

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure :	Situation calme ... en attendant les prochaines pluies.
Acarien rouge:	Premières éclosions.
Xylébore disparate:	Début du vol.
Psylle commun:	Situation encore calme.
Puceron cendré:	Les fondatrices deviennent très actives.
Anthonome du pommier:	Risque uniquement pour les variétés tardives.
Chenilles de tordeuses et d'arpenteuses, charançons phyllophages et rhynchites:	Avec le beau temps, le retour ...
Carpocapse des prunes:	premières captures en Indre et Loire ... début du vol.
Auxiliaires:	En progression ... à surveiller.

Les abeilles butinent, protégeons les ! Voir encadré p.2 et note nationale

Semaine 16

Nombre de parcelles observées : 32

(Pommiers: 21 dont 5 en production biologique – Poiriers : 11 parcelles en production conventionnelle)

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, 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 pyréthrinoïdes 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 pyréthrinoïde 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 une semaine de conditions climatiques plus clémentes et d'une bonne humidité du sol. Les stades phénologiques ont évolué très rapidement. La floraison ne devrait pas tarder.

Pommiers



Stade D3

« Apparition des boutons floraux »



Stade E3

« Apparition des boutons floraux »

Poiriers



Stade E3

« Apparition des boutons floraux »

Photos : FDGDON 37 – M-P Dufresne

Pommiers

- Pink Lady : Stade E – E3 (les sépales laissent voir les pétales).
Royal Gala : stade D3 (apparition des boutons floraux) à stade E.
Golden : stade D-D3 à stade D3-E.
Canada : stade D à stade D3.

Poiriers

- Conférence : stade E à stade E3 (les sépales laissent voir les pétales), début F1 en situation précoce.
William's : stade E3, voir F en situation précoce.
Comice : stade E à E-E2.

Tavelure

Tavelure des pommiers (*Venturia inaequalis*) :

Résultats des suivis biologiques de projections du 15/04 au 17/04/13

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	15/04	18	0.5 mm
		16/04	7	1 mm
		17/04	0	0 mm
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	11/04	12	12 mm
		12/04	13	7 mm
		13/04	3	0.5 mm
		14/04	2	0 mm
		15/04	3	0.5 mm
		16/04	0	1 mm
		17/04	0	0 mm

Tavelure du poirier (*Venturia pirina*)

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation	
45	ORLEANS (piège Marchi)	15/04	10	0.5 mm
		16/04	7	1 mm
		17/04	0	0 mm

Les quelques mm de pluies enregistrés lundi (et mardi dans le Loiret) ont provoqué de faibles projections de spores sans conséquences en pommiers et en poiriers.

Résultat de la modélisation du 18/04 - 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 : %
45	SIGLOY				Pas de pluie	Projetables : 6.8 %
						Projetées : 4.41 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS				Pas de pluie	Projetables : 11.05 %
	CHEILLE					Projetées : 20.83 %
	ST EPAIN					Projetables : 14.57 %
41	TOUR EN SOLOGNE				Pas de pluie	Projetées : 26.34 %
						Projetables : 13.58 %
28	CHARTRES	15/04	0.6 mm	0.91 %	Heure indiquée = heure universelle (HU)	Projetables 2.44 %
						Projetées 5.02 %
36	DEOLS				Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne	Projetables 4.91%
				Pas de pluie		Projetées 8.62%

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

Départements du 37 et 41: J0 le 27/02/13 - du 18: J0 le 6/03/13 - du 36: J0 le 12/03/13 - du 45: J0 le 17/03/13 - du 28: J0 le 20/03/13

Résultat de la modélisation du 18/04 - modèle RIM Pro

Station	Date	Pluie	Nombre de spores projetées	Valeur du RIM	Contamination Durée d'humectation d'après RIM-Pro	Evolution du stock de spores
45	St DENIS EN VAL (Melleray)			0		Matures : 10.11 %
				0	Pas de pluie	Pré Matures : 64.42 %
				0		
37	CHEILLE			0		Matures : 4.53 %
				0	Pas de pluie	Pré Matures : 58.21 %
				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

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 résultats de modélisation restent partiels car nous ne disposons encore que d'une partie des données météorologiques (pas de données dans le Cher).

