

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure, Chancre, Feu Bactérien : Risque de contamination modérés à élevés lors des prochaines pluies.

Carpocapse des pommes et des poires : début de vol confirmé sur l'ensemble de la région.

Abeilles et insectes auxiliaires sont présents. Protégeons-les ! voir p.2, 11 et 14

Semaine 19

Parcelles de référence piégeages situées dans les départements du Cher, de l'Indre, d'Indre et Loire et du Loiret

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.

Communiqué du ministère

Les abeilles butinent, protégeons les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.
5. **Des pollinisateurs sauvages sont présents sur des plages horaires plus larges au cours de la journée et avec des températures plus fraîches** (par ex. les bourdons). Les comportements et modes de vie de ces insectes (horaires de butinage, mode de nidification et de reproduction, préférences alimentaires, ...) sont variés et peuvent différer de ceux de l'abeille domestique. De plus, leur sensibilité aux produits phytopharmaceutiques peut être différente.

Pour en savoir plus : téléchargez la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » jointe à ce bulletin

http://www.centre-valde Loire.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Centre-Val-de-Loire/122_Inst-Centre-Val-de-Loire/Agro_environment/SBT/Notes_nationales_BSV/2018/Note_nationale_abeilles_et_pollinisateurs_2018_v12_def.pdf

Prévision météorologie

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

	Mercredi 04/05	jeudi 05/05	Vendredi 06/05	Samedi 07/05	Dimanche 08/05	Lundi 09/05	Mardi 10/05
Temps	Eclaircies	Eclaircies	Ensoleillé	Pluvieux	Averses orageuses	Averses	Eclaircies
T°C min.	10 à 13°C	8 à 11°C	5 à 7°C	10 à 11°C	6 à 7°C	6 à 8°C	7 à 9°C
T°C max.	20 à 23°C	18 à 19°C	22 à 24°C	15 à 18°C	15 à 17°C	15 à 18°C	17 à 20°C
Pluies	0 mm	0 mm	0 mm	8 à 14 mm	5 à 7 mm	Non précisée	Non précisée

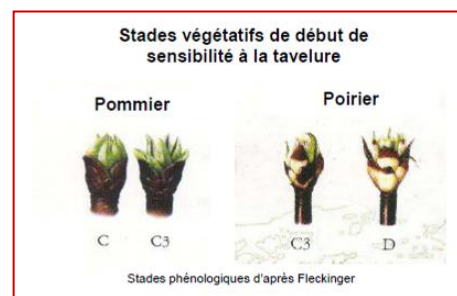
Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

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)	07/05	0	0 mm
		08/05	1	0.1 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	07/05	0	0 mm
		08/05	0	0 mm

Pas ou très peu de pluie depuis le 3/05 mai : pas (ou très peu) de spores projetées.

Prévisions du modèle Tavelure DGAI

Dernière interrogation des stations le 09/05 à 3h pour Sigloy et Mézières, et à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores
				Gravité	Durée d'humectation	
45	SIGLOY	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 4 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 91.1 %
	MEZIERES LES CLERY	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 1.6 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 94.4 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 1.8 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 93.6 %
	CHEILLE	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 1.2 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 94.5 %
	ST EPAIN	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 2.8 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 92.4 %
41	TOUR EN SOLOGNE	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 2.1 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 93.1 %
36	MONTIER-CHAUME	07/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 2.2 %
		08/05	0 mm	0 %	-	Projetées : 93.2 %

