologiques pour les prochains jours, le temps reste sec. Les conditions seront peu favorables aux contaminations par l'oïdium. **Pour les prochains jours, les risques sont faibles à modérés** dans les parcelles sensibles, sous aspersions.



Oïdium : Inflorescence oïdiée (à gauche) à côté d'une inflorescence saine  
Photo : FREDON CVL – MP. Dufresne

**Surveiller l'apparition des pousses et bouquets floraux oïdiés dans les parcelles précoces sensibles à l'oïdium**

#### Mesures prophylactiques

Supprimer les organes oïdiés (pousses, bouquets floraux et rameaux) permet de réduire l'inoculum de départ.

## PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

### Etat général

La présence d'enroulements et de quelques fondatrices sont signalées en parcelles non traitées et sensibles. Sur les autres sites, on n'observe peu voire pas de pucerons cendrés ou d'enroulement.

### Prévision

Les conditions deviennent de plus en plus favorables au développement des pucerons. Les auxiliaires sont encore peu nombreux. **Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés est élevé.**

**Rester vigilant et surveiller l'apparition des premiers enroulements de feuilles, notamment sur les jeunes plantations et les parcelles vigoureuses.**



Enroulements de feuilles et colonie de pucerons cendrés (*Dysaphis plantaginae*)

Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz



### 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>

## PUCERONS LANIGERES (*Eriosoma lanigerum*)

### Etat général

La situation reste calme : peu de reprise d'activité pour le moment.

### Auxiliaire

Les premiers *Aphelinus mali* sont observés depuis 15 jours dans les plaques jaunes posées en vergers contaminés. **Le démarrage du 1<sup>er</sup> vol de cet auxiliaire se confirme.**

*Aphelinus mali* est un micro-hyménoptère qui parasite les pucerons lanigères en été. Il a plusieurs cycles par an : les premiers adultes émergent en avril-mai, avec les premières augmentations de température. Les cycles s'accroissent avec les températures estivales et les populations d'*Aphelinus mali* parviennent à maîtriser l'extension des colonies de pucerons lanigères. *Il est important de préserver les Aphelinus mali lors de leur première génération de fin avril - début mai en évitant les insecticides pouvant les détruire : sa population s'intensifiera ainsi plus rapidement et la régulation des pucerons lanigères en sera plus rapide.*

## ANTHONOME DU POMMIER (*Anthonomus pomorum*)

### Contexte d'observations

L'activité des adultes d'anthonomes s'intensifie avec des températures comprises entre 10 et 15°C. Ils vont alors piquer les bourgeons pour se nourrir pendant une dizaine de jours. Les femelles déposent ensuite un œuf par fleur, à l'intérieur des bourgeons de **stades B à D**. Les fleurs ne s'épanouissent pas, brunissent et prennent l'aspect d'un « clou de girofle ».

Des premiers dégâts sont signalés dans le Loir-et-Cher.



**Anthonome du pommier** : dégât « clou de girofle » / Photo: FREDON CVL

## HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*)

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

### Etat général

Cette semaine encore, de nombreuses captures d'adultes sont signalées en Indre et Loire (Chouzé sur Loire), dans le Loiret (Sigloy, Saint Hilaire Saint Mesmin) et dans l'Indre (Neuvy Saint Sepulchre). Le vol de l'hoplocampe du pommier est en cours sur l'ensemble de la région.

### Prévision

Les femelles d'hoplocampes pondent dans les fleurs ouvertes à partir du stade F jusqu'au stade G (floraison déclinante : chute des pétales), rarement au stade H (fin floraison : chute des derniers pétales). Les différentes variétés de pommiers sont encore aux stades sensibles pour les pontes : F à G. Les conditions douces actuelles et à venir devraient favoriser l'intensification du vol et les pontes des hoplocampes.

**Le risque vis-à-vis de l'hoplocampe du pommier reste élevé dans les sites sensibles.**



**Hoplocampe** dans fleur de pommier.  
Photo: FREDON CVL - MP Dufresne et M Klimkowitz



### Seuil indicatif de risque

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

# Poirier

## PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

### Etat général

En parcelle à forte pression psylles en 2020, **les stades dominants sont constitués d'adultes et de larves âgées**.

