

### Fruitiers à pépins

#### Prévision météorologique

D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamp.com

	Lundi 19/03	Mardi 20/03	Mercredi 21/03	Jeudi 22/03	Vendredi 23/03
<b>Temps</b>	Eclaircies, avec quelques flocons et pluies éparses.	Eclaircies	Eclaircies	Eclaircies, avec des pluies éparses le matin.	Pluies
<b>T°C min.</b>	-2 à -1°C	-4 à -1°C	-3 à -1°C	-3 à 0°C	2 à 5°C
<b>T°C max.</b>	4 à 8°C	6 à 8°C	6 à 8°C	8 à 10°C	8 à 11°C
<b>Pluies</b>	0 à 2 mm	0 mm	0 mm	0 mm	3 à 6 mm

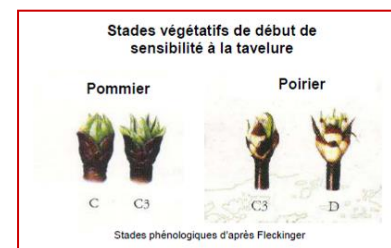
#### Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

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

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

**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.



*Les éléments de biologies sont rappelés dans le BSV du 22/02/18*

#### 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
<b>37</b>	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	15/03	148	5 mm
		16/03	3	3 mm
		17/03	6	0.5 mm
		18/03	8	0 mm
<b>45</b>	ORLEANS (piège Marchi)	15/03	7	8 mm
		16/03	4	5 mm
		17/03	0	0 mm
		18/03	0	0 mm

Les premières spores ont été projetées sur le site du Loiret, et des projections de spores plus importantes ont été observées sur le site d'Indre et Loire suite aux pluies du 15 et 16/03.

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.

### Prévisions du modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 19/03 à 3h pour Sigloy et Mézière, et à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores	
				Gravité	Durée d'humectation		
45	SIGLOY	15/03	3 mm	0.4 %	Grave	Du 15/03 à 00h ...	Projetables : 0.4 %
		16/03	1 mm	0.5 %	Grave	...	
		17/03	0 mm	0 %	Grave	... au 17/03 à 23h	
		18/03	0 mm	0 %			
	MEZIERE LES CLERY	15/03	0.4 mm	0.6 %	Grave	Du 14/03 à 23h ...	Projetables : 0.3 %
		16/03	1.7 mm	0.6 %	Grave	...	
		17/03	1.1 mm	0.4 %	Grave	... au 17/03 à 19h	
		18/03	0 mm	0 %			Projetées : 3.9 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	15/03	2.8 mm	0.5 %	Grave	Du 14/03 à 20h ...	Projetables : 0.8 %
		16/03	2.4 mm	0.5 %	Grave	... au 16/03 à 13h	
		17/03	0 mm	0 %			Projetées : 3.5 %
		18/03	0 mm	0 %			
	CHEILLE	15/03	4.2 mm	0.5 %	Assez Grave	Du 14/03 à 19h ...	Projetables : 0.5 %
		16/03	3.4 mm	0.5 %	Assez Grave	... au 16/03 à 11h	
		17/03	0.2 mm	0.4 %	Nulle	Du 16/03 à 22h au 17/03 à 8h	
		18/03	0 mm	0 %			Projetées : 4 %
	ST EPAIN	15/03	5 mm	0.4 %	Légère	Du 14/03 à 18h ...	Projetables : 0.3 %
		16/03	0.2 mm	0.4 %	Légère	... au 16/03 à 11h	
		17/03	0.2 mm	0.4 %			Projetées : 3.5 %
		18/03	0 mm	0 %			
41	TOUR EN SOLOGNE	15/03				Problème de données météo	Projetables : %
		16/03					
		17/03					
		18/03					Projetées : 2.7 %
36	MONTIER-CHAUME	15/03	3.4 mm	0.5 %	Grave	Du 14/03 à 21h ...	Projetables : 0.4 %
		16/03	5.2 mm	0.5 %	Grave	...	
		17/03	0.2 mm	0.4 %	Grave	... au 17/03 à 10h	
		18/03	0 mm	0 %			Projetées : 3.6 %

