

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure : Risque élevé en cours et pour les jours à venir sur l'ensemble de la région.

Chancre et oïdium : Attention aux périodes pluvieuses.

Puceron cendré du pommier : peu de fondatrices signalées mais le risque persiste.

Anthronome du pommier : Période de pontes en cours.

Psylle : Conditions peu favorables.

Cécidomyies des poirettes : Phase de risque au stade D3-E.

Hoplocampe du poirier : Il est temps de mettre en place les pièges.

Xylébore : risque en cours en parcelle sensible.

Semaine 14

Parcelles de référence observées

Pommiers : 10 dont 3 parcelles en production biologique

Poiriers : 5 parcelles dont 2 parcelles en bio

Départements : Cher, Indre, Indre et Loire, Loiret

Prévision météorologie

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

	Jeudi 05/04	Vendredi 06/04	Samedi 07/04	Dimanche 08/04	Lundi 09/04	Mardi 10/04
Temps	Eclaircies	Journée ensoleillée	Averses éparses dans le 45, 36 et 18. Pluies plus importantes pour le 37, 41 et 28.	Journée pluvieuse dans le 37, 41, 28 et 36. Pluies que dans l'AM pour le 45 et 18.	Pluies éparses sur la région	Pluies éparses sur la région
T°C min.	6 à 8°C	4 à 5°C	9 à 11°C	8 à 9°C	7 à 9°C	6 à 8°C
T°C max.	12 à 14°C	20 à 23°C	17 à 20°C	15 à 19°C	16 à 17°C	14 à 16°C
Pluies	0 à 1 mm	0 mm	3 à 16 mm	2 à 5 mm	1 à 5 mm	Non précisée

Nos partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre - Val de Loire sont les suivantes :

La FREDON Centre – Val de Loire, le COVETA, la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, les Fruits du Loir, la 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 : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire
13 avenue des Droits de l'Homme – 45921 ORLEANS

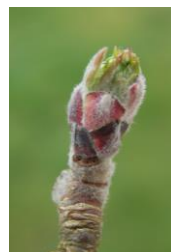
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre Val de Loire dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2.

Stades Phénologiques

Pommiers

Canada – Chanteclerc : Stade C3 à D
Golden : Stade C3 à D3
Gala : Stade D à D3
Pink Lady : D3 à E



Stade C
Pommier « Gonflement apparent »



Stade C3
« Oreille de souris »



Stade D
« Apparition des boutons floraux »

Photos: FREDON CVL- MP. Dufresne

Poiriers

Comice : Stade D à D3
Williams : Stade D3 à E
Conférence : Stade D3 à E2
Passe Crassane : Stade D3 à E2



Stade D
Poirier « Apparition des boutons floraux »



Stade D3
« Ecartement des boutons floraux »



Stade E
« 1^{er} bouton rose »

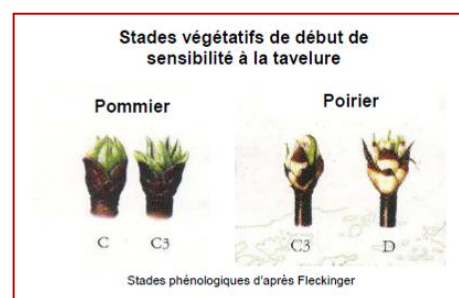
Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

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

Stade sensible atteint Pommier C – C3 Poirier C3 – D
(apparition des organes verts)

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.



Les éléments de biologie sont rappelés dans le BSV du 22/02/18

Suivis des projections biologiques

Contexte d'observations

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 ou dans des friches proches des sites de suivi.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de pommiers

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	3/04	124	3 mm
		4/04	1085	8 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	3/04	-	4 mm
		4/04	-	2 mm

D'importantes projections de spores sont notées en Indre et Loire suite aux pluies des 3 et 4/04. Dans le Loiret, une dizaine de spores a été comptabilisée seulement depuis le début de la saison. Les résultats ne semblent pas interprétables.