Dans la plupart des parcelles du réseau, les niveaux de population restent faibles.

### Prévision

Les pontes de psylles s'intensifient lorsque les températures maximales dépassent 10°C pendant au moins deux jours consécutifs. Les températures des prochains jours devraient favoriser l'activité des psylles.

**Dans les parcelles sensibles, les risques de pontes et d'éclosion deviennent élevés pour la semaine à venir.** Ces risques restent **faibles** dans les parcelles peu infestées.



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



## 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.** Attention : pas d'application d'argile pendant la floraison.

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. En 2020, ces symptômes n'ont été observés que rarement en région.

Des premiers fruits déformés sont signalés dans le Loiret (Saint Jean de Braye) et en Indre-et-Loire (Saint Epain).



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

## Cerisier

### PUCERON NOIR DU CERISIER (*Mysus cerasi*)

#### Etat général

Les toutes premières fondatrices ont été signalées dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin) la semaine dernière.

#### Prévision

A surveiller.



#### Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est de 5 à 10% de pousses attaquées **après floraison**.

## Prunier

### CARPOCAPSE DU PRUNIER (CYDIA FUNEBRANA)

#### Etat général

Un premier papillon capturé cette semaine en Indre-et-Loire (Parçay Meslay) : le vol va débuter.

#### Prévision

A surveiller.

# Auxiliaires

## Etat général

Les conditions météo sont actuellement favorables à la présence des pollinisateurs et autres insectes auxiliaires. Des coccinelles telles que les *chilocorus sp.* (prédatrices de cochenilles), des *deraecoris* (prédatrices de psylles et pucerons), des syrphes, des hyménoptères parasitoïdes de pucerons et chenilles (super familles des Ichneumonoidea et Chalcidoidea)... seront bientôt davantage observables.