Absence de risque du 15 au 18/04 sur l'ensemble de la région.

Prévision

D'après Météo France, des averses sont possibles ce vendredi avec des températures moyennes proches de 10°C. Le beau temps devrait revenir ensuite avec des t° moyennes plus basses qu'actuellement (entre 8 et 12°C).

Les conditions restent favorables à de nouvelles projections et contaminations vendredi. Le risque diminue ensuite si les prévisions météorologiques se confirment.

Des sorties de taches issues des contaminations du 21/03 sont possibles dans les prochains jours en Indre et Loire et dans le Cher sur les variétés de pommiers les plus précoces (Pink Lady, Idared ...).

A surveiller ...

Pommier

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

Des inflorescences oïdiées sont observées dans tous les bassins de production sur variétés sensibles (Déols - 36, St Paterne Racan - 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.

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

Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Etat général

Cette semaine a été propice aux fondatrices de pucerons cendrés. Les premiers enroulements de feuilles sont signalés dans le secteur de Lignières de Touraine. On observe des fondatrices sur la plupart des secteurs (Chateaufort- 45, St Christophe sur le Nais et Lignières de Tne- 37, Neuvy St Sépulchre-36). Pour certaines parcelles, leur présence persiste parfois malgré les interventions aphicides.

Seuil de nuisibilité

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

Prévision

Les premières fondatrices sont présentes en parcelles très sensibles. 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.

Anthomome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

Etat général

Des adultes d'anthonomes du pommier ont été observés cette semaine dans la plupart des parcelles à risque du réseau dans le Loiret, l'Indre et Loire et l'Indre. Avec l'augmentation des températures moyennes, l'activité des anthonomes s'accroît. Les niveaux de population sont moyennement élevés (entre 12 et 20 anthonomes pour 100 frappages) mais ils témoignent de la présence active des anthonomes.

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.

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

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.



Anthomome du pommier adulte.
Photo:
FREDON CENTRE- Monique Chariot



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

Cheimatobies et tordeuses

Les arpensteuses constituent un ravageur secondaire des fruitiers à pépins. Les cheimatobies sont les plus fréquentes. Ces chenilles peuvent dévorer les boutons floraux et plus tard les jeunes feuilles. Elles ont un déplacement caractéristique d'arpensteuses (voir photo). Elles peuvent également se pendre au bout d'un fil soyeux.



Chenille arpensteuse
Photo : INRA

Etat général

Les premières jeunes chenilles de cheimatobie ont été observées sur Chouzé sur Loire (37). Des chenilles de tordeuses sont également observées sur Veigné (37) en verger amateur.

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.

Prévision

Les conditions deviennent favorables à leur reprise d'activité.

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



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

Charançons phyllophages

Etat général

Des morsures de **péritèles** et de **phyllobes** ont été observées dans plusieurs parcelles de pommiers et de poiriers d'Indre et Loire (St Patern Racan, Chouzé sur Loire). L'importance des dégâts devrait rester limité à quelques feuilles.



A surveiller

Adulte de **Péritèle gris**
Photo : FDGDON 37-Dufresne

Rhynchites

Etat général

Les premiers rhynchites rouges frugivores (*Rhynchites aequatus*) ont été repérés dans le Loiret (Bonny sur Loire).

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*)

Eléments de biologie

Les femelles d'hoplocampe du pommier déposent leurs œufs dans les fleurs au stade F-F2. A noter que l'hoplocampe du poirier et l'hoplocampe du pommier sont deux espèces bien distinctes. L'hoplocampe du poirier vole plus tôt que l'hoplocampe du pommier.

Prévision

Les pièges englués blancs doivent être mis en place dès à présent dans les parcelles de pommiers à risque. Les stades sensibles vont bientôt être atteints sur les variétés précoces.

