



## ARBORICULTURE

**N° 16**

du 26/04/2021

### 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 :

En absence d'eau, pas de contamination de tavelure possible.

Pas de pluie prévue avant vendredi : pas de contamination dans les jours à venir.

## Prévisions météorologiques

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

	Lundi 26/04	Mardi 27/04	Mercredi 28/04	Jeudi 29/04	Vendredi 30/04
<b>Temps</b>	Ciel voilé	Ensoleillé	Ensoleillé, rares averses l'a.m. dans les dpts 41-36-18	Eclaircies, rares averses en soirée dans les dpts 28-37-41-45	Ciel assez nuageux, rares averses sur toute la région
<b>T°C min.</b>	4 à 10°C	3 à 8°C	4 à 10°C	4 à 7°C	3 à 5°C
<b>T°C max.</b>	18 à 22°C	20 à 23°C	18 à 21°C	17 à 19°C	13 à 18°C
<b>Pluies</b>	0 mm	0 mm	0 à 0.4 mm	0 à 0.1 mm	0 à 0.1 mm

## Tavelure des fruitiers à pépins

Des compléments d'information pour vous 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 également quelques précisions sur le cycle biologique de la tavelure 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 :** Pommier C – C3  
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D

**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.

#### Stades végétatifs de début de sensibilité à la tavelure

Pommier



C

C3

Poirier



Stades phénologiques d'après Fleckinger

## 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 Artannes sur Indre (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	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	22/04	0	0 mm
		23/04	0	0 mm
		24/04	0	0 mm
		25/04	0	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	22/04	0	0 mm
		23/04	0	0 mm
		24/04	0	0 mm
		25/04	0	0 mm

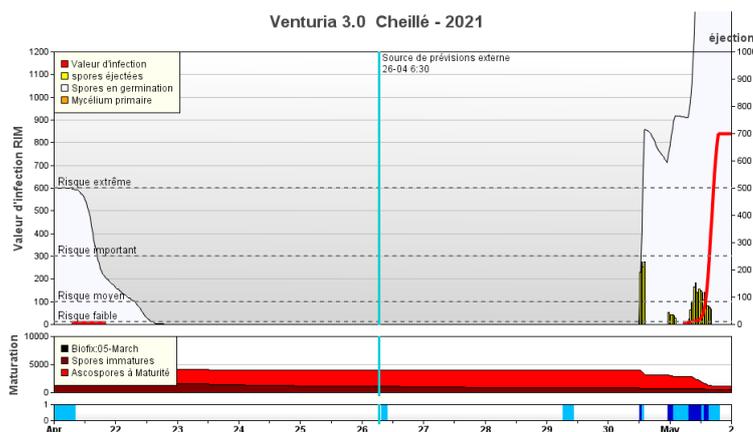
Aucune pluie enregistrée du jeudi 22 au lundi 26/04 : aucune projection de spores constatée sur cette période sur les 2 sites de contrôle biologique.

## Evaluation des risques de contamination par la modélisation

Nous remercions les partenaires qui nous permettent d'accéder aux données de leurs stations météorologiques (producteurs, le COVETA, la Martinoise).

### Modèle Tavelure de RIM-Pro

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



#### Cheillé (37)

Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont nuls** du 22 au 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