Prévisions du modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 05/04 à 3h pour Sigloy et Mézière, et à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores		
				Gravité	Durée d'humectation			
45	SIGLOY	3/04	5 mm	1.5 %	Grave	Du 2/04 à 18h ...	Projetables : 0.1 %	
		4/04	8 mm	1.47 %	Grave	Projetées : 16.4 %
		5/04			En cours		En cours	
	MEZIERE LES CLERY	3/04	10 mm	5.3 %	Grave	Du 3/04 à 13h ...	Projetables : 0.1 %	
		4/04	3 mm	2.2 %	Grave	Projetées : 21.9 %
		5/04			En cours		En cours	
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	3/04	11 mm	1.5 %	Nulle	Du 3/04 à 7h au 3/04 à 14h	Projetables : 0.1 %	
		4/04	6 mm	1.6 %	Léger	Du 3/04 à 23h au 5/04 à 2h	Projetées : 18.1 %	
		5/04						
	CHEILLE	3/04	11 mm	1.8 %	Nulle	Du 2/04 à 19h au 3/04 à 1h	Projetables : 1.7 %	
		4/04	5 mm	1.8 %	Très léger	Du 4/04 à 1h au 4/04 à 23h	Projetées : 18.5 %	
		5/04						
	ST EPAIN	3/04	3.8 mm	1.5 %	Nulle	Du 3/04 à 13h ...	Projetables : 1.3 %	
		4/04	4.8 mm	1.5 %	Nulle	... au 4/04 à 21h	Projetées : 15.3 %	
		5/04						
41	TOUR EN SOLOGNE	3/04	4 mm	1.6 %	Nulle	Du 3/04 à 14h au 4/04 à 2h	Projetables : 0.1 %	
		4/04	6 mm	1.5 %	Nulle	Du 4/04 à 12h au 5/04 à 5h	Projetées : 17.2 %	
		5/04						
36	MONTIER-CHAUME	3/04	4 mm	4.6 %	Grave	Du 3/04 à 16h ...	Projetables : 0.1 %	
		4/04	3 mm	1.8 %	Grave	... au 4/04 à 14h	Projetées : 19.8 %	
		5/04			En cours	Du 4/04 à 23h En cours		

Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne.

Heure indiquée = heure universelle (HU)

Heure d'hiver = HU + 1h

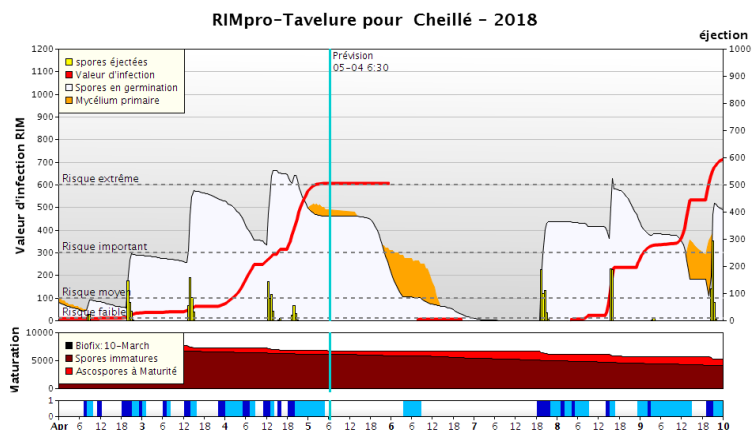
Heure d'été = HU + 2h

Simulation par modèle Tavelure DGAI (ex MELCHIOR) en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

Indre et Loire, Loir et Cher, Indre : J0 le 26/02/2018

Loiret : J0 le 01/03/2018

Prévisions du modèle RIM Pro

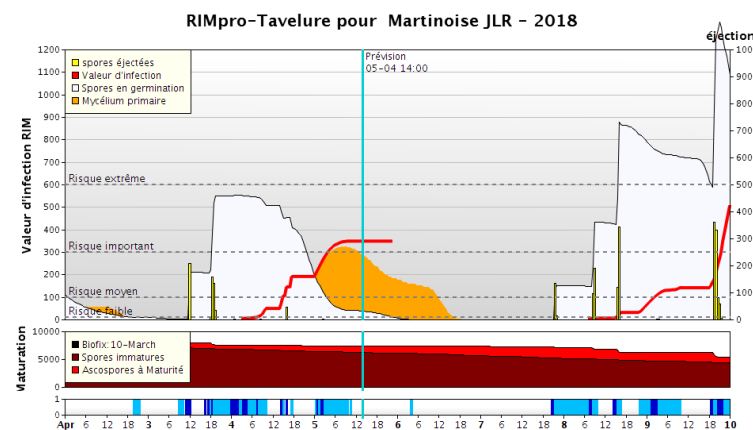


Cheillé (37)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 2 au 4/04 provoquant des projections notables de spores et engendrant des contaminations. **Le risque de contamination** débute dès le 3/04 et **devient élevé jusqu'au 5/04** (RIM>600).

