

Fruitiers à pépins

Prévision météorologique

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

	Mardi 03/04	Mercredi 04/04	Jeudi 05/04	Vendredi 06/04	Samedi 07/04
Temps	Rares averses. Risque de grêle.	Rares averses. Risque d'orages l'AM.	Eclaircies	Ensoleillé	Ensoleillé. Pluies éparses.
T°C min.	7 à 11°C	8 à 11°C	5 à 7°C	3 à 6°C	6 à 10°C
T°C max.	14 à 18°C	13 à 16°C	12 à 14°C	19 à 22°C	20 à 23°C
Pluies	4 à 8 mm	3 à 6 mm	0 à 1 mm	0 mm	2 à 4 mm

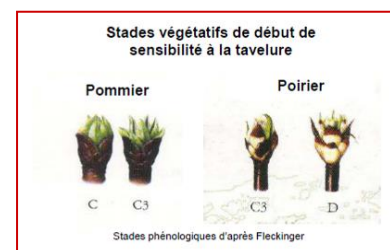
Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

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 biologie 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
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	29/03	73	7 mm
		30/03	17	4 mm
		31/03	7	1 mm
		01/04	4	0 mm
		02/04	16	1 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	29/03	0	2 mm
		30/03	0	1 mm
		31/03	0	1 mm
		01/04	0	0 mm
		02/04	0	0 mm

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.

En Indre et Loire, on enregistre des projections de spores les 29 et 30/03, faisant suite aux projections déjà comptabilisées depuis le 27/03.

Dans le Loiret, les résultats ne sont pas concluants.

Prévisions du modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 03/04 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	29/03	2.5 mm	0.7 %	Grave	Du 27/03 à 5h ...	Projetables : 1.4 %
		30/03	3 mm	0.7 %	Grave	... au 30/03 à 14h	
		31/03	2 mm	0.6 %	Nulle	Du 31/03 à 8h au 01/04 à 5h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
		02/04	1 mm	2.2 %	En cours	Du 02/04 à 18h ...	
	MEZIERE LES CLERY	29/03	1.2 mm	0.9 %	Grave	Du 27/03 à 4h au 29/03 à 7h	Projetables : 2.1 %
		30/03	2.8 mm	1 %	Angers	Du 29/03 à 15h au 30/03 à 13h	
		31/03	0.6 mm	0.9 %	Nulle	Du 30/03 à 21h au 31/03 à 14h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
		02/04	0.2 mm	3 %	En cours	Du 02/04 à 18h ...	
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	29/03	5 mm	0.7 %	Nulle	Du 29/03 à 6h ...	Projetables : 1.7 %
		30/03	4.8 mm	0.9 %	Nulle	... au 30/03 à 8h	
		31/03	0.4 mm	0.8 %	Nulle	Le 31/03 de 00h à 9h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
		02/04	0.6 mm	2.5 %	Nulle	Le 02/04 de 20h à 22h	
	CHEILLE	29/03	8.2 mm	0.9 %	Nulle	Du 28/03 à 22h au 29/03 à 7h	Projetables : 1.9 %
		30/03	4.4 mm	1 %	Nulle	Du 29/03 à 14h au 30/03 à 7h	
		31/03	1.6 mm	0.9 %	Nulle	Du 30/03 à 20h au 31/03 à 9h	
		01/04	0 mm	0 %	Nulle	Du 31/03 à 17h au 01/04 à 7h	
		02/04	2.2 mm	2.7 %	Nulle	Le 02/04 de 8h à 10h	
	ST EPAIN	29/03	8.2 mm	0.7 %	Légère	Du 28/03 à 2h au 29/03 à 6h	Projetables : 1.4 %
		30/03	3.4 mm	0.8 %	Nulle	Du 29/03 à 14h au 30/03 à 11h	
		31/03	1 mm	0.7 %	Nulle	Du 30/03 à 19h au 31/03 à 9h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
41	TOUR EN SOLOGNE	29/03	2.4 mm	0.7 %	Nulle	Le 29/03 de 1h à 7h	Projetables : 1.1 %
		30/03	3.2 mm	0.9 %	Nulle	Du 29/03 à 16h au 30/03 à 12h	
		31/03	0.8 mm	0.7 %	Nulle	Du 30/03 à 20h au 31/03 à 10h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
		02/04	0.4 mm	2.4 %	En cours	Du 02/04 à 20h ...	
36	MONTIER-CHAUME	29/03	0 mm	0 %	Grave	Du 27/03 à 4h au 29/03 à 6h	Projetables : 4.5 %
		30/03	0.6 mm	1.7 %	Nulle	Le 30/03 de 2h à 13h	
		31/03	2.6 mm	0.7 %	Nulle	Le 31/03 de 4h à 17h	
		01/04	0 mm	0 %	-		
		02/04	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 Tavelure DGAI (ex MELCHIOR) en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

