



Abonnez-vous **gratuitement**  
aux BSV de la région Centre  
<http://bsv.centre.chambagri.fr>



## Fruitiers à pépins

### Ce qu'il faut retenir

**Tavelure** : risques de contaminations faibles en raison des températures basses et du vent

**Oïdium** : le risque persiste

**Psylles** : la situation est globalement saine

**Pucerons cendrés** : la situation est globalement calme

**Tordeuses** : à surveiller ... l'hiver n'a pas été très froid

**Xylébore disparate** : le vol ralentit

**Hoplocampe du poirier** : le vol devrait bientôt débuter ... mise en place des pièges

### Semaine 13

Pommiers : 17 parcelles observées dont 3 en production biologique

Poiriers : 9 parcelles observées dont 3 en production biologique

Départements : Indre et Loire, Indre, Loiret, Cher

## Météorologie

Depuis vendredi, des averses accompagnées parfois de grêles ont traversé la région. Quelques dégâts sur jeunes feuilles sont signalés dans le nord de l'Indre et Loire suite aux épisodes de grêles de samedi et dimanche.

Les passages de pluies et de grêles ont nettement réduit depuis mercredi. Ces pluies ont été accompagnées de vent et de températures moyennes basses (entre 7 et 9°C). La végétation a peu évolué durant cette période.

Après quelques passages pluvieux ce jeudi, Météo France ne prévoit plus de pluies jusqu'en début de semaine prochaine, même si le ciel reste voilé. Les températures moyennes seront également plus élevées à partir de samedi (autour de 12°C), les températures minimales restant positives.

Bulletin rédigé par la FREDON 37 avec les observations 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 la Reinette Fruitière, d'ORIOUS, de la Société de Pomologie du Berry et 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.

### Stades Phénologiques

#### Pommiers

Pink Lady: stades E à E2  
Granny, Ariane: stades D3-E à E-E2  
Gala, Breaburn: stade D3 à E  
Golden : stade D3 à D3-E  
Canada: stades C3-D à D

C3 : Oreille de souris

D : Apparition des boutons floraux

E : Apparition des premiers boutons roses

F : début floraison



**Stade D3**  
« Apparition des boutons floraux »

Photos: FDGDON 37 M-P Dufresne



**Stade E2**  
« Les sépales laissent voir les pétales »

#### Poiriers

Harrow Sweet, Passe Crassane: stades E2 à F2  
Conférence, William's: stades E à E2  
Comice: stades E



**Stade D 3**  
« Apparition des boutons floraux »



**Stade E2**  
« Les sépales laissent voir les pétales »

### Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

#### 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 au 27/03/2014

|    | Station                                 | Date  | Nombre de spores | Précipitation |
|----|---|-------|------------------|---------------|
| 45 | ORLEANS<br>(piège Marchi)               | 24/03 | 0                | 0 mm          |
|    |   | 25/03 | 9                | 4 mm          |
|    |   | 26/03 | 5                | 2 mm          |
| 37 | ARTANNES<br>SUR INDRE<br>(piège Marchi) | 24/03 | 13               | 2 mm          |
|    |   | 25/03 | 14               | 4 mm          |
|    |   | 26/03 | 57               | 1.5 mm        |

Quelques projections de spores accompagnent les averses de ces derniers jours sur les deux sites. Les stocks de spores ne se renouvellent encore que lentement d'après nos suivis biologiques.

