

Fruitiers à pépins – Edition tavelure

Ce qu'il faut retenir

Tavelure:

- Stades phénologiques sensibles atteints uniquement sur les variétés très précoces
- Quelques projections d'ascospores enregistrées en Indre et Loire
- Températures trop basses pour permettre la germination des ascospores

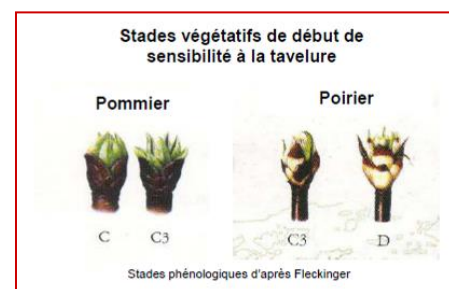
Prévision météorologie

D'après les prévisions de Météo-France, les températures moyennes vont rester basses jusqu'à jeudi (températures moyennes de 7 à 8°C avec un pic à 10°C mercredi). Aucune pluie n'est prévue avant vendredi.

Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque **les 3 conditions suivantes sont réunies** (le cycle de la tavelure est décrit dans le BSV n°1 du 20/02):

- **Stade sensible atteint :** Pommier C – C3
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation (périthèces) qui libèrent les ascospores lors des **pluies**.
- **Humectation du feuillage suffisamment longue** pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



Actuellement, seules les variétés très précoces telle que Pink Lady (pommier) et Harrow Sweet (poirier) ont atteint les stades de début de sensibilité : C pour les pommiers, C3 pour les poiriers.

Nos partenaires pour la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre sont les suivantes :

La FREDON CENTRE et la FREDON 37, le COVETA, le GVAF37, 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.

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

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

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. Ces suivis de maturation ont été réalisés sur 4 lots de feuilles tavelées provenant d'**Indre et Loire**, du **Loiret**, de l'**Indre** et du **Cher**.
On estime que des ascospores deviennent projetables **dès que 1 périthèce a atteint le stade 7**.

Résultats des observations de la maturation des périthèces du 12/03/2015

Les **premiers périthèces matures** (stade 7) ont été observés en **Indre et Loire le 2/03** et dans le **Cher le 5/03**.

Pour les autres départements:

- Dans l'**Indre**, les périthèces ne sont toujours pas matures: les périthèces les plus avancés sont au stade 6 (quelques ascospores colorées visibles dans les périthèces).
- Dans le **Loiret**, les périthèces les plus avancés sont au stade 5 (premiers ascospores colorées visibles dans les périthèces).

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

| Station | Date | Nombre de spores | Précipitation |
|------------------------------------------------------|-------|------------------|---------------|
| 37 ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi) | 12/03 | 0 | 0 mm |
| | 13/03 | 3 | 2 mm |
| | 14/03 | 0 | 0 mm |
| | 15/03 | 0 | 0 mm |

| Station | Date | Nombre de spores | Précipitation |
|----------------------------------------|-------|------------------|---------------|
| 45 ORLEANS (piège Marchi) | 12/03 | 0 | 0 mm |
| | 13/03 | 0 | 0 mm |
| | 14/03 | 0 | 0.5 mm |
| | 15/03 | 0 | 0 mm |

Quelques spores projetées observées dans le piège d'Indre et Loire ce vendredi 13/03, confirmant le début des projections pour ce département. Pas de projection constatée dans le Loiret.

Résultat de la modélisation du 16/03 - modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 16/03 à 6h.

| Station | Date | Pluie | Projection | Gravité | Contamination | | Stock de spores |
|---------|---------------------------|-------|------------|---------|---------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | | Durée d'humectation | | |
| 45 | SIGLOY | 12/03 | 0 mm | | | | Projetables : 0 % |
| | | 13/03 | 0 mm | | | | Projetées : 0 % |
| | | 14/03 | 0 mm | | | | |
| | MEZIERE LES CLERY | 15/03 | 0 mm | | | | |
| | | 12/03 | 0 mm | | | | Projetables : 0 % |
| | | 13/03 | 1 mm | | | | Projetées : 0 % |
| 37 | ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS | 14/03 | 0 mm | | | | |
| | | 14/03 | 0.2 mm | 0.09 % | Nulle | Du 13/03 à 10h ... | Projetables : 0.10 % |
| | | 15/03 | 0 mm | 0 % | Nulle | ... au 14/03 à 7h | Projetées : 0.72 % |
| | | 12/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| | CHEILLE | 13/03 | 2.8 mm | 0.42 % | Nulle | Le 13/03 de 5h à 14h | Projetables : 0.44 % |
| | | 14/03 | 0 mm | 0 % | | | Projetées : 1.23 % |
| | | 15/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| | | 12/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| | ST EPAIN | 13/03 | 2 mm | 0.44 % | Nulle | Du 13/03 à 4h ... | Projetables : 0.48 % |
| | | 14/03 | 0 mm | 0 % | Nulle | ... au 14/03 à 7h | Projetées : 1.2 % |
| | | 15/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| | | 12/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| 41 | TOUR EN SOLOGNE | 13/03 | 3.6 mm | 0.63 % | Nulle | Du 13/03 à 14h ... | Projetables : 0.19 % |
| | | 14/03 | 0.2 mm | 0.15 % | Nulle | ... au 14/03 à 6h | Projetées : 1.34 % |
| | | 15/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| | | 12/03 | 0 mm | 0 % | | | |
| 36 | DEOLS | 13/03 | 3.8 mm | | | | Projetables : 0 % |
| | | 14/03 | 0.6 mm | | | | Projetées : 0 % |
| | | 15/03 | 0 mm | | | | |
| | | 12/03 | 0 mm | | | | |
| 28 | CHARTRES | | | | | | Projetables : % |
| | | | | | | | Projetées : % |

