

## Fruitiers à pépins

### Ce qu'il faut retenir

**Tavelure :** Situation calme ... en attendant les prochaines pluies.

**Acarien rouge:** Premières éclosions.

**Xylébore disparate:** Le vol s'intensifie.

**Psylle commun:** Situation encore calme.

**Puceron cendré:** Les fondatrices deviennent très actives.

**Anthonome du pommier:** Risque uniquement pour les variétés tardives.

**Hoplocampe du pommier et hoplocampe du poirier:**  
Le vol est en cours.

**Carpocapse des prunes:** le début du vol se confirme dans le Loiret.

**Auxiliaires:** En progression ... à surveiller.

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

### Semaine 17

Nombre de parcelles observées : 28

(Pommiers: 16 dont 3 en production biologique-Poiriers: 12 parcelles dont 2 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, 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'épidémiosurveillance des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://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 F (Première fleur ouverte).  
Royal Gala : Stade E-E2 à E2  
(les sépales laissent voir les pétales).  
Golden : Stade E-E2 à E2.  
Canada : Stade E-E2 à E2.



**Stade E2**  
« Les sépales laissent voir les pétales »  
(E.Marchesan – FDGDON47)



**Stade F**  
"Première fleur"  
(E.Marchesan – FDGDON 47)

#### Poiriers

Conférence et William's : Stade F2 (pleine floraison) à stade G (chute des premiers pétales) en situation précoce.  
Comice : Stade F à Stade F2.



**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)

### Tavelure

#### Tavelure des pommiers (*Venturia inaequalis*) :

Résultats des suivis biologiques de projections du 22/04 au 25/04/13

#### Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*)

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	22/04	0	0 mm
		23/04	0	0 mm
		24/04	0	0 mm
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	22/04	0	0 mm
		23/04	0	0 mm
		24/04	0	0 mm

### Tavelure du poirier (*Venturia pirina*)

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	22/04	0
		23/04	0
		24/04	0

Pas de projection en absence de pluie.

### Résultat de la modélisation du 25/04 - 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 : 9.33 % Projetées : 13.33 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS				Pas de pluie	Projetables : 22.29 % Projetées : 39.26 %
	CHEILLE				Pas de pluie	Projetables : 45.09 % Projetées : 26.34 %
	ST EPAIN				Pas de pluie	Projetables : 22.53 % Projetées : 47.44 %
41	TOUR EN SOLOGNE				Pas de pluie	Projetables : 22.45 % Projetées : 44.70 %
28	CHARTRES		Pas de pluie	Projetables 5.94 % Projetées 9.5 %	Heure indiquée = heure universelle (HU) Heure d'hiver = HU + 1h Heure d'été = HU + 2h	
36	DEOLS		Pas de pluie	Projetables 11.11% Projetées 18.51%	Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne	

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 25/04 - modèle RIM Pro

Station	Date	Pluie	Nombre de spores projetées	Contamination		Evolution du stock de spores
				Valeur du RIM	Durée d'humectation d'après RIM-Pro	
45 St DENIS EN VAL (Melleray)				0		Matures : 7.07 %
				0	Pas de pluie	Pré Matures : 65.05 %
				0		
37 CHEILLE				0		Matures : 9.17 %
				0	Pas de pluie	Pré Matures : 45.84 %
				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 résultats de modélisation restent partiels car nous ne disposons encore que d'une partie des données météorologiques (pas de donnée dans le Cher).

Absence de risque du 22 au 25/04 sur l'ensemble de la région.

#### **Prévision**

D'après Météo France, des averses importantes sont possibles dès ce vendredi dans le Loiret, l'Indre et le Cher. Pour les départements d'Eure et Loir, d'Indre et Loire et du Loir et Cher, ces risques d'averses sont plus modérés et n'interviendraient qu'à partir de samedi. Les températures moyennes sont en forte diminution par rapport aux conditions actuelles.

**Les conditions climatiques deviennent très favorables à de nouvelles projections et contaminations à partir de vendredi ou de samedi selon les secteurs. Les modèles sont unanimes : les projections devraient être importantes au cours des prochaines pluies. Les risques de contamination sont donc élevés sur l'ensemble de la région Centre (surtout sur les zones de productions du Loiret, du Cher et de l'Indre).**

Des sorties de taches issues des contaminations du 08 au 13/04 (risques de niveau Assez Grave à Grave) sont possibles dans les prochains jours sur variétés de pommiers précoces (Pink Lady, Idared ...) et sur poiriers, sur l'ensemble des départements de la région Centre.

