

Fruitiers à pépins – Edition tavelure

Ce qu'il faut retenir

Tavelure:

- Stades phénologiques sensibles atteints sur les l'ensemble des variétés
- Risques de contamination élevés à très élevés suite aux pluies enregistrées depuis le 26/03.

Prévision météorologie

D'après les prévisions de Météo-France (et du site Pleinchamps.com pour les pluies).

	lundi 30/03	Mardi 31/03	mercredi 01/04	Jeudi 02/04	vendredi 03/04
Temps	Pluies	Pluies éparses le matin Eclaircies l'après-midi	Eclaircies	Pluies éparses (Eure et Loir, Loiret et Cher) Eclaircies (Indre, Indre et Loire et Loir et Cher)	Alternance éclaircies / pluies éparses le matin Pluies l'après- midi
T°C min.	7 °C	9 °C	4 °C	3 °C	6 °C
T°C max.	14 °C	14 °C	13 °C	13 °C	15 °C
Pluies	De 0 à 6 mm	0 mm	0 mm	De 0 à 1 mm	De 0 à 1 mm

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

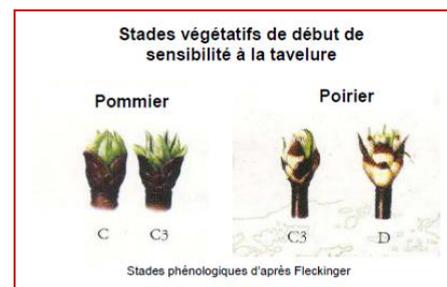
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle.
La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs 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.

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, la plupart des variétés de pommiers et de poiriers ont atteint les stades de début de sensibilité (C-C3 pour les pommiers, C3-D pour les poiriers).

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)	26/03	2	0.5 mm
	27/03	4	2.5 mm
	28/03	8	0 mm
	29/03	207	5 mm

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	26/03	1	1 mm
	27/03	2	0 mm
	28/03	2	1 mm
	29/03	5	4.5 mm

Des projections importantes de spores sont observées dans le piège d'Indre et Loire suite aux pluies du dimanche 29/03. Quelques projections sont constatées dans le Loiret.

Résultat de la modélisation - modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 30/03 à 3h pour Sigloy et Mézière, à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores	
				Gravité	Durée d'humectation		
45	SIGLOY	26/03	1 mm	0.1 %	-	Projetables : 0.27 %	
		27/03	0 mm	0 %	-		
		28/03	1 mm	0.22 %	Assez grave	Du 28/03 à 21h ...	Projetées : 0.67 %
		29/03	6.5 mm	0.19 %	En cours	... en cours	
	MEZIERE LES CLERY	26/03	1 mm	0.12 %	-	Projetables : 0.32 %	
		27/03	0 mm	0 %	-		
		28/03	1 mm	0.27 %	Assez grave	Du 28/03 à 20h ...	Projetées : 0.8 %
		29/03	4 mm	0.23 %	En cours	... en cours	
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	26/03	mm	%	?	Projetables : %	
		27/03	mm	%	?		
		28/03	mm	%	?	Problème de données météo.	Projetées : %
		29/03	mm	%	?		
	CHEILLE	26/03	2.2 mm	0.38 %	Léger	Du 25/03 à 22h au 27/03 à 8h	Projetables : 0.03 %
		27/03	2.4 mm	0.55 %	Léger	Du 27/03 à 17h au 28/03 à 9h	
		28/03	1.2 mm	0.91 %	Grave	Du 28/03 à 20h ...	Projetées : 8.62 %
		29/03	7.6 mm	0.98 %	En cours	... en cours	
	ST EPAIN	26/03	3.6 mm	0.37 %	Angers	Du 25/03 à 20h au 27/03 à 8h	Projetables : 0.03 %
		27/03	2.2 mm	0.52 %	Grave	Du 27/03 à 17h ...	
		28/03	2.2 mm	0.86 %	Grave	...	Projetées : 8.56 %
		29/03	5.6 mm	0.95 %	En cours	... en cours	
41	TOUR EN SOLOGNE	26/03	2.4 mm	0.28 %	Léger	Du 26/03 à 7h au 27/03 à 7h	Projetables : 0.02 %
		27/03	0.2 mm	0.46 %	Nulle	Du 27/03 à 18h au 28/03 à 7h	
		28/03	0.8 mm	0.82 %	-	-	Projetées : 8.19 %
		29/03	6.6 mm	0.92 %	Grave	Du 29/03 à 6h ... en cours	
36	DEOLS	26/03	0.8 mm	0.08 %	Angers	Du 26/03 à 14h au 27/03 à 11h	Projetables : 0.03 %
		27/03	0.4 mm	0.12 %	Léger	Du 27/03 à 19h au 28/03 à 12h	
		28/03	1 mm	0.24 %	Assez grave	Du 28/03 à 22h ...	Projetées : 1.52 %
		29/03	5.2 mm	0.29 %	En cours	... En cours	
28	CHARTRES					Projetables : %	
						Projetées : %	

