

Fruitiers à pépins – Edition tavelure

Prévision météorologie

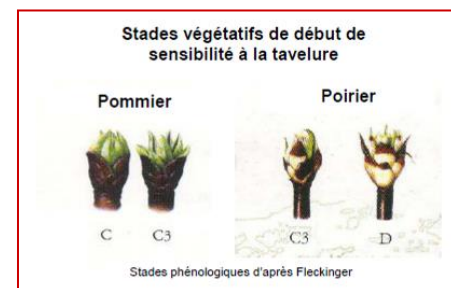
D'après les prévisions de Météo-France et du site Pleinchamps.com.

	Lundi 13/04	Mardi 14/04	Mercredi 15/04	Jeudi 16/04	Vendredi 17/04
Temps	Beau	Beau	Beau	Eclaircies – rares averses l'après-midi	Pluies éparses le matin – averses orageuses l'après-midi
T°C min.	De 3 à 7°C	De 2 à 10 °C	De 7 à 11 °C	De 10 à 13 °C	De 9 à 12 °C
T°C max.	De 20 à 24 °C	De 24 à 27 °C	De 24 à 28 °C	De 22 à 25 °C	De 18 à 20 °C
Pluies	0 mm	0 mm	0 mm	De 0 à 2 mm	De 0 à 4 mm

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.

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.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de pommiers

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37 ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	09/04	0	0 mm
	10/04	12	1 mm
	11/04	38	0 mm
	12/04	1	0 mm

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	09/04	0	0 mm
	10/04	1	0.5 mm
	11/04	6	0.5 mm
	12/04	0	0 mm

Des projections de spores sont observées dans les pièges d'Indre et Loire et du Loiret suite aux faibles pluies du vendredi 10/04 et du samedi 11/04.

Résultat de la modélisation - modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 13/04 à 3h pour Sigloy, Mézière, à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores	
				Gravité	Durée d'humectation		
45	SIGLOY	09/04	0 mm	0 %	-	Projetables : 1.8 %	
		10/04	0.5 mm	4.02 %	Angers	Du 10/04 à 21h ...	Projetées : 7.51 %
		11/04	0.5 mm	1.15 %	Angers	... au 11/04 à 10h	
	12/04	0 mm	0 %		-		
	MEZIERE LES CLERY	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 2 %
		10/04	0.5 mm	1.31 %	Angers	Du 10/04 à 20h ...	Projetées : 8.99 %
11/04		0.5 mm	4.4 %	Angers	... au 11/04 à 6h		
12/04	0 mm	0 %		-			
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 8.87 %
		10/04	0.6 mm	9.71 %	Angers	Du 10/04 à 19h ...	Projetées : 22.04 %
		11/04	0 mm	0 %	Angers	... au 11/04 à 9h	
	12/04	0 mm	0 %		-		
	CHEILLE	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 6.06 %
		10/04	1 mm	11.34 %	Léger	Du 10/04 à 19h ...	Projetées : 30.34 %
		11/04	0.2 mm	3.99 %	Léger	... au 11/04 à 8h	
	12/04	0 mm	0 %		-		
	ST EPAIN	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 6.14 %
		10/04	0.8 mm	11.14 %	?	Problème de sonde	Projetées : 28.45 %
		11/04	0.2 mm	3.35 %	?	Le 11/04 de 4h à 5h	
	12/04	0 mm	0 %	Nulle	Le 12/04 de 0h à 7h		
41	TOUR EN SOLOGNE	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 5.51 %
		10/04	0.6 mm	10.51 %	Nulle	Le 10/04 de 0h à 6h	Projetées : 27.72 %
		11/04	0.4 mm	3.32 %	Léger	Du 10/04 à 19h au 11/04 à 9h	
		12/04	0 mm	0 %		-	
36	DEOLS	09/04	0 mm	0 %		-	Projetables : 3.4 %
		10/04	1.4 mm	4.82 %	Angers	Du 10/04 à 21h ...	Projetées : 8.12 %
		11/04	0 mm	0 %	Angers	... au 11/04 à 7h	
		12/04	0 mm	0 %		-	

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

Indre et Loire, Loir et Cher: JO le 03/03/2015 ;