### Résultat de la modélisation du 27/03 - modèle Tavelure DGAL

| Station | Date                      | Pluie | Projection | Gravité        | Contamination       | Stock de spores  |   |                         |
|---------|---------------------------|-------|------------|----------------|---------------------|--|---|-------------------------|
|         |                           |       |            |                | Durée d'humectation |  |   |                         |
| 45      | SIGLOY                    | 24/03 | 0 mm       | -              | Nulle               | Le 25/03 de 2h à 21h   | Projetables : 0.98 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 5.5 mm     | 1.67%          |                     |  | Projetées : 13.62 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0 mm       | -              |                     |  |   |                         |
|         | MEZIERE LES CLERY         | 24/03 | 0 mm       | -              | Nulle               | Le 25/03 de 1h à 20h   | Projetables : 1.75 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 9.5 mm     | 2.59%          |                     |  | Projetées : 18.07 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0 mm       | -              |                     |  |   |                         |
| 37      | ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS | 24/03 | 1.8 mm     | 0.93%          | Nulle               | Du 24/03 à 20h au 25/03 à 6h   | Projetables : 0.53 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 4.2 mm     | 1.75%          |                     |  | Projetées : 21.43 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0.4 mm     | 1.63%          |                     |  |   |                         |
|         | CHEILLE                   | 24/03 | 2 mm       | 1.07%          | Nulle               | Du 24/03 à 19h au 25/03 à 8h<br>Du 25/03 à 23h au 26/03 à 8h                 | Projetables : 1.84 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 2.4 mm     | 1.94%          |                     |  | Projetées : 21.76 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0 mm       | -              |                     |  |   |                         |
|         | ST EPAIN                  | 24/03 | mm         |                |                     | Pas de données météo   | Projetables : %                         |                         |
|         |                           | 25/03 | mm         |                |                     |  | Projetées : %                           |                         |
|         |                           | 26/03 | mm         |                |                     |  |   |                         |
| 41      | TOUR EN SOLOGNE           | 24/03 | 0.4 mm     | 0.98%          | Nulle               | Le 24/03 de 2h à 6h<br>Du 24/03 à 22h au 25/03 à 8h<br>Le 26/03 de 13h à 15h | Projetables : 0.49 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 7.6 mm     | 1.64%          |                     |  | Projetées : 20.57 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0.6 mm     | 1.48%          |                     |  |   |                         |
| 36      | DEOLS                     | 24/03 | 0.8 mm     | 0.66%          | Nulle               | Du 24/03 à 22h au 25/03 à 10h  | Projetables : 1.14 %                    |                         |
|         |                           | 25/03 | 3.8 mm     | 1.2%           |                     |  | Projetées : 14.44 %                     |                         |
|         |                           | 26/03 | 0 mm       | -              |                     |  |   |                         |
| 28      | CHARTRES                  |       |            |                |                     |  | Projetables : %                         |                         |
|         |                           |       |            | Pas de données |                     |  | Heure indiquée = heure universelle (HU) | Heure d'hiver = HU + 1h |
|         |                           |       |            |                |                     |  |   | Projetées : %           |

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

Indre et Loire, Loir et Cher : J0 le 19/02/2014

Loiret, Indre et Cher : J0 le 23/02/2014

Eure et Loir : J0 le 3/03/2014

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

### Résultat de la modélisation du 27/03 - modèle RIM Pro

| Station | Dates de projection de spores | Période d'humectation | Contamination                 |                               | Evolution du stock de spores |
|---------|-------------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
|         |                               |                       | Durée de contamination        | Valeur Max du RIM             |                              |
| 18      | St MARTIN d'AUXIGNY           | 23/03                 | Du 21/03 à 15h au 24/03 à 9h  | Du 22/03 à 4h au 24/03 à 21h  | 253                          |
|         |                               | 25/03                 | Du 25/03 à 5h au 26/05 à 8h   | Du 25/03 à 11h - en cours     | 28                           |
|         |                               |                       |                               |                               |                              |
| 18      | FUSSY                         | 23/03                 | Du 23/03 à 18h au 24/03 à 11h | Du 23/03 à 18h au 24/03 à 22h | 4                            |
|         |                               | 25/03                 | Du 25/03 à 5h au 26/05 à 2h   | Du 25/03 à 11h au 26/03 à 15h | 11                           |
|         |                               |                       |                               |                               |                              |

Simulation par modèle RIM Pro en prenant pour hypothèse de date de première projection pour le Biofix pour le Cher : 03/03

#### Sévérité de l'infection :

Si la valeur du RIM < 100  
Si la valeur du RIM > 300

Risque faible de contamination  
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

### Interprétation des risques de contamination

Suite aux pluies de ce début de semaine, le modèle Tavelure de la DGAI ne fait apparaître **aucune contamination**. Avec des températures moyennes de l'ordre de 7 à 10°C et des journées ventées, les durées d'humectation n'ont pas été suffisamment longues pour provoquer des contaminations.