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

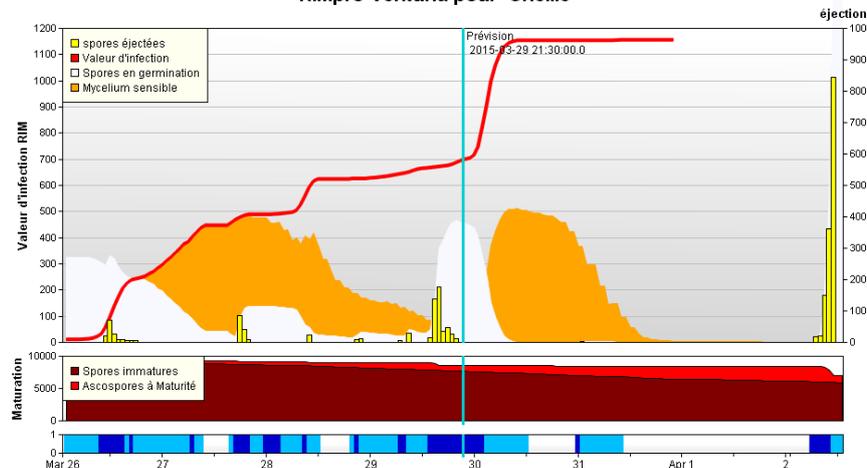
Indre et Loire, Loir et Cher: J0 le 02/03/2015
Loiret, Indre: J0 non atteint
Eure et Loir : J0 non atteint

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

Résultat de la modélisation - modèle RIM Pro

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

RIMpro-Venturia pour Cheillé

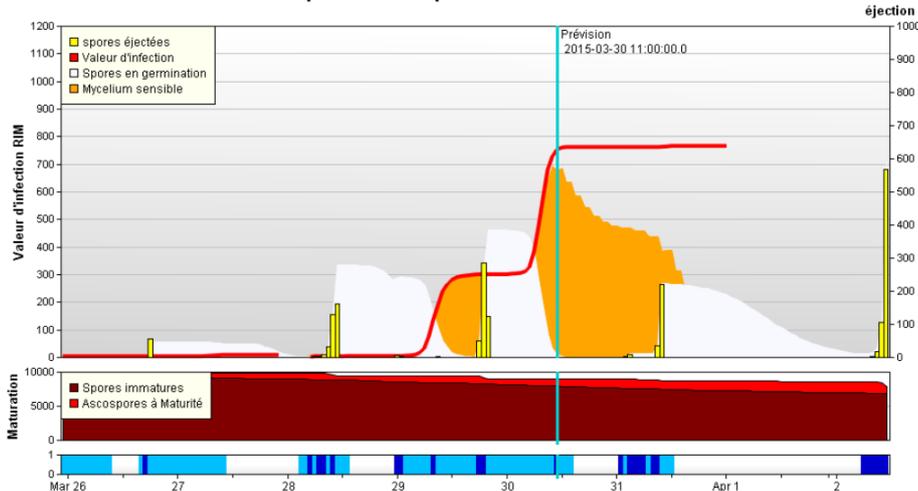


Cheillé (37) Biofix : 15/03
Les pluies qui se sont succédées depuis le 26/03 ont provoqué un risque en continue. Le RIM (ligne rouge) dépasse la valeur 300 dès le 27/03. Il est actuellement à plus de 1 000 : **risque très élevé de contamination depuis le 26/03 (risque encore en cours)**.

Prévisions : les pluies du dimanche 29/03 au lundi 30/03 entraînent des projections importantes et **aggravent le risque de contaminations** (RIM supérieur à 1 000). Ce risque se termine au 1^{er} avril.

RIM-pro prévoit une nouvelle phase de risque très élevé à partir du 02/04.

RIMpro-Venturia pour Martinoise JLR



St Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 15/03

Les pluies du 28/03 ont provoqué un risque élevé à partir du 29/03 (RIM de 300).

