

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

- Tavelure :** Les conditions peuvent être très favorables aux contaminations ... Attention aux prochaines pluies.
- Feu bactérien :** Averses orageuses et jeunes pousses sont très favorables aux contaminations.
- Xylébore disparate:** Le vol ralentit.
- Anthonome du pommier:** Risque uniquement pour les variétés tardives.
- Hoplocampe du pommier:** Le vol est en cours.
- Auxiliaires:** En progression ... à surveiller.

Semaine 19

Nombre de parcelles observées : 21

(Pommiers: 14 dont 4 en production biologique–Poiriers: 7 parcelles dont 1 en production biologique)

Bulletin rédigé par la FDGDON 37 avec les observations de la FDGDON 37, de la FREDON CENTRE, du COVETA, du GVAF37, de la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, de Tech'Pom, de la Coopérative de la Martinoise, des Fruits du Loir, de Maine/Anjou/Touraine, de la Reinette Fruitière, d'ORIOUS, de la société de pomologie du Berry et du réseau de producteurs/observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Communiqué du ministère

***Les abeilles butinent, protégeons les !
Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note
nationale BSV 2012 sur les abeilles***

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, 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.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. 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.**

[Pour en savoir plus](#) : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Stades Phénologiques

La végétation profite depuis quinze jours de conditions climatiques plus clémentes et d'une bonne humidité du sol. Les stades phénologiques évoluent très rapidement.

Pommiers

Pink Lady: Stade G (chute des premiers pétales) à stade H (chute des derniers pétales).
Royal Gala : Stade G
Golden : Stade F2 (pleine floraison) à stade G.
Canada : Stade F2 (pleine floraison) à stade G.



Stade F
« Première fleur »
(E. Marchesan – FDGDON 47)



Stade F2
« Pleine floraison »
(E. Marchesan – FDGDON 47)



Stade G
« Chute des premiers pétales »
(E. Marchesan – FDGDON 47)



Stade H
« Chute des derniers pétales »
(E. Marchesan – FDGDON 47)

Poiriers

Conférence, William's : Stade I (Nouaison)
Comice : Stade H (Chute des dernières pétales)



Stade I
« Nouaison »
(E. Marchesan – FDGDON 47)

Tavelure

Tavelure des pommiers (*Venturia inaequalis*):

Résultats des suivis biologiques de projections du 2/05 au 6/05/13

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	02/05	5 804	25 mm
		03/05	746	1 mm
		04/05	188	0 mm
		05/05	110	0 mm
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	02/05	182	0.5 mm
		03/05	52	0 mm
		04/05	0	0 mm
		05/05	0	0 mm

Tavelure du poirier (*Venturia pirina*)

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation	
45	ORLEANS (piège Marchi)	02/05	844	25 mm
		03/05	54	1 mm
		04/05	0	0 mm
		05/05	0	0 mm

En Indre et Loire, suite aux pluies du 1^{er} et 2 mai, les périthèces ont continué de projeter quelques spores jusqu'au 3 mai.

Dans le Loiret, les pluies du 2 et 3 mai ont provoqué de nouvelles projections conséquentes jusqu'au 5/05. Le stock de spores projetables peut encore être important.

Résultat de la modélisation du 06/05 - modèle Melchior

Station	Date	Pluie	Projection	Gravité	Contamination Durée d'humectation	Stock de spores	
18	St MARTIN D'AUXIGNY				Pas de données météo	Projetables : % Projetées : %	
		03/05 05/05	0.5 mm 0.5 mm	10.41 % 10.42 %	Nulle Nulle	Du 03/05 à 16h au 04/05 à 6h Du 05/05 à 18h au 06/05 à 3h	Projetables : 0.9 % Projetées : 64.76 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS				Pas de pluie	Projetables : 4.82 % Projetées : 76.94 %	
	CHEILLE	02/03	2.6 mm	1.24 %	Angers	Du 02/05 à 16h au 03/05 à 7h	Projetables : 5.6 % Projetées : 81.04 %
	ST EPAIN				Pas de pluie	Projetables : 6.66 % Projetées : 79.33 %	
41	TOUR EN SOLOGNE	02/05	0.2 mm	0.98 %	Nulle	Pas d'humectation	Projetables : 0.50 %
		05/05	2.8 mm	4.39 %	Nulle	Du 05/05 à 1h au 05/05 à 8h	Projetées : 83.47 %
36	DEOLS	02/05	0.2 mm	4.32 %	Grave	Du 29/04 à 23h au 02/05 à 13h	Projetables : 12 % Projetées : 60.95 %
28	CHARTRES	02/05	0.2 mm	3.59 %	Projetables 12.50 %	Heure indiquée = heure universelle (HU)	Heure d'hiver = HU + 1h Heure d'été = HU + 2h
					Projetées 33.2 %		