**Les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

**Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.**

#### St Christophe sur le Nais (37)

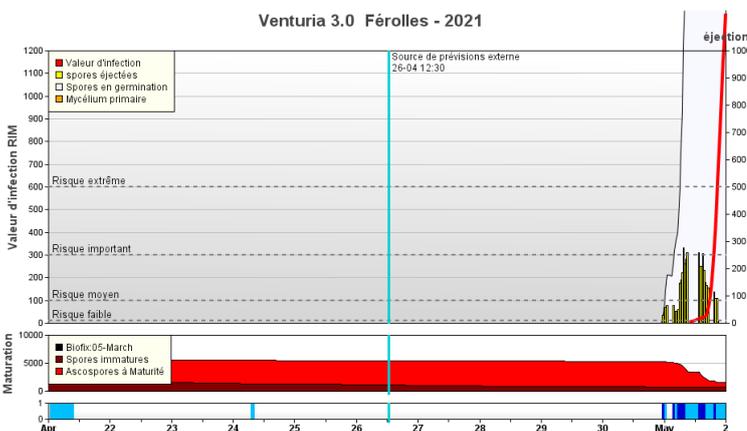
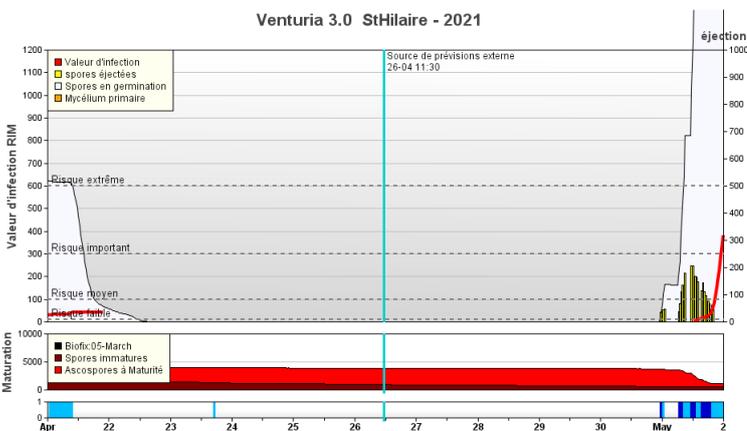
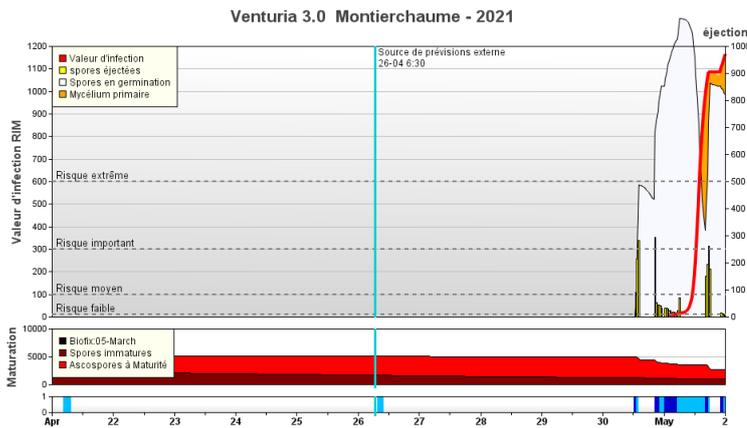
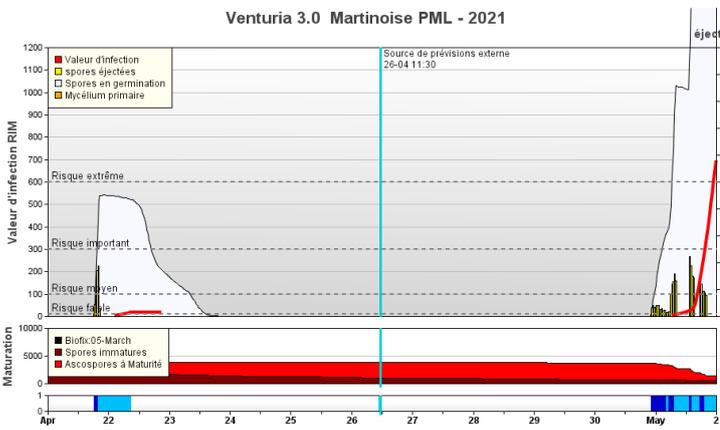
Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont nuls** du 22 au 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

**Si les prévisions météorologiques se confirment, les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

**Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.**



**Saint Martin d'Auxigny (18)**

Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont restés très faibles le 22/04 et sont devenus nuls** du vendredi 23 au lundi 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.

**Montierchaume (36)**

Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont nuls** du jeudi 22 au lundi 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.

**St Hilaire St Mesmin (45)**

Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont restés très faibles le 21/04 et sont devenus nuls** du jeudi 22 au lundi 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.

**Férolles (45)**

Biofix : 5/03

Pas de pluie depuis le jeudi 22/04. **Les risques de contamination primaire sont nuls** du jeudi 22 au lundi 26/04 (RIM = 0).

Prévision : d'après les prévisions météorologiques du modèle, il ne devrait pas pleuvoir avant le vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment, **les risques de contamination primaire seront nuls** jusqu'au vendredi 30/04.

Si les prévisions météorologiques se confirment pour la fin de semaine, les pluies du vendredi 30/04 devraient provoquer des contaminations importantes dès le samedi 1<sup>er</sup>/05.

## Etat général

Aucune pluie n'a été enregistrée sur la région depuis le jeudi 22/04 : aucune contamination n'a pu avoir lieu. Sur l'ensemble de la région, **les risques de contamination primaire sont restés nuls** du jeudi 22 au lundi 26/04.

## Prévision

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, les rares averses prévues mercredi et jeudi devraient sécher rapidement : **les risques de contamination devraient rester nuls jusqu'au jeudi 29/04**. Des épisodes pluvieux successifs sont à prévoir à partir de vendredi 30/04, en fin de journée, avec des températures moyennes plus douces. Les stocks de spores projetables étant actuellement très importants, **les risques de contamination devraient rapidement grimper au cours du prochain WE**.