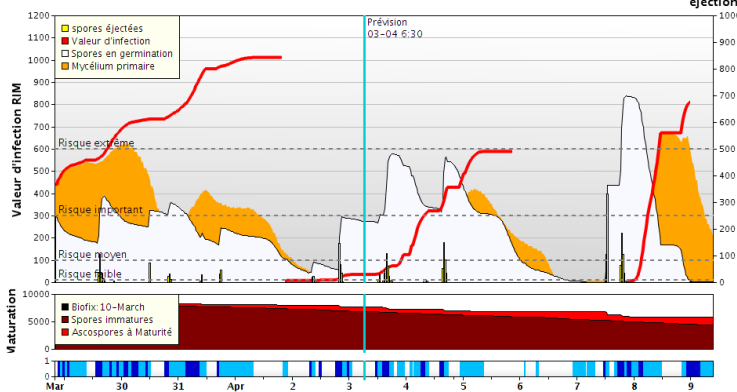
Indre et Loire, Loir et Cher, Indre : J0 le 23/02/2018

Loiret : J0 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)

RIMpro-Tavelure pour Cheillé - 2018



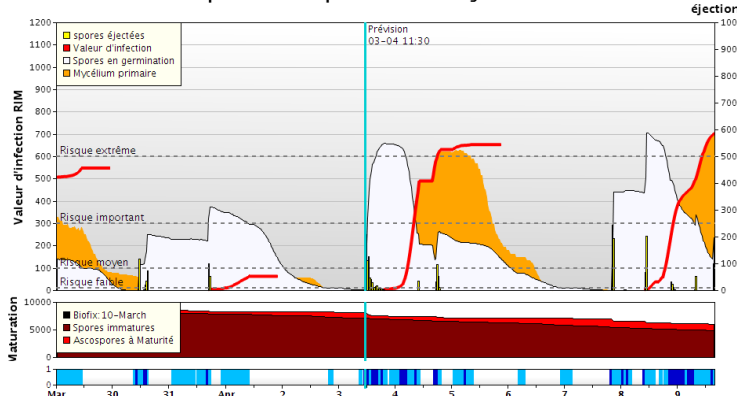
Cheillé (37)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 27 et le 31/03 ont provoqué de fortes projections et ont engendré des contaminations. Le **risque de contamination est très élevé** dès le 29/03 (RIM > 1000 le 1^{er}/04).

Prévision : Les averses et humectations en cours, du 02 au 05/04, devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 04/04 (RIM de 588 le 05/04). Après une accalmie, Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du 07/04. Ces pluies devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront très élevés** à partir du 08/04 (RIM de 800).

RIMpro-Tavelure pour Martinoise JLR - 2018



Fussy (18)

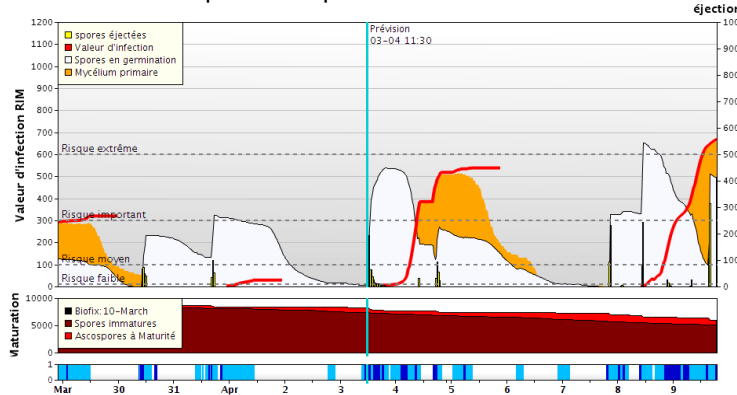
Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 26 et le 29/03 provoquent de fortes projections et engendrent des contaminations. Le **risque de contamination est élevé** dès le 28/03 (RIM de 547 le 29/03).

Les faibles pluies des 30 et 31/03 provoquent des projections, les **risques de contamination sont faible** (RIM de 62 le 31/03).

Prévision : Les averses prévues entre le 03 et le 05/04 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 04/04 (RIM de 652 le 05/04). Après une accalmie, Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du 07/04. Ces pluies devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 08/04.