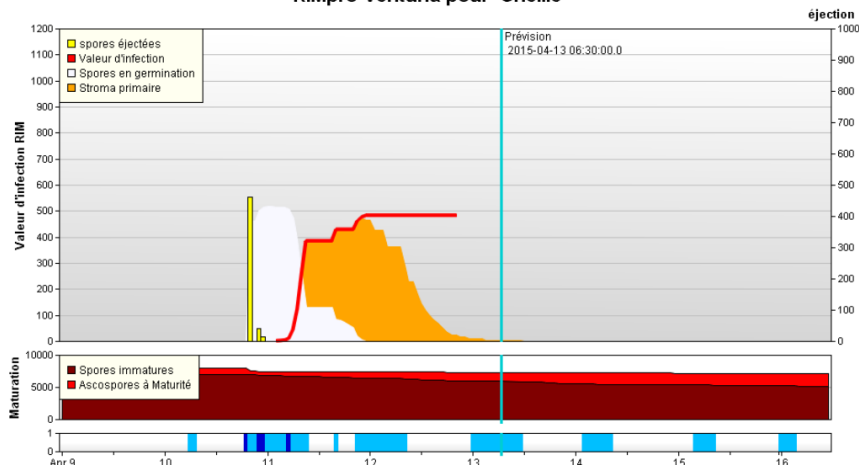
Indre: JO le 17/03/2015 ; Loiret: JO le 20/03/2015

Résultat de la modélisation - modèle RIM Pro

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

Pour toutes les stations, afin d'augmenter le stock restant de spores non mures (bande marron) à environ 85% du stock initial, la somme des unités thermiques pour atteindre 50% des ascospores à maturité est amenée à 350°.

RIMpro-Venturia pour Cheillé

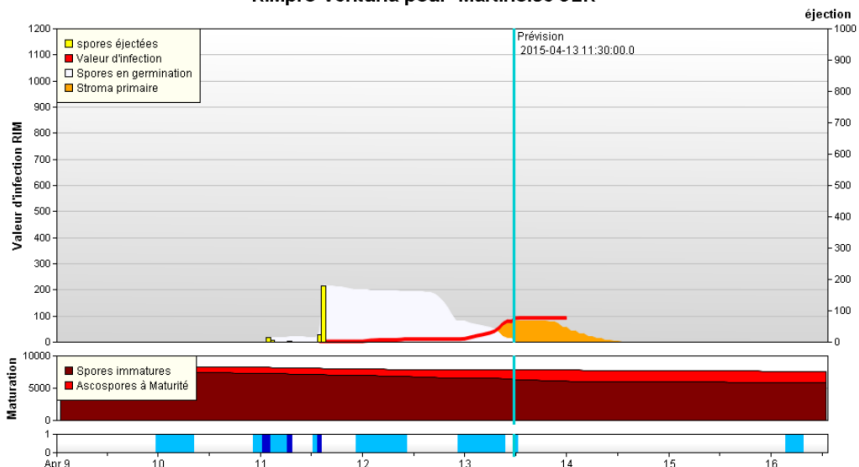


Cheillé (37) Biofix : 15/03

Les pluies du 10 et 11/04 ont provoqué un **risque élevé de contamination** les 11 et 12/04 (RIM de 490).

Prévisions : Pas de pluie prévue avant le 17/04, donc pas de risque jusqu'à cette date.

RIMpro-Venturia pour Martinoise JLR



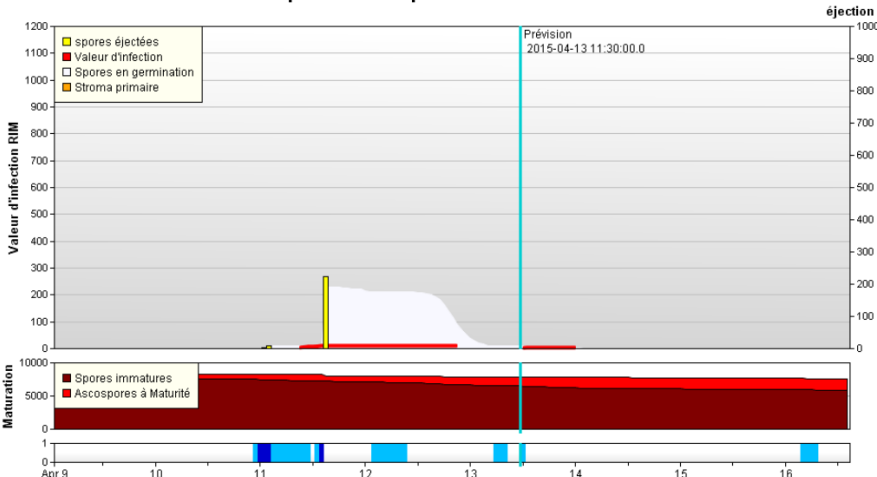
St Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 15/03