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, de nouveaux épisodes pluvieux sont attendus à partir du 7/04. **Le risque devient rapidement très élevé** (RIM>600).

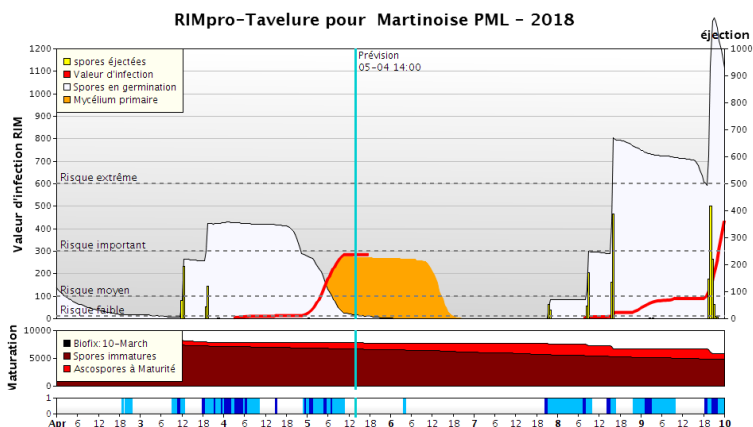


Fussy (18)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 3 au 4/04 provoquant des projections notables de spores et engendrant des contaminations. **Le risque de contamination** débute le 4/04 et **devient élevé le 5/04** (RIM>300).

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, de nouveaux épisodes pluvieux sont attendus à partir de la fin de journée du 7/04. **Le risque est modéré jusqu'au 8/04 et devient rapidement très élevé après le 9/04** (RIM>600).



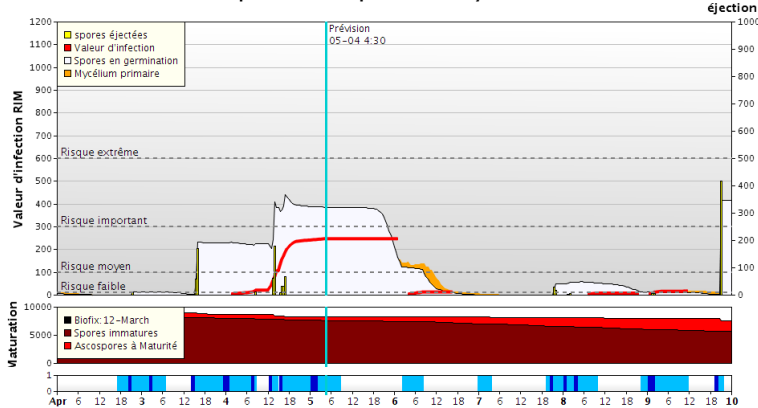
Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 3 au 5/04 provoquant des projections notables de spores et engendrant des contaminations. **Le risque de contamination** débute le 4/04 et **devient élevé le 5/04** (RIM de 280).

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, de nouveaux épisodes pluvieux sont attendus à partir de la fin de journée du 7/04. **Le risque est modéré jusqu'au 8/04 et devient rapidement très élevé après le 9/04** (RIM>600).

RIMpro-Tavelure pour Melleray - 2018



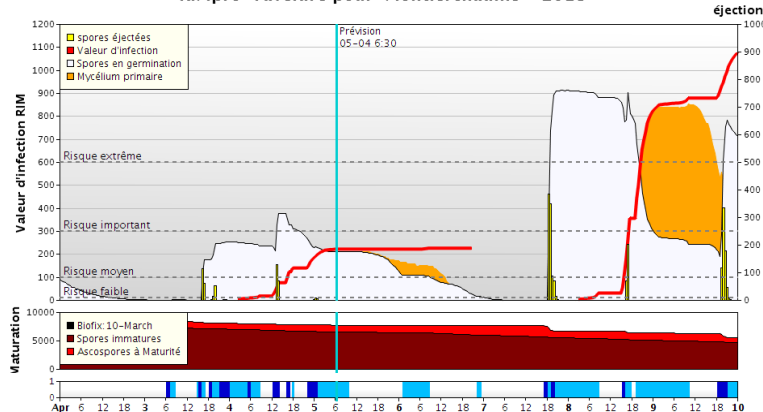
St Denis en Val (45)