## 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



**Anthocoris sp.**  
Taille : 5 mm



**Orius sp.**  
Taille : 2,5 mm

## Hyménoptères parasitoïdes



**Chalcidoidea**  
Petit à minuscule



**Ichneumonidae (super famille Ichneumonoidea)**  
2 à 27 mm



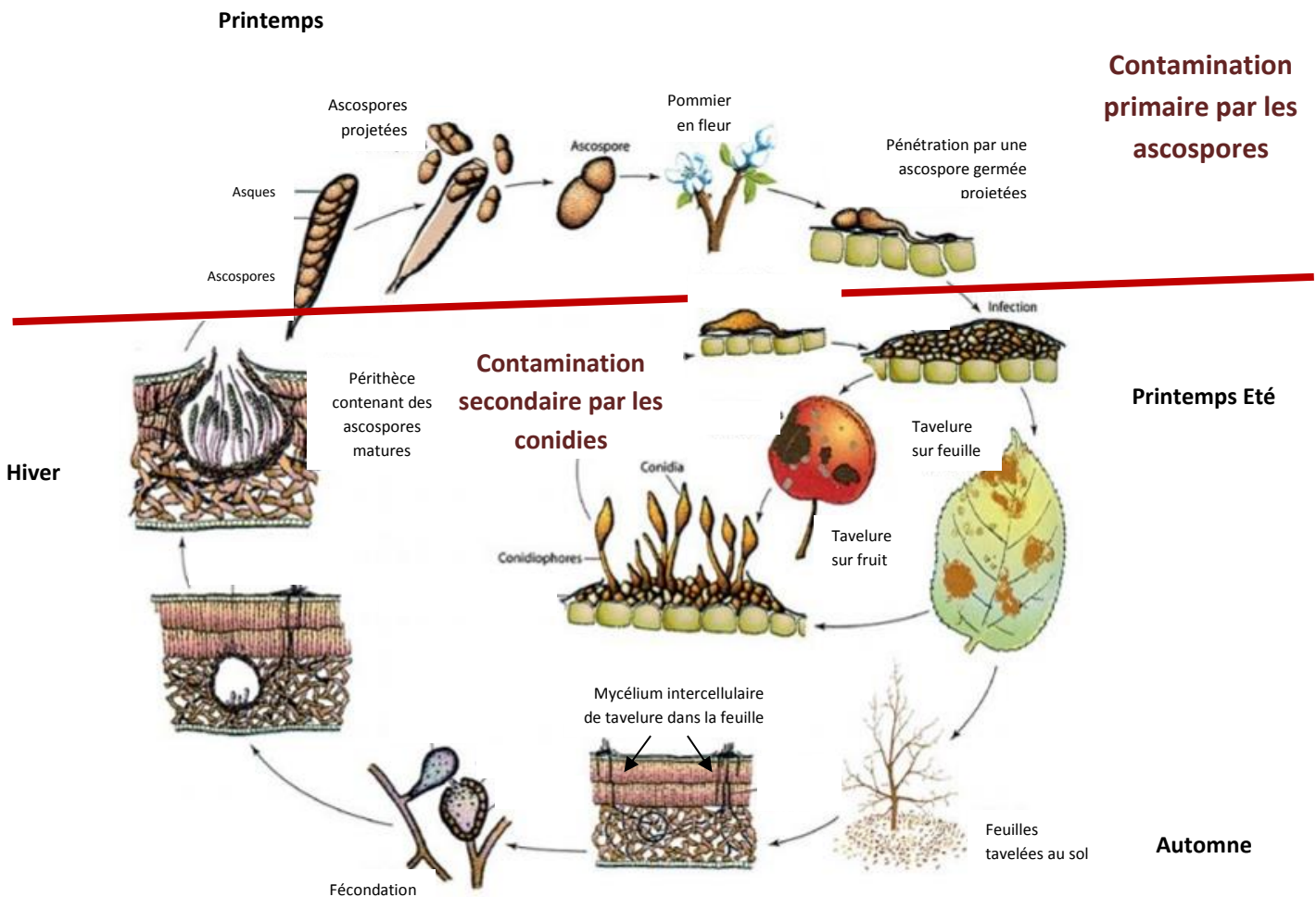
**Braconidae (super famille Ichneumonoidea)**  
1 à 10 mm

Photos : Ephytia & Encyclop'Aphid

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

# Compléments d'information

## COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



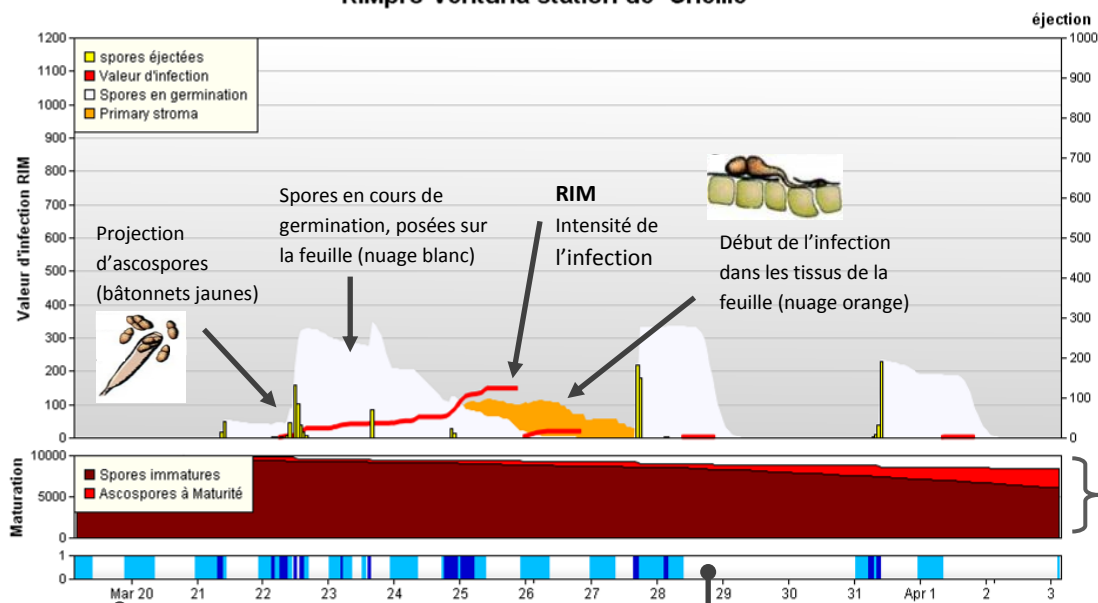
Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

