



ARBORICULTURE

N° 19

du 02/05/2019

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,
Reinette Fruitière, Arbo Loire
Service, le groupe ORIUS, 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 pilotée par le Ministère
chargé de l'agriculture et le
ministère chargé de l'écologie
avec l'appui financier de l'AFB,
par les crédits issus de la
redevance pour pollutions
diffuses attribués au
financement du plan
Ecophyto.

SOMMAIRE

Stades phénologiques	1
Prévisions météorologiques	2
Tavelure des fruitiers à pépins	2
Tavelure des pommiers (<i>Venturia inaequalis</i>)	2
Tavelure des poiriers (<i>Venturia Pyri</i>)	5
Tous fruitiers	5
Xylebore disparate	5
Fruitiers à pépins	6
Carpocapse des pommiers et poiriers (<i>Cydia pomonella</i>)	6
Autres tordeuses et lepidoptères	7
Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses	7
Feu Bactérien (<i>Erwinia amylovora</i>)	7
Chancre à nectria	8
Pommier	8
Oïdium (<i>Podosphaera leucotricha</i>)	8
pucerons cendrés du pommier (<i>Dysaphis plantaginae</i>)	9
pucerons lanigères (<i>Eriosoma lanigerum</i>)	9
Hoplocampe des pommiers (<i>Hoplocampa testudinae</i>)	10
Poirier	10
Psylle du poirier (<i>Cacopsylla pyri</i>)	10
Autres ravageurs du poirier	11
Cerisier	11
Puceron noir du cerisier (<i>Myzus cerasi</i>)	11
Auxiliaires	11

Tavelure, chancre et Feu bactérien : risques de contamination variable selon les secteurs de production et les épisodes pluvieux.

Carpocapse des pommes : début du vol confirmé – les risques de ponte restent faibles.

Puceron cendré sur pommier, puceron mauve du poirier, puceron noir du cerisier : A surveiller !

Hoplocampe du pommier: le risque devient modéré.

Xylebore disparate : le vol continue. Risque élevé en parcelle sensible.

Pucerons lanigères : les premiers *Aphelinus mali* ont été détecté. Préservons les !

Les auxiliaires se manifestent : protégeons les !

Composition du réseau d'observation

Semaine 18

Parcelles de référence

Pommiers	15 parcelles dont 4 parcelles en production biologique
Poiriers	9 parcelles dont 3 parcelles en production biologique
Cerisiers	4 parcelles dont 3 en production biologique
Départements	Indre, Indre et Loire, Loiret

Stades phénologiques

POMMIER

Pink Lady, Idared : stades I
 Gala : stades I
 Golden : stades H à I
 Reine des reinettes : stades I
 Canada, Chanteclerc : stades H à I



Pommier
Stade H
 « chute des derniers pétales »



Stade I
 « Nouaison »

POIRIER

Passé Crassane : stades J (grossissement du fruit)
 William's : stades I à J
 Conférence: stades I à J
 Comice: stades I



Poirier
Stade I
 « Nouaison »

Photos: FREDON CVL

CERISIER

Stade H (Fin floraison) pour les variétés les plus tardives
 Stade J (grossissement du fruit) pour les variétés plus précoces

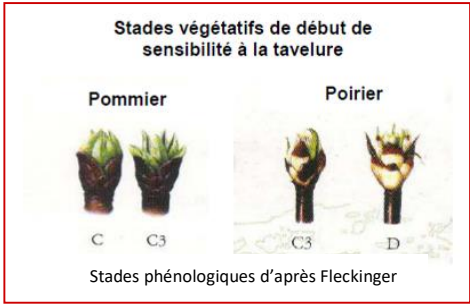
Prévisions météorologiques

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

	Jeudi 2/05	Vendredi 3/05	Samedi 4/05	Dimanche 5/05	Lundi 6/05	Mardi 7/05
Temps	Dans le 37, éclaircies. Autres dpts, pluies jusqu'en milieu d'a.m.	Rares averses	Pluies en matinée devenant éparées l'a.m.	Eclaircies	Ensoleillé	Risques de pluies éparées
T°C min.	8 à 10°C	2 à 6°C	3 à 6°C	-1 à 3°C	0 à 2°C	3 à 6°C
T°C max.	14 à 15°C	15 à 17°C	11 à 13°C	13 à 14°C	14 à 17°C	17 à 19°C
Pluies	4 à 7 mm	0 mm	1 à 3 mm	0 mm	0 mm	Nc.

Tavelure des fruitiers à pépins

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque les 3 conditions présentes sont réunies :

Stade sensible atteint : (apparition des organes verts)	Pommier C – C3 Poirier C3 – D	 <p>Stades végétaifs de début de sensibilité à la tavelure</p> <p>Pommier Poirier</p> <p>C C3 C3 D</p> <p>Stades phénologiques d'après Fleckinger</p>
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.		

