

### Fruitiers à pépins

#### Ce qu'il faut retenir

**Phénologie** : Les tous premiers gonflements de bourgeons sont observés sur variétés précoces de pommiers et de poiriers.

**Tavelure** : Les périthèces débutent leur maturité. Les stades sensibles ne sont pas atteints.

**Psylles** : Météo favorable aux pontes en secteur sensible.

**Chancre** : Phase à risque atteinte en période pluvieuse dès le gonflement des bourgeons.



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



### Organisation du BSV pour cette campagne 2017

Les Bulletins de Santé du Végétal pour la filière Arboriculture reprennent dès à présent pour cette nouvelle campagne 2017. Comme les années précédentes :

- un bulletin complet sera publié le jeudi en fin de journée,
- en période de contamination primaire de tavelure, un bulletin complémentaire « tavelure » sera publié le lundi en fin de journée.

Animation de la filière arboriculture : Morgane Klimkowicz de la FREDON Centre - Val de Loire (animation du réseau d'observation, analyses de risques et rédaction du bulletin)

Comité de relecture du BSV : Betty Fidalgo (CA 45 - COVETA),  
Bernard Hauville (Arbo Loire Service),  
Guillaume Boutignon (Les Fruits du Loir),  
Monique Chariot (FREDON Centre - Val de Loire),  
Marie-Pierre Dufresne (FREDON Centre - Val de Loire),  
Bruno Dunis (SRAI Centre - Val de Loire).

#### Nos partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre Val de Loire sont les suivants :

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 de Pomologie du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs (et passionnés !).

*Si vous souhaitez rejoindre ce réseau et devenir observateur, n'hésitez pas à contacter Morgane Klimkowicz au 02 47 66 27 66.*

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.

### Stades Phénologiques

Avec les températures douces de ces 10 derniers jours, les stades phénologiques évoluent.

#### Pommiers

Stade A (bourgeon d'hiver) pour la plupart des variétés de pommiers sur l'ensemble de la région.

Le gonflement des bourgeons a toutefois débuté pour les variétés précoces telles que Pink Lady (Stade A-B) dans certains départements (Indre et Loire et Cher).



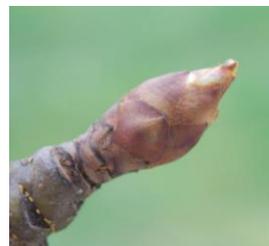
Pommier : Stade B « Début gonflement »  
Photos: FREDON CVL - MP Dufresne

#### Poiriers

Comice : Stade B

Conférence, Williams : Stade B à B-C (début du gonflement à gonflement apparent)

Passé Crassane : Stade C



Poirier : Stade B « Début gonflement » (à gauche) et stade C « Gonflement apparent » (à droite)

### Météorologie

D'après les prévisions de Météo-France, les températures restent douces pour les jours à venir avec des minimales inférieures à 0°C annoncées pour samedi. Des averses et des pluies sont annoncées à partir de dimanche sur l'ensemble de la région.

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

Le BSV arboriculture intégrera, en période de **contamination primaire**, une information tavelure 2 fois par semaine (diffusée les lundi et les jeudi). Les moyens mis en place dans le réseau tavelure du BSV :

#### Evaluation des prévisions de risques

Le modèle Tavelure DGAI sera utilisé à partir des données agro-météorologiques des stations :

- de **Mézière les Cléry** et **Sigloy** dans le Loiret,
- de **Cheillé**, **St Epain** et **St Christophe sur le Nais** pour l'Indre et Loire,
- de **Tour en Sologne** pour le Loir-et-Cher,
- de **Montierchaume** dans l'Indre.

Le modèle RIM-Pro tournera sur les données de stations agro-météorologiques

- de **St Martin d'Auxigny** et **Fussy** dans le Cher,
- de **St Denis en Val** dans le Loiret,
- de **Cheillé** en Indre et Loire,
- de **Montierchaume** dans l'Indre.

Vous seront communiqués les estimations de projections, les durées d'humectation et les niveaux de risques enregistrés, ainsi que les stocks de spores déjà projetées et projetables.