RIMpro-Tavelure pour Martinoise PML - 2018



Saint Martin d'Auxigny (18)

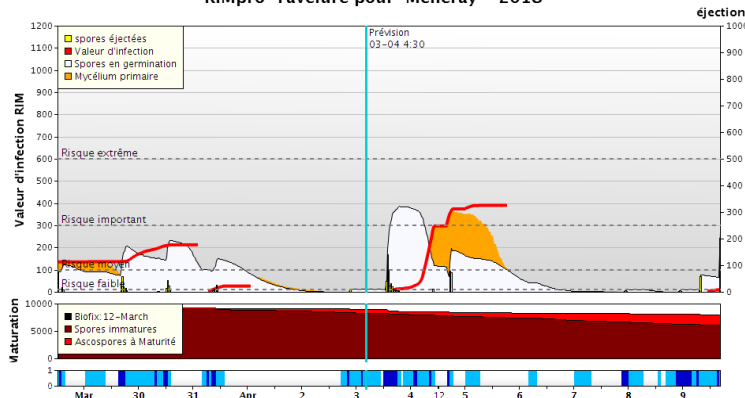
Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 27 et le 29/03 provoquent de projections et engendrent des contaminations. Le **risque de contamination est élevé** le 29/03 (RIM de 320).

Les faibles pluies des 30 et 31/03 provoquent des projections, les **risques de contamination sont faible** (RIM de 29 le 31/03).

Prévision : Les averses prévues entre le 03 et le 05/04 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 04/04 (RIM de 538 le 05/04). Après une accalmie, Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du 07/04. Ces pluies devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 08/04.

RIMpro-Tavelure pour Melleray - 2018



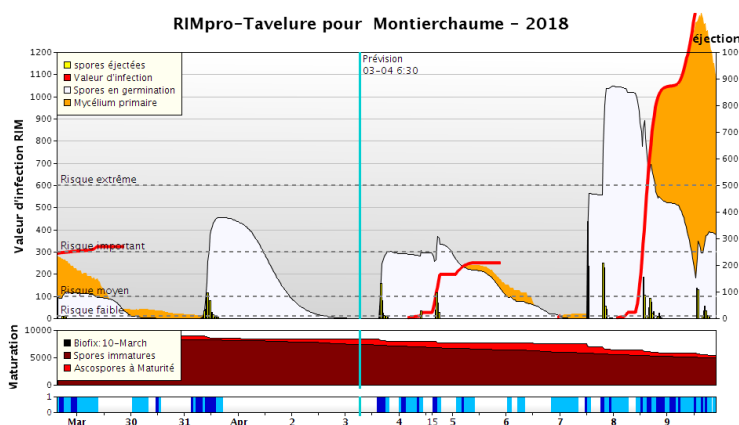
St Denis en Val (45)

Biofix : 12/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 27 et le 30/03 provoquent de fortes projections et engendrent des contaminations. Le **risque de contamination est modéré** dès le 28/03 (RIM de 212 le 30/03). Les faibles pluies du 31/03 provoquent des projections, les **risques de contamination sont faible** (RIM de 26 le 31/03).

Prévision : Les averses et humectations en cours, du 02 au 05/04, devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront élevés** à partir du 04/04 (RIM de 340 le 05/04). Après une accalmie, Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du 08/04. Ces pluies devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Le niveau de risque n'est pas encore connu.

RIMpro-Tavelure pour Montierchaume - 2018



Montierchaume (36)

Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 26 et le 29/03 provoquent de projections et engendrent des contaminations. Le **risque de contamination est élevé** le 29/03 (RIM de 323). Les faibles pluies des 30 et 31/03 provoquent des projections mais n'engendrent pas de risque, le **risque de contamination est nul**.

Prévision : Les averses prévues entre le 03 et le 05/04 devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront modérés** à partir du 04/04 (RIM de 250 le 05/04). Après une accalmie, Météo France prévoit de nouvelles averses à partir du 07/04. Ces pluies devraient entraîner de fortes projections et des contaminations. Les **risques de contaminations seront très élevés** à partir du 08/04 (RIM > 1000).

Etat général

Les averses enregistrées entre le 26 et le 31/03 sur l'ensemble de la région ont provoqué des projections de spores et des contaminations. Toutefois, le modèle Tavelure DGAL, n'indique pas de risque de contamination pour les sites de St Christophe sur le Nais, Cheillé et Tour en Sologne. Les températures basses et les durées d'humectations n'ont pas permis la germination des spores.

Les **risques de contaminations sont élevés** sur cette période sur les variétés ayant atteint les stades sensibles.

Prévision

Météo France prévoit des averses entre le 03 et le 05/04. Ces pluies devraient engendrer des risques de contamination **modérés (Indre) à élevés (Indre et Loire, Cher, Loiret)**.

Surveillez l'évolution des variétés.