Les pluies du 11/04 ont provoqué un **risque modéré de contamination** le 13/04 (RIM de 90).

Prévisions : Pas de pluie prévue avant le 17/04, donc pas de risque jusqu'à cette date si les prévisions météo incluses dans RIM-Pro se confirment.

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML

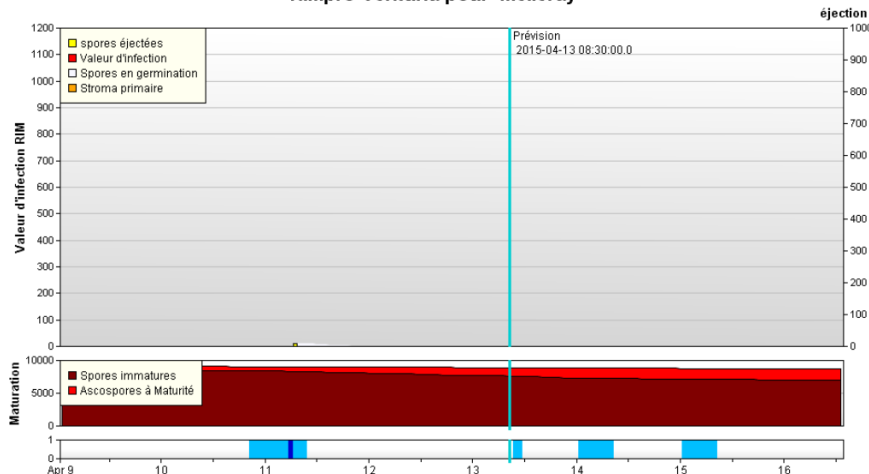


Fussy (18) Biofix : 15/03

Les pluies du 11/04 ont provoqué un **risque de contamination faible** (RIM de 10).

Prévisions : Pas de pluie prévue avant le 17/04, donc pas de risque jusqu'à cette date si les prévisions météo incluses dans RIM-Pro se confirment.

RIMpro-Venturia pour Melleray



St Denis en Val (45)

Biofix : 20/03

Les faibles pluies du 11/04 ont provoqué de très faibles projections, n'induisant pas de risque de contamination (RIM de 0).

Prévisions : Pas de pluie prévue avant le 17/04, donc pas de risque jusqu'à cette date si les prévisions météo incluses dans RIM-Pro se confirment.

Etat général

Les pluies enregistrées entre les 10 et 11/04 ont provoqués, dans l'Indre, le Loir et Cher et l'Indre et Loire, des **risques de contaminations de type Angers à Léger** (d'après le modèle Melchior).

Dans le Loiret, Melchior nous signale un risque de niveau **Angers** pour cette même date, dans les secteurs de Sigloy et de Mézière les Cléry. RIM-Pro ne nous signale pas de risque dans le secteur de Melleray. On observe la même disparité entre les sites du Cher.

On peut en conclure pour les départements du Cher et du Loiret, que le risque existe sur cette période dans les secteurs où l'humectation du feuillage a persisté plus de 10h.

Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluies avant le 16/04 pour les secteurs du Cher, d'Eure et Loir, de l'Indre et du Loiret : **le risque de contamination est donc nul** jusqu'à jeudi.