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

Indre et Loire, Loir et Cher: J0 le 02/03/2015

Loiret, Indre: J0 non atteint

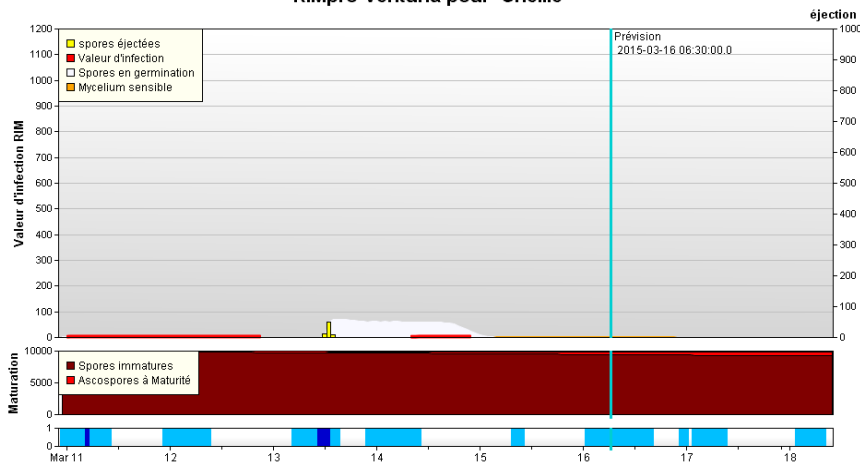
Eure et Loir : J0 non atteint

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

Résultat de la modélisation du 16/03 - modèle RIM Pro

(voir le § « Complément d'information » en dernière page : interprétation d'un graphe RIM-Pro)

RIMpro-Venturia pour Cheillé

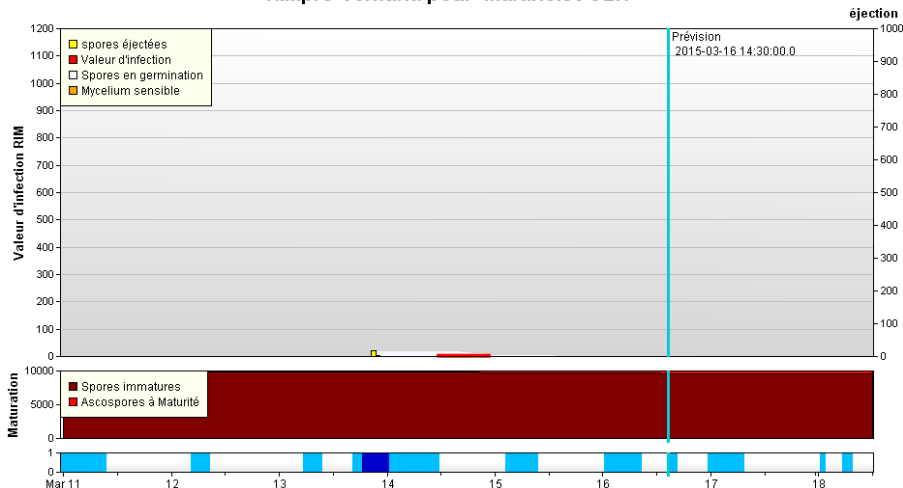


Cheillé (37) Biofix : 09/03
La pluie du 13/03 (3mm) a provoqué la projection de quelques spores.

Suite à cette pluie, le RIM (ligne rouge) est resté très faible: **pas de risque de contamination.**

Prévision : pas de pluie prévue du 16 au 18/03.