Simulation par modèle MELCHIOR en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

Indre et Loire et Loir et Cher : J0 le 27/02/2013
Cher: J0 le 6/03/2013 - Indre: J0 le 12/03/2013
Loiret : J0 le 17/03/2013 - Eure et Loir : J0 le 17/03/2013

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

Résultat de la modélisation du 06/05 - modèle RIM Pro

Station	Date	Pluie	Nombre de spores projetées	Valeur du RIM	Contamination	Evolution du stock de spores
					Durée d'humectation d'après RIM-Pro	
45 St DENIS EN VAL (Melleray)	2/05			1 039	Du 30/04 à 1h au 02/05 à 4h	Matures : 4.67 %
	3/05			0		
	4/05			0	Pas de pluie depuis le 01/05	Pré Matures : 45.70 %
	5/05					
37 CHEILLE	2/05	2.6 mm	136	1 128	Du 30/04 à 4h	Matures : 2.40 %
	3/05			1 249	au 3/05 à 8h	Pré Matures : 26.40 %
	4/05			0		
18 LA CHAPELLE D'ANGILLON	3/05	0.5 mm		0	Le 3/05 de 16h à 24h	Matures : %
	4/05			0		Pré Matures : %
	5/05			0		

Simulation par modèle RIM Pro en prenant pour hypothèse de date de première projection pour le Biofix: Indre et Loire: 11/03 - Loiret : 22/03
 Changement paramètre RIM-Pro pour Cheillé et St Denis en Val (Degrés jours pour 50% maturité: 410 Degrés-jours)

Sévérité de l'infection :

Si la valeur du RIM < 100

Risque faible de contamination

Si la valeur du RIM > 300

Risque très élevé de contamination

Evolution du stock de spores :

Matures : % de spores pouvant être projetées à la prochaine pluie

Pré Matures : % total de spores non matures restant dans les périthèces

Nombre de spores projetées : d'après le modèle RIM-Pro, une contamination est possible dès que 5 spores sont projetées.

Interprétation des risques de contamination

Les pluies ont été très locales : de 0 mm à 5 mm (voir plus) suivant les sites. Dans certains secteurs, ces pluies ont provoqué des humectations suffisamment longues pour engendrer des risques de **niveau Angers** (courbes de Mills). C'est le cas pour l'Indre et Loire, le Loiret et le Cher.

Ainsi, des pluies ayant débuté vers 16h le 2/05 dans l'Indre et Loire, le 3/05 dans le Loiret et le Cher, pourront avoir provoqué des contaminations dès lors que l'humectation du feuillage se prolonge toute la nuit, jusqu'au matin (7h).

Dans l'Indre, le **risque Grave** débuté le 29/04 s'est prolongé jusqu'au 2/05.

Prévision

D'après Météo France, des risques d'orage sont signalés localement ce lundi après-midi dans le Cher, Le Loir et Cher et le Loiret. De nouveaux passages pluvieux sont annoncés ce mercredi sur l'ensemble de la région.

Les temps d'humectation nécessaires pour une contamination ont réduit avec l'augmentation des températures moyennes :

- 13h d'humectation du feuillage sont nécessaires pour une température moyenne de 9°C (risque Léger),
- 10h d'humectation pour t° moy. de 11°C,
- 9h d'humectation pour t° moy. de 13°C.

Les conditions climatiques restent favorables à de nouvelles projections et contaminations. Les projections peuvent encore être importantes au cours des prochaines pluies.

Les risques de contamination sont donc élevés sur l'ensemble de la région Centre pour les prochains jours.

Pommier

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Des inflorescences oïdiées sont observées dans tous les bassins de production sur variétés sensibles (Neuvy Saint Sépulchre – 36, Bonny sur Loire, St Benoît sur Loire, Châteaurenard – 45, St Patern Racan, St Aubin le Dépeint – 37).

Prévision

La période de pousse est une période à risque, les jeunes feuilles étant très sensibles. Températures douces et forte hygrométrie sont favorables au développement de l'oïdium.



Oïdium du pommier : Bouquet floral oïdié.
Photo : FDGDON 37 – M-P DUFRESNE

Surveiller l'apparition de symptômes pour éviter l'extension des foyers.

Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Etat général

Des enroulements de feuilles sont signalés localement (St Patern Racan- 37, Neuvy St Sépulchre-36, Saint Hilaire Saint Mesmin- 45, Ouerre - 28) dans l'ensemble des départements mais la situation reste calme pour la plupart des parcelles du réseau.