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

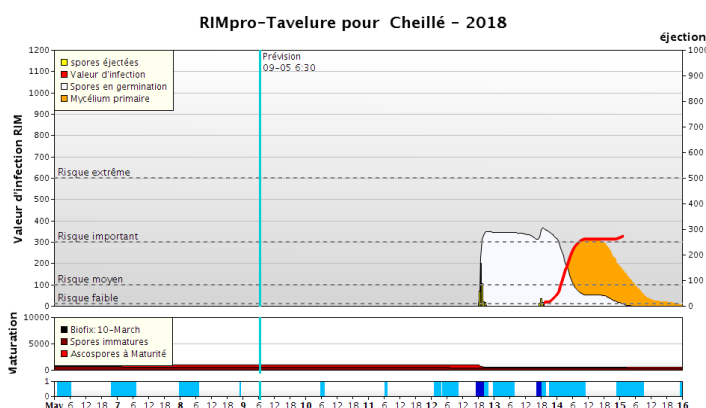
Heure d'été = HU + 2h

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

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

Loiret : JO le 01/03/2018

Prévisions du modèle RIM Pro



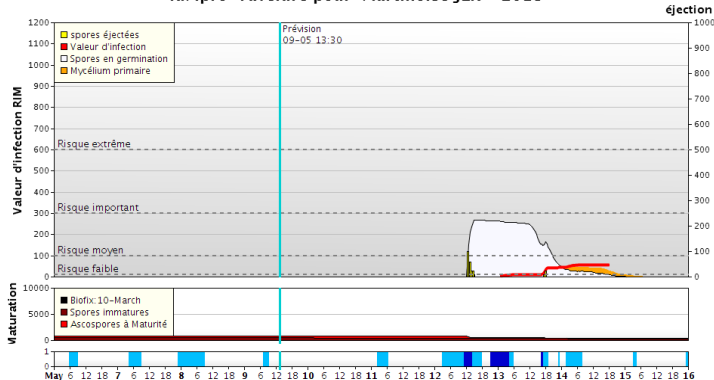
Cheillé (37)

Biofix : 10/03

En absence de pluie du 06 au 09/05, le **risque de contamination est nul** sur cette période.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, les averses prévues le samedi 12 et dimanche 13/05 provoqueront des projections de spores. **Le risque de contamination devient élevé à partir du 12/05** (RIM > 300).

RIMpro-Tavelure pour Martinoise JLR - 2018



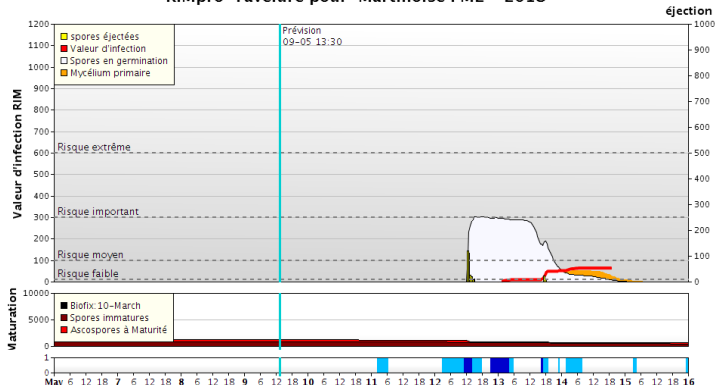
Fussy (18)

Biofix : 10/03

En l'absence de pluie du 06 au 09/05, le **risque de contamination est nul**.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, des averses sont prévues le samedi 12 et le dimanche 13/05 provoquant des projections de spores. **Le risque de contamination devrait être faible à modéré** (RIM de 55) suite à ces pluies.

RIMpro-Tavelure pour Martinoise PML - 2018



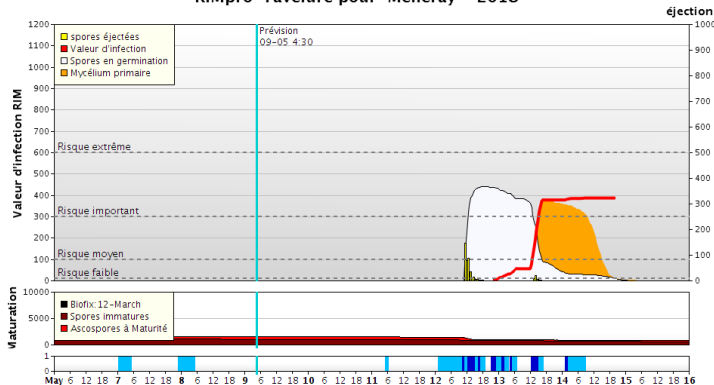
Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 10/03

En l'absence de pluie du 06 au 09/05, le **risque de contamination est nul**.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, des averses sont prévues le samedi 12 et le dimanche 13/05 provoquant des projections de spores. **Le risque de contamination devrait être faible à modéré** (RIM de 65) suite à ces pluies.

