



ARBORICULTURE

N° 15

du 25/04/2022

Rédacteurs

Marie-Pierre DUFRESNE
Alice BOULANGER

FREDON Centre-Val de Loire

Observateurs

FREDON CVL, COVETA, Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, Fruits du Loir, Terryloire, la Société Pomologique du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs.

Directeur de publication :

Philippe NOYAU,
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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité

EN BREF

Tavelure du pommier et tavelure du poirier :

Période sensible aux contaminations primaires en cours. En cas de pluies, les risques augmentent vite.

Prévisions météorologiques

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

	Lundi 25/04	Mardi 26/04	Mercredi 27/04	Jeudi 28/04	Vendredi 29/04
Temps	Averses, parfois orageuses	Eclaircies à ensoleillé	Ensoleillé	Ensoleillé	Passage nuageux
T°C min.	6 à 11°C	1 à 8°C	3 à 7°C	6 à 10°C	7 à 9°C
T°C max.	14 à 18°C	17 à 19°C	19 à 21°C	22 à 24°C	19 à 22°C
Pluies	0.5 à 13 mm	0 à 0.1 mm	0 mm	0 mm	0 mm

Tavelure des fruitiers à pépins

Des compléments d'information pour aider à la compréhension des graphes issues de la modélisation RIM-Pro sont accessibles en cliquant sur ce [lien "interprétation du graphe rimpro"](#). Vous trouverez quelques précisions sur le cycle biologique de la tavelure dans le chapitre « complément d'information » ou en cliquant sur le [lien « cycle de vie de la tavelure »](#).



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

Stade sensible atteint : (apparition des organes verts)	Pommier C – C3 Poirier C3 – D	<p>Stades végétatifs de début de sensibilité à la tavelure</p> <p>Pommier Poirier</p> <p>Stades phénologiques d'après Fleckinger</p>
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.		

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur 2 sites : Orléans (45) et Chambray lès Tours (37). Les lits de feuilles sont constitués de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés proches des sites de suivi.

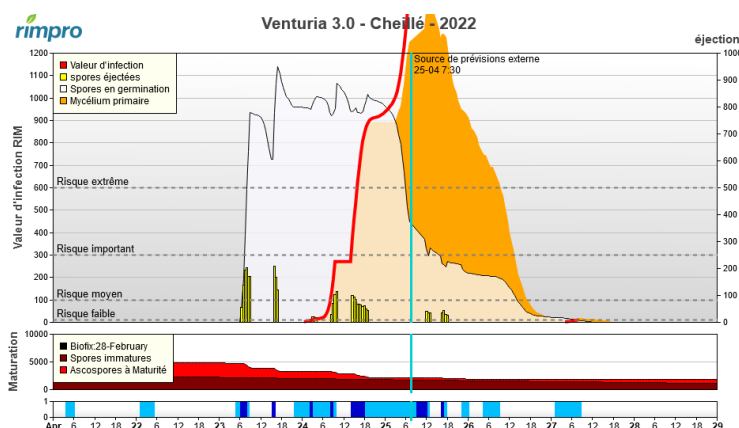
	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	21/04	0	0 mm
		22/04	10	0.2 mm
		23/04	1439	1.0 mm
		24/04	2045	2.2 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	21/04		mm
		22/04	Panne Marchi	mm
		23/04		mm
		24/04		mm

D'importantes projections sont observées sur le site de Chambray les Tours, suite aux pluies du samedi 23 et dimanche 24/04. *Toujours pas de données pour le site d'Orléans.*

Evaluation des risques de contamination par la modélisation

Modèle Tavelure de RIM-Pro

Compléments d'information en cliquant sur ce [lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"](#)



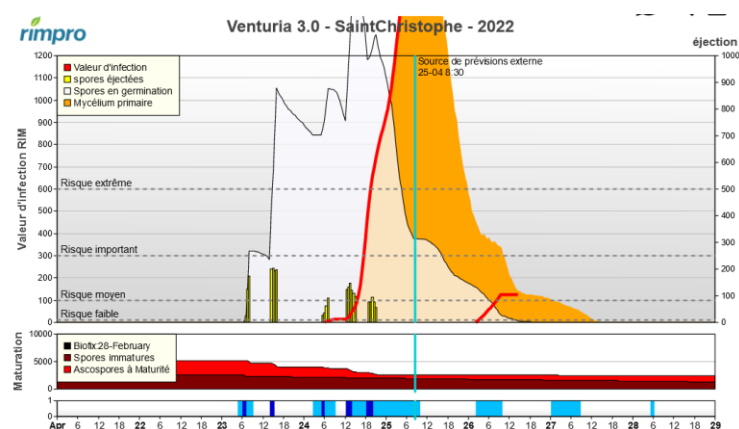
Cheillé (37)

Biofix : 28/02

Les pluies de samedi 23 et dimanche 24/04 ont provoqué la projection d'ascospores et engendré de graves contaminations.

Les risques de contamination primaire sont très élevés du 24 au 26/04 (RIM=931 le 24/04 à plus de 1880 jusqu'au 26/04).

Prévision : les quelques pluies de ce lundi 25/04 devraient prolonger les contaminations en cours. **Les risques de contamination primaire restent élevés le mardi 26/04** (RIM proche de 1880 le 26/04). **Les risques deviennent nuls** après le 26 jusqu'en fin de semaine.



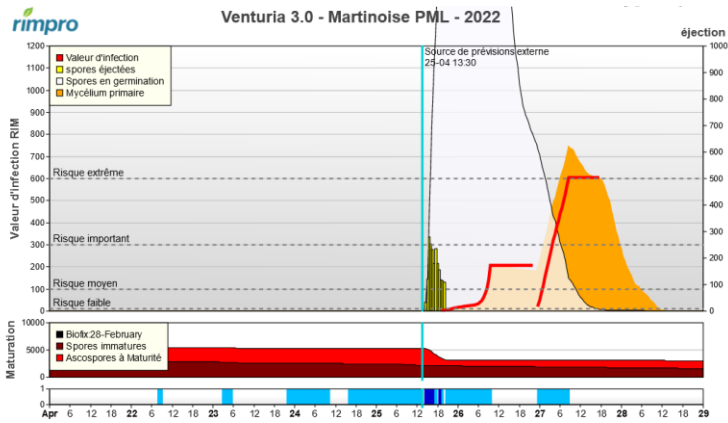
St Christophe sur le Nais (37)

Biofix : 28/02

Les épisodes pluvieux débutés le samedi 23/04, jusqu'au dimanche 24/04 ont provoqué l'éjection de nombreuses ascospores et engendré de graves contaminations.

Les risques de contamination primaire sont très élevés du 24 au 25/04 (RIM=897 le 24/04, jusqu'à 1655 le 25/04).

Prévision : les quelques pluies de la fin de journée du 24/04 devraient prolonger les contaminations en cours. **Les risques de contamination primaire deviennent modéré** mardi 26/04 (RIM proche de 130 le 26/04). **Les risques deviennent nuls** après le 26 jusqu'en fin de semaine.



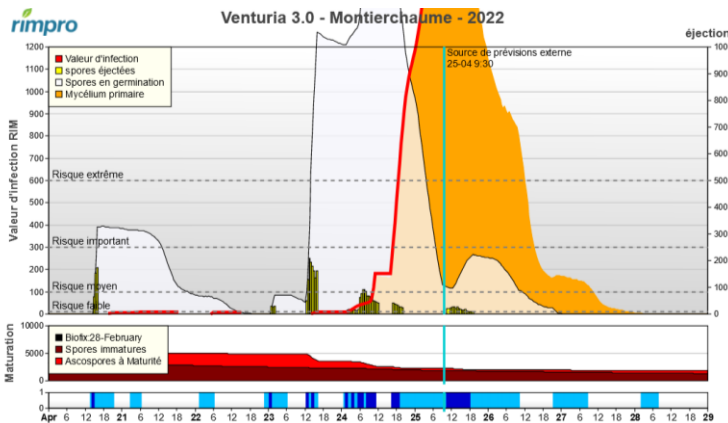
Saint Martin d'Auxigny (18)

Biofix : 28/02

Pas de pluie enregistrée depuis jeudi dernier.

Les risques de contamination primaire sont nuls du 21 au 24/04.

Prévision : quelques pluies sont prévues pour la fin de journée ce lundi 25/04. Ces pluies vont provoquer de fortes projections et des contaminations. Les risques de contamination primaire seront élevés du mardi 26 au mercredi 27/04 (RIM proche de 200 le 25 et de 600 le 27/04).



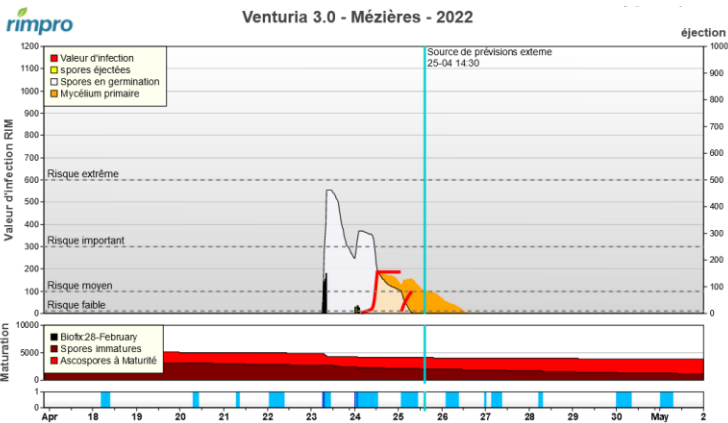
Montierchaume (36)

Biofix : 28/02

Les épisodes pluvieux débutés le samedi 23/04, jusqu'au lundi 25/04 ont provoqué des projections de nombreuses ascospores et engendré de graves contaminations.

Les risques de contamination primaire sont très élevés du 24 au 26/04 (RIM=1150 le 24/04, jusqu'à 2300 le 26/04).

Prévision : les quelques pluies du 25/04 devraient prolonger les contaminations en cours. Les risques de contamination primaire restent élevés le mardi 26/04 (RIM proche de 2300 le 26/04). Les risques deviennent nuls après le 26 jusqu'en fin de semaine.



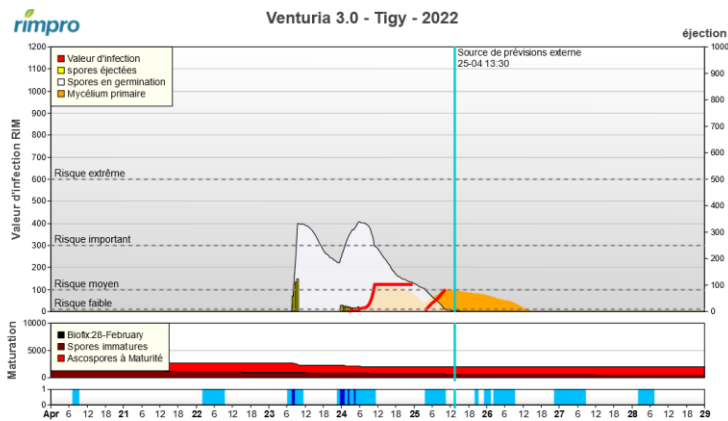
Mézières (45)

Biofix : 28/02

Peu de pluies enregistrées du samedi 23/04 au dimanche 24/04. Elles provoquent toutefois quelques projections et des contaminations assez graves.

Les risques de contamination primaire sont modérés du 24 au 25/04 (RIM de 200 le 24 et de 100 le 25/04).

Prévision : pas de pluie prévue pour les prochains jours. Si les prévisions météo se confirment, les risques de contamination primaire seront nuls jusqu'au vendredi 29/04.



Tigy (45)

Biofix : 28/02

Peu de pluies enregistrées du samedi 23/04 au dimanche 24/04. Elles provoquent toutefois quelques projections et des contaminations faibles.

Les risques de contamination primaire sont modérés du 24 au 25/04 (RIM de 110 le 24 et de 100 le 25/04).

Prévision : pas de pluie prévue pour les prochains jours. Si les prévisions météo se confirment, les risques de contamination primaire seront nuls jusqu'au vendredi 29/04.

Etat général

Les résultats de modélisation confirment que nous sommes encore en période très sensible de contamination primaire de la tavelure. Les suivis biologiques montrent que de nombreuses spores ont été projetées lors des pluies enregistrées ce WE dans les secteurs où il y a eu de la pluie.

Les risques de contaminations primaires ont été **très élevés** dans les départements de l'Indre et Loire et de l'Indre. Ces risques ont été **plus modérés** dans le Loiret et **nuls** dans le Cher, à proximité de nos stations références.

Prévision

Quelques épisodes pluvieux sont encore prévus dans les départements de l'Indre et Loire, de l'Indre et du Cher ce lundi 25/04.

Si les prévisions météo se confirment :

- les risques de contaminations primaires **élevés** se maintiennent dans l'Indre et l'Indre et Loire jusqu'au 26/04.
- des risques de contaminations primaires **élevés** apparaissent dans le Cher du 26 au 27/04.
- les risques de contaminations primaires sont **très faibles à nuls** sur la même période dans le Loiret.

Pas de pluie prévue après le 26/04.

Prévision sortie de tâches

D'après le modèle RIM-pro :

- les tâches issues des contaminations du 28-29/03 (St Christophe -37, Mézières et Tigy -45) sont visibles depuis le jeudi 21/04
- les tâches issues des contaminations du 7-8/04 (ensemble de la région) sont visibles depuis le 23-25/04
- les tâches issues des contaminations du 12-13/04 seront visibles en fin de semaine, vers le 30/04

TAVELURE DES POIRIERS (*Venturia Pyri*)

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi à 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.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	21/04		mm
		22/04	Panne Marchi	mm
		23/04		mm
		24/04		mm

Etat général

Nous sommes également encore en période sensible de contamination primaire de la tavelure sur poirier.

Les risques de contaminations primaires ont été **modérés** dans le Loiret, **élevés** en Indre et Loire.

Prévision

Quelques épisodes pluvieux sont encore prévus dans les départements de l'Indre et Loire ce lundi 25/04. **Si les prévisions météo se confirment :**

- les risques de contaminations primaires **élevés** se maintiennent dans l'Indre et l'Indre et Loire jusqu'au 26/04.
- des risques de contaminations primaires **élevés** apparaissent dans le Cher du 26 au 27/04.
- les risques de contaminations primaires sont **très faibles à nuls** sur la même période dans le Loiret.

Pas de pluie prévue après le 26/04.

A savoir :

L'inoculum de printemps de la **tavelure du poirier** diffère de celui du pommier. Il est constitué pour les poiriers :

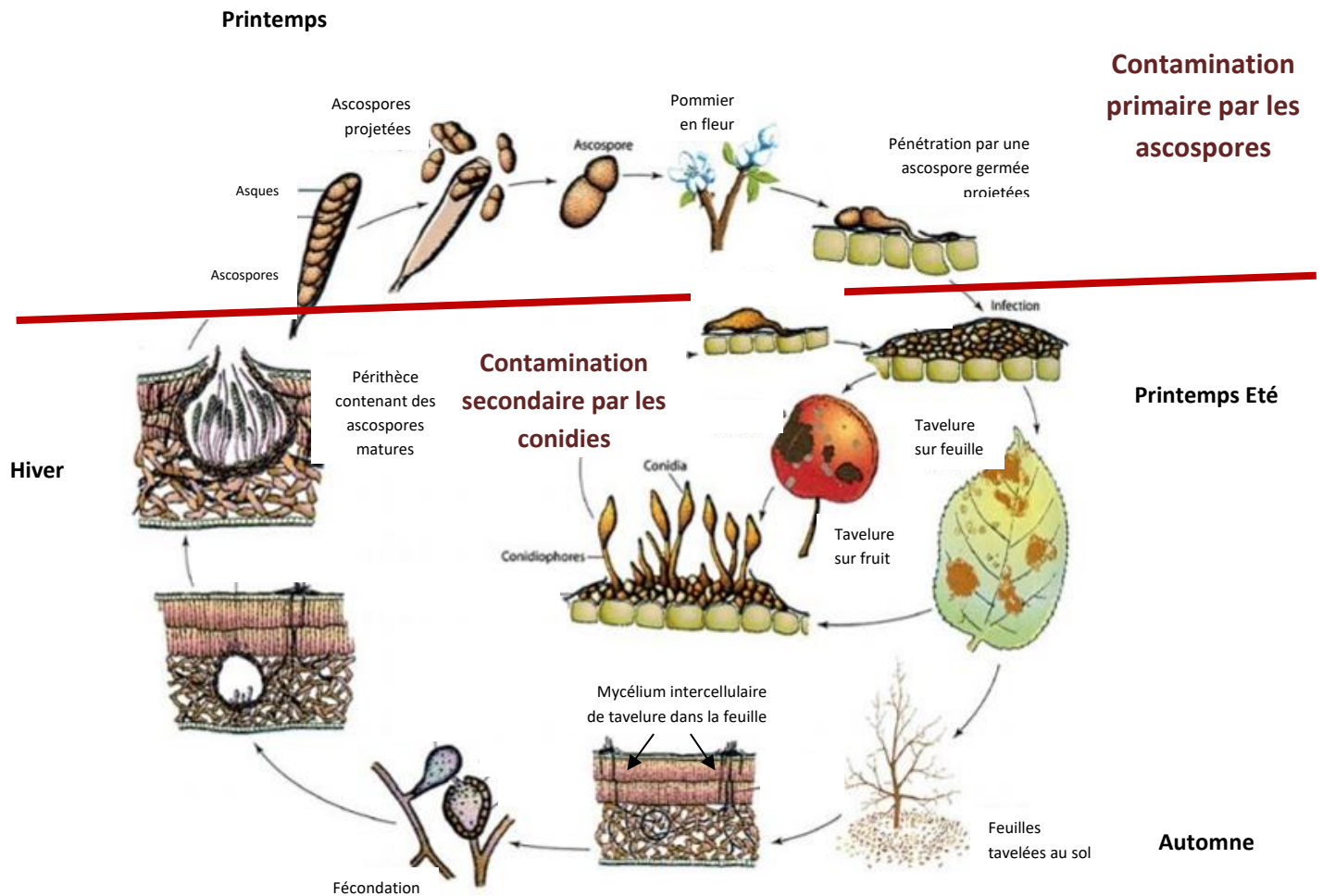
- Par les ascospores contenues dans les périthèces portés par les feuilles mortes au sol (comme pour la tavelure du pommier)
- Par les conidies formées par les pustules sur les chancre formés sur les rameaux.

Dans les vergers de poiriers contaminées, aux ascospores issues des périthèces, s'ajoutent donc, dans le cas de poiriers, les conidies issues des chancres de tavelure.

Prochain Bulletin – jeudi 28/04/2022

Compléments d'information

COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE



Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

L'inoculum primaire est porté par les feuilles mortes tombées au sol. Il est constitué par les ascospores contenues dans les périthèces, qui se sont formées à la face inférieure des feuilles mortes. Lorsqu'elles sont mûres, ces ascospores sont projetées lors des épisodes pluvieux. Si l'humidité du feuillage se prolonge suffisamment longtemps après la pluie, les ascospores germent et infectent le feuillage : les taches apparaissent. Elles vont porter les conidies. La fin des contaminations primaires est atteinte lorsque les périthèces sont vides.

Les contaminations secondaires sont dues aux contaminations par les conidies. Ces conidies sont dispersées par la pluie (elles se laissent porter par le ruissellement) et infectent les feuilles ou les fruits tant que les conditions sont favorables.

Interprétation des graphes issus de la modélisation RIM-Pro