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

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

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro

RIMpro-Venturia station de Cheillé



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

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

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

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

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

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

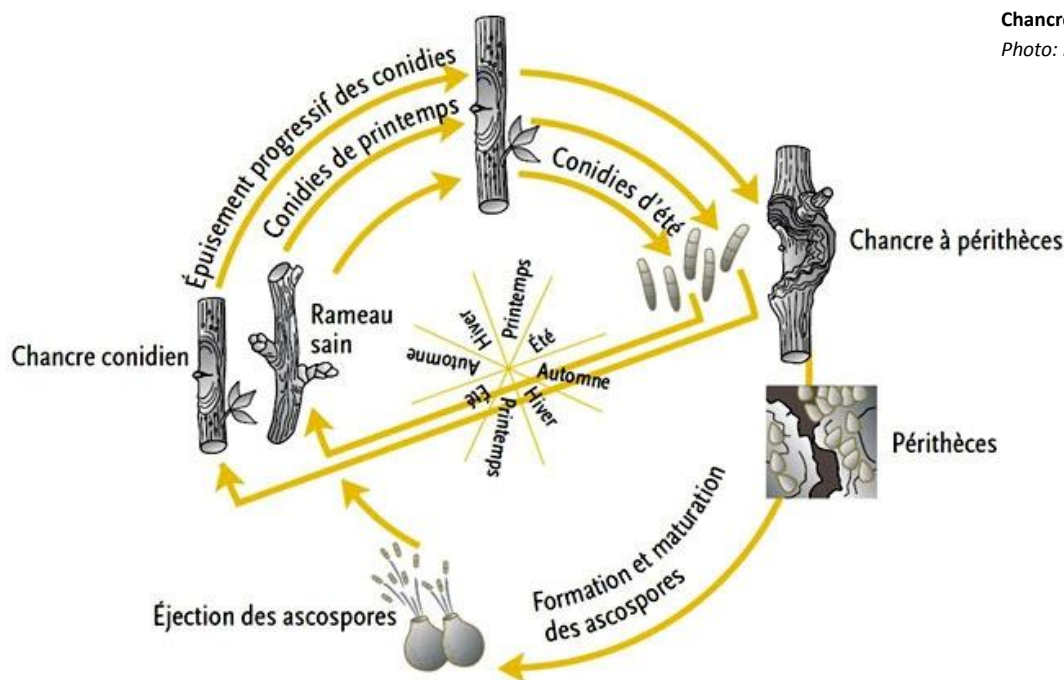
## CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

### 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*)

L'hoplocampe des pommiers comme l'hoplocampe des poiriers peut 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**

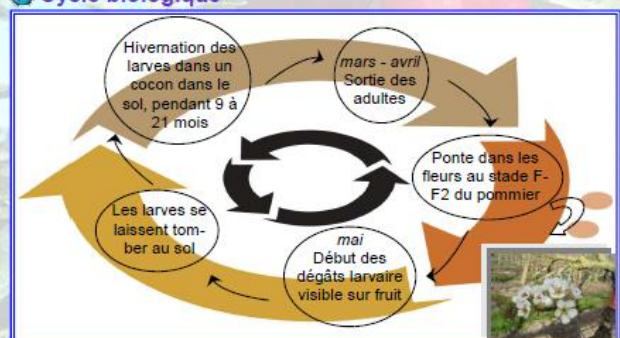
- Tête foncée.
- Corps blanc-jaunâtre.