Le modèle RIM-Pro, utilisé à partir de stations météorologiques implantées dans des vergers du Cher fait apparaître une contamination (RIM proche de 300) suite aux pluies du 23/03. Les pluies du 25/03 n'ont pas entraîné de contamination.

### Prévision

Météo France prévoit encore quelques risques de pluies ce vendredi. Les températures moyennes restent basses jusqu'à vendredi (proche de 8°C). D'après les tables de Mills, à ces températures, le feuillage doit rester humide plus de 15h pour provoquer une contamination.

Le stock de spores projetables augmente actuellement d'environ 0.8% à 1% par jour d'après le modèle Tavelure DGAI. Ce stock de spores va augmenter plus rapidement avec les températures douces prévues pour ce WE.

**Les risques de contaminations sont modérés jusqu'en fin de semaine et deviennent faibles pour ce WE.**

## Tavelure des poiriers (*Venturia pirina*)

### Suivis des projections biologiques

#### Contexte d'observations

Les projections de spores de tavelure du poirier sont enregistrées à l'aide d'un appareil de type Marchi à Orléans (45). Le lit de feuilles est constitué de feuilles prélevées dans une friche à Semoy.

#### Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers au 27/03/2014

| Station                         | Date  | Nombre de spores | Précipitation |
|---------------------------------|-------|------------------|---------------|
| 45<br>ORLEANS<br>(piège Marchi) | 24/03 | 4                | 0 mm          |
|                                 | 25/03 | 457              | 4 mm          |
|                                 | 26/03 | 431              | 2 mm          |

Des projections importantes de spores de tavelure ont accompagné les averses de ces 2 derniers jours. La tavelure du poirier est en phase de renouvellement rapide des stocks de spores projetables.

### Prévision

**Les risques de contaminations sont modérés jusqu'en fin de semaine et deviennent faibles pour ce WE.**

### Pommier

#### Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

##### Etat général

Des symptômes sur inflorescence sont observés sur Ariane, Pink Lady et Gala dans le Cher et en Indre et Loire depuis 8 jours.

##### Prévision

Les rosées et brouillards matinaux se prolongent dans la journée, augmentant l'humidité de l'air. 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. Sur pommier, **seules les jeunes feuilles sont sensibles**, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition. Par contre, l'eau directe empêche la germination des conidies.

Les risques d'infection restent **modérés** sur les variétés sensibles si les prévisions climatiques se confirment.

##### Mesures prophylactiques

*La suppression des jeunes pousses oïdiées limite la dissémination de la maladie.*



Oïdium : Boutons floraux oïdiés (à gauche) à côté de boutons sains  
Photo: FREDON 37- M-P Dufresne

#### Chancre à nectria (*Nectria galligena*)

##### Etat général

Les risques de contamination sont continus du démarrage de la végétation jusqu'au début de l'hiver. Les spores produites toute l'année sont libérées sous l'action de la pluie et disséminées par la pluie et le vent.

Les conditions climatiques de ces derniers jours ont été favorables aux contaminations par ce champignon.

##### Prévision

En parcelles contaminées, les stades d'éclatement des bourgeons constituent une période de sensibilité aux contaminations de chancre dès que le climat devient doux et pluvieux.

##### Mesures prophylactiques

*La suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille et leur sortie de la parcelle sont indispensables à la réduction de l'inoculum et permettent de limiter l'extension de la maladie.*

#### Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

##### Etat général

La présence sur les bourgeons de fondatrices des pucerons cendrés est constatée dans quelques parcelles du réseau d'observation (Quantilly et St Martin d'Auxigny - 18; Parçay Meslay- 37). La situation reste calme dans la plupart des autres sites en production.

##### 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. Les conditions de températures restent favorables à l'activité des pucerons et à de nouvelles éclosions.



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

#### Etat général

Les femelles déposent actuellement leurs œufs dans les boutons floraux, un œuf par fleur, **du stade B au stade D**.

Les battages réalisés dans les parcelles sensibles du réseau (parcelles ayant eu des dégâts en 2013) montre une activité faible des adultes d'anthonomes: entre 0 et 3 anthonomes par battage sur 100 rameaux (Saint Aubin le Dépeint - 37, Chanteau - 45).

#### Prévision

Les derniers adultes continuent à profiter des températures plus douces de l'après-midi pour s'activer mais le pic d'activité est passé.