### 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)	22/04	0	0 mm
		23/04	0	0 mm
		24/04	0	0 mm
		25/04	0	0 mm

Aucune pluie enregistrée du jeudi 22 au lundi 26/04 : aucune projection de spores constatée sur cette période sur le site d'Orléans.

## Etat général

Aucune pluie n'a été enregistrée sur la région depuis le jeudi 22/04 : aucune contamination n'a pu avoir lieu. Sur l'ensemble de la région, **les risques de contamination primaire sont restés nuls** du jeudi 22 au lundi 26/04.

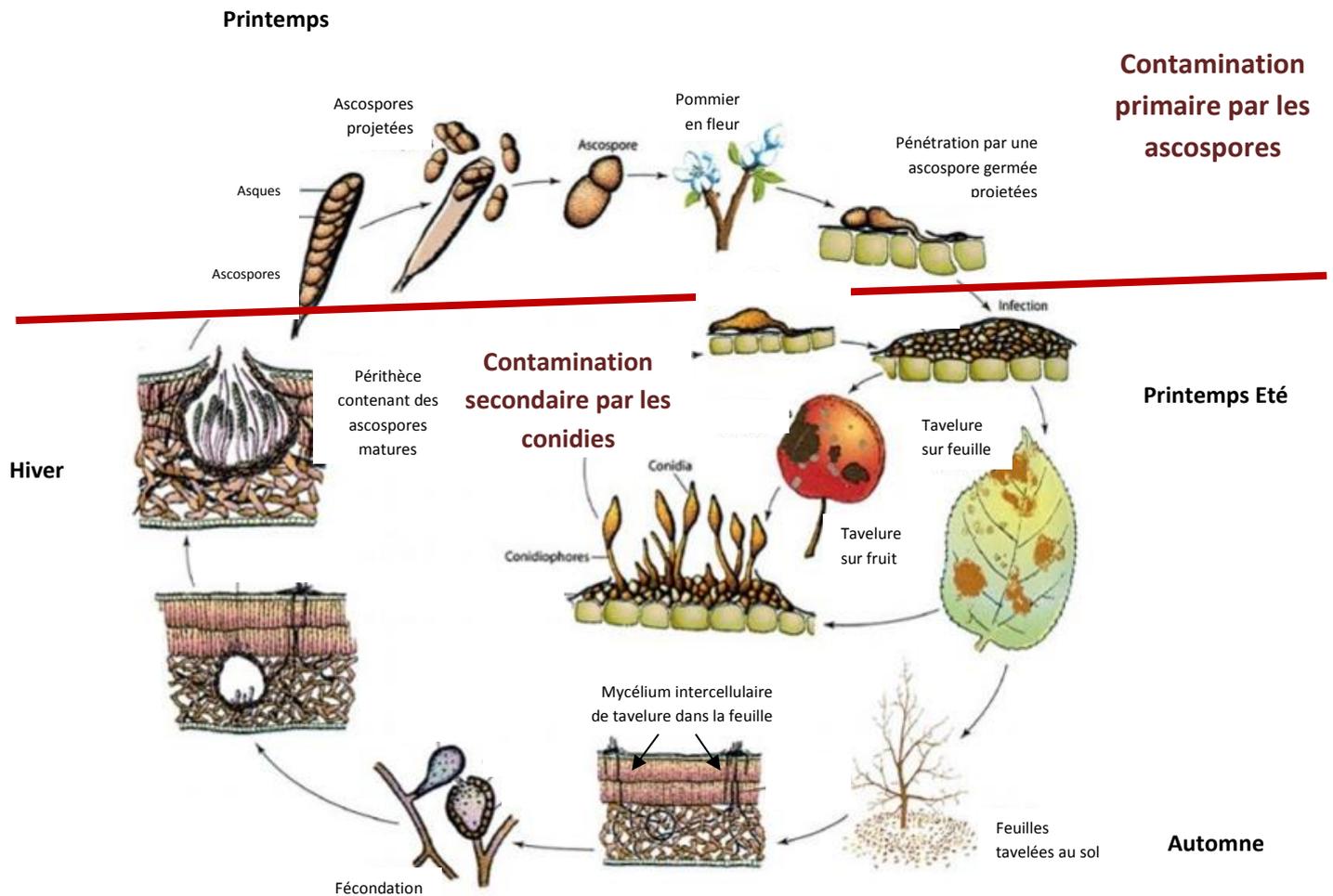
## Prévision

D'après les prévisions météorologiques et les prévisions du modèle RIM-pro, les rares averses prévues mercredi et jeudi devraient sécher rapidement : **les risques de contamination devraient rester nuls jusqu'au jeudi 29/04**. Des épisodes pluvieux successifs sont à prévoir à partir de vendredi 30/04, en fin de journée, avec des températures moyennes plus douces. Les stocks de spores projetables étant actuellement très importants, **les risques de contamination devraient rapidement grimper au cours du prochain WE**.