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

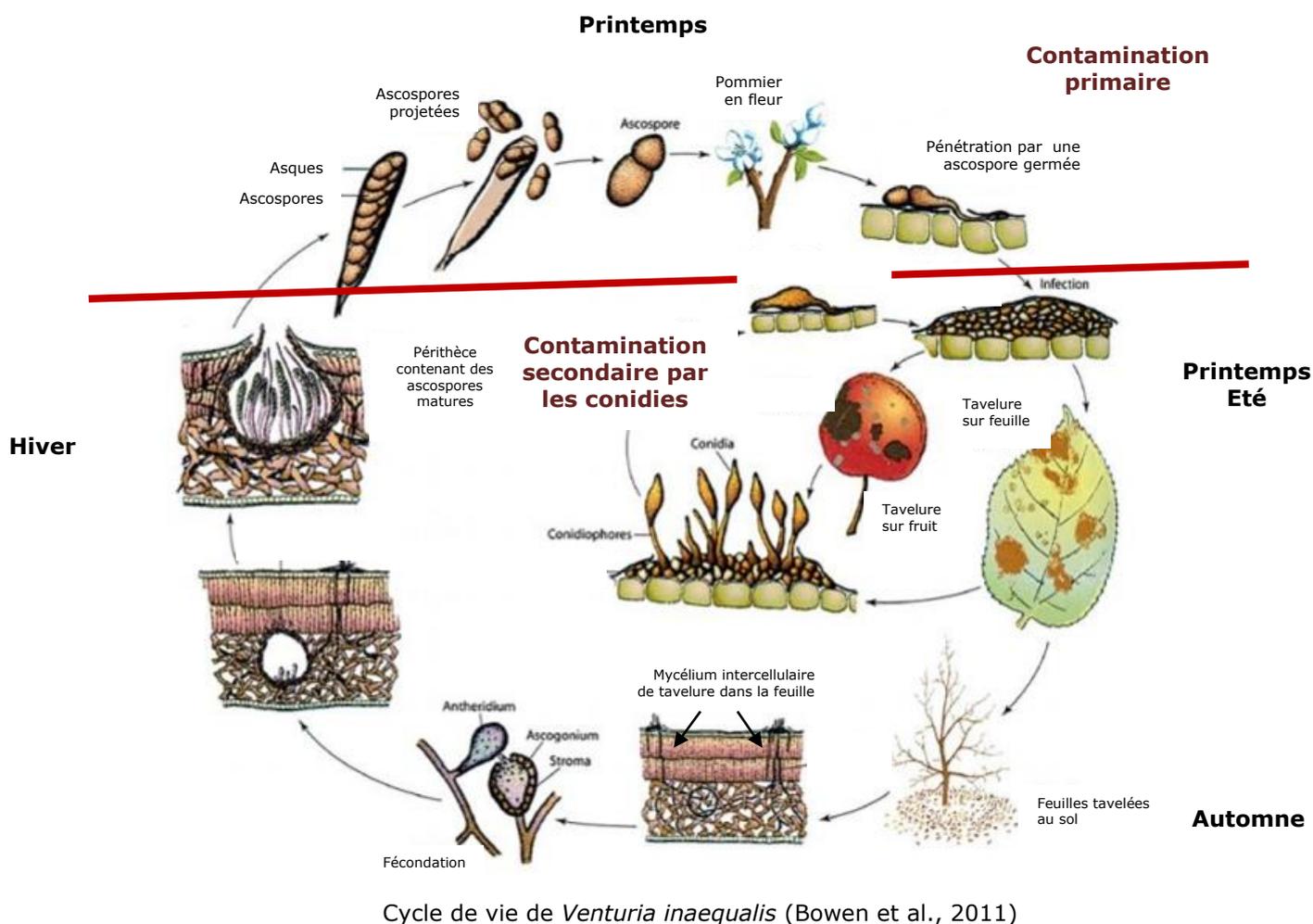
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et de l'écologie avec l'appui financier de l'agence française de la biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2.

### Contrôles biologiques de projections primaires

Les données de modélisations seront complétées par des contrôles biologiques de projections :

- en pommiers sur 2 sites : Orléans (45) et Artannes sur Indre (37).
- en poiriers : sur le site d'Orléans.

### Éléments de biologie

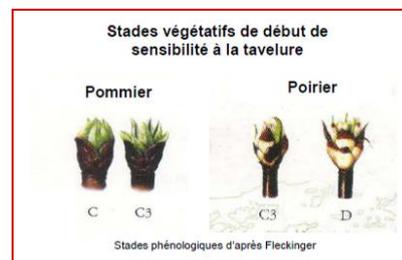


**L'inoculum primaire** est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont mûres, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. La fin des contaminations primaires est atteinte lorsque les périthèces sont vides. Si l'humidité du feuillage se prolonge suffisamment longtemps après la pluie, les ascospores germent et infectent le feuillage : les taches apparaissent. Elles vont porter les conidies.