Biofix : 12/03

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 3 au 4/04 provoquant des projections notables de spores et engendrant des contaminations. **Le risque de contamination est modéré** (RIM de 240) : il débute le 4/04 et devrait finir le **6/04**.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, de nouveaux épisodes pluvieux sont attendus à partir de la fin de journée du 7/04. **Le risque reste faible jusqu'au 9/04. Il pourrait devenir rapidement très élevé à partir du 10/04 (RIM>600).**

RIMpro-Tavelure pour Montierchaume - 2018



Montierchaume (36)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux se sont succédés du 3 au 4/04 provoquant des projections notables de spores et engendrant des contaminations. **Le risque de contamination est modéré** (RIM de 225) : il débute le 4/04 et devrait finir le **7/04**.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, de nouveaux épisodes pluvieux sont attendus à partir de la fin de journée du 7/04. **Le risque devient rapidement très élevé dès le 8/04 (RIM>600).**

Etat général

Les pluies de ces derniers jours ont provoqué des projections pouvant être contaminatrices. Toutefois, le vent a pu sécher rapidement nos sondes d'humectation dans certaines stations. Ce qui explique l'absence ou les faibles risques calculés par le modèle DGAI dans le 37 et le 41. Ces sondes simulent l'humidité du feuillage. Il semble que les bourgeons floraux conservent plus longtemps l'humidité. De plus, pour les variétés qui ont maintenant atteint les stades sensibles C-C3 (éclatement du bourgeon avec les premières feuilles visibles), les jeunes tissus et feuilles sont particulièrement sensibles. Il faut donc considérer que, lorsque les stades sensibles sont atteints, le risque de contamination **est modéré dès le 03/04 et élevé à partir du 4/04**.

Prévision

Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du samedi 7/04. Les risques de contamination restent donc **modérés à élevés pour les jours à venir**.

Surveillez l'évolution des stades des variétés.

Tavelure des Poiriers

Suivis des projections biologiques

Contexte d'observations

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur le site d'Orléans (45). Le lit de feuilles est constitué de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés ou dans des friches proches des sites de suivi.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	3/04	900	4 mm
		4/04	763	2 mm

Etat général

Les pluies de ces derniers jours ont provoqué des projections pouvant être contaminatrices. Pour les variétés qui ont maintenant atteint les stades sensibles C3-D, les jeunes tissus et feuilles sont particulièrement sensibles. Il faut donc considérer que, lorsque les stades sensibles sont atteints, le risque de contamination **est modéré dès le 03/04 et élevé à partir du 4/04.**

Prévision

Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du samedi 7/04. Les risques de contamination restent donc **modérés à élevés pour les jours à venir.**

Tous fruitiers

Xylebore disparate (*Xyleborus dispar*)

Etat général

Les femelles sortent des troncs en mars/avril (phase d'essaimage), aux heures les plus chaudes, quand les températures diurnes **dépassent 18°C**. Selon les conditions météorologiques, le vol peut varier de 3 à 6 semaines.

Il est possible de détecter les xylebore en repérant les écoulements de sève ou les petits trous de pénétration d'environ 2 mm de diamètre sur les branches et les troncs au printemps. Les premières émergences ont été signalés la semaine passée en Indre et Loire.

Prévision

Les adultes sont dans les galeries des arbres, les femelles émergent lorsque la température diurne est supérieure à 18°C. Les températures sont propices aux émergences en cette fin de semaine. **Le risque est élevé en vergers sensibles.**



Xylebore disparate perforation d'entrée dans le bois.
Photos: FREDON CVL - MP Dufresne



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

Mesures prophylactiques

Il est important de couper et de brûler les branches et les arbres atteints. De plus, il faut veiller à équilibrer la fumure pour activer la croissance des arbres et augmenter leur résistance.

Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses

Etat général

Différentes chenilles (arpensteuses 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. Les stades des chenilles sont encore trop jeunes pour permettre leur identification. Pas de signalement dans le réseau cette semaine.

Prévision

Les conditions sont peu favorables à leur reprise d'activité.



Chenille défoliatrice

Morsures de chenilles sur un bouquet floral.

Photo: FREDON CVL - MP Dufresne

Rechercher leur présence dans les bouquets floraux en parcelles à risque.