RIMpro-Venturia pour Martinoise JLR



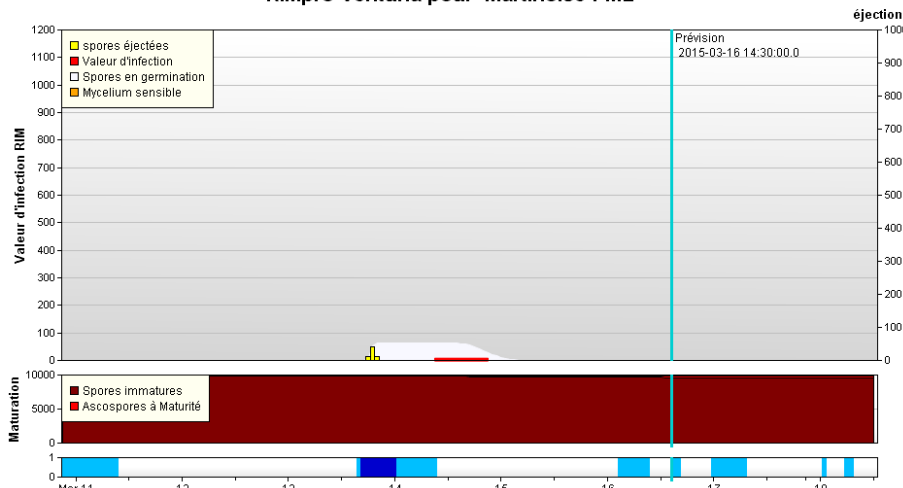
St Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 09/03

Les pluies du 13 et 14/03 (8 mm au total) ont provoqué la projection de quelques spores. Suite à ces pluies, le RIM est resté très faible: **pas de risque de contamination.**

Prévision : pas de pluie prévue du 16 au 18/03.

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML



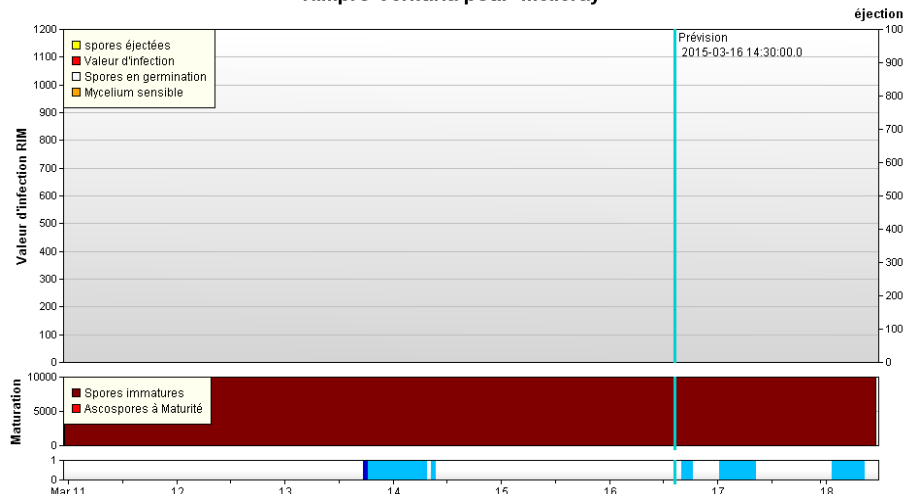
Fussy (18)

Biofix : 09/03

Les pluies du 13 et 14/03 (8 mm au total) ont provoqué la projection de quelques spores. Suite à ces pluies, le RIM est resté très faible: **pas de risque de contamination.**

Prévision : pas de pluie prévue du 16 au 18/03.

RIMpro-Venturia pour Melleray



St Cyr en Val (45)

Biofix : non fixé

Les spores de tavelure n'étant pas encore projetables et les stades phénologiques sensibles non atteints pour les variétés les plus précoces, la date du biofix n'est pas encore fixée. **Pas de risque de contamination.**

Prévision : pas de pluie prévue du 16 au 18/03.

Etat général

On peut considérer que les projections d'ascospores sont maintenant possibles dans l'Indre et Loire et le Cher, ainsi que dans le Loir et Cher (conditions climatiques proches de ces 2 départements) lors des prochains épisodes pluvieux.

Toutefois, malgré les pluies du 13 et 14/03, les températures fraîches enregistrées sur cette période (températures moyennes <8°C) ne permettent pas la germination des spores et donc les contaminations.

Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluie avant vendredi:

Pour les variétés les plus précoces : en absence de pluie, **les risques de contamination sont nuls.**

Pour les autres variétés, **pas de risque de contamination tant que le stade C n'est pas atteint.**

Tavelure des Poiriers

Maturations de périthèces

Résultats des observations de la maturation des périthèces au 12/03/2015

Les premiers périthèces matures ont été observés à Orléans, sur un lot de feuilles tavelés de poiriers.

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).

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers

| Station | Date | Nombre de spores | Précipitation |
|---------------------------------|-------|------------------|---------------|
| 45 ORLEANS (piège Marchi) | 12/03 | 0 | 0 mm |
| | 13/03 | 0 | 0 mm |
| | 14/03 | 0 | 0.5 mm |
| | 15/03 | 0 | 0 mm |

Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluie avant vendredi:

Pour les variétés les plus précoces : en absence de pluie, **les risques de contamination sont nuls.**

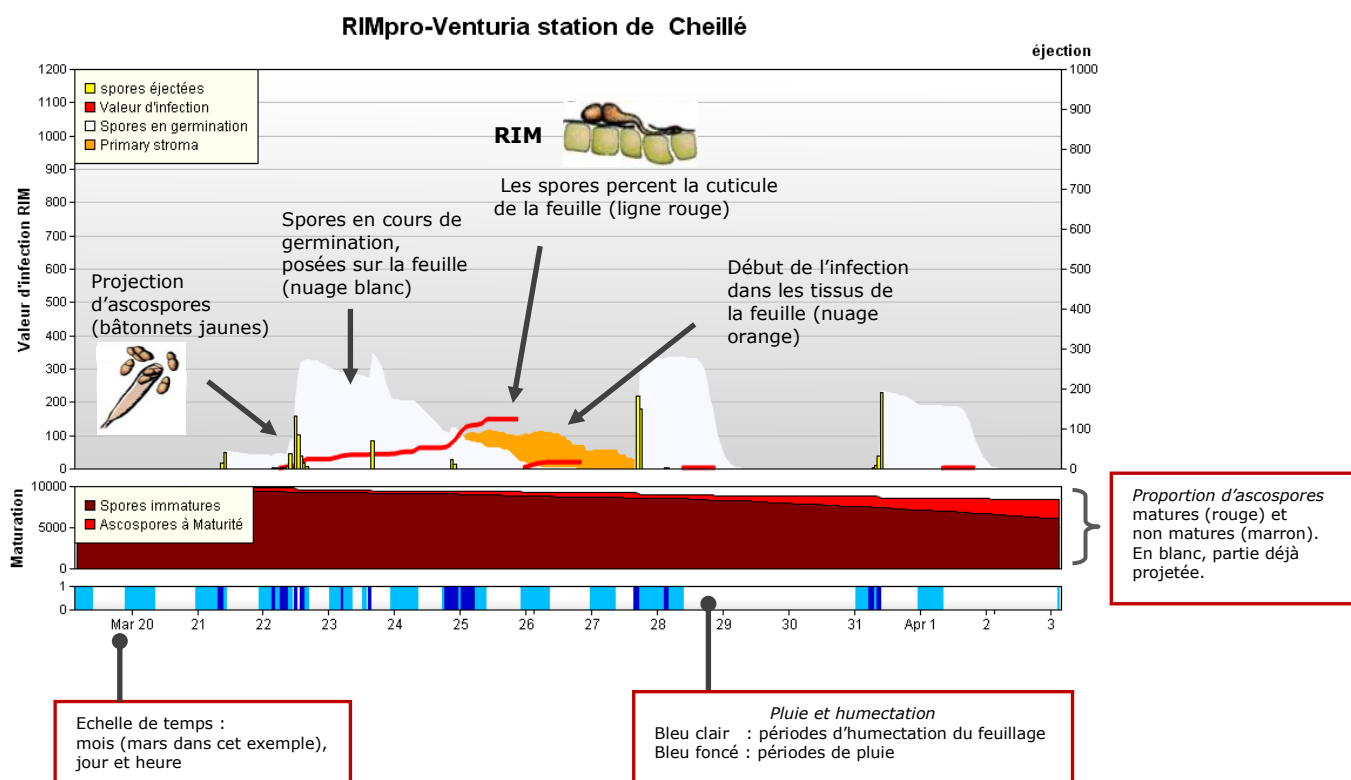
Pour les autres variétés, **pas de risque de contamination tant que le stade C n'est pas atteint.**

L'arrivée des stades sensibles marquera le début de risque de contamination pour la tavelure du poirier.

... Surveiller les stades phénologiques des variétés les plus précoces.

Complément d'informations

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro



La valeur du RIM exprime l'intensité de l'infection. Si la valeur du RIM est supérieure à 300, le risque de contamination est très élevé. Si la valeur du RIM est inférieure à 100 : le risque de contamination est faible.

Ces niveaux de risque sont relatifs. Il faut tenir compte également de la sensibilité variétale et de l'inoculum de la parcelle: un RIM de 100 est important pour une variété très sensible.

La date du Biofix : correspond à la date de première projection d'ascospores de tavelure. Elle permet de démarrer la modélisation RIM-Pro. Elle est liée à l'évolution de la maturité des périthèces de tavelure sur un secteur géographique.

Prochain Bulletin le jeudi 19/03/2015



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



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