**Les contaminations secondaires** sont dues aux contaminations par les conidies. Ces conidies sont dispersées par la pluie (elles se laissent porter par le ruissellement) et infectent les feuilles ou les fruits tant que les conditions sont favorables.

Le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque **les 3 conditions suivantes sont réunies** :

- **Stade sensible atteint** : Pommier C – C3  
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D
- **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.



### Maturations de périthèces

#### Contexte d'observations

L'évolution des périthèces, formes hivernantes de la tavelure du pommier, est contrôlée sur des lots de feuilles tavelées, prélevées récemment dans les vergers d'origine. Ces suivis de maturation ont été réalisés cette semaine sur 2 lots de feuilles tavelées provenant d'**Indre et Loire** et du **Loiret**.

On estime que des ascospores deviennent projetables **dès que 1 périthèce a atteint le stade 7**.

#### Résultats des observations de la maturation des périthèces

L'échelle de maturation des périthèces utilisée distingue 7 stades de périthèces :

	<b>Stades 1 à 3</b> : les ascospores ne sont pas encore visibles
	<b>Stade 4</b> : les premières ascospores sont visibles dans les asques mais non colorées
	<b>Stade 5</b> : les premières ascospores colorées sont visibles
	<b>Stades 6</b> : les asques contiennent des ascospores colorées
	<b>Stade 7</b> : les premières ascospores sont projetables

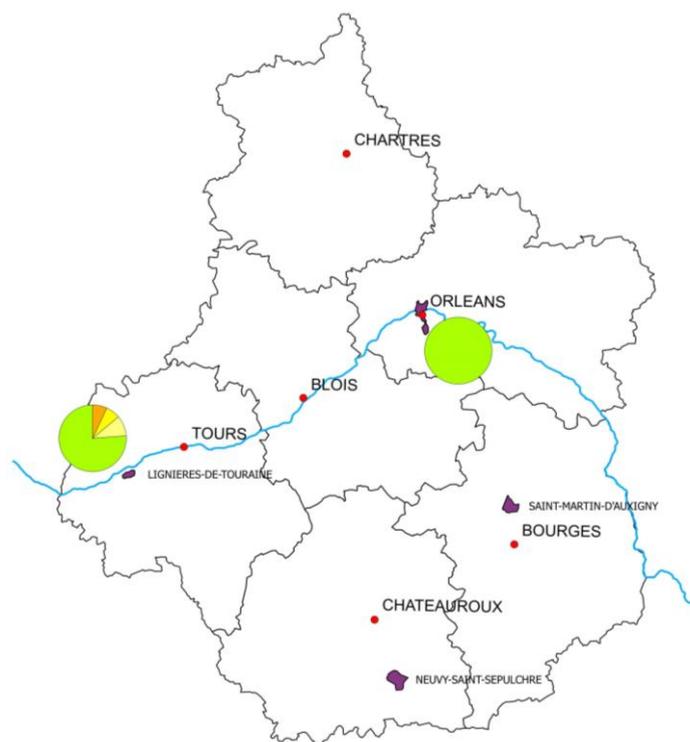
Les stades les plus précoces de périthèces ont été observés en Indre et Loire. Les ascospores ne sont pas mures : **aucun périthèce observé n'a encore atteint le stade 7**.

Ces stades ont évolué depuis une dizaine de jours en raison notamment des températures douces.

#### Prévision

En absence de stade 7 : pas de projection de spore possible.

**Tant que les périthèces ne sont pas mures et que les stades phénologiques sensibles ne sont pas atteints, les risques de contaminations sont nuls.**



Maturation des périthèces de tavelure du pommier  
*Venturia inaequalis*

### Tavelure des Poiriers

#### Suivis des projections biologiques

##### Contexte d'observations

L'évolution des périthèces, formes hivernantes de la tavelure du poirier, est contrôlée sur des lots de feuilles tavelées, prélevées récemment dans les vergers d'origine. Ces suivis de maturation ont été réalisés cette semaine sur 2 lots de feuilles tavelées provenant du **Loiret** et de **l'Indre et Loire**.

On estime que des ascospores deviennent projetables **dès que 1 périthèce a atteint le stade 7**.

##### Résultats des observations de la maturation des périthèces

Les périthèces ne sont pas matures en Indre et Loire (aucun des périthèces observés n'ont encore atteints le stade 7), contrairement à la situation dans le Loiret où des périthèces matures ont été observés (48% de périthèces au stade 7).