Ce [lien « cycle de vie de la tavelure »](#) vous permettra de mieux comprendre la biologie 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 Artannes sur Indre (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	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	29/04	3	0 mm
		30/04	0	0 mm
		01/05	panne	4.5 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	29/04	4	0 mm
		30/04	0	0 mm
		01/05	0	1.5 mm

Les pluies enregistrées en Indre-et-Loire ont été plus importantes que celles du Loiret. Peu de spores projetés sur le site du Loiret.

Evaluation des risques de contamination par la modélisation

Modèle Tavelure DGAI (sur plateforme INOKI)

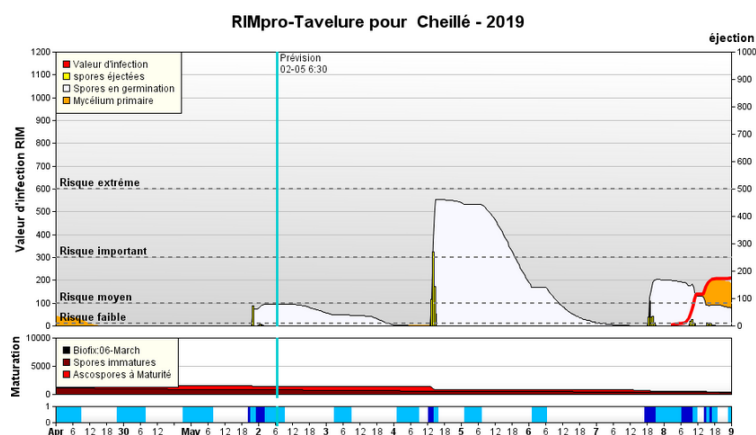
Dernière interrogation des stations le 2/05 à 3h pour Mézières les Cléry, et à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Gravité	Contamination		
					Durée d'humectation	Stock de spores	
37	SAINT CHRISTOPHE SUR LE NAIS	29/04	0 mm	0 %	-		Projetables: 0%
		30/04	0 mm	0 %	-		
		01/05	1.6 mm	2.4%	EN COURS	Du 01/05 à 22h ... EN COURS	Projetées : 94.1%
	SAINT EPAIN	29/04	0.2 mm	2.6 %	-		Projetables: 0%
		30/04	0 mm	0 %	-		
		01/05	9 mm	2.3 %	EN COURS	Du 01/05 à 23h ... EN COURS	Projetées : 93%
41	TOUR EN SOLOGNE	29/04	0 mm	0 %	-		Projetables: 0%
		30/04	0 mm	0 %	-		
		01/05	0 mm	0 %	-		Projetées : 92.5%
45	MEZIERES LES CLERY	29/04	0 mm	0 %	-		Projetables: 0%
		30/04	0 mm	0 %	-		
		01/05	0 mm	0 %	-		Projetées : 91%

Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de la campagne. Heure indiquée : heure universelle (HU) Heure d'hiver : HU + 1h
 Simulation par le modèle Tavelure DGAI (ex Melchior) en prenant pour hypothèse de maturité des périthèces :
 Indre et Loir et Loir et Cher : J0 le 28/02/19 Loiret : J0 le 07/03/19

Modèle Tavelure de RIM-Pro

Compléments d'information en cliquant sur ce [lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"](#)



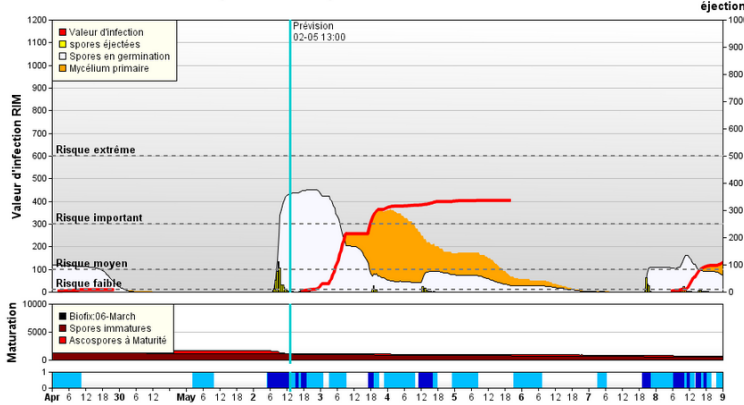
Cheillé (37)

Biofix : 6/03

La pluie de ce mercredi 1^{er}/05 provoque quelques projections de spores mais n'entraîne pas de contaminations (RIM = 3 le 3/05). **Le risque de contamination est nul jusqu'au 2/05.**

Prévision : Les pluies du 4/05 vont provoquer de fortes projections mais devraient vite sécher : elles ne devraient pas entraîner de contaminations. **Les risques de contaminations restent très faibles jusqu'au 7/05.**