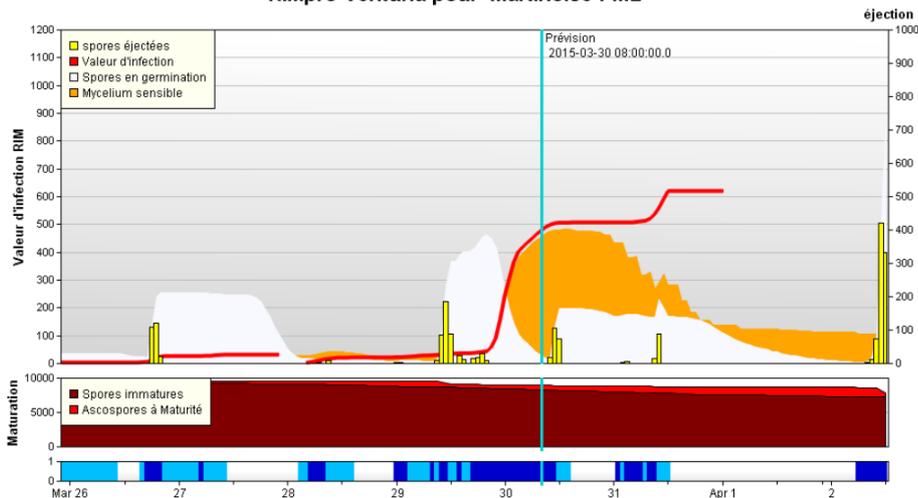
Les pluies de dimanche 29/03 **aggravent le risque de contaminations** (RIM supérieur à 700).

Risque très élevé de contamination depuis le 29/03 (risque encore en cours).

Prévisions : Ce risque se termine au 1^{er} avril.

RIM-pro prévoit une nouvelle phase de risque très élevé à partir du 02/04.

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML



Fussy (18)

Biofix : 15/03

La pluie du 26/03 a provoqué un **risque modéré**, RIM de 30.

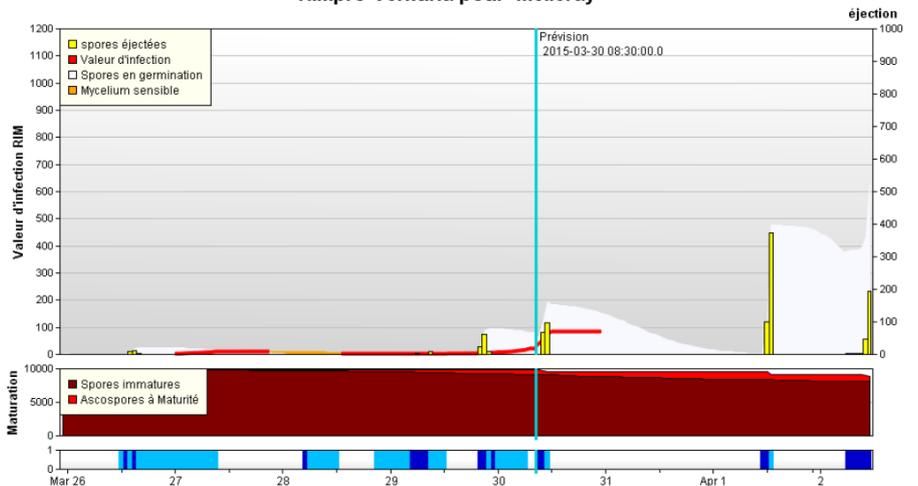
La pluie du 28/03 a provoqué un **risque modéré**, RIM de 30.

Les pluies qui se succèdent depuis le 29/03 ont **aggravé le risque qui devient très élevé** (RIM de 500).

Prévisions : les pluies prévues le 31/03 devraient continuer d'aggraver le **risque de contaminations** (RIM supérieur à 600). Ce risque se termine au 1^{er} avril.

RIM-pro prévoit une nouvelle phase de risque très élevé à partir du 02/04.

RIMpro-Venturia pour Melleray



St Cyr en Val (45)

Biofix : 20/03

Les pluies du 26/03 et du 28/03 n'ont pas entraîné de risque.

Prévisions : les pluies du dimanche 29/03 au lundi 30/03 entraînent des projections et un **risque de contaminations modérés** (RIM de 100).

RIM-pro prévoit une phase de risque très élevé à partir du 02/04.

Suite aux conseils du concepteur de RIM-pro, la date du Biofix pour le Cher et l'Indre et Loire est décalée au 15/03. La date du Biofix du Loiret est maintenue au 20/03 en raison du retard de maturation des périthèces constaté lors des suivis de maturité.