RIMpro-Tavelure pour Melleray - 2018

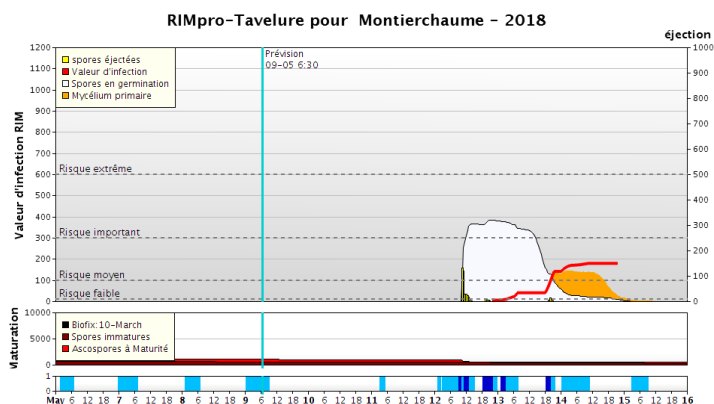


St Denis en Val (45)

Biofix : 12/03

En absence de pluie du 06 au 09/05, le **risque de contamination est nul** sur cette période.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, des averses sont prévues du samedi 12 au lundi 14/05 provoquant des projections de spores. **Le risque de contamination devient élevé à partir du 12/05** (RIM proche de 400).



Montierchaume (36) Biofix : 10/03

En l'absence de pluie du 06 au 09/05, le **risque de contamination est nul**.

Prévision : Si les prévisions météorologiques se maintiennent, des averses sont prévues le samedi 12 et le dimanche 13/05 provoquant des projections de spores. **Le risque de contamination devrait modéré** (RIM proche de 200) suite à ces pluies.

Prévisions de sortie de taches :

Dates de contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
15 au 17/04	26/04	Sigloy	Très léger	
21 au 22/04	05/05	41 (Tour en Sologne)	Très léger	
24 au 26/04	8/05	45 (Mézière et Sigloy) 37 (St Christophe/Nais)	Très léger	
28/04 au 2/05	10 au 12/05	Ensemble de la région	Assez Grave à Grave	

Etat général

Aucune pluie n'a été enregistrée depuis le 3/05. Le **risque de contamination est nul** sur la période du 03 au 9/05 sur l'ensemble de la région.

Prévision

Météo France prévoit des épisodes pluvieux, voir orageux du 12 au 14/05 pour l'ensemble de la région. Les risques de contamination deviennent **modérés** (Indre et Cher) à **élevés** (Indre et Loire, Loir et Cher, Eure et Loir et Loiret).

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)	07/05	0	0 mm
	08/05	0	0 mm

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.

En absence de pluie depuis le 7 mai, aucune spore n'a été projetée.

Etat général

Aucune pluie n'a été enregistrée depuis le 3/05. Le **risque de contamination est nul** sur la période du 03 au 9/05 sur l'ensemble de la région.

Prévision

Météo France prévoit des épisodes pluvieux, voire orageux du 12 au 14/05 pour l'ensemble de la région. Les risques de contamination deviennent **modérés** (dans l'Indre et le Cher) à **élevés** (en Indre et Loire, dans le Loir et Cher, l'Eure et Loir et le Loiret).

Tous fruitiers

Xylebore disparate (*Xyleborus dispar*)

Etat général

Avec les températures élevées des derniers jours, on dénombre encore des captures dans les pièges cette semaine (environ 10 individus par pièges en Indre et Loire).

Il est possible de détecter les xylébore 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.

Prévision

Les températures deviennent moins propices aux émergences. Le risque devient **modéré en vergers sensibles**.



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

Mesures prophylactiques

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

Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses

Etat général

Toujours des signalements de morsures et de présence de chenilles sur l'ensemble des secteurs de production. La pression peut être importante sur certains sites. Parmi les signalements, différentes chenilles sont constatées selon les sites : on retrouve des arpeuteuses, des noctuelles et des tordeuses.