RIMpro-Tavelure pour Martinoise PML - 2019

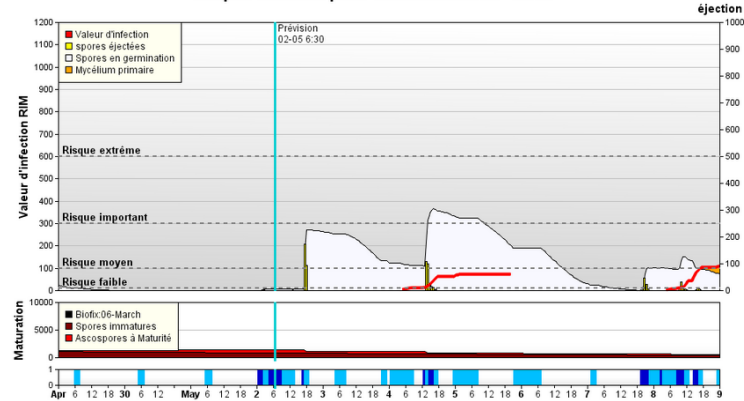


Saint Martin d'Auxigny (18) Biofix : 06/03

Les précipitations du 28/04 n'ont provoqué que de très faibles contaminations (RIM = 7). Ce sont les pluies de ce jeudi 2/05 qui entraîneront de fortes contaminations (RIM = 400). **Le risque est élevé à partir d'aujourd'hui.**

Prévision Les pluies importantes du 2 au 4/05 vont entraîner de fortes contaminations du 2 au 5/05 (RIM = 400). **Le risque restera élevé jusqu'au 5/05.**

RIMpro-Tavelure pour Montierchaume - 2019

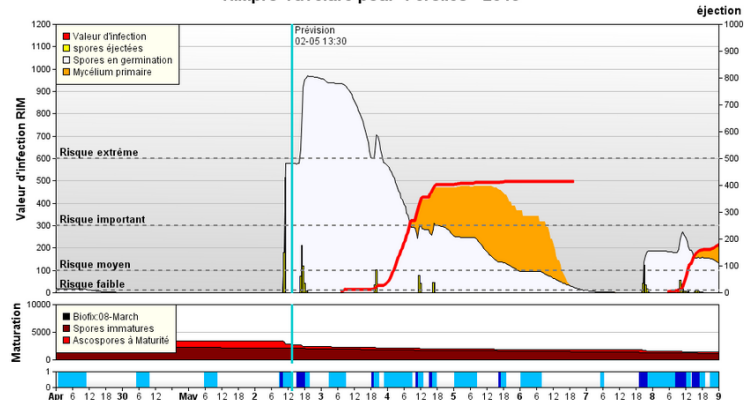


Montierchaume (36) Biofix : 06/03

La pluie de ce jeudi 2/05 provoque quelques projections de spores mais n'entraîne pas de contaminations (RIM = 2 les 2 et 3/05). **Le risque de contamination est nul jusqu'au 2/05.**

Prévision Les pluies importantes du 4/05 vont entraîner des contaminations du 4 au 5/05 (RIM < 100). **Le risque sera modéré jusqu'au 5/05.**

RIMpro-Tavelure pour Férolles - 2019



Férolles (45) Biofix : 08/03

Les averses de ce jeudi 2/05 entraîneront de fortes projections de spores et contaminations (RIM proche de 500). **Le risque est élevé à partir d'aujourd'hui.**

Prévision Les pluies du 2 au 4/05 vont maintenir l'humidité sur les feuillages et vont entraîner de fortes contaminations du 2 au 5/05 (RIM = 500). **Le risque restera élevé jusqu'au 5/05.**

Etat général

Sur l'ensemble de la région, en absence de pluie, nous ne constatons pas de contamination sur la période du 29/04 au 1^{er}/05.

Les passages pluvieux ont débuté dès la fin de journée du 1^{er}/05 pour la partie la plus à l'ouest de la région, et se continuent toute la journée. Ils vont entraîner des projections de spores de tavelure et engendrer de **fortes contaminations dans les départements du Loiret et du Cher, des contaminations plus modérées dans l'Indre.**

Des taches de tavelure récentes ont été observées sur Golden le 30/04 en Indre et Loire. Ces taches sont issues des contaminations très légères du 15/04 (d'après le modèle tavelure –DGAL).

Prévision

- Pour les départements du **Loir-et-Cher, du Loiret et du Cher, les risques de contaminations seront élevés de ce jeudi 2 au lundi 6/05.**
- Pour le département de l'**Indre, les risques de contaminations seront modérés** pour cette même période.
- Pour l'**Indre et Loire, les risques de contaminations seront nuls à faibles.**

Pour connaître les prévisions de date de sortie de taches données par le modèle DGAI, [cliquer sur ce lien](#).

Résistance aux produits phytosanitaires



En 2019, en région Centre-Val de Loire, les groupes *Venturia inaequalis* (tavelure) - pommier – Captane / Dodine / Dithianon / SDHI 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/>.

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)	29/04	0	0 mm
		30/04	0	0 mm
		01/05	77	1.5 mm

Quelques spores ont été projetées suite aux pluies enregistrées le 1^{er}/05, en fin de journée.

Etat général

Sur l'ensemble de la région, en absence de pluie, nous ne constatons pas de contamination sur la période du 29/04 au 1^{er}/05.