**A surveiller ...**

### 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 – 45, St Patern Racan et Joué les Tours – 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

Cette semaine a été propice aux fondatrices de pucerons cendrés. Les premiers enroulements de feuilles sont signalés dans le secteur de Lignièrès de Touraine (St Patern Racan- 37, Neuvy St Sépulchre-36, Saint Hilaire Saint Mesmin- 45). Pour certaines parcelles, la présence des pucerons cendrés 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 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 conditions climatiques sont maintenant plus favorables et la reprise d'activité des pucerons lanigères est constatée en Indre et Loire (Mazières de Touraine).

##### Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est estimé à 10% des rameaux touchés.

#### Anthronome du pommier (*Anthonomus pomorum*)

##### Etat général

Des adultes d'anthonomes du pommier sont encore observés cette semaine dans la plupart des parcelles à risque du réseau dans le Loiret, l'Indre et Loire et l'Indre.

##### 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



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

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.

### 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 tardives présentant des dégâts en 2012.**

## Cheimatobies et arpeuteuses

### Etat général

De jeunes chenilles d'arpeuteuse dont des cheimatobies sont maintenant signalées dans le Loiret (Chanteau, Saint Jean de Braye, Bonny sur Loire - 45). Leur niveau de population reste variable selon les sites (de 0 à 12 chenilles pour 25 pousses selon les parcelles). Les premières tordeuses sont également signalées dans le 45 (Chanteau, St Jean de Braye) et le 37 (St Epain).

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.

### 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.**



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

## Rhynchites

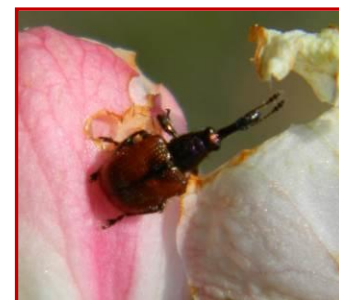
### Etat général

Des rhynchites rouges frugivores (*Rhynchites aequatus*) sont observés cette semaine en Indre et Loire et dans le Loiret (Lignièrès de Touraine, Chanteau -37).

### 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**



**Rhynchite rouge** (*Rhynchites aequatus*)  
et piqûre nutritive sur fleur de pommier  
Photo: FDGDON 37- M-P Dufresne

## Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

### Etat général

Les premières captures sont signalées dans le Loiret (Bonny sur Loire-45) avec un piégeage très important d'individus durant le WE (25 hoplocampes piégés entre le 20 et le 22/04).

Les adultes en activité peuvent être observés, durant les heures les plus chaudes de la journée (milieu d'après-midi). Ils ont ainsi pu être observés sur Lignièrès de Touraine (37), en verger abandonné.

### 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 ou devrait bientôt être atteint pour plusieurs 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

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

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 44% de larves dans les bouquets floraux). Globalement, la situation reste saine.

Les premières larves L3 (larves d'environ 0.8mm) sont maintenant présentes.

### Hoplocampe des poiriers (*Hoplocampa brevis*)

#### Éléments 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 captures sont signalées en parcelle de poirier dans le Loiret.**

### Phytoptes

#### Etat général

Des galles de phytoptes cécidogènes récemment formées sont observées sur jeunes feuilles dans le Loiret (St Prvé Saint Mesmin, Sigloy, St Denis en Val) et en Indre et Loire (St Laurent du Lin).

### Feu Bactérien (*Erwinia amylovora*):

#### Surveiller vos parcelles

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 crose. 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

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

#### 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

### Acariens rouges (*Panonychus ulmi*) :

#### Etat général

Les premières éclosions de jeunes larves ont été observées cette semaine en parcelle contaminée.

#### 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.**



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

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 éclosions vont s'intensifier au cours de la semaine à venir.

### Auxiliaires

Les phytoseïdes sont également présents dans les parcelles et peuvent être observés sur les rameaux près des foyers d'œufs d'acariens rouges.

### *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 s'intensifient (nord de l'Indre et Loire). Le début du vol se confirme.

#### 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. 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 staphylinins ...

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 syrphe**

Taille : 1 mm



**Larve de syrphe**



**Orius sp.**

Taille : 2,5 mm



**Anthocoris sp.**

Taille : 5 mm



**Hémérobe**

Taille : 9 mm

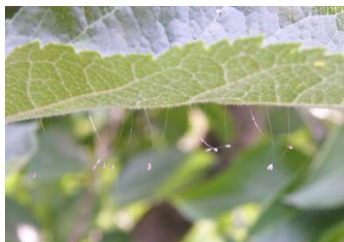


**Larve de névroptère  
(hémérobe ou chrysope)**



**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 29/04/2013**