



ARBORICULTURE

N° 10

du 1^{er}/04/2021



J'aimeplus.com

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 des 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

Abeilles et insectes pollinisateurs	1
Prévisions météorologiques	2
Stades phénologiques	2
Pommier	2
Poirier	2
Cerisier	3
Tavelure des fruitiers à pépins	3
Tavelure des pommiers (<i>Venturia inaequalis</i>)	3
Tavelure des poiriers (<i>Venturia Pyri</i>)	5
Tous fruitiers	6
Xylébore disparate	6
Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses	6
Acarien rouge (<i>Panonychus ulmi</i>)	7
Fruitiers à pépins	7
Chancre à nectria	7
Feu Bactérien (<i>Erwinia amylovora</i>)	8
Pommier	9
Oïdium (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	9
Pucerons cendrés du pommier (<i>Dysaphis plantaginae</i>)	9
Anthonomie du pommier (<i>Anthonomus pomorum</i>)	10
Hoplocampe des pommiers (<i>Hoplocampa testudinae</i>)	10
Poirier	11
Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)	11
Cécidomyie des poirettes (<i>Contarinia pyrivora</i>)	11
Hoplocampe des poiriers (<i>Hoplocampus brevis</i>)	12
Phytopte cécidogène (<i>Phytoptus pyri</i>)	12
Compléments d'information	13

Tavelure du pommier et du poirier, chancre à nectria : risques de contaminations faibles. Vérifier l'évolution des prévisions de pluies vendredi !

Feu bactérien : risque élevé sur variété précoces de poiriers

Xylebore, Chenilles défoliatrices, Pucerons cendrés, Erinose : les températures élevées ont accéléré l'activité.

Hoplocampe du poirier et du pommier : début du vol.

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 **décali de 24 heures** doit être respecté entre l'application d'un produit contenant une substance active appartenant à la famille chimique des **pyréthriuoïdes** et l'application d'un produit contenant une substance active appartenant aux familles chimiques des **triazoles** ou des **imidazoles**. **Il est interdit de mélanger pyréthriuoïdes 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, ainsi que la plaquette « [les abeilles butinent](#) »

Composition du réseau d'observation

Semaine 13

Parcelles de référence

Pommiers	16 parcelles dont 6 parcelles en production biologique
Poiriers	8 parcelles dont 2 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 1 ^{er} /04	Vendredi 02/04	Samedi 03/04	Dimanche 04/04	Lundi 05/04	Mardi 06/04
Temps	Ensoleillée	Ensoleillée	Ensoleillée	Ensoleillée	Averses	Averses
T°C min.	2 à 9°C	5 à 11°C	0 à 4°C	- 2 à 3°C	1 à 4°C	- 2 à 1°C
T°C max.	25 à 27°C	17 à 23°C	14 à 17°C	16 à 19°C	9 à 12°C	7 à 11°C
Pluies	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0,3 à 1,2 mm	0,2 à 3 mm

Stades phénologiques

Les stades phénologiques observés cette année nous rapprochent de l'évolution phénologique de l'année 2019.

POMMIER



Stade D (BBCH55)
« Apparition des boutons floraux »



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



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



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



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

Canada :
stade D à D3

Golden :
stade D3 à E

Gala :
stade D3-E à E2

Pink Lady :
stade E-E2 à E2-F

POIRIER



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 »



Stade F2 (BBCH65)
« pleine floraison »

Photos : FREDON CVL

Comice :
stade D3 à E2

William's :
stade E à E2-F

Conférence :
stade E à E2-F

Passe Crassane :
stade F



Stade B (BBCH52)
« gonflement des bourgeons »



Stade C (BBCH53)
« Les boutons sont visibles »



Stade D (BBCH57)
« Ouverture des sépales » -
Les boutons se séparent



Stade E (BBCH57)
« Ballonnets » - les 1ères
étamines sont visibles

Regina
Stade E à E2

Summit
Stade E2 – F à F

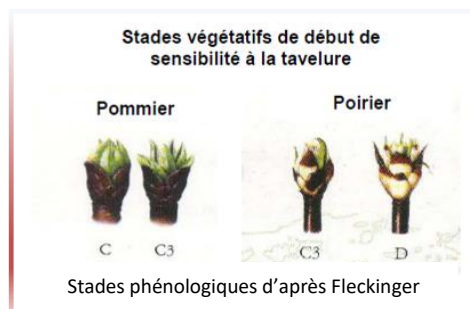
Lapins, Burlat
Stade F

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.