Prévision

- Pour les départements du **Loir-et-Cher**, du **Loiret** et du **Cher**, **les risques de contaminations seront élevés de ce jeudi 2 au lundi 6/05**.
- Pour le département de l'**Indre**, **les risques de contaminations seront modérés** pour cette même période.
- Pour l'**Indre et Loire**, **les risques de contaminations seront nuls à faibles**.

Tous fruitiers

XYLEBORE DISPARATE

Etat général

Les conditions climatiques de la semaine passée ont été très favorables aux émergences d'adultes de Xylébore disparate en Indre et Loire et dans le Loiret : on observe une moyenne de 40 captures par piège contre 30 captures par piège la semaine passée. De fortes attaques de Xylébore disparate sont constatées dans de jeunes plantations de cerises du Loiret dans le secteur de Mézières les Cléry entraînant le dépérissement des jeunes arbres.



Xylébore disparate perforation d'entrée dans le bois.

Photos: FREDON CVL – MP Dufresne

Prévision

Les températures baissent dans les prochains jours. Bien que les conditions climatiques soient moins favorables aux émergences des adultes, **le risque reste élevé**.

Mesures prophylactiques

Il est important de couper et de brûler les branches et les arbres atteints en début d'été afin de limiter le potentiel de population de xylébores pour l'année suivante.

De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.



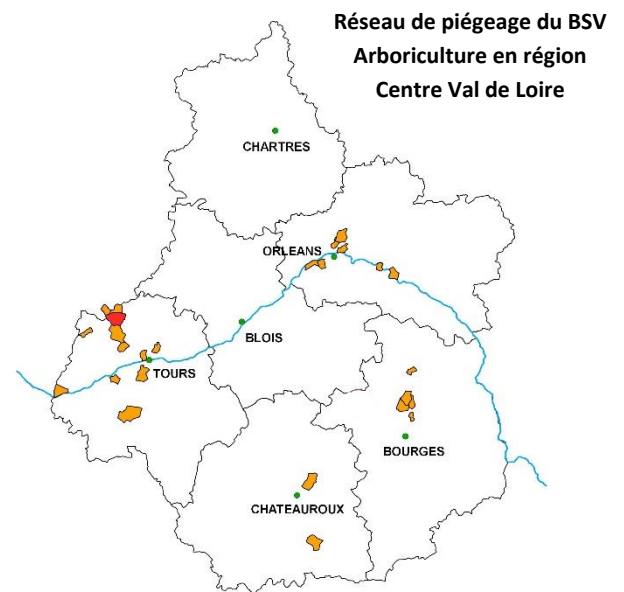
Fruitiers à pépins

Répartition du réseau de piégeage

La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses et tordeuses.

Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs ou les jardiniers amateurs.

Légende	
Réseau de piégeage	
	piégeage du carpocapse des pommes
	piégeage du carpocapse des pommes et des autres ravageurs



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](#)

Etat général

Le début du vol des papillons de carpocapses se généralise dans la région : après un premier signalement dans le Loiret la semaine passée, des carpocapses ont été capturés dans l'Indre et dans l'Indre et Loire.



Papillon de carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)

Photo: FREDON CVL – MP Dufresne

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours sont modérément favorables à leur reprise d'activité, une vague de froid est prévue pour les prochains jours. D'après le modèle de prévision CarpoPomme2 (INOKI), le vol ne devrait s'intensifier que vers mi-mai, sur l'ensemble de la région. **Les risques vis-à-vis des pontes sont nuls** pour les prochains jours.

Mesures prophylactiques et luttés alternatives

La confusion sexuelle est une méthode de protection qui fait ses preuves en matière d'efficacité en région CVL, à condition de la mettre en place au tout début du vol 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.



AUTRES TORDEUSES ET LEPIDOPTERES

Etat général

Quelques captures de **tordeuse orientale du pêcher** (*Grapholita molesta*) sont signalées cette semaine encore sur St Epain. Le vol de la TOP est en cours.

Les toutes premières captures de *Pandemis heparana*, de *Grapholita Lobarzewskii* (petite tordeuse des fruits) et de *Spilonota ocellana* (tordeuse rouge des bourgeons) sont signalées sur le même secteur d'Indre et Loire.

Dans le Loiret, de nombreuses captures de **mineuses cerclées** (*Leucoptera scitella*) sont signalées dans un secteur historiquement infestée.

CHENILLES : CHEIMATOBIES, NOCTUELLES ET TORDEUSES

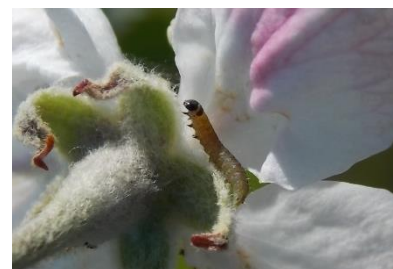
Etat général

Quelques dégâts sont signalés localement dans le réseau. On signale la présence de chenilles arpeuteuses (cheimatobies) et de chenilles de tordeuses dans l'Indre, le Loiret et l'Indre et Loire.