Prévisions des sorties de taches

Date de contamination	Date prévisionnelle de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Date prévisionnelle de sortie de taches
20 et 21/03	Du 10 au 11/04	Indre et Loire (Rim-pro) Indre	Assez Grave	Seules les variétés précoces avaient atteint les stades sensibles
24 au 30/03	Du 11 au 15/04	Ensemble de la région	Léger à Grave	

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)	09/04	0	0 mm
	10/04	9	0.5 mm
	11/04	740	0.5 mm
	12/04	0	0 mm

Etat général

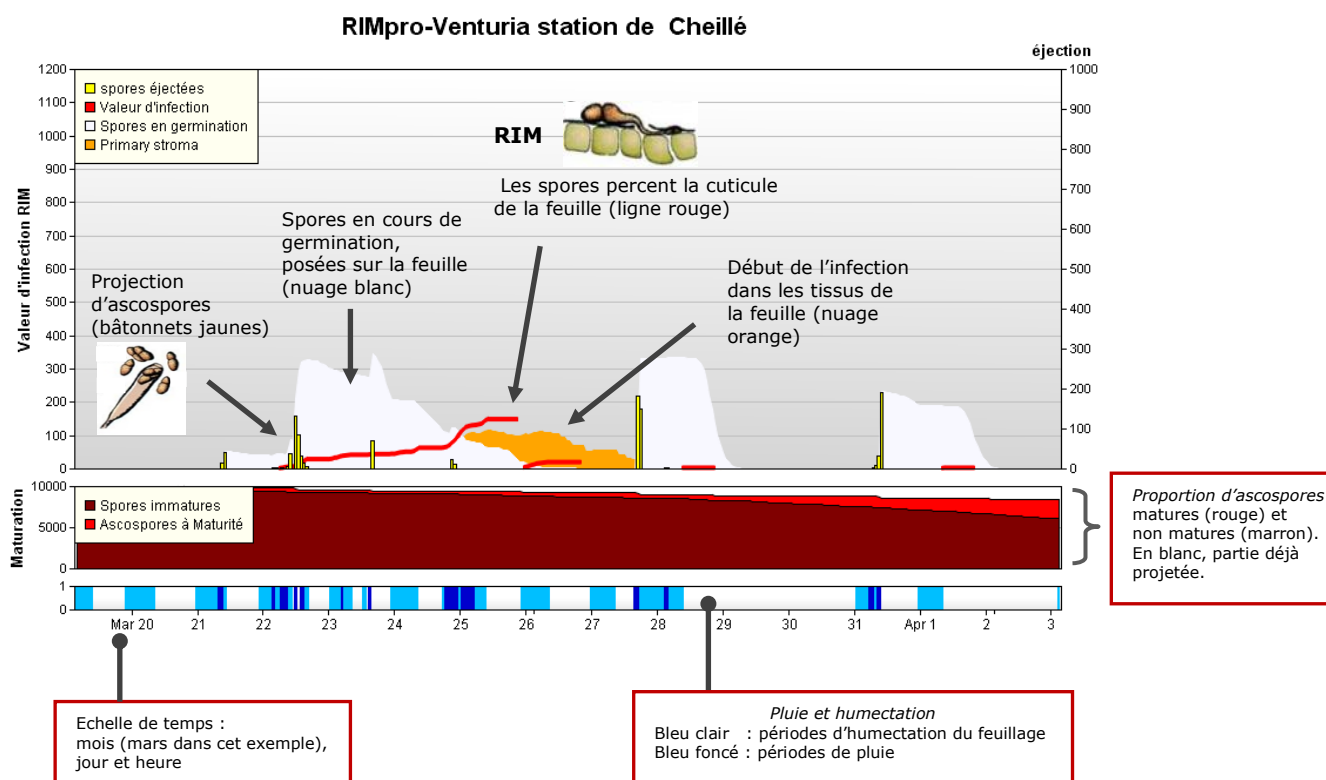
Etant donné la biologie de la tavelure du poirier (maturation de la tavelure du poirier plus précoce que celle du pommier), les projections, suite aux pluies enregistrées les 10/04 et 11/04, sont importantes. **Les risques de contaminations sont donc élevés sur l'ensemble de la région.**

Prévision

Météo France ne prévoit pas de pluies avant le 16/04 pour les secteurs du Cher, d'Eure et Loir, de l'Indre et du Loiret : **le risque de contamination est donc nul** jusqu'à jeudi.

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 16/04/2015