##### Prévision

**Tant que les stades phénologiques sensibles ne sont pas atteints, les risques de contaminations sont nuls.**

#### Mesures prophylactiques : Élimination des feuilles après leur chute

Il est encore possible de mettre en œuvre un broyage de la litière. Plus le broyage est fin, plus celui-ci est efficace (diminution jusqu'à 80% du stock d'ascospores).

Les modalités de broyage sont les suivantes :

- Regrouper le plus de feuilles possible au milieu du rang. Veiller à bien nettoyer les points d'attachements des filets paragrêles en bout de rang.
- Broyer les feuilles le plus finement possible (si besoin, diminuer la vitesse d'avancement). Il est préférable d'agir par temps sec, après un gel pour une meilleure efficacité.

*Il faut veiller avant le broyage à éliminer les bois de taille chancrés !*

### Fruits à pépins

#### Chancre à nectria (*Nectria galligena* ou *Cylindrocarpon mali*)

##### Etat général

Le chancre à Nectria ou chancre européen est à l'origine de dégâts parfois importants dans certaines parcelles où il provoque des mortalités de rameaux ou de charpentières. Ces chancres sont de plus en plus présents dans les vergers de la région Centre-Val de Loire. La maladie est particulièrement nuisible pour les jeunes arbres en formation.

Le dessèchement brutal au printemps des inflorescences et des jeunes rameaux issus de lambourdes est caractéristique de la maladie. Elle occasionne aussi très souvent des pourritures sèches au niveau de l'œil et du pédoncule sur fruits.

Le champignon peut se conserver durant l'hiver sous forme de périthèces rouges au niveau des chancres âgés de 3 ou 4 ans. Il se conserve également sous forme conidienne dans les jeunes chancres. Les ascospores et les conidies sont libérées et disséminées sous l'action de la pluie et du vent. Les conidies étant produites toute l'année, les risques de contaminations sont continuels du printemps au début de l'hiver dès que des « plaies » se forment. Le gonflement des bourgeons, la cueillette, la chute des feuilles, la taille des arbres et les blessures de grêle sont des facteurs favorisant ainsi que la sensibilité moyenne à forte de certaines variétés telles que Delicious rouge, Belchard, Gala, Reinettes, Breaburn, Conférence...

### Prévision

En parcelles contaminées, les stades de gonflement et d'éclatement des bourgeons constituent une période de sensibilité aux contaminations de chancre si le climat devient doux et pluvieux. **Un risque de contamination est possible sur parcelles sensibles ayant atteints le stade B** car des pluies sont annoncées en début de semaine prochaine.



Chancre à nectria sur tronc  
Photo: FREDON CVL - MP Dufresne

### 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

### Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

#### Etat général

D'après les observations réalisées cette semaine, des pontes récentes de femelles hivernantes de psylles sont présentes dans des parcelles sensibles.

Sur les 5 parcelles visitées cette semaine, des coursonnes avec des pontes sont constatées dans 3 parcelles (20% à Cheillé -37, 44% à la Chapelle aux Naux -37 et 32% à Semoy -45).

Les œufs sont brillants, jaune clair : les pontes sont récentes.

*Les pontes de psylles s'intensifient lorsque les températures maximales dépassent 10°C pendant au moins deux jours consécutifs.*

#### Prévision

Les températures restent douces pour les jours à venir : l'activité des psylles et les pontes devraient donc se poursuivre jusqu'à ce WE. Les averses annoncées en début de semaine prochaine devraient les limiter. Les risques de pontes sont **faibles** dans les parcelles peu sensibles à **modérés** dans les parcelles sensibles.



Psylles du poirier  
Œufs pondus sur lambeurde par des femelles hivernantes  
Photo: FREDON CVL - M. Chariot

### Méthodes alternatives

L'argile peut agir en barrière mécanique minérale et perturber le comportement des psylles en limitant le dépôt des œufs et en rendant plus difficile l'alimentation des jeunes larves et des adultes. La réussite des stratégies à base d'argile repose sur des positionnements préventifs.

Toutefois, l'efficacité de leur utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation des punaises auxiliaires.

Une végétation importante des arbres est favorable aux psylles : pour limiter le développement de ce bio-agresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

Il est également indispensable de préserver les populations de punaises prédatrices en adaptant la gestion des parcelles (choix des insecticides, gestion de l'enherbement).

**Prochain Bulletin le jeudi 02/03/2017**