Seuil de nuisibilité

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

Prévision

Les conditions de températures restent favorables à l'activité des fondatrices et à la croissance des colonies.

Surveillez vos parcelles pour détecter leur présence dans vos vergers.

Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

Etat général

Les pucerons lanigères reprennent lentement de l'activité.

Sur le nord Indre et Loire, la présence d'*Aphelinus mali*, est observé dans des plaques engluées sur sites fortement infesté en 2012. *Aphelinus mali* est un micro-hyménoptère qui parasite les pucerons lanigères en été. En fait, son développement se fait en plusieurs cycles par an. Il débute donc lui aussi son activité dès à présent, suite aux premières augmentations de température de fin avril. C'est pourquoi on observe actuellement les premiers *Aphelinus* dans ces plaques.

Ce premier cycle est à préserver afin de ne pas retarder l'augmentation estivale de population de cet auxiliaire.

Anthronome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

Etat général

Les premiers symptômes en clous de girofle sont signalés dans le Loiret (Bonny sur Loire) en parcelles à risque.

Prévision

Les femelles d'anthonomes déposent leurs œufs à l'intérieur des bourgeons aux **stades précis B à D**. Au-delà du stade D, il n'y a plus de risque pour les fleurs, la femelle ne peut plus pondre et l'ouverture de la fleur sera fatale à la jeune larve. Les risques persistent donc dans les parcelles sensibles tant que le stade D n'est pas dépassé, c'est-à-dire tant que les sépales ne laissent pas voir les pétales.



Dégâts d'anthronome du pommier en «clou de girofle».
Photos: FDGDON 37- M-P Dufresne

Seuil de nuisibilité

30 adultes par battage sur 100 rameaux ou 10% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition. Ce seuil est atteint dans certaines parcelles.

À surveiller dans les parcelles très tardives présentant des dégâts en 2012.

Cheimatobies et arpeuteuses

Etat général

De jeunes chenilles d'arpeuteuses et de tordeuses sont signalées localement dans le Loiret (Semoy, Saint Jean de Braye, Bonny sur Loire) et en Indre et Loire (Joué les tours). Leur niveau de population reste variable selon les sites.

Ces chenilles, arpeuteuses et tordeuses, s'observent à cette période dans les bouquets floraux. On les repère aux dégâts occasionnés sur les boutons et sur les feuilles : morsures, filaments reliant les feuilles ou les boutons.



Chenille défoliatrice
Morsures de chenilles sur un bouquet floral.
Photo : MP Dufresne - FDGDON 37

Prévision

Les conditions restent favorables à leur reprise d'activité mais leur présence est très localisée.

Seuil de nuisibilité

8% de bouquets atteints sur 100 bouquets observés (données CTIFL : « Protection intégrée pommier-poirier »). Ce seuil de nuisibilité est donc atteint dans certaines parcelles.

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

Rhynchites

Etat général

Des rhynchites rouges (*Rhynchites aequatus*) et des rhynchites violets sont signalés cette semaine encore en Indre et Loire et dans le Loiret (St Cyr sur Loire - 37, Bonny sur Loire - 45).

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité dans les parcelles ayant eu des dégâts de rhynchites les années précédentes, est fixé à 6 individus pour 100 frappages.

A surveiller en parcelle biologique.

Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Etat général

Les captures continuent dans le Loiret (Bonny sur Loire) et en Indre et Loire (St Aubin le Dépeint).

Les adultes en activité peuvent être observés, durant les heures les plus chaudes de la journée (milieu d'après-midi).

Prévision

Le vol est en cours. Les femelles d'hoplocampe du pommier déposent leurs œufs dans les fleurs au stade F-F2. Ce stade très sensible est atteint pour de nombreuses variétés.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint dès les premières captures.

Les risques de pontes sont élevés dans les parcelles sensibles.



Hoplocampe dans fleur de pommier.
Photo: FDGDON 37- M-P Dufresne

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyra*):

Etat général

On observe de jeunes larves réfugiées dans les bourgeons floraux tant en Indre et Loire que dans le Loiret. Les niveaux d'infestation restent très variables selon les parcelles (de 0% à 16% de larves dans les bouquets floraux).

Les premières larves L5 (larves d'environ 1.2mm) sont maintenant présentes.

Dans la plupart des parcelles du réseau, la situation reste saine.

Phytoptes

Etat général

Des galles de phytoptes cécidogènes sont maintenant signalés dans plusieurs vergers du réseau sur jeunes feuilles dans le Loiret (Semoy), en Indre et Loire (Joué les Tours) et en Eure et Loir (Ouerre).