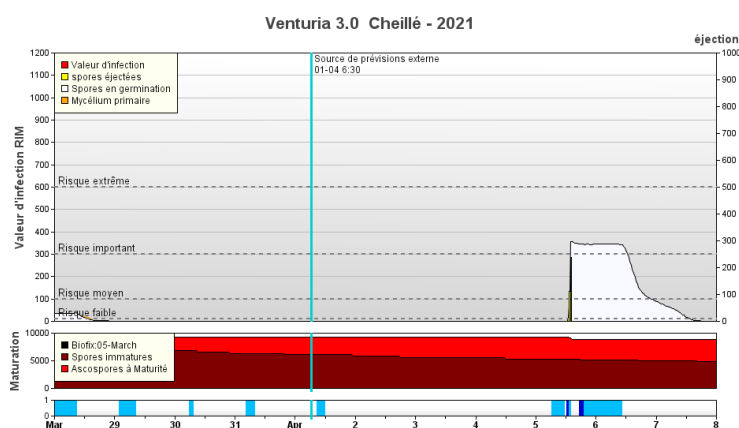
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY-LES-TOURS (piège Marchi)	29/03	0	0 mm
		30/03	0	0 mm
		31/03	0	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	29/03	0	0 mm
		30/03	0	0 mm
		31/03	0	0 mm

En absence de pluies dans le Loiret et en Indre-et-Loire, aucune projection d'ascospores n'est relevée.

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"](#)

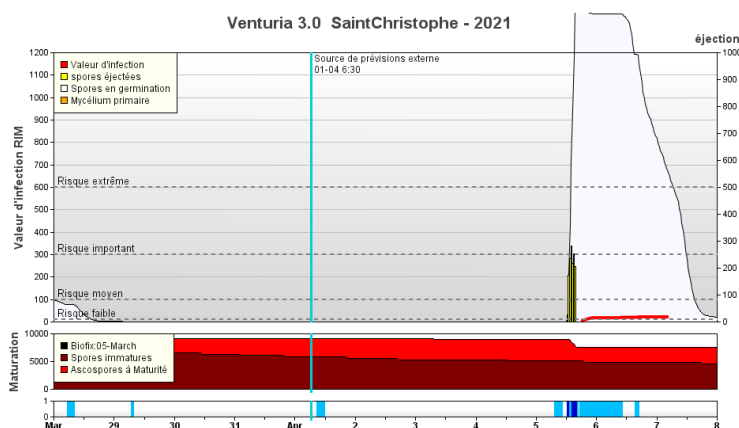


Cheillé (37)

Biofix : 5/03

Pas de pluies depuis ce lundi 29/03. Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 29 au 31/03.

Prévision : Les épisodes pluvieux, prévus pour lundi 05/04, seront suivis d'une longue période d'humectation mais ne devraient engendrer que de faibles contaminations d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être nuls** jusqu'au dimanche 04/04 et **faibles** les 05-06/04.

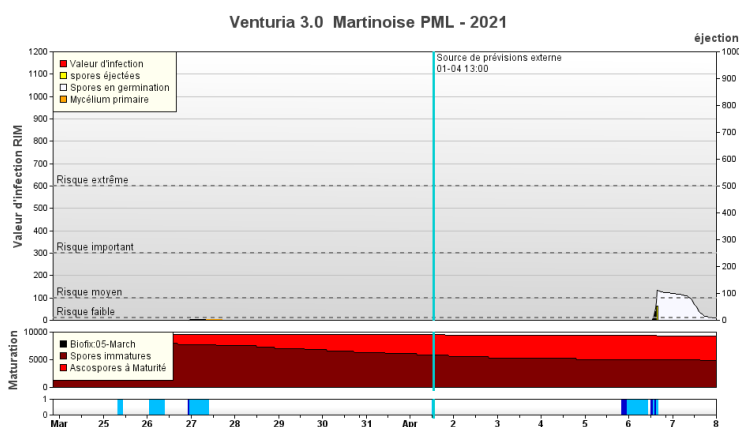


St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 5/03

Pas de pluies depuis ce lundi 29/03. Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 29 au 31/03.

Prévision : Les épisodes pluvieux, prévus pour lundi 05/04, seront suivis d'une longue période d'humectation et devraient engendrer d'importantes projections mais de faibles contaminations (RIM prévisionnel proche de 18) d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être faibles** jusqu'au mardi 06/04.

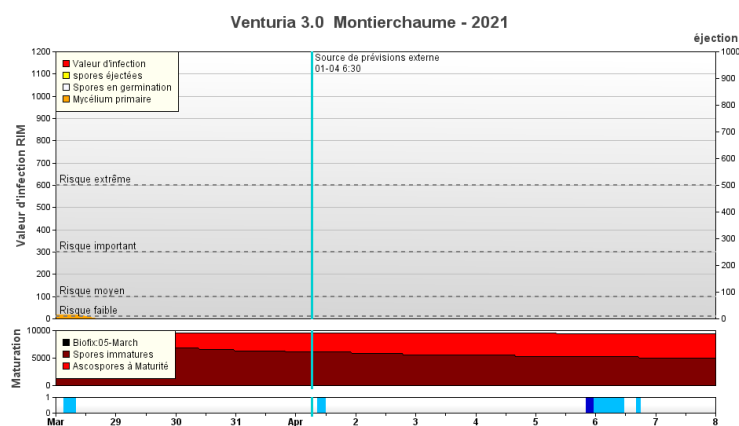


Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 5/03

Pas de pluies depuis ce lundi 29/03. Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 29 au 31/03.