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyra*):

Etat général

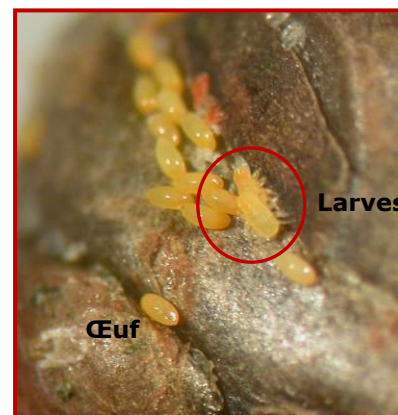
Les dépôts d'œufs par les femelles hivernantes ne s'intensifient pas.

Les niveaux d'infestation restent très variables selon les parcelles (de 0% à 60% de pontes). Globalement, la situation reste saine.

On observe de jeunes larves réfugiées dans les bourgeons floraux tant en Indre et Loire que dans le Loiret.

Prévision

Les éclosions vont se poursuivre. L'activité des femelles devrait augmenter au cours de la semaine prochaine.



Psylles du poirier
Oeufs pondus sur lambourde et jeunes larves (L1)
Photo: FREDON Centre - Monique Chariot

Hoplocampe des poiriers (*Hoplocampa brevis*)

Eléments de biologie

Les femelles d'hoplocampe du poirier pondent dans les fleurs dès le stade E (stade plus précoce que pour l'hoplocampe du pommier).

Etat général

Des pièges englués blancs ont été mis en place dans des parcelles de poirier à risque du réseau d'épidémiosurveillance depuis la semaine dernière.

Aucune capture signalée à ce jour en parcelle de poirier.

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

L'absence de pluie n'est pas favorable 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

Première capture signalée en Indre et Loire en secteur précoce.

Prévision

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

Tout fruitier

Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) :

Etat général

Les toutes premières éclosions de jeunes larves ont été observées ce jeudi matin sur des rameaux maintenus en condition extérieure en Indre et Loire.

Seuil de nuisibilité

Pour les parcelles avec plus de 40% des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le seuil de nuisibilité est atteint et un accroissement rapide des populations est à craindre dès la reprise d'activité des acariens au début du printemps.

Pour les parcelles avec moins de 40% des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint mais des remontées estivales de population restent possibles. A partir du mois de mai, des observations sur feuilles seront à réaliser afin d'anticiper ces éventuelles évolutions de foyer.

Prévision

Les toutes premières éclosions d'acariens rouges sont constatées sur la partie ouest de la région. Elles devraient également avoir lieu dans les autres secteurs de production de la région au cours de cette fin de semaine. Les éclosions vont s'intensifier au cours de la semaine prochaine.



Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)
Pontes d'acariens rouges
Photo: FDGDON 37- M-P Dufresne

Xylebore disparate (Xyleborus dispar)

Biologie

Le xylébore 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.



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

Etat général

Les premières captures sont signalées actuellement dans le réseau de piégeage (Lignièrès de Touraine et nord de l'Indre et Loire -37).

Prévision

Le vol devrait s'intensifier dans les jours à venir. **Le risque Xylébore disparate en secteur sensible est élevé** actuellement.

Auxiliaires

Etat général

Avec des conditions de températures plus élevées, la diversité et les densités de populations d'auxiliaires prédateurs et parasitoïdes sont en augmentation depuis une semaine. 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 déjà signalés des coccinelles adultes, des syrphes (adultes et œufs) et des micro-hyménoptères, parasites de pucerons.

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 syrphe

Taille : 1 mm



Larve de syrphe

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



Orius sp.
Taille : 2,5 mm



Anthocoris sp.
Taille : 5 mm

Sont déjà également signalés des chrysope, des hémerobes et des raphidies, prédateurs polyphages de pucerons, d'acariens, de psylles, de chenilles ...



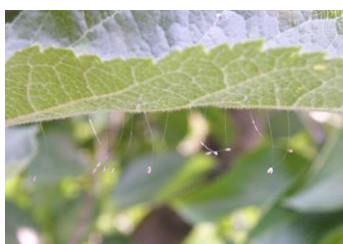
Hémérobe
Taille : 9 mm



**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 22/04/2013