Prévision

Les conditions restent favorables à leur reprise d'activité. Le risque est **élevé** en parcelles sensibles.



Chenille défoliatrice
Photo: FREDON CVL - M Klimkowicz

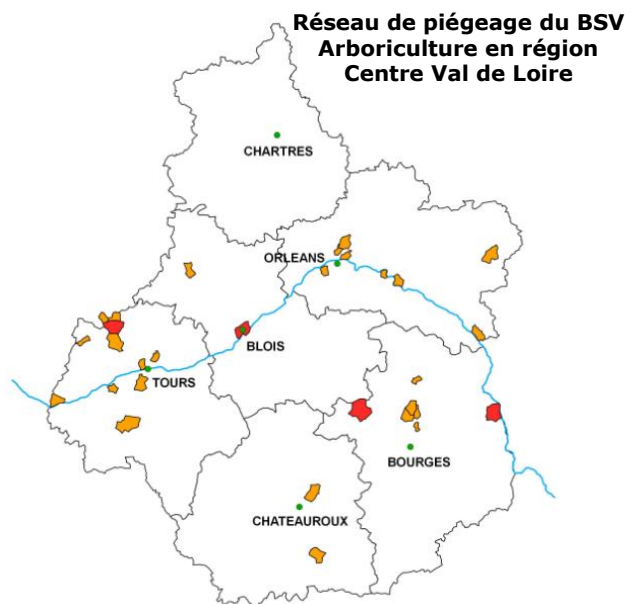
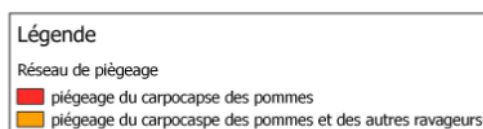
Rechercher leur présence sur les jeunes fruits et jeunes feuilles.

Fruits à pépins

Répartition du réseau de piégeage

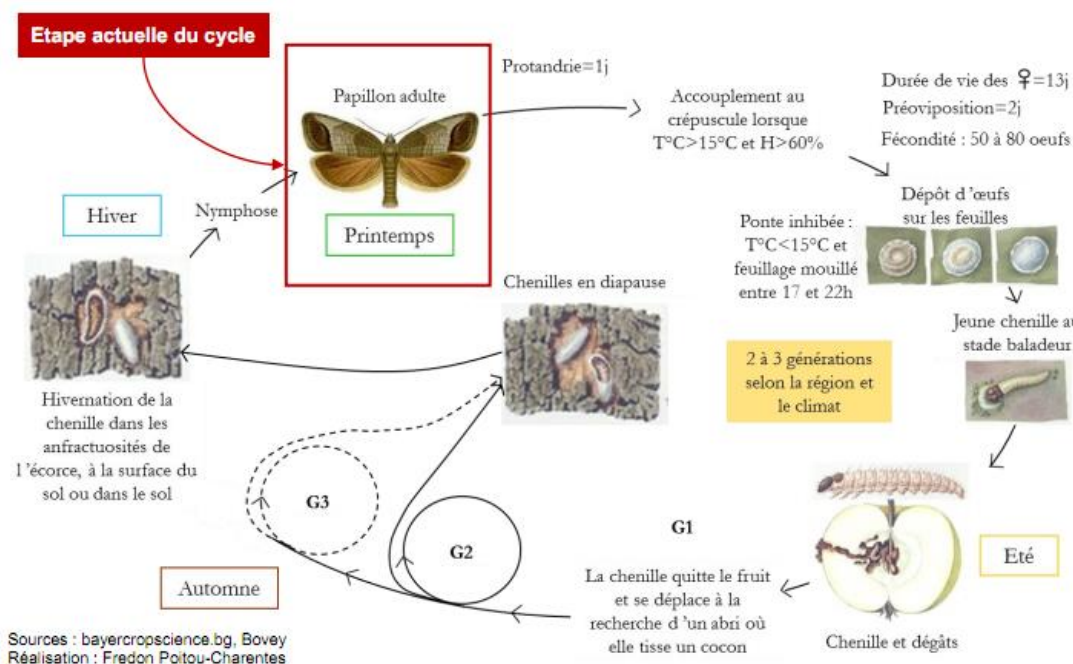
La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses et tordeuses.

