

Fruitiers à pépins – Edition tavelure

Les abeilles butinent, protégeons les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par **dérogation**, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, **en dehors de la présence des abeilles**, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, **en dehors de la présence des abeilles**".
3. Il ne faut **appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. **Afin d'assurer la pollinisation des cultures**, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut **veiller à informer le voisinage de la présence de ruches**. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles et autres insectes pollinisateurs. Il faut **éviter toute dérive** lors des traitements phytosanitaires.

Prévision météorologie

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

	Lundi 27/04	Mardi 28/04	Mercredi 29/04	Jeudi 30/04	Vendredi 1/05
Temps	Nuageux avec des éclaircies arrivant l'a.m.	Eclaircies	Eclaircies	Pluies sur l'ensemble de la région dès le matin	Averses l'a.m. dans le ¼ sud-ouest de la région
T°C min.	De 8 à 9°C	De 3 à 4 °C	De 3 à 5 °C	De 6 à 7 °C	De 4 à 6 °C
T°C max.	De 13 à 16 °C	De 13 à 16 °C	De 15 à 18 °C	De 14 à 16 °C	De 15 à 16 °C
Pluies	0 à 8 mm (Cher et Indre)	0 mm	0 mm	De 4 à 6 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

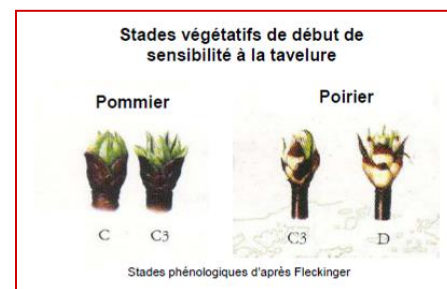
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs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



L'ensemble 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)	23/04	253	0.3 mm
	24/04	116	0.2 mm
	25/04	703	1 mm
	26/04	5594	30 mm
	27/04	65	

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	23/04	0	0 mm
	24/04	4	0.5 mm
	25/04	537	2 mm
	26/04	2029	18 mm

Des **niveaux de projections de spores très élevés** sont observés dans les pièges Marchi du Loiret et d'Indre et Loire entre samedi et dimanche. Les premières projections notables sont constatées dès jeudi 23/04 dans le 37, bien que les pluies enregistrées soient de moins de 0.5 mm.

Résultat de la modélisation - modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 27/04 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	23/04	0 mm	0 %	-	Projetables : 1 %	
		24/04	0 mm	0 %	-		
		25/04	8.5 mm	31.25 %	Grave	Du 25/04 à 00h ...	Projetées : 59.8 %
		26/04	19 mm	5.25 %	En cours	au 27/04 ... en cours	
	MEZIERE LES CLERY	23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 1 %
		24/04	0 mm	0 %	-	-	
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	25/04	2.5 mm	42.22 %	Grave	Du 26/04 à 1h ...	Projetées : 71.55 %
		26/04	20 mm	4.01 %	En cours	au 27/04 ... en cours	
		23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 1.41 %
		24/04	0.2 mm	56.63 %	Angers	Du 24/04 à 20h au 25/04 à 7h	
	CHEILLE	25/04	1.2 mm	1.42 %	Assez Grave	Du 25/04 à 16h ...	Projetées : 81.5 %
		26/04	10.4 mm	1.41 %	Assez Grave	... au 26/04 à 16h	
		23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 0.5 %
		24/04	0.2 mm	0 %	Angers	Du 24/04 à 21h au 25/04 à 8h	
	ST EPAIN	25/04	0.6 mm	52.78 %	Grave	Du 25/04 à 23h ...	Projetées : 86.67 %
		26/04	46.4 mm	1.95 %	En cours	... au 27/04 ... en cours	
		23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 1.38 %
		24/04	0 mm	0 %	-	Problème de sonde	
41	TOUR EN SOLOGNE	25/04	? mm	18.66 %	?	-	Projetées : 82.12 %
		26/04	? mm	0 %	?	-	
		23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 0.5 %
		24/04	0 mm	0 %	-	-	
36	DEOLS	25/04	2.6 mm	20.35 %	Grave	Du 25/04 à 21h ...	Projetées : 83.63 %
		26/04	49.8 mm	1.46 %	En cours	... au 27/04 ... en cours	
		23/04	0 mm	0 %	-	-	Projetables : 0.5 %
		24/04	0 mm	0 %	-	-	
36	DEOLS	25/04	1 mm	13.72 %	-	-	Projetables : 0.5 %
		26/04	14.2 mm	4.17 %	Assez Grave	Du 26/04 à 10 h au 27/04 ... en cours	Projetées : 71.56 %
		23/04	0.2 mm	24.87 %	-	-	
		24/04	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 :