Surveiller vos parcelles

Pucerons mauves du poirier (*Dysaphis pyri*)

Etat général

Des enrroulements de feuilles sont signalés localement (St Laurent du Lin -37, Châteaurenard -45) mais la situation reste calme pour la plupart des parcelles du réseau.

Seuil de nuisibilité

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

Prévision

Les conditions de températures restent favorables à l'activité des fondatrices et à la croissance des colonies.

Surveillez vos parcelles pour détecter leur présence dans vos vergers.

Feu Bactérien (*Erwinia amylovora*):

Le feu bactérien est une maladie bactérienne dangereuse due à *Erwinia amylovora*. C'est sur le poirier, son hôte principal, que les attaques sont les plus graves. Au printemps, les conditions climatiques favorables provoquent la réactivation des chancres. La bactérie se multiplie alors rapidement, et se dissémine dans les rameaux infestés. On peut observer l'apparition de symptômes de noircissement des bouquets floraux et des pousses qui se dessèchent en se recourbant en crosse. Des gouttelettes d'exsudat sont libérées.

La dissémination naturelle est assurée par la pluie, le vent, les oiseaux, les insectes, les outils de taille ... La bactérie pénètre alors dans la plante par les fleurs, mais aussi par les extrémités de pousses en croissance et par les blessures.

Les conditions climatiques favorables :

Température maximale > 24°C	+ pluie forte
Température maximale > 21°C Température minimale < 12°C	+ forte rosée ou pluie fine
Température maximale > 18°C Température minimale < 10°C	+ pluie > 2mm

Prévision

Les averses et orages localisés sont très 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

Le début du vol se confirme en Indre et Loire (Ballan-Miré). Des captures sont également signalées dans le Loiret (St Benoit sur Loire). Le nombre de captures reste faible.

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).

Tout fruitier

Xylebore disparate (Xyleborus dispar)

Biologie

Le xylebore hiverne à l'état adulte dans les galeries où il est né. 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. Les femelles creusent alors des galeries très profondes dans les troncs et les grosses branches d'au moins 2-3 cm pour y déposer leurs œufs (les parois se tapissent d'un champignon, *ambrosia sp.*, qui servira de nourriture aux larves). La nymphose a lieu en juin, les jeunes adultes restent en diapause dans leur galerie natale jusqu'au printemps suivant.



Xylebore disparate et galeries sur pommier
Photo: FDGDON 37- M-P Dufresne

Etat général

Les captures sont en diminution (nord de l'Indre et Loire) depuis la semaine dernière.

Auxiliaires

Etat général

La diversité et les densités de populations d'auxiliaires prédateurs et parasitoïdes sont en augmentation. On les observe facilement en réalisant des observations sur les feuillages ou par battages de rameaux dans les fruitiers.

A proximité des foyers de pucerons, sont signalés des coccinelles adultes, des syrphes (adultes et œufs) et des micro-hyménoptères, parasites de pucerons. Sont déjà également signalés des chrysopes, prédateurs polyphages de pucerons, d'acariens, de psylles, de chenilles ainsi que des staphylyns ...

Des punaises prédatrices sont également présentes au stade adulte: *Anthocoris sp.* (prédateurs de psylles), *Orius sp.* (prédateurs d'acariens et de pucerons) et autres mirides (*Deraeocoris lutescens*, ...).

Ce sont les premières générations d'auxiliaires que l'on observe actuellement: il est nécessaire de les préserver pour leur permettre de se multiplier rapidement.



Syrphe sp.

Taille : de 10 à 15 mm



Œufs de syrphes

Taille : 1 mm



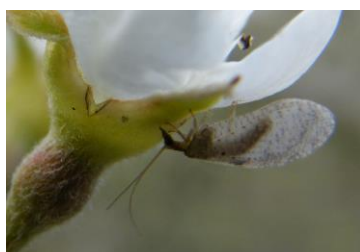
Larve de syrphes



Orius sp.
Taille : 2,5 mm



Anthocoris sp.
Taille : 5 mm



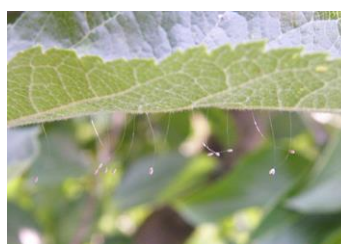
Hémerobe
Taille : 9 mm



**Larve de névroptère
(hémérobe ou chrysope)**



Raphidie
Taille : 15 à 20 mm



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

Photos: Monique Chariot - FREDON Centre
MP Dufresne - FDGDON 37

**Prochain Bulletin – Complément Tavelure - lundi 13/05/2013
(Pas de bulletin le 8/05)**