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.



Carpocapse des pommes et poires (*Grapholita pomonella*)

Cycle biologique du carpocapse des pommes et poires



Etat général

Le début de vol se confirme cette semaine sur l'ensemble des départements. Des captures sont signalées en Indre et Loire, dans l'Indre, le Cher et le Loiret. Ces captures sont réalisées dans des parcelles subissant de forte pression en carpocapses depuis plusieurs années.

Prévision

Les températures annoncées pour les trois prochains jours sont favorables à l'intensification du vol. D'après le modèle DGA1 les premières pontes devraient avoir lieu en fin de semaine. Ensuite, les conditions climatiques pluvieuses deviennent moins favorables aux accouplements et aux pontes. Les risques vis à vis des pontes restent **faibles** pour les prochains jours.

- ✓ Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :
 - T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
 - Temps calme et non pluvieux.
- ✓ La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- ✓ Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours

Autres lépidoptères

Mineuses cerclées (*Leucoptera scitella*)

Des captures sont signalées cette semaine encore dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin) : le **1^{er} vol est en cours**.

Mineuse marbrée (*Lithocolletis blancardella*)

Des captures sont signalées dans le Loiret (Chanteau) : le **1^{er} vol est en cours**.

Pommier

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 prévues pour les prochains jours sont favorables à de nouvelles contaminations. Les risques de contamination sont **modérés** à **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.

Poirier

Feu Bactérien (*Erwinia amylovora*)

Les conditions climatiques de cette semaine n'ont pas été favorables aux contaminations par cette bactérie.

Les conditions climatiques favorables sont :

- température maximale supérieure à 24 °C
- température maximale supérieure à 21 °C et minimale supérieure à 12 °C, le même jour avec une pluie ou une hygrométrie minimale de 2,5 mm.

Lors d'orages les conditions sont réunies pour potentiellement contaminer de nouvelles plantes.

Prévision

Les conditions climatiques prévues par Météo France ce WE sont favorables à la dissémination du Feu Bactérien.

Réglementation vis-à-vis du Feu Bactérien

Etant donné le risque considérable que représente cette maladie en production fruitière et ornementale, la bactérie *Erwinia amylovora* est considérée comme parasite de quarantaine pour la Communauté Européenne. Le Feu Bactérien est donc un parasite contre lequel la lutte est obligatoire en tout lieu et en tout temps (arrêté 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).

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

Etat général

Des captures sont signalées en Indre et Loire (St Cyr sur Loire, Parçay Meslay) et dans le Loiret (Chanteau, St Hilaire St Mesmin). **Le 1^{er} vol est en cours.**

Prévision

La période à risque vis-à-vis des pontes débutera lorsque les températures seront favorables (températures crépusculaires supérieures à 13°C) et lorsque les collerettes des jeunes fruits auront chuté (stade 80% de chute de collerette).

Auxiliaires

Etat général

Avec les conditions de températures actuelles, les insectes auxiliaires s'activent. Syrphes, coccinelles, chrysopes, staphylins et acariens prédateurs (*Trombidium sp.*) sont observables facilement, ainsi que les punaises prédatrices telles que *Anthocoris* et *Deraeocoris sp.*

Diptères



Syrphe sp.
Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphes
Taille : 1 mm



Larve de syrphes

Coléoptères



Coccinelle sp.
Taille : 8 mm



Larve de coccinelle
Taille : 10 mm



Œufs de coccinelle
Taille : 3 mm

Hétéroptères



Anthocoris sp.
Taille : 5 mm



Orius sp.
Taille : 2,5 mm



Trombidium sp.
Taille : 3-4 mm

Acariens prédateurs

Névroptères



Hémerobe
Taille : 9 mm



Larve de névroptère



Œufs de chrysope
Taille (pédicelle + œuf) : 10 à 15 mm

Photos: FREDON CVL- Monique Chariot, M Klimkowicz et MP Dufresne

Prochain Bulletin – édition tavelure - le lundi 14/05/2018

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.