Etat général

Les contaminations débutées le 24/03 se sont aggravées suite aux pluies enregistrées depuis le 26/03 dans les départements d'Indre et Loire, du Loir et Cher et de l'Indre. **Les risques sont élevés sur cette période.**

Dans le Loiret et dans le Cher, **les risques deviennent graves à partir des pluies du 28/03.**

Sur l'ensemble de la région, ces risques élevés perdurent jusqu'au 1^{er} avril.

Prévision

Météo France prévoit des averses à partir du 02/04 sur l'ensemble de la région : **les risques de contamination redeviennent très élevés à partir de cette date.**

Tavelure des 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)	26/03	513	1 mm
	27/03	164	0 mm
	28/03	511	1 mm
	29/03	2970	4.5 mm

Etat général

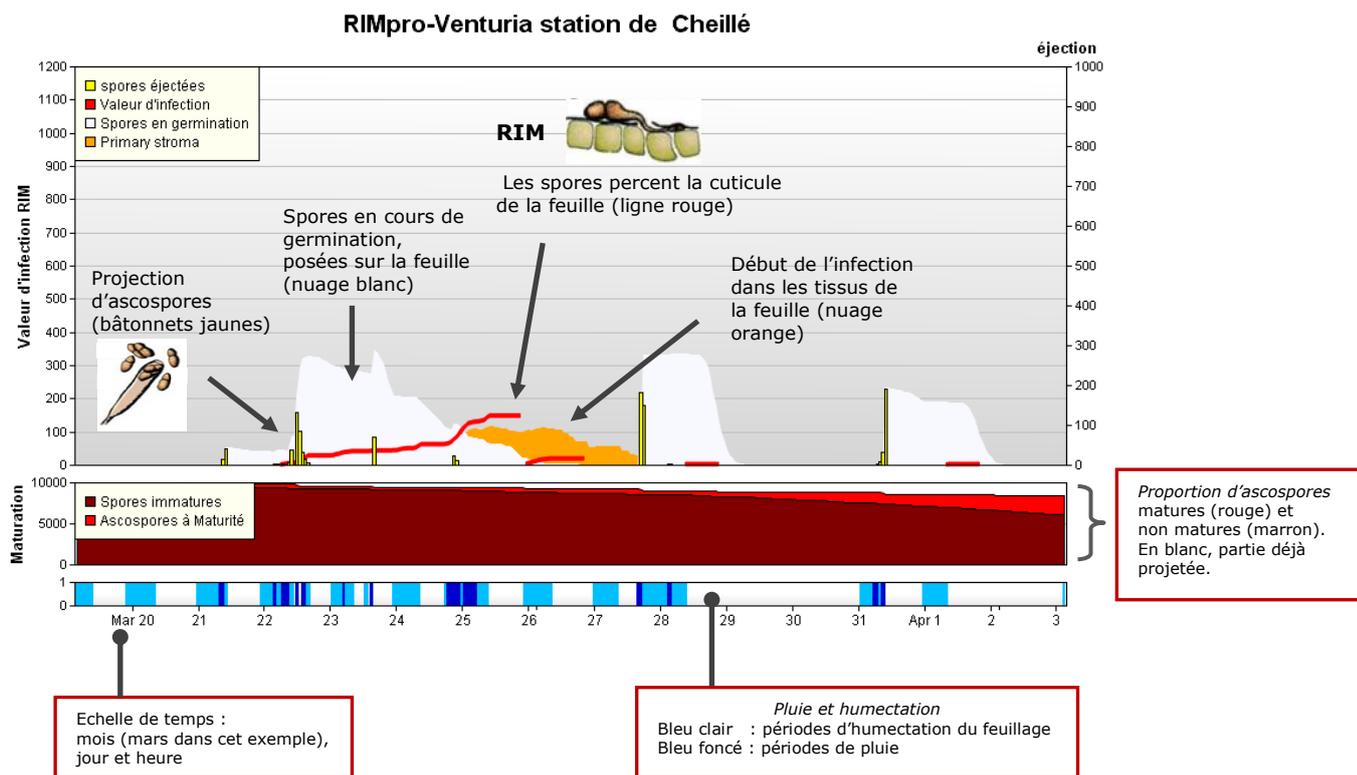
Etant donné la biologie de la tavelure du poirier (maturation de la tavelure du poirier plus précoce que celle du pommier), les projections, suite aux pluies enregistrées depuis le 24/03, sont très importantes. **Les risques de contaminations sont donc très élevés sur l'ensemble de la région.**

Prévision

Météo France prévoit des averses à partir du 02/04 sur l'ensemble de la région : **les risques de contamination redeviennent très élevés à partir de cette date.**

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.



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



Prochain Bulletin le jeudi 2/04/2015