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours sont favorables à leur reprise d'activité, **le risque reste présent.**

Surveiller régulièrement vos parcelles pour détecter une éventuelle augmentation d'activité des chenilles défoliatrices



Chenille défoliatrice
Photo: FREDON CVL – M Klimkowicz



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent.

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Vous pouvez consulter la note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019, listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>



FEU BACTERIEN (*Erwinia amylovora*)

Vous pouvez retrouver des précisions sur la réglementation et les méthodes alternatives et préventives de lutte contre le Feu Bactérien [en cliquant sur ce lien](#)

Etat général

La période de floraison est la période la plus propice à de nouvelles infestations. Les conditions pluvieuses et orageuses de ces derniers jours ont été très favorables aux contaminations par le feu bactérien.

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.

Prévision

Des impacts de grêles sont signalés dans plusieurs secteurs de production de la région. Des averses sont encore prévues cette semaine. La présence des dernières fleurs et de plaies représentent une porte d'entrée privilégiée de la bactérie, notamment en cas de pluie et surtout d'orage. **Les risques vis-à-vis du Feu bactérien restent élevés** dans les vergers sensibles, notamment si des symptômes suspects ont été détectés en 2018.

Surveiller attentivement les vergers et porter une attention particulière aux jeunes vergers (plantations tardives et floraisons latérales au bois de 1 an). Veiller à appliquer strictement les mesures de préventions ([voir lien ci-joint](#)).

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

Complément d'information en cliquant sur ce lien : [chancre à Nectria](#)

Etat général

Les conditions climatiques actuelles sont très favorables au développement et aux contaminations par ce champignon. L'inoculum peut être élevé dans certaines parcelles. Suite aux pluies de ce jeudi, **les risques de contaminations sont élevés.**

Prévision

Le risque existe pour toutes les périodes de pluies, du printemps jusqu'à l'automne. Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques seront élevés** pour les prochains jours.

Méthodes prophylactiques préventives

Par beau temps, la suppression des rameaux porteurs de chancres permet de réduire l'inoculum de la parcelle. Cette taille limite l'extension de la maladie, à condition que le matériel soit désinfecté régulièrement.

Certaines variétés sont fortement sensibles au nectria : Delicious rouges, Reinettes, Gala, Breaburn, Conférence ...



Pommier

OÏDIUM (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Quelques bourgeons oïdiés sont signalés cette semaine en vergers sensibles. Peu d'évolution par rapport à la semaine passée.

Prévision

Les risques de nouvelles contaminations sont possibles à partir des stades E-E2 :

- **la période à risque est en cours** pour les variétés sensibles. Sur pommier, seules les jeunes feuilles sont sensibles à l'oïdium. Elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

- **les conditions sont optimales** pour que des infections d'oïdium se déclenchent (températures comprises entre 10° et 20°C, en présence d'une forte humidité de l'air).

Les risques de nouvelles infections sur les jeunes feuilles des variétés sensibles seront **modérés** à **élevés**.

Mesures prophylactiques

Supprimer les bourgeons et pousses oïdiés permet de réduire sensiblement l'inoculum de la parcelle.



PUCERONS CENDRES DU POMMIER (*Dysaphis plantaginae*)

Etat général

Des enrroulements de jeunes feuilles renfermant de petites colonies de pucerons cendrés sont toujours signalés dans 1/3 des parcelles du réseau, en parcelles sous conduite conventionnelles ou biologiques.

Prévision

Le risque vis-à-vis du puceron cendré reste élevé.

Continuer à surveiller vos parcelles pour détecter la présence des enrroulements de feuilles et des premières colonies.



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

Photos: FREDON CVL- M Klimkowicz



Seuil indicatif de risque

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 note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019, listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>



PUCERONS LANIGERES (*Eriosoma lanigerum*)

Etat général

La situation reste calme : quelques reprises d'activité dans les parcelles très infestées en 2018.

Auxiliaire

Les premiers *Aphelinus mali* sont observés cette semaine encore dans les plaques jaunes posées en vergers contaminés en 2018 (Chouzé sur Loire -37). **Le 1^{er} 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'accélèrent 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 vite et la régulation des pucerons lanigères en sera plus rapide.*

HOPLOCAMPE DES POMMIERS (*Hoplocampa testudinae*)

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

Etat général

Des captures d'adultes sont signalées cette semaine encore sur l'ensemble de la région (Indre et Loire, Loiret, Indre). Le vol des adultes 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). Certaines variétés de pommiers sont encore aux stades sensibles pour les pontes : F à G. **Le risque vis-à-vis des hoplocampes du pommier devient modéré**, peu de parcelles sont encore aux stades sensibles.



Seuil indicatif de risque

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

Poirier

PSYLLE DU POIRIER (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

D'après les observations réalisées cette semaine dans le Loiret et l'Indre et Loire, de nombreux adultes sont présents dans les parcelles sensibles du réseau. Durant les éclaircies, les femelles déposent leurs œufs. Les stades majoritaires constatés sont constitués par les adultes et les œufs.