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

Heure indiquée = heure universelle (HU)

Heure d'hiver = HU + 1h

Heure d'été = HU + 2h

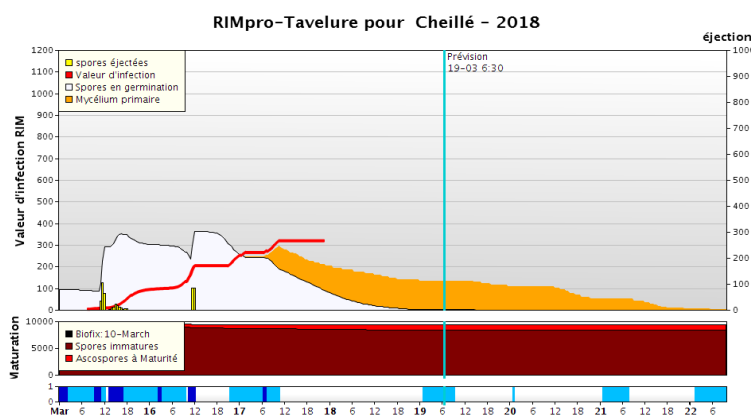
Simulation par modèle Tavelure DGAI (ex MELCHIOR) en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

Indre et Loire, Loir et Cher, Indre : JO le 23/02/2018

Loiret : JO le 01/03/2018

### Prévisions du modèle RIM Pro

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



#### Cheillé (37)

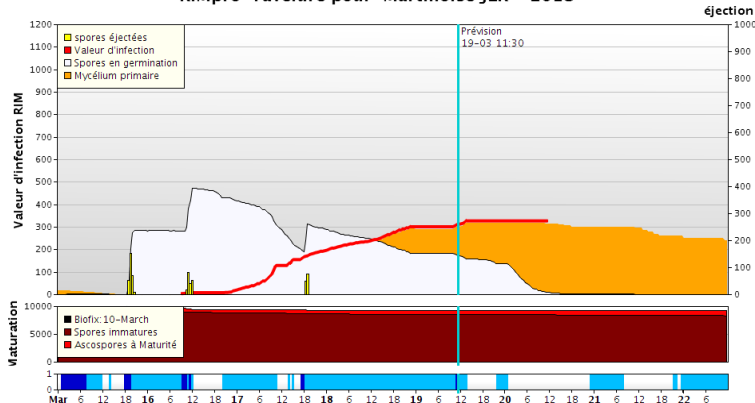
Biofix : 10/03

Les pluies enregistrées les 15 et 16/03 ont provoqué des projections de spores entraînant un **risque de contamination élevé** (RIM de 319 le 17/03) sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.

**Prévision** : Météo France ne prévoit pas de pluie avant le 23/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à vendredi.

Les pluies des 23 et 24/03 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations (RIM de 130 le 26/03). Les risques de contaminations seront **modérés** à partir du 24/03. **Ce risque n'est à prendre en considération que sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.**

RIMpro-Tavelure pour Martinoise JLR - 2018



### Fussy (18)

Biofix : 10/03

Les pluies enregistrées entre le 15 et le 17/03 ont provoqué des projections de spores et de longues humectations entraînant un **risque de contamination élevé** (RIM de 333 le 20/03) **sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.**

Prévision : Météo France ne prévoit pas de pluie avant le 24/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à samedi.

Les pluies du 24/03 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations (RIM non précisé).

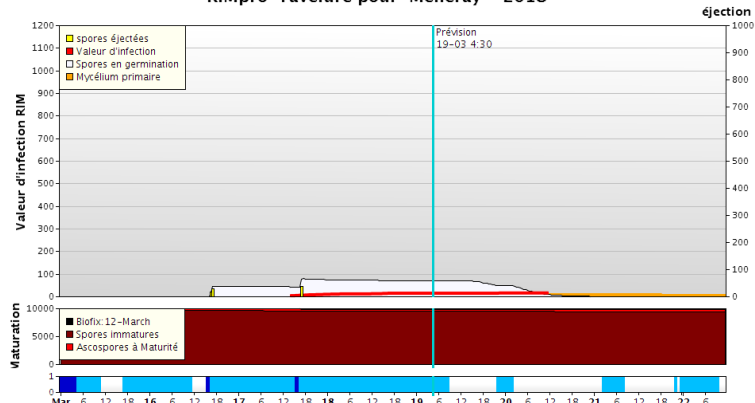
### Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 10/03