Prévision : L'épisode pluvieux, prévu pour le 05/04, sera suivi d'une longue période d'humectation mais ne devrait engendrer que de faibles projections d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être nuls** jusqu'au mardi 06/04.

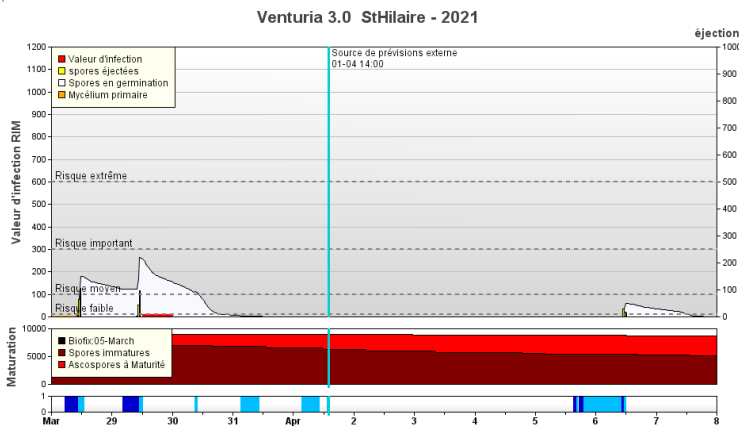


Montierchaume (36)

Biofix : 5/03

Pas de pluies depuis ce lundi 29/03. Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 29 au 31/03.

Prévision : L'épisode pluvieux, prévu pour le 05/04, sera suivi d'une longue période d'humectation mais ne devrait pas engendrer de projections d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être nuls** jusqu'au mardi 06/04.

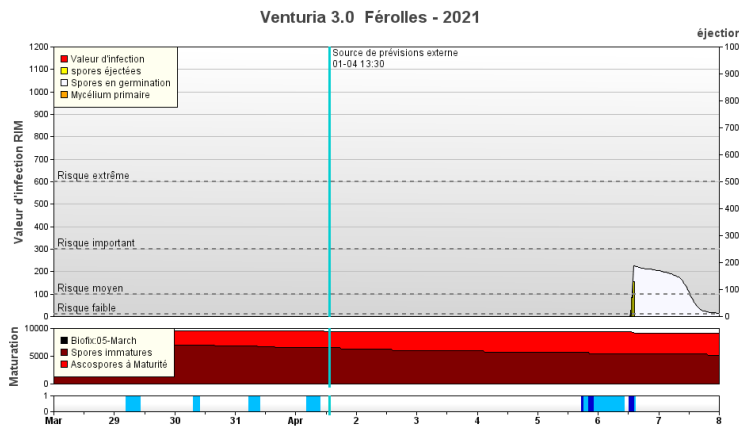


St Hilaire St Mesmin (45)

Biofix : 5/03

Les pluies enregistrées dimanche 28/03 et lundi 29/03 sont en fait des aspersion anti-gel. Elles ont engendré de faibles projections mais pas de contamination. Les **risques de contamination primaire sont faibles** (RIM = 4) du 29 au 31/03.

Prévision : Les très faibles pluies prévues pour vendredi 26/03 ne devraient pas entraîner de projections d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être nuls** jusqu'au mardi 30/03.



Férolles (45)

Biofix : 5/03

Pas de pluies depuis ce lundi 29/03. Les **risques de contaminations primaires sont nuls** (RIM = 0) du 29 au 31/03.

Prévision : Les épisodes pluvieux prévus le 05/04 seront suivis d'une longue période d'humectation et devraient engendrer des projections le 06/04 mais pas de contaminations d'après le modèle. **Les risques de contaminations primaires devraient être nuls** jusqu'au mardi 06/04.

Etat général

A ce jour, l'ensemble des variétés a atteint le stade sensible C-C3.

Le temps est resté sec en début de semaine sur la majorité des secteurs de la région. **Les risques de contaminations primaires sont restés nuls** du lundi 29 au mercredi 31/03.

Prévision

Le stock de spores projetables est maintenant très important. Une succession d'averses pourraient entraîner la projection d'un grand nombre de spores. D'après les prévisions de Météo France, des épisodes pluvieux sont prévus lundi 05/04 et mardi 06/04 sur l'ensemble des départements. Ces pluies pourront engendrer des projections plus ou moins importantes selon le secteur (voir résultats du modèle pour le site de St Christophe-sur-le-Nais). A 8°C de moyenne, il faut 14h d'humectation pour permettre la contamination. Les aspersion antigels peuvent prolonger les durées d'humectation enregistrées par les stations. **D'après le modèle, les risques de contaminations devraient être faibles jusqu'au mardi 06/03.**

Surveiller l'évolution des prévisions météorologiques dans le prochains jours et attention aux aspersion antigels

TAVELURE DES POIRIERS (Venturia Pyri)

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

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

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	29/03	0	0 mm
	30/03	0	0 mm
	31/03	0	0 mm

En l'absence de pluie, aucune projection d'ascospores n'est relevée.

Etat général

Les stades phénologiques sensibles (C3-D) sont atteints pour l'ensemble des variétés.

Le temps est resté sec en début de semaine sur la majorité des secteurs de la région. Les risques de contaminations primaires ont été nuls du lundi 29 au mercredi 31/03.

Prévision

D'après les prévisions de Météo France, des épisodes pluvieux sont prévus lundi 05/04 et mardi 06/04 sur l'ensemble des départements. Ces pluies pourront engendrer de faibles projections ou des projections plus importantes dans le secteur de St-Christophe-sur-Le-Nais (Indre-et-Loire). Les risques de contaminations seront faibles jusqu'au mardi 06/03.

Tous fruitiers

XYLEBORE DISPARATE

Etat général

En région, dans les années passées, des foyers de *Xylebore disparate* ont pu être identifiés suite à de fortes attaques locales dans certaines zones de production de fruitiers (Nord Indre et Loire, secteurs de Lignièrès de Touraine, de Mézières les Cléry, de Neuvy St Sépulchre ...).

Avec la hausse des températures de la semaine passée, le nombre d'adultes capturés a fortement augmenté dans les pièges suivis en Indre et Loire (St Epain, Parçay Meslay, Lignièrès de Touraine) et dans le Loiret (Mareau aux Prés, Mézières les Cléry).



Xylebore disparate

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

Photos: FREDON CVL - MP Dufresne

Prévision

Les adultes sont dans les galeries des arbres, les femelles vont continuer à émerger tant que les températures diurnes seront supérieures à 18°C. Le risque reste **élevé en secteur sensible pour les prochains jours**. La pression « Xylébore » diminuera avec les températures du début de semaine prochaine (t° max inférieure à 18°C à partir du lundi pascal).

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

Actuellement, de jeunes chenilles (de 3 à 7 mm de long) de cheimatobies et autres arpenneuses, ainsi que des morsures sur les bourgeons et les feuilles sont régulièrement observés **sur poiriers et sur pommiers**. Dans certaines parcelles sensibles (ex : près de bois, ...), de jeunes chenilles sont trouvées dans près d'1 bouquet sur 3. La situation est variable selon les sites.



Chenilles défoliatrices

Morsures de chenilles sur un bouquet floral.

Photo: FREDON CVL - MP Dufresne

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours restent 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 défoliatrices et tordeuses.

ACARIEN ROUGE (*Panonychus ulmi*)

Etat général

Les températures estivales de ces derniers jours ont accéléré le développement des acariens rouges. Les premières formes mobiles ont été observées sur les feuilles de rosette de cerisiers cette semaine dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin). Ces observations sont cohérentes avec nos résultats d'élevage qui nous donnent les premières éclosions autour du 30/03.

Prévision

Les conditions de températures de la semaine prochaine deviennent moins favorables et devraient ralentir les 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*)

Etat général

Le chancre à Nectria ou chancre européen est très présent dans les vergers en région Centre-Val de Loire et il est à l'origine de dégâts importants dans les parcelles. *Vous trouverez des compléments d'informations en cliquant sur le lien : [Chancre nectria](#).*

Le temps sec de la semaine passée a limité les contaminations. Les risques de contaminations ont été **faibles** sur la période du 25 au 1^{er}/04, sur l'ensemble de la région.



Chancre à nectria sur tronc
Photo: FREDON CVL

Prévision

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (gonflement des bourgeons) et sont continus du printemps à l'automne, en période de pluie. En parcelles contaminées, si les prévisions météorologiques se confirment, les risques de contamination seront **modérés** à partir de lundi 5/04 (averses prévues lundi et mardi mais températures fraîches).

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.



FEU BACTERIEN (*Erwinia amylovora*)

Etat général

Pour rappel, la période de floraison est la période la plus propice à de nouvelles infestations. Le climat doit également être favorable à la multiplication des bactéries et à leur exsudation au niveau des zones infectées (chancre, fleurs ...) :

- températures supérieures à 18 °C en journée
- hygrométrie d'au moins 80 %.

Les conditions climatiques favorables au Feu bactérien en présence de fleurs sont :

- T° maximale supérieure à 24 °C
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale supérieure à 12 °C, le même jour
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale inférieure à 12 °C, le même jour avec une pluie
- Pluie de plus de 2,5 mm
- Orages

Les températures chaudes des derniers jours ont pu être favorables au développement du Feu Bactérien sur les variétés précoces qui ont débuté la floraison telle que Passe Crassane. **Pour les variétés de poiriers précoces et sensibles, le risque vis-à-vis du Feu Bactérien était élevé** au cours des derniers jours.

Prévision

Les poiriers débutent la période de floraison. La présence des fleurs représente une porte d'entrée privilégiée de la bactérie, notamment en cas de pluie et surtout d'orage. Les températures chaudes des derniers jours ont pu être favorables au développement du Feu Bactérien sur les **variétés précoces** qui ont débuté la floraison telle que Passe Crassane.

Pour les variétés de poiriers précoces et sensibles, le risque vis-à-vis du Feu Bactérien est élevé tant que les fortes chaleurs persistent (températures > 24°C).

Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an).

La réglementation

Etant donné le fort risque que représente cette maladie en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est classée organisme de quarantaine par la Communauté Européenne. La lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps (arrêté national du 31 juillet 2000). Lorsqu'un foyer est décelé, une déclaration de ce foyer est obligatoire et doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

Vous trouverez des compléments d'informations en cliquant sur le lien : [Le Feu Bactérien - Facteurs favorisants.](#)

Pommier

OÏDIUM (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Le champignon responsable de l'oïdium se conserve pendant l'hiver sous forme de mycélium **dans les bourgeons contaminés** lors de la saison précédente. Dès l'ouverture des bourgeons (stade C-C3), le mycélium redevient actif. Les bourgeons infectés vont donner naissance à des pousses ou à des inflorescences malades (contamination primaire), recouverts d'un feutrage mycélien blanc-gris porteur de conidies. Ces conidies seront à l'origine des contaminations secondaires.

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. Les premières inflorescences oïdiées sont signalées en Indre et Loire sur Pink Lady et dans le Loiret sur Goldrush.

Prévision

D'après les prévisions météorologiques pour le début de semaine prochaine, les conditions seront plus humides avec de faibles pluies, mais les températures max. devraient être supérieures à 10°C. Les conditions seront donc favorables aux contaminations par l'oïdium. Sur variétés sensibles, **les risques deviennent élevés à partir de lundi**.

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.



Oïdium : Inflorescence oïdiée (à gauche) à côté d'une inflorescence saine

Photo : FREDON CVL- MP. Dufresne

PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

Etat général

Des fondatrices sont toujours signalées dans des vergers en Indre et Loire et dans le Loiret. La présence d'enroulement est signalée en parcelles non traitées et sensibles.

Prévision

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

Le risque vis-à-vis des pucerons cendrés est élevé.

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



Fondatrices de pucerons cendrés à différents stades de développement.

Photo:

FREDON Poitou-Charentes - Hélène Hantzberg



Seuil de nuisibilité

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

Mesures prophylactiques



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

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale, perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.



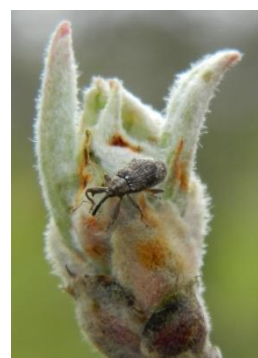
Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent

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

ANTHONOME DU POMMIER (*Anthonomus pomorum*)

Contexte d'observations

Les adultes d'anthonomes deviennent actifs courant mars, lorsque les températures augmentent. Leur activité 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**. Dès que les températures descendent en dessous de 7°C ou que le temps est pluvieux, leur activité ralentit.



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

Prévision

La plupart des variétés de pommiers ont dépassé le stade D. **Le risque devient faible dans les parcelles sensibles ayant dépassé ce stade. Le risque persiste dans les parcelles où le stade D n'est pas dépassé.**



Seuil de nuisibilité

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

HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*)

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

Etat général

Les toutes premières captures d'adultes sont signalées ce matin sur St Epain. Le vol de l'hoplocampe du pommier débute en secteur précoce.

Prévision

Il est encore temps d'installer les pièges de détection du début de vol dans les parcelles sensibles ayant présenté des symptômes en 2020. Les conditions fraîches de la semaine prochaine ne devraient ralentir l'intensification du vol des hoplocampes des pommiers. Attention toutefois aux variétés de pommiers très précoces qui ont atteint où vont atteindre d'ici la fin de semaine en cours le **stade sensible F** de début floraison. Les températures restent favorables aux vols des hoplocampes jusqu'au lundi 5/04.

Dans les sites sensibles, le risque de ponte est élevé sur variété précoce en cours de floraison pour cette fin de semaine. Il reste nul sur les variétés plus tardives pour les jours à venir.



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, des adultes sont observés cette semaine et surtout de nouvelles pontes. Dans les corymbes, on peut voir de jeunes larves (stades L1 à L2). Les stades dominants sont constitués d'œufs et de jeunes larves.

Prévision

Les pontes de psylles s'intensifient lorsque les températures maximales dépassent 10°C pendant au moins deux jours consécutifs. L'activité des psylles et les pontes devraient donc continuer à s'intensifier dans les prochains jours.

Dans les parcelles sensibles, les risques de pontes sont **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

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.

Prévision

Le vol débute. Il est en général de courte durée, d'une à deux semaines. Les œufs sont déposés au **stade D3-E**. Le stade de sensibilité E (les sépales laissent voir les premiers pétales) sera dépassé, pour la plupart des variétés, au cours des prochains jours.

Dans les parcelles à risque (parcelles ayant présenté des symptômes en 2020), le risque de ponte devient **faible** pour les prochains jours dès que le stade sensible E est dépassé.

A surveiller en parcelle à risque



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

HOPLOCAMPE DES POIRIERS (*Hoplocampus brevi*)

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

Etat général

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

Les premières captures d'hoplocampes en vergers de poiriers sont observées en Indre et Loire (St Epain, Chouzé sur Loire) et dans le Loiret (St Jean de Braye). Le vol débute.

Prévision

Le vol est en cours et les stades sensibles atteints pour la plupart des variétés de poiriers (stade E : « les sépales laissent voir les pétales » ou « bouton rose »).

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



Hoplocampe

Piège blanc englué en croix

Photo: FREDON CVL- MP.Dufresne



Seuil de nuisibilité

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

PHYTOPTES CECIDOGÈNE (*Phytoptus pyri*)

Les phytoptes cécidogènes provoquent l'érinose du poirier. Les adultes envahissent les jeunes feuilles au printemps. Par leurs piqûres, ils vont provoquer des boursofflures des cellules et la formation de galles dans lesquelles ils vont pénétrer et rester protégés.

Les phytoptes libres ralentissent la végétation et, sur poirier, vont provoquer le dessèchement du feuillage (folletage) et la rugosité des fruits (sur Comice notamment).

Les phytoptes cécidogènes ainsi que les phytoptes libres hivernent à l'abri sous les écailles des bourgeons. Autour de la floraison, ils envahissent les feuilles et les fruits. Des gales provoquées par les phytoptes cécidogènes sont signalées sur jeunes feuilles et sur boutons floraux dans le Loiret et en Indre et Loire.



Galles de phytoptes cécidogènes

Photo : JM Mansion

Prévision

Les phytoptes cécidogènes et les phytoptes libres commencent à envahir les jeunes feuilles et les boutons floraux. **Le risque vis-à-vis des phytoptes est élevé** en parcelle sensible.

Résistance aux produits phytosanitaires

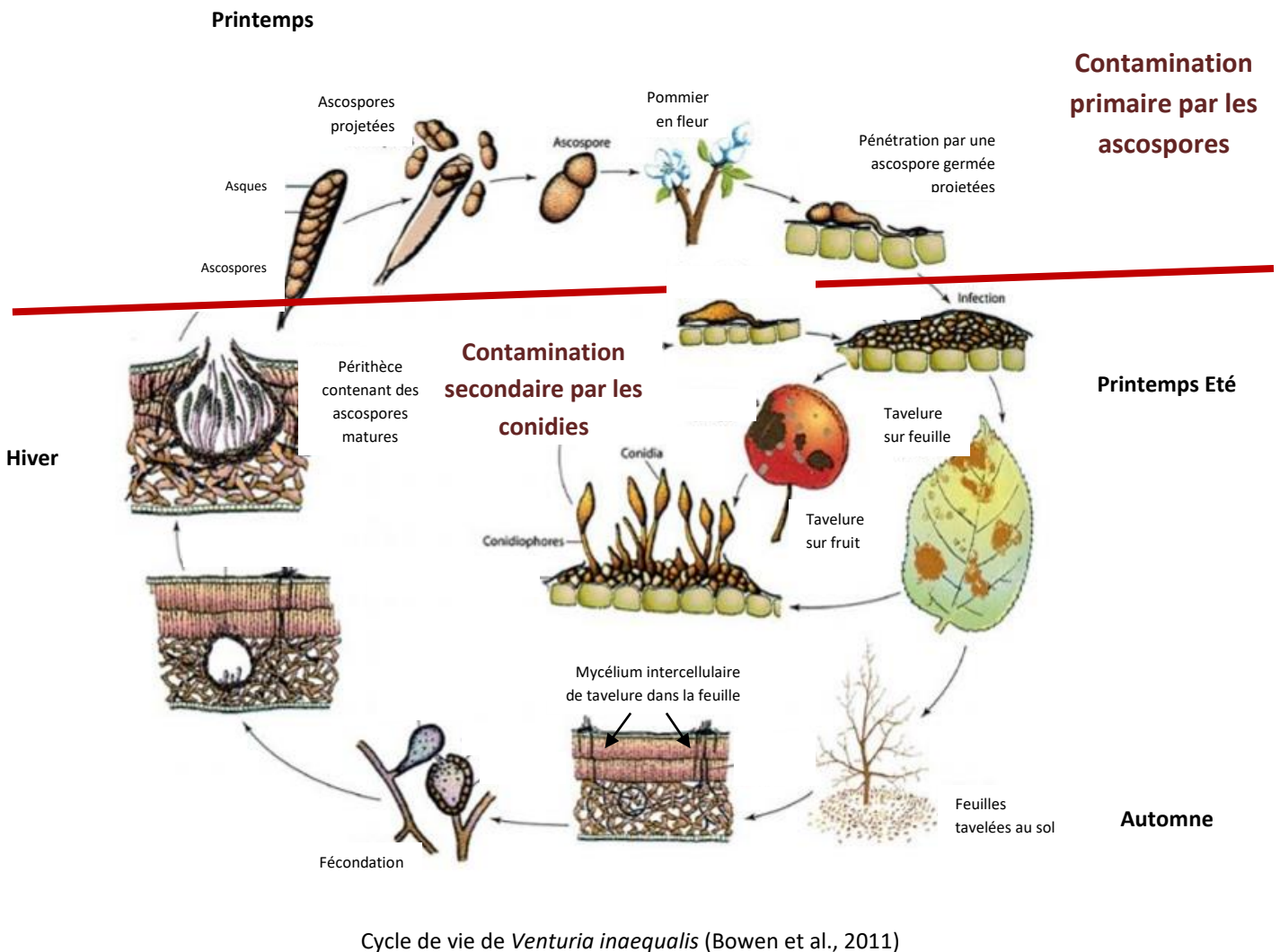


En 2020, en région Centre-Val de Loire, quelques couples ravageurs-maladies /matière active ont fait l'objet de surveillance vis-à-vis des risques de résistance. Les études 2020 ont porté sur les couples *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré du pommier) / Fonicamide ; *Venturia inaequalis* (tavelure du pommier) / Dodine-Dithianon-Captane-Boscalid et *Venturia pyrina* (tavelure du poirier) / Dodine. 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/>.

Prochain Bulletin - Spécial tavelure - **le mardi 05/04/2021**

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE

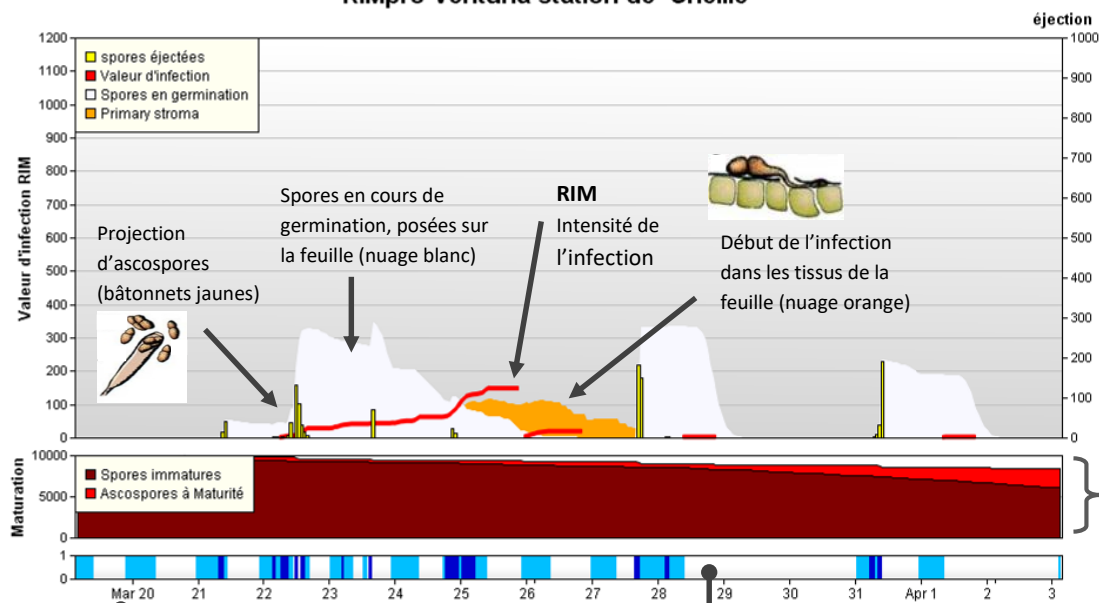


L'inoculum primaire est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont matures, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. Si l'humidité du 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.

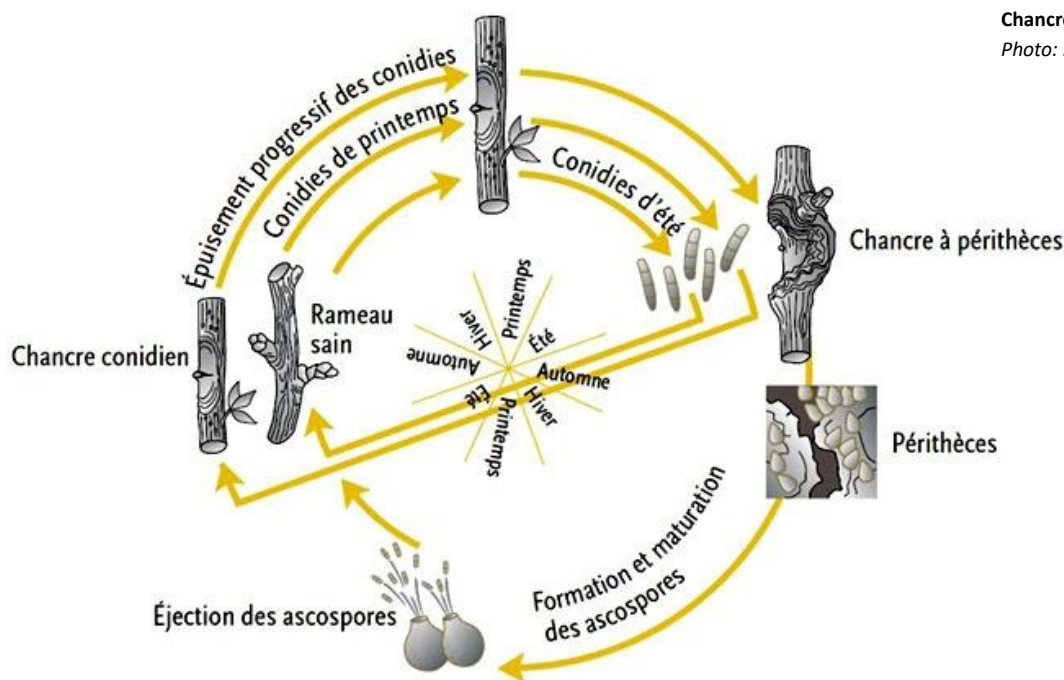
CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

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.



Symptômes de feu Bactérien sur bouquets et pousses (Photos : la Pugère et CA05)

Pour rappel, la période de floraison est la période la plus propice à de nouvelles infestations. Le climat doit également être favorable à la multiplication des bactéries et à leur exsudation au niveau des zones infectées (chancre, fleurs ...) :

- températures supérieures à 18 °C en journée
- hygrométrie d'au moins 80 %.

Les conditions climatiques favorables au Feu bactérien en présence de fleurs sont :

- T° maximale supérieure à 24 °C
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale supérieure à 12 °C, le même jour
- T° maximale supérieure à 21 °C et minimale inférieure à 12 °C, le même jour avec une pluie
- Pluie de plus de 2,5 mm.
- Orages.

Méthodes prophylactiques et préventives contre le Feu Bactérien

Plusieurs mesures de prévention permettent de limiter l'extension de cette maladie :

- ✓ Utiliser du matériel végétal sain
- ✓ Planter des végétaux accompagnés du Passeport Phytosanitaire délivré par le service Régional de l'Alimentation.
- ✓ Choisir des variétés peu sensibles.
- ✓ Détecter les parties infectées du végétal et les éliminer en taillant largement en dessous des parties brunes et en les brûlant.
- ✓ Désinfecter les outils et le matériel végétal avec de l'alcool à brûler, de l'alcool à 70°, de l'eau de javel ou de l'ammonium quaternaire.
- ✓ Vérifier l'efficacité de l'assainissement quelques jours après sa réalisation.
- ✓ Adapter, dans la mesure du possible, les pratiques culturales (éviter l'arrosage par aspersion, tailler en période de repos végétatif, éviter tout déplacement inutile sur des parcelles où l'assainissement n'a pas été confirmé).
- ✓ Utiliser des spécialités phytosanitaires ou des stimulateurs de défense naturelles qui permettent de réduire les attaques ou de freiner la maladie (sans toutefois permettre de l'éradiquer totalement).
- ✓ Surveiller les vergers après un accident climatique (orage, grêle...).
- ✓ Surveiller les plantes sauvages ou ornementales autour du verger.

HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*) ET HOPLOCAMPE DES POIERS (*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*).

Taille max

© M. MASSENET, N. BARRON

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



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

© M. MASSENET, N. BARRON

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