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 de sortie de taches :

Dates de début contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
10 au 11/03	01/04	45 (Mézières les Cléry)	L	Sur variétés précoces
12 au 13/03	04/04	37 (St Epain) 36 (Montierchaume) 45 (Mézières les Cléry, Sigloy)	Angers à AG	Sur variétés précoces
14 au 17/03	6/04	Ensemble de la région	Angers à G	Sur variétés précoces à moyennement précoces

L'apparition de nouvelles taches suite aux contaminations des 12-13/03 et 14-17/03, est à surveiller dans les jours à venir.

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 le site d'Orléans -45.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	29/03	226	2 mm
	30/03	821	1 mm
	31/03	417	1 mm
	01/04	12	0 mm
	02/04	0	0 mm

De nombreuses spores sont dénombrées suite aux pluies du 29 au 31/03.

Etat général

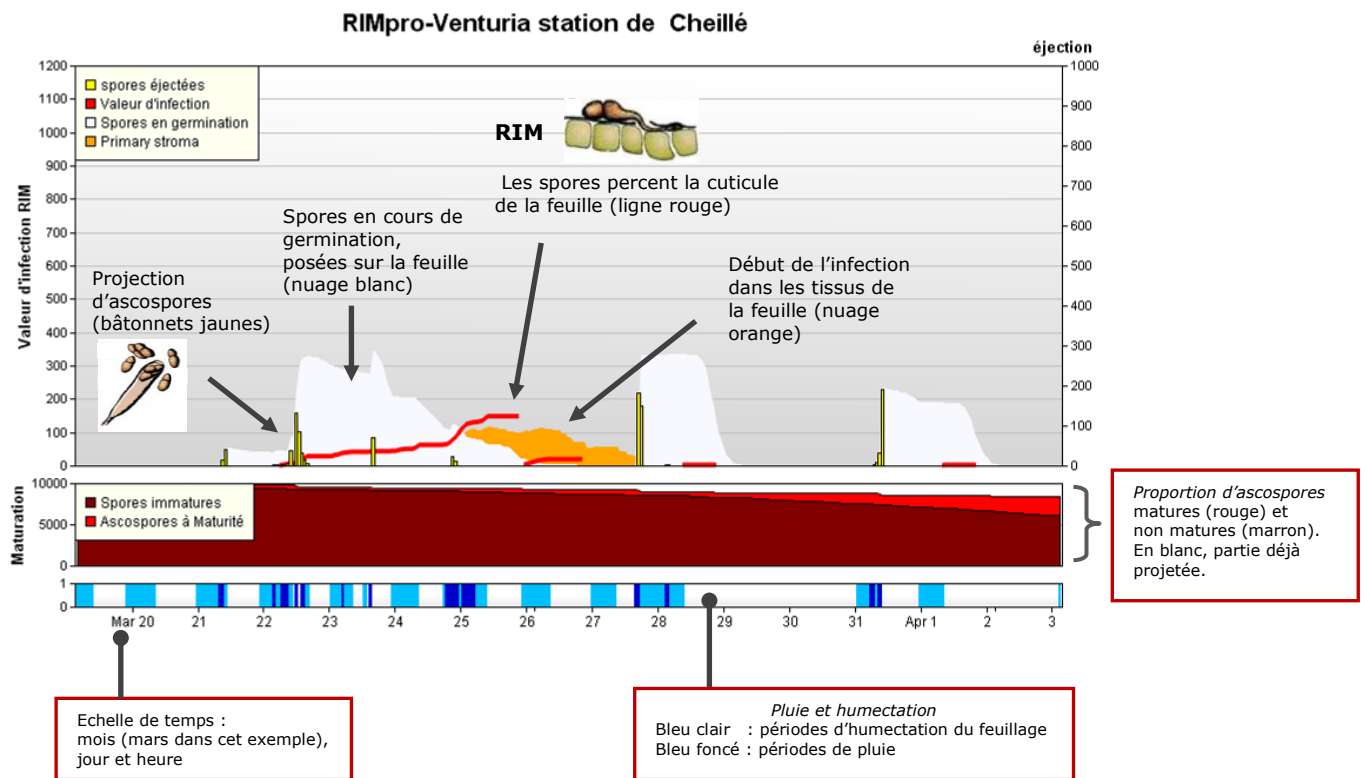
Les averses enregistrées entre le 26 et le 31/03 sur l'ensemble de la région ont provoqué des projections de spores et des contaminations. Les **risques de contaminations sont élevés** sur cette période.

Prévision

Météo France prévoit des averses entre le 03 et le 05/04. Ces pluies devraient engendrer des risques de contamination **modérés (Indre) à élevés (Indre et Loire, Cher, Loiret)**.

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 05/04/2018

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.