Prévision

Bien que les conditions climatiques soient peu favorables, **les femelles vont continuer à déposer leurs œufs** dans les parcelles sensibles. Dans ces parcelles, **le risque vis-à-vis des éclosions restent faibles**. La gestion vis-à-vis du psylle doit tenir compte de l'historique des parcelles.

Surveiller vos parcelles notamment les parcelles à risque ayant présenté en 2018 de fortes populations de psylles

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 de gestion de la parcelle afin de favoriser 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).



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent.

Des produits de bio-contrôle sont autorisés pour cet usage. Vous pouvez consulter la note de service DGAL/SDQSPV/2019-144 du 13/02/2019, listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>



AUTRES RAVAGEURS DU POIRIER

Etat général

Sont également signalés localement dans le réseau :

- des poirettes déformées par **la cécidomyie des poirettes**,
- des symptômes sur jeunes feuilles de **phytophages cécidogènes du poirier** (Semoy, St Hilaire, St Jean de Braye),
- **des colonies de pucerons mauves** (La chapelle aux Naux, St Jean de Braye).

Cerisier

PUCERON NOIR DU CERISIER (*Myzus cerasi*)

Etat général

Des fondatrices et des enroulements de feuillage sont signalés en vergers conventionnels dans le Loiret mais sont en régression.

Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours sont moins favorables à l'activité des fondatrices. **Le risque est modéré à élevé.**