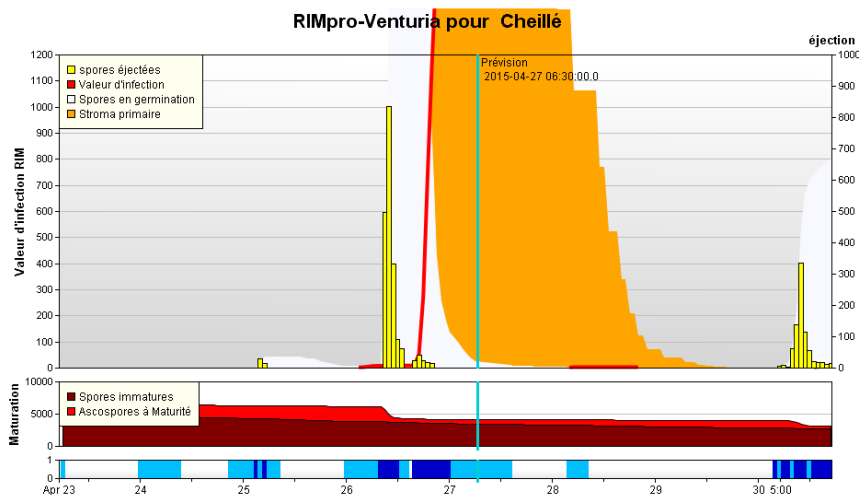
Indre et Loire, Loir et Cher: J0 le 03/03/2015 ;

Indre: J0 le 17/03/2015 ; Loiret: J0 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 mûres (bande marron) à environ 85% du stock initial, la somme des unités thermiques pour atteindre 50% des ascospores à maturité est amenée à 350°.

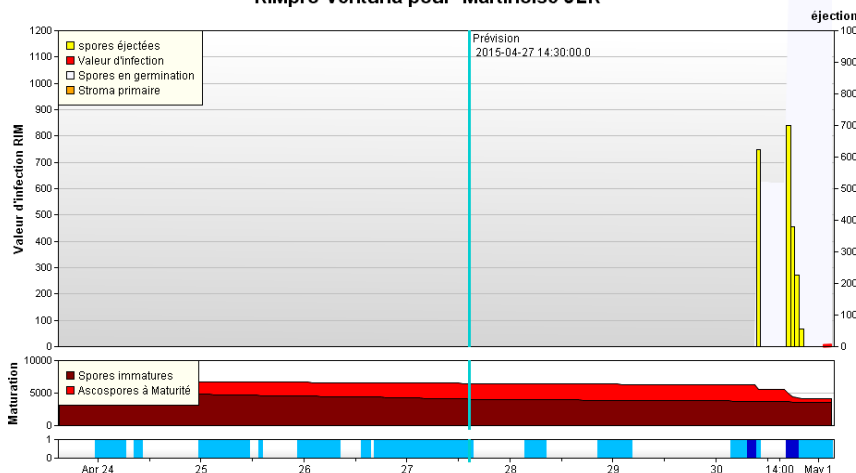


Cheillé (37) Biofix : 15/03

Les pluies du samedi 25/04 n'ont pas provoqué de contamination. Par contre, les pluies du dimanche 26/04 ont provoquées de fortes projections de spores suivies d'un niveau très élevé du RIM (plus de 1900 le 27/04): **risque très élevé de contamination le 26/04.**

Prévisions : Les prochaines pluies prévues pour le 30/04 devraient provoquées des contaminations importantes (RIM prévu proche de 800) si les prévisions météo incluses dans RIM-Pro se confirment.