Fruits à pépins

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)

Prévision

D'après les rameaux stockés au laboratoire de Chambray les Tours (37), les premières éclosions sont imminentes. Aucun signalement pour le moment.

Surveiller les parcelles sensibles

Chancre à nectria (*Neonectria ditissima* ou *Cylindrocarpon heterotoma*)

Prévision

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (gonflement des bourgeons) et sont continuels du printemps à l'automne, en période de pluie. Les conditions météorologiques des prochains jours restent favorables à de nouvelles contaminations. **Les risques de contamination sont élevés** dans les parcelles sensibles.

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.

Pommier

Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Etat général

Encore quelques signalements de fondatrices de pucerons cendrés cette semaine.



Seuil indicatif de risque

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



Fondatrice de puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*)
Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz

Prévision

Les conditions météorologiques restent favorables aux éclosions des fondatrices et au développement des colonies, **le risque vis-à-vis du puceron cendré reste élevé.**

Continuer à surveiller vos parcelles pour détecter leur présence dans vos vergers.

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.

Anthomome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

Prévision

La période de ponte est en cours. Les émergences vont continuer durant les prochains jours. **Les risques restent élevés dans les parcelles sensibles.**

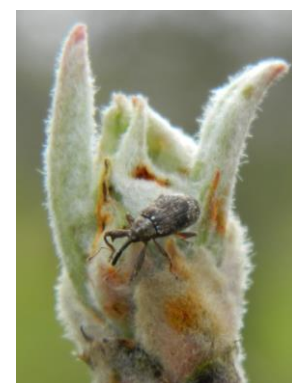
Pour les variétés ayant dépassé le stade D, le **risque devient nul**. Il n'y a plus de danger pour les fleurs : les femelles ne peuvent plus pondre et l'ouverture des fleurs provoque la mort des très jeunes larves.

A surveiller



Seuil indicatif de risque

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



Anthomome du pommier adulte.
Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Sur pommier, **seules les jeunes feuilles sont sensibles**, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition. Aucun signalement cette semaine dans le réseau.

Prévision

A des températures comprises entre 10° et 20°C, en présence d'une forte humidité de l'air, les conditions deviennent optimales pour l'oïdium et de graves infections peuvent se déclencher.

Les conditions climatiques restent favorables aux contaminations, les risques d'infection sur les variétés sensibles seront **modérés à élevés** selon les secteurs.



Oïdium : Boutons floraux oïdiés (à gauche) à côté de boutons sains
Photo d'archive: FREDON CVL- MP. Dufresne

Poirier

Hoplocampe des poiriers (*Hoplocampa brevi*)

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 femelles d'hoplocampes du poirier pondent dans les fleurs dès le stade E (stade plus précoce que pour les hoplocampes du pommier). Les adultes apparaissent pendant la floraison et butinent les fleurs. Pas encore de signalement de capture dans le réseau.

Prévision

Le vol des adultes devrait bientôt débuter. Il est temps de mettre en place les pièges de détection du début de vol dans les parcelles sensibles.

Piégeage

Le piégeage de ce ravageur se réalise au moyen de pièges blancs, englués en forme de croix.

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Etat général

Peu de signalement de larves cette semaine et peu de ponte observée. Les conditions climatiques n'ont pas été favorables au développement des populations. La situation reste saine dans l'ensemble des parcelles du réseau.

Prévision

Les conditions météorologiques redeviennent favorables à l'activité des psylles à partir de la fin de semaine. Les risques de pontes et d'éclosions seront **modérés** dans les parcelles sensibles. Ils restent **faibles** dans les parcelles peu sensibles.



Psylles du poirier : Œufs pondus sur lambrourde par des femelles hivernantes et jeunes larves
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.

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 de l'inter-rang pour favoriser la présence de proies et donc celle des prédateurs : réduire le nombre de coupes du couvert herbacé, couper plus haut, privilégier le fauchage plutôt que le broyage, faucher tardivement).

Cécidomyies des poirettes (*Contarinia pyrivora*)

Etat général

Les stades de sensibilité (dépôt des œufs au stade D3-E) sont atteints pour la plupart des variétés.

Prévision

Le risque est élevé dans les parcelles sensibles ayant atteint le stade D3-E.



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

Prochain Bulletin - édition tavelure le lundi 09/04/2018