



## ARBORICULTURE

**N° 20**

**Spécial tavelure**

du 06/05/2024

### Rédacteurs

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.

### Relecteurs

COVETA, Fruits du Loir, SRAL  
CVL

### 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.

## SOMMAIRE

Météorologie	1
Tavelure des fruitiers à pépins	1
Notes nationales	6

## EN BREF

- **Tavelure des fruitiers à pépins** : des averses et des risques de contaminations à prévoir pour lundi 06 et mardi 07/05 puis temps sec jusqu'à ce week-end



## RETROSPECTIVES

**02/05 au 05/05** : Des conditions encore instables et mitigées avec des averses, parfois de grêle, tous les jours. Ces averses ont été abondantes dans le sud de la région samedi 04/05. Températures un peu fraîches mais à la hausse depuis ce dimanche.

**Pour plus d'informations** : Consultez les relevés de températures et de précipitations de Météo France pour la région Centre-Val de Loire sur <https://meteofrance.com/climat/relevés/france/centre-val-de-loire>

## PREVISIONS

**06/05 au 12/05** : Un début de semaine encore mitigé, frais et instable ! Une amélioration se profilera à partir de ce mercredi 8 mai avec l'arrivée de belles journées printanières et d'un weekend ensoleillé très doux voire chaud.

	Lundi 06/05	Mardi 07/05	Mercredi 08/05	Jeudi 09/05	Vendredi 10/05	Samedi 11/05	Dimanche 12/05
Temps	Eclaircies Averses orageuses en soirée	Très nuageux Pluies éparses l'am	Ensoleillé	Ensoleillé	Eclaircies	Ensoleillé	Ensoleillé
T°C min.	8 à 12°C	8 à 12°C	7 à 11°C	7 à 11°C	9 à 13°C	10 à 14°C	11 à 15°C
T°C max.	15 à 19°C	16 à 19°C	17 à 21°C	18 à 21°C	21 à 26°C	21 à 27°C	23 à 28°C
Pluies	4 à 6 mm	1 à 7 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	nc

**Pour plus d'informations** : Consultez les prévisions météorologiques de Météo France pour la région Centre-Val de Loire sur <https://meteofrance.com/previsions-meteo-france/centre-val-de-loire/7>

## Tavelure des fruitiers à pépins

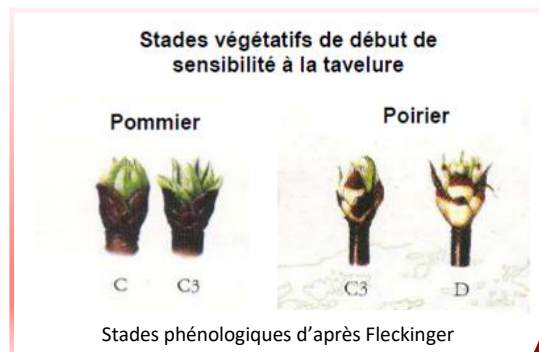
Retour au  
sommaire



### 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  
(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.



## 🍏 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 et ont hiverné à proximité des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	02/05	309	0,1 mm
		03/05	205	7,4 mm
		04/05	1 105	8,1 mm
		05/05	1 038	8,7 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	02/05	2 486	2 mm
		03/05	1 049	7,5 mm
		04/05	1 324	4 mm
		05/05	775	11,5 mm

Les pluies relevées sur les sites de Chambray-les-Tours et d'Orléans depuis jeudi 02/05 ont entraîné des projections de spores.

## 🍏 Evaluation des risques de contamination par la modélisation

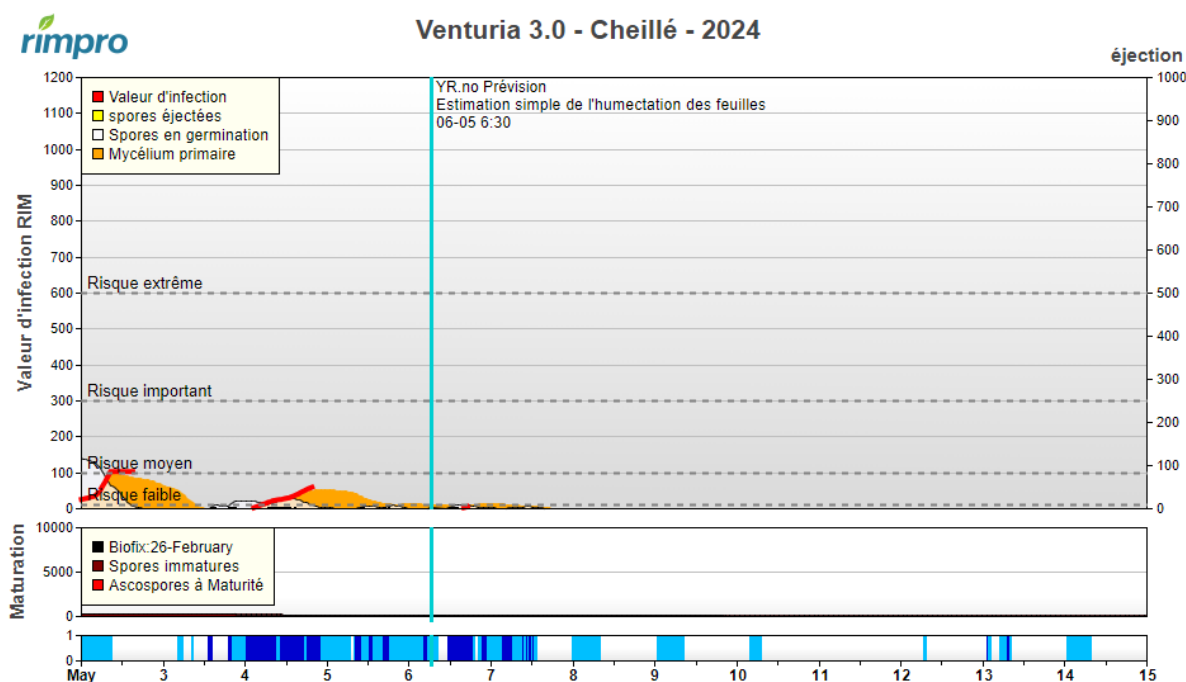
Compléments d'informations en cliquant sur ce [lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"](#)