RIMpro-Venturia pour Martinoise JLR

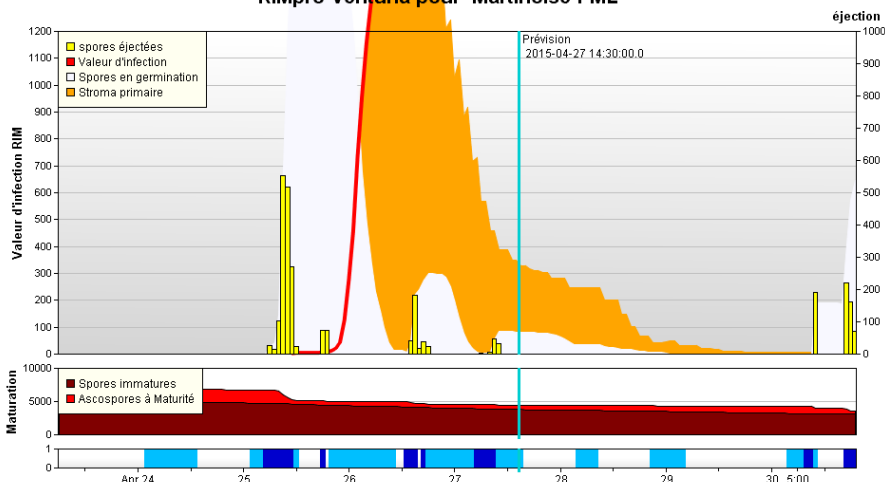


St Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 15/03

Problème de sonde de pluviométrie - se reporter à la station de Fussy

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML



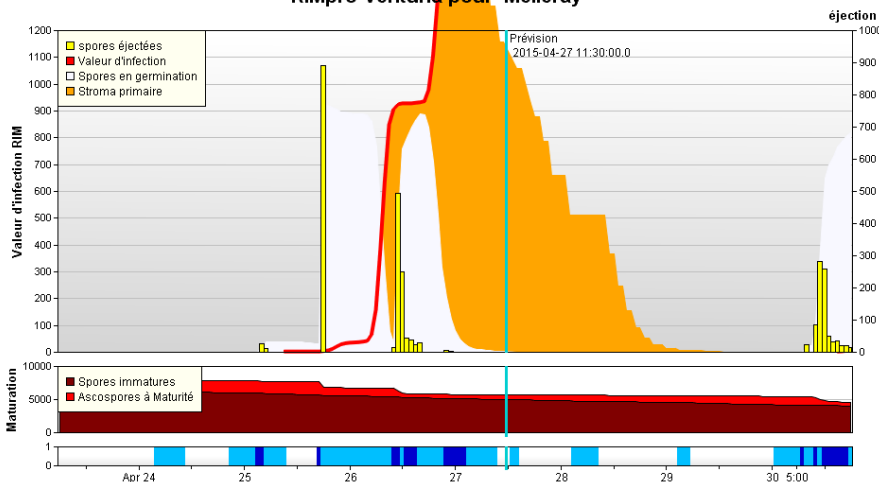
Fussy (18)

Biofix : 15/03

Les pluies du samedi 25/04 et du dimanche 26/04 ont provoquées de forte projections de spores suivies de niveaux très élevés du RIM (plus de 1600 dès le 26/04 et plus de 1900 le 27/04): **risque très élevé de contamination dès le 25/04.**

Prévisions : Les prochaines pluies prévues pour le 30/04 devraient provoquées des contaminations élevées (RIM prévu proche de 300) si les prévisions météo inclus dans RIM-Pro se confirment.

RIMpro-Venturia pour Melleray



St Denis en Val (45)

Biofix : 20/03

Les pluies du samedi 25/04 et du dimanche 26/04 ont provoquées de forte projections de spores suivies de niveaux très élevés du RIM (plus de 900 dès le 26/04 s'élevant à plus de 1800 le 27/04): **risque très élevé de contamination dès le 25/04.**

Prévisions : Les prochaines pluies prévues pour le 30/04 devraient provoquées des contaminations très élevées (RIM prévu proche de 800) si les prévisions météo inclus dans RIM-Pro se confirment.

Etat général

Les faibles pluies enregistrées dès le **24/04 en Indre et Loire** ont provoqué un **premier risque de niveau Angers** (Station de St Christophe sur le Nais et Cheillé – modèle tavelure de la DGAI). Ensuite, les **fortes pluies du dimanche 26/04** ont provoqué un risque de niveau **Assez Grave** pour les secteurs de St Christophe sur le Nais (37) et Déols (36), de niveau **Grave** pour tous les autres secteurs de la région.

Prévision

Météo France prévoit de nouveaux épisodes pluvieux à partir du jeudi 30/04 pour l'ensemble de la région: le risque de contamination est donc nul jusqu'à jeudi si les prévisions météorologiques se confirment; il devient **très élevé à partir du 30/04**.