Problème de station météo

Problème de station météo

RIMpro-Tavelure pour Melleray - 2018



### St Denis en Val (45)

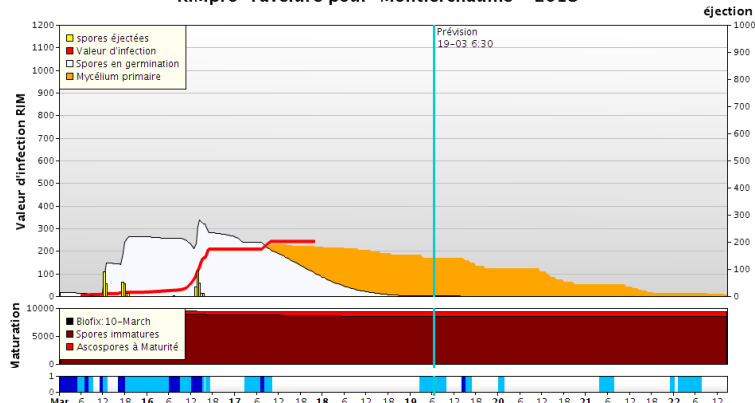
Biofix : 12/03

Les pluies du 15/03 n'ont pas engendré de projections de spores.

Les pluies et humectations enregistrées entre le 16 et le 18/03 ont provoqué de faibles projections de spores entraînant un **risque de contamination faible** (RIM de 15) **sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.**

Prévision : Météo France ne prévoit pas de pluie avant le 25/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à dimanche.

RIMpro-Tavelure pour Montierchaume - 2018



### Montierchaume (36)

Biofix : 10/03

Les pluies enregistrées les 15 et 16/03 ont provoqué des projections de spores entraînant un **risque de contamination modéré** (RIM de 242 le 17/03) **sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.**

Prévision : Météo France ne prévoit pas de pluie avant le 23/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à vendredi.

Les pluies des 23 et 24/03 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations (RIM de 100 le 26/03). Les risques de contaminations seront **modérés** à partir du 24/03. **Ce risque n'est à prendre en considération que sur les variétés les plus précoces ayant atteint le stade sensible C-C3.**

### Etat général

Les pluies enregistrées à partir de la nuit du 14 au 15 jusqu'au 17/03 ont provoquées des projections de spores dans les secteurs les plus précoces. Malgré des températures basses, les longues humectations ont permis la germination de ces ascospores et engendrées des risques de contaminations. Les stades végétatifs sensibles ne sont atteints que pour les variétés les plus précoces (Pink Lady, Idared, ...). Les jeunes feuilles sont particulièrement sensibles.

D'après le modèle tavelure de la DGAL, les risques de contamination sont de niveau **Léger** pour le site de St Epain, **Assez grave** pour le site de Cheillé et **Grave** pour les sites de Christophe sur le Nais et Montierchaume.

D'après RIMpro, les risques de contaminations sont **modérés** pour les secteurs de Montierchaume. Ils sont de niveau **élevés** pour les secteurs de Cheillé et Fussy.

Les projections étant encore faibles dans les secteurs plus tardifs, les pluies enregistrées sur cette période n'ont pas pu provoquer de contaminations : **les risques de contaminations sur la période du 15 au 19/03** sont donc **faibles**.

### Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluies avant le vendredi 23/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à vendredi.

*Surveillez l'évolution des variétés précoces.*

## Tavelure des Poiriers

### Suivis des projections biologiques

#### Contexte d'observations

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur 1 site (Orléans -45). 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 poiriers

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	15/03	10	8 mm
		16/03	24	5 mm
		17/03	4	0 mm
		18/03	0	0 mm

### Etat général

On observe de faibles projections d'ascospores les 15 et 16/03. Malgré des températures basses, les longues humectations ont permis la germination de ces ascospores et engendrées des risques de contaminations dans les secteurs les plus précoces sur les variétés ayant atteint les stades sensibles à la tavelure. Les jeunes feuilles sont particulièrement sensibles.