#### Seuil de nuisibilité

30 adultes par battage sur 100 rameaux (33x3 coups) ou 10% de bourgeons présentant des piqûres de nutrition.



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

### Chenilles : cheimatobies, noctuelles et tordeuses

#### Etat général

Différentes chenilles (arpeuteuses ou cheimatobies, noctuelles et tordeuses) peuvent dévorer les boutons floraux et plus tard les jeunes feuilles.

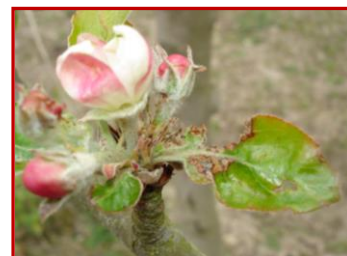
Des jeunes chenilles de cheimatobies et de tordeuses sont observées à Joué les Tours (37).

Ces chenilles s'observent 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. Les stades sont encore trop jeunes pour permettre leur identification.

#### 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 - FREDON 37

## Poirier

### Psylle du poirier (*Cacopsylla pyræ*):

#### Etat général

Les éclosions continuent sans s'intensifier. Des jeunes larves sont observées à l'abri dans les corymbes : de 0% à 4% selon le site. La situation reste globalement assez saine.

#### Prévision

Les conditions climatiques deviennent plus favorables à l'activité des derniers adultes hivernants dans les prochains jours .... A suivre.

### Cécidomyies des poirettes (*Contarinia pyrivora*)

Les cécidomyies des poirettes présentent une seule génération par an. Le vol printanier est en général groupé (il n'excède pas 15 jours). Les femelles déposent leurs œufs dans les boutons floraux au stade D3-E. Les larves se développent dans les très jeunes fruits. Dès fin avril – début mai, on peut observer des fruits plus sphériques et volumineux, en forme de « calebasse ». Ces fruits noircissent ensuite avant de tomber au sol. A l'intérieur des fruits se trouvent plusieurs asticots.



**Cécidomyies des poirettes**  
Poirette prenant l'aspect dit de « calebasse »  
Photo: FREDON 37- MP.Dufresne

#### Etat général

Les stades de sensibilité étaient atteints pour la plupart des variétés cette semaine. La présence importante de cécidomyies est signalée dans une parcelle de St Hilaire St Mesmin.

#### Prévision

**Le risque reste modéré** dans les parcelles sensibles des secteurs les moins précoces (Loiret, Indre, Eure et Loir), ayant présenté des symptômes en 2013.

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

#### 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.

Aucune capture signalée dans le réseau de piégeage cette semaine.

#### Prévision

Le vol des adultes devrait bientôt débiter. Il est temps de mettre en place les pièges de détection du début de vol.

#### Piégeage

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



**Hoplocampe**  
Piège blanc englué en croix  
Photo: FREDON 37- MP.Dufresne

### 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.

#### Etat général

Les conditions climatiques de cette semaine (températures basses) sont peu favorables aux contaminations.

### Prévision

Les conditions climatiques prévues pour les prochains jours deviennent favorables à la dissémination du Feu Bactérien pendant la floraison (stade très sensible des poiriers).

### 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).

## Tous fruitiers

### Xylébore disparate (*Xyleborus dispar*)

#### Etat général

Le vol est plus modéré. Sur le secteur de Lignières de Touraine (37), 20 captures seulement cette semaine contre plus de 280 individus/piège la semaine passée. Le vol de xylébore disparate continue toutefois.

#### Prévision

Le vol est en cours. **Le niveau de risque en parcelles sensibles est modéré.**

#### 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.



**Xylébore disparate** perforation d'entrée dans le bois sur pommier et adulte.

Photo: FDGDON 37- M-P Dufresne

## Cerisier

### *Drosophila suzukii*

#### Etat général

Quelques adultes ont été observés en Indre et Loire, dans le Loir et Cher et dans le Loiret.

.... A suivre

## Compléments d'information

### Mise en place des pièges

**Hoplocampe du poirier, Carpocapse du pommier, Capua, Tordeuse Orientale du pêcher, Carpocapse du prunier** : Mise en place des pièges cette semaine (sem. 13)

Prochain Bulletin – tavelure - le lundi 31/03/2014