Prévisions des sorties de taches

Dates de contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
20 et 21/03	Fin de semaine 15	Indre et Loire (Rim-pro) Indre	Assez Grave	Seules les variétés précoces avaient atteint les stades sensibles
24 au 30/03	Début semaine 16	Ensemble de la région	Léger à Grave	1 ^{ère} tache observée dans le 37
02 au 04/04	Fin de semaine 16	Ensemble de la région	Angers à Grave	Angers : 36 AG : dans le 37, 41,18 G : dans le 45
10 au 11/04	Fin de semaine 17	Indre et Loire (secteur Cheillé)	Léger	
17 au 18/04	Fin de semaine 18	Indre (secteur de Déols)	Angers	

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)	23/04	0	0 mm
	24/04	961	0.5 mm
	25/04	1852	2 mm
	26/04	1071	18 mm

Etat général

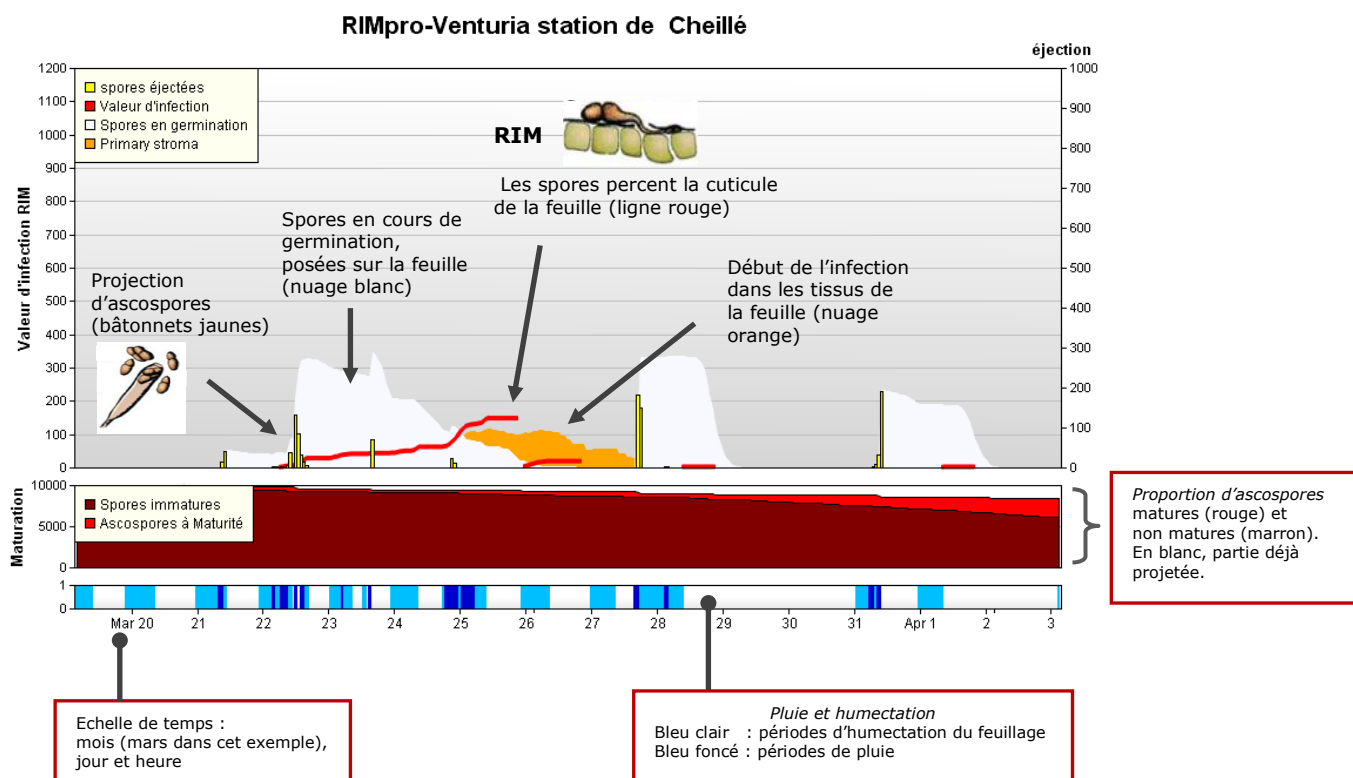
Les projections de spores, suite aux pluies enregistrées du 24 au 26/04, sont très importantes, même lorsque les pluies sont très faibles (cas du vendredi 24/04). **Les risques de contaminations vis-à-vis de la tavelure du poirier sont donc élevés, voire très élevés, sur l'ensemble de la région.**

Prévision

Météo France prévoit de nouveaux épisodes pluvieux à partir du jeudi 30/04 pour l'ensemble de la région: le risque de contamination est donc nul jusqu'à jeudi si les prévisions météorologiques se confirment; il devient **très élevé à partir du 30/04**.

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 30/04/2015