Seuil indicatif de risque

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

Auxiliaires

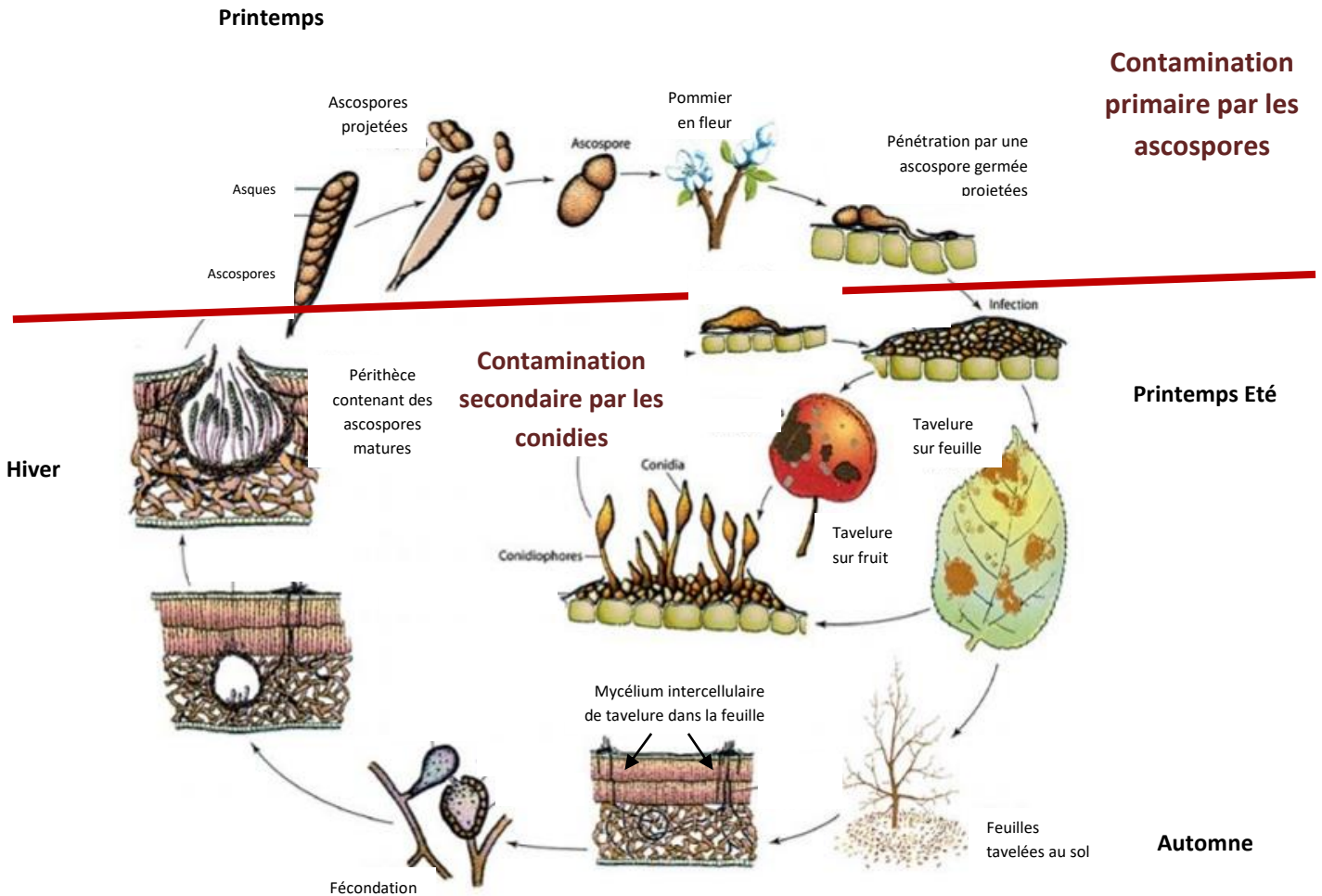
Etat général

Au cours des éclaircies, nous observons, avec les pollinisateurs, quelques insectes auxiliaires prédateurs et parasites dans les vergers : punaises anthocorides telles *orius sp.* et *Deraeocoris lutescens* (prédatrices d'acariens) et *anthocoris sp.* (prédatrices de psylles), syrphes (pontes, larves et adultes), des coccinelles, des raphidies des pontes de chrysopes.

Prochain Bulletin - Spécial tavelure - le lundi 6/05/2019

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE

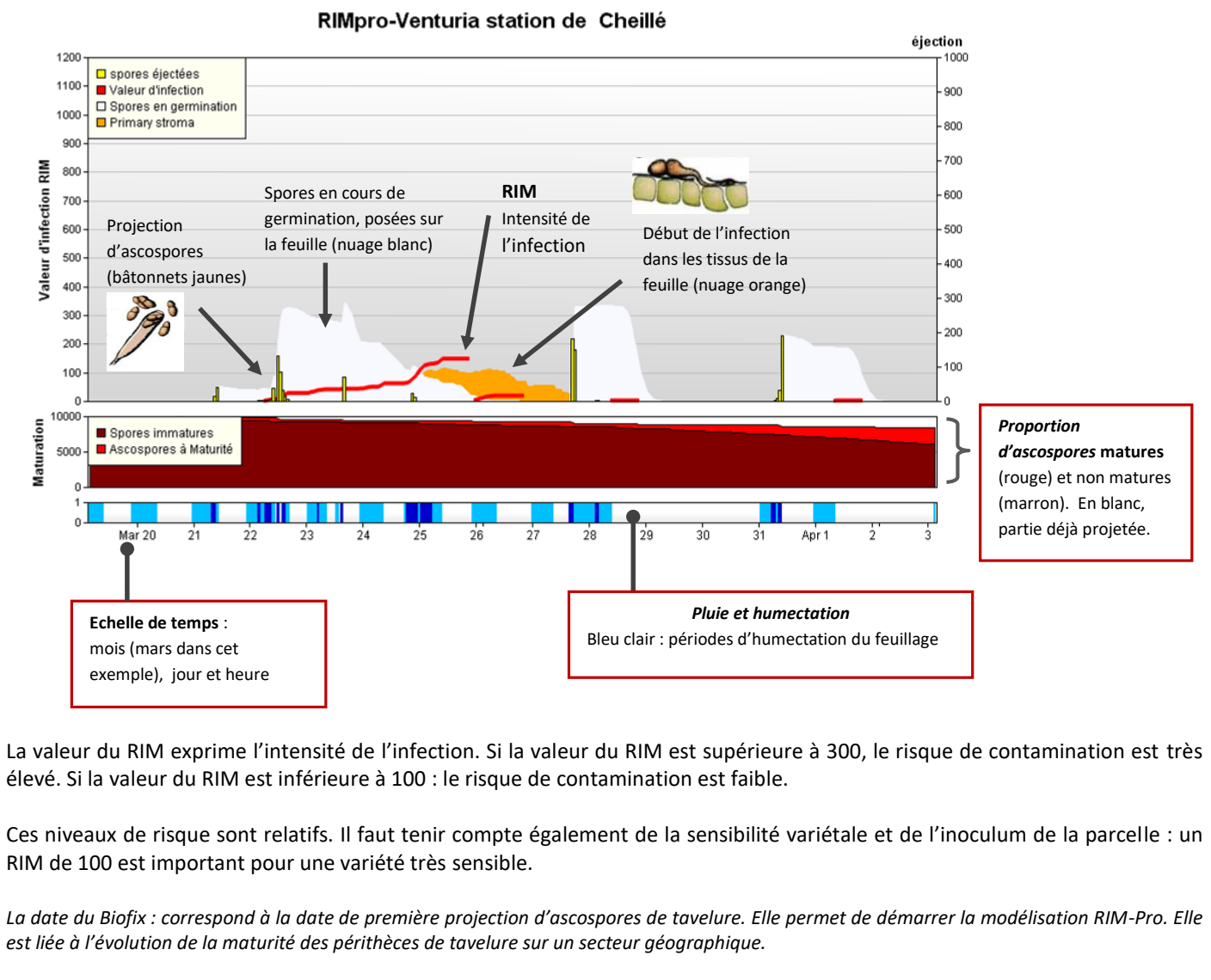


Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

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



PREVISION DES DATES DE SORTIE DE TACHE DE TAVELURE DU POMMIER

D'après le modèle tavelure DGAI (sur plateforme INOKI)