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 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.

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



Attaque primaire  
Attaque secondaire

© Marie-Pierre DUFRESNE, FDGDON37

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).

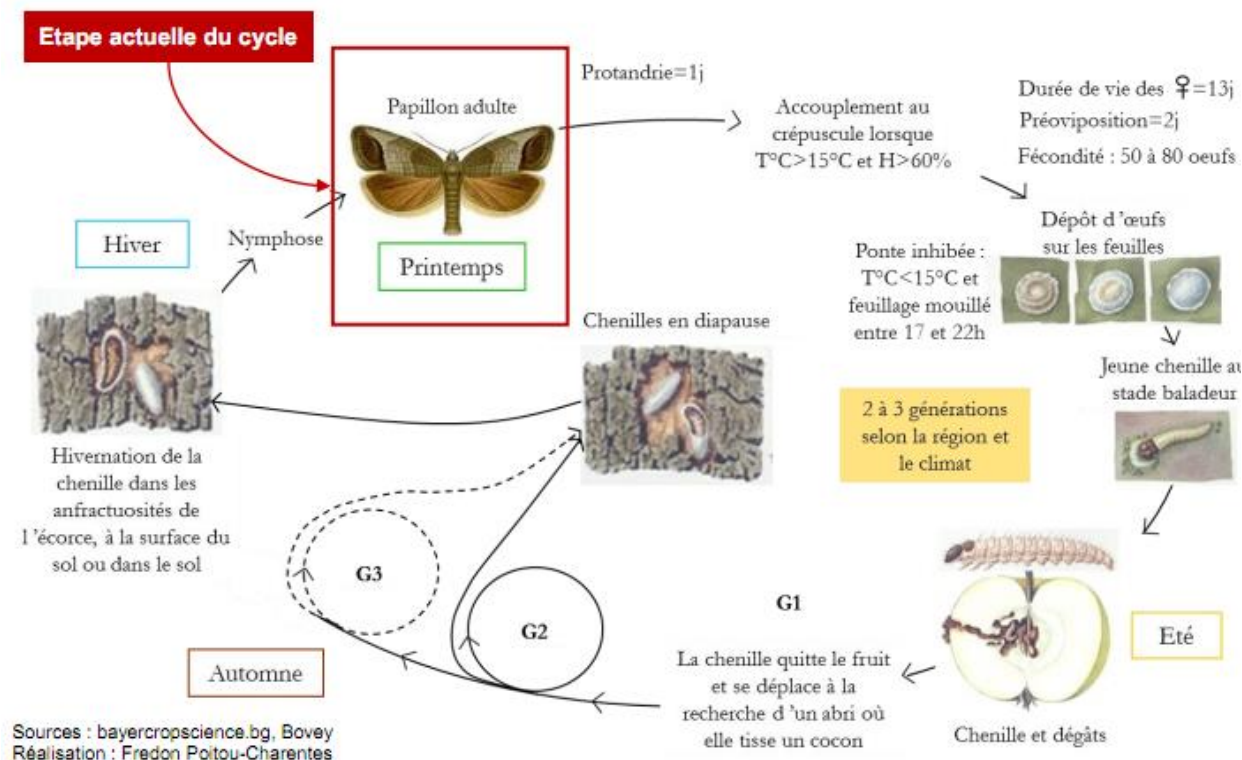


© Marie-Pierre DUFRESNE, FDGDON37

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

## CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS (*Cydia pomonella*)

### Cycle biologique du carpocapse des pommes et poires



### Quelques rappels des caractéristiques biologiques du carpocapse du pommier et du poirier

- ✓ Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
  - T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
  - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
  - Temps calme et non pluvieux.
- ✓ La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- ✓ Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours
- ✓ Somme des températures moyennes journalière (base 10°C) nécessaire au développement larvaire : 300 °jours
- ✓ Eclosion des œufs : 90 °jours base 10°C après la ponte  
(si cette somme n'est pas atteinte dans les 20 jours, les œufs avortent)