Dans les secteurs plus tardifs, les pluies enregistrées sur cette période n'ont pas pu provoquer de contaminations : **les risques de contaminations sur la période du 15 au 19/03** sont donc **faibles**.

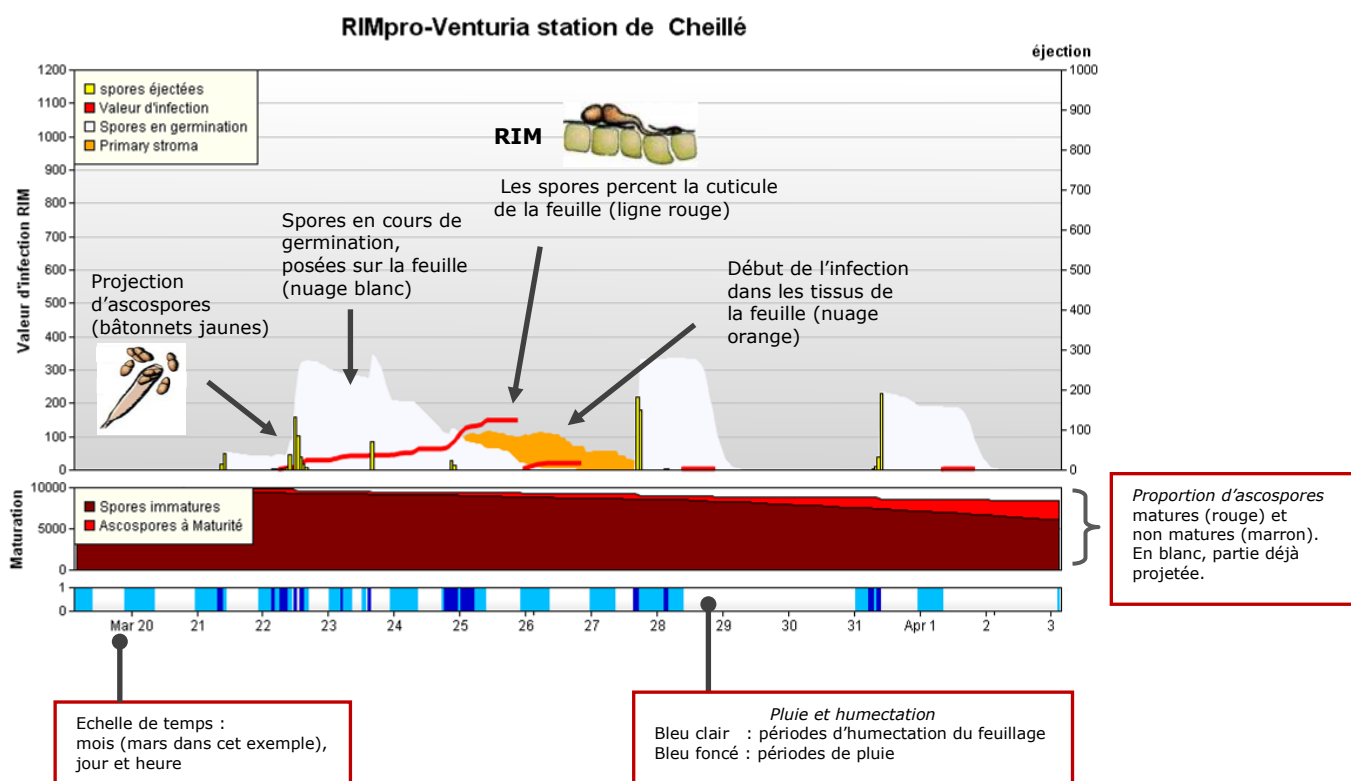
### Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluies avant le vendredi 25/03. Les **risques de contaminations sont nuls** jusqu'à vendredi.

Surveillez l'évolution des variétés 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 22/03/2018

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.