Prochain Bulletin – jeudi 29/04/2021

# Compléments d'information

## COMPRENDRE LE CYCLE DE VIE DE LA TAVELURE

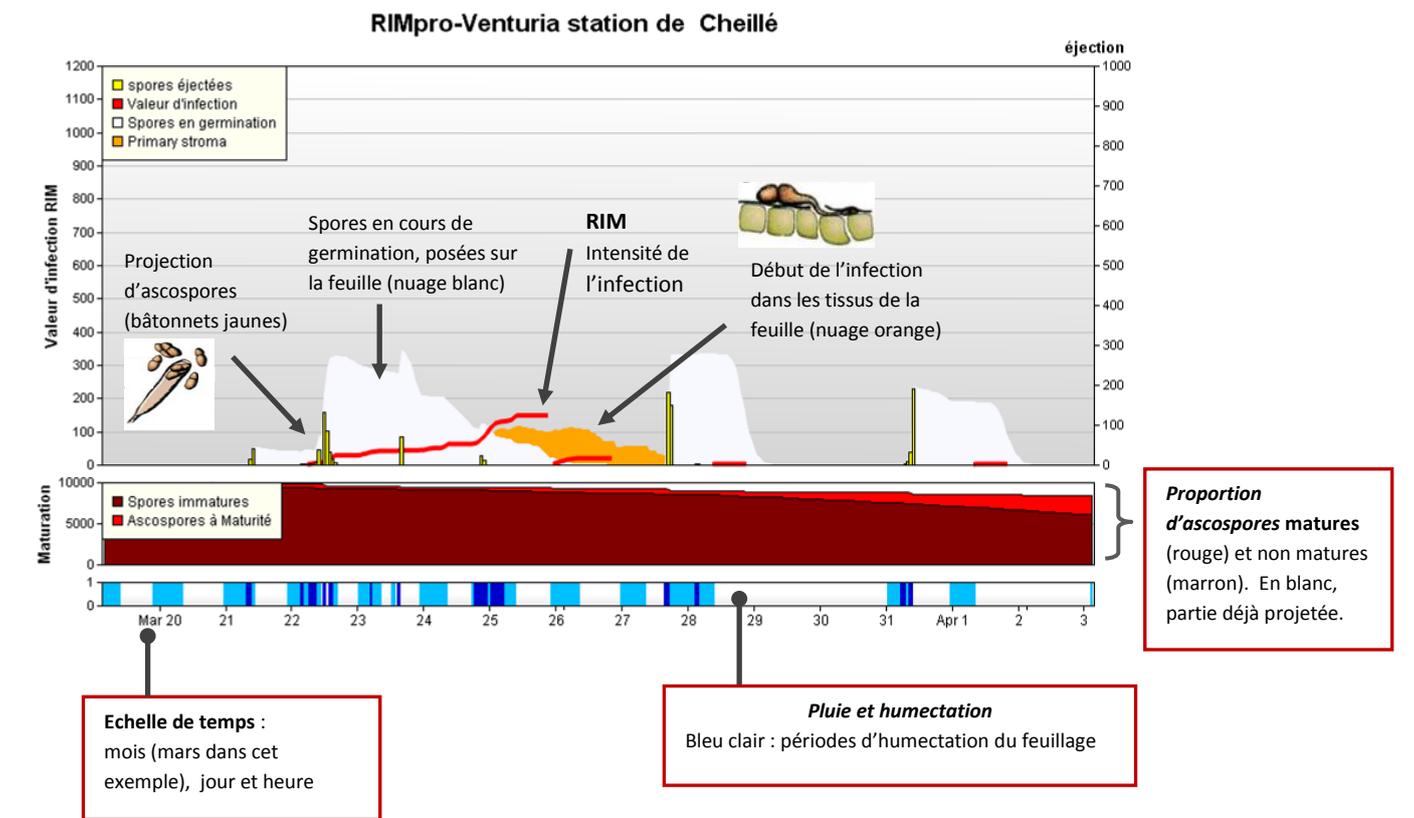


Cycle de vie de *Venturia inaequalis* (Bowen et al., 2011)

**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 mures, 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



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.