Dates de contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
06/03 au 07/03	26-27/03	37 (Cheillé, Saint-Epain) 36 (Déols) 41 (Tour-en-Sologne)	Très léger à léger	
08/03 au 10/03	28-29/03	37 (Cheillé, Saint-Epain)	Grave	
09/03 au 10/03	29-30/03	36 (Déols) 45 (Mézières-lez-Cléry) 41 (Tour-en-Sologne)	Très léger à léger	
13/03 au 15/03	02/04	36 (Déols)	Grave	
14/03 au 16/03	01/04	37 (Saint-Epain) 45 (Mézières-lez-Cléry)	Très léger à Assez Grave	
17/03 au 19/03	05 au 07/04	37 (Saint-Epain) 36 (Déols)	Très léger	
10/04 au 11/04	25/04	36 (Déols)	Léger	
14/04 au 17/04	28-29/04	37 (Cheillé, Saint-Epain, St-Christophe) 41 (Tour-en-Sologne) 45 (Mézières-lez-Cléry)	Très léger à léger	

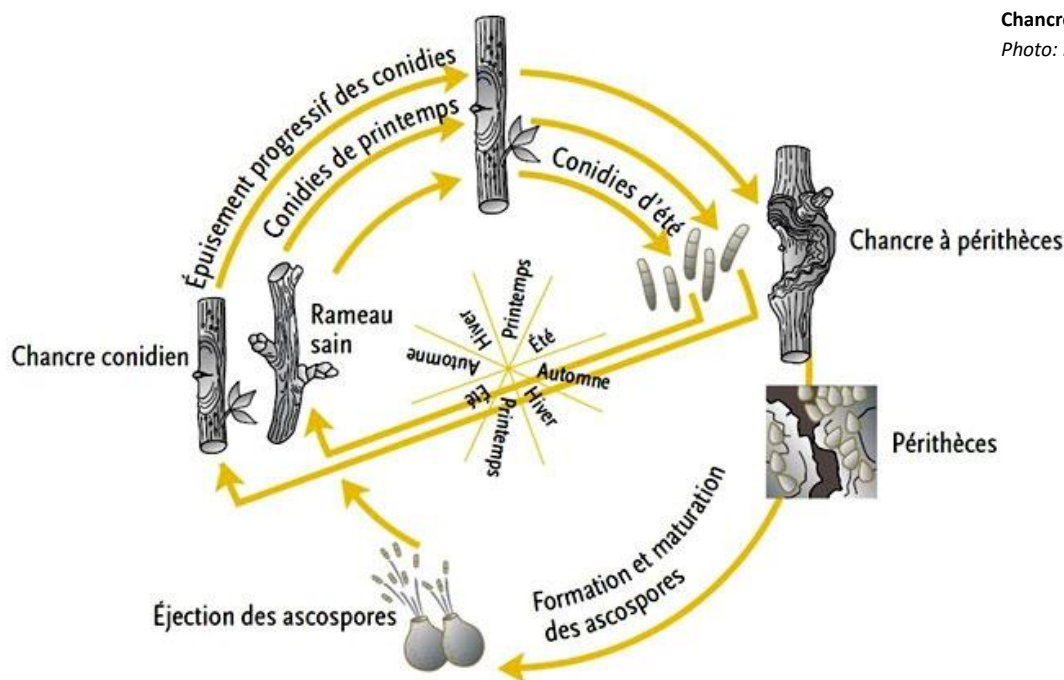
CHANCRE A NECTRIA (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

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)

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.

Pour rappel, la période de floraison est la période la plus propice à de nouvelles infestations.

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 obligatoire de ce foyer doit être réalisée auprès du Service Régional de l'Alimentation (SRAI).

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 Européen 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 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 du pommier peuvent pondre dans les fleurs **dès le stade F**, jusqu'au stade F2. 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.

Description



Adulte

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

Œuf

- Translucide
- inséré dans le calice des fleurs.

Larve

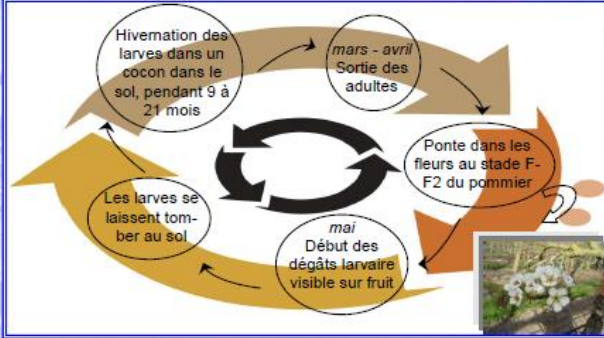
- Tête foncée.
- Corps blanc-jaunâtre.

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 cycle diagram shows: 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 → 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 sillons 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

CARPOCAPSE DES POMMIERS ET POIRIERS (*Cydia pomonella*)

Cycle biologique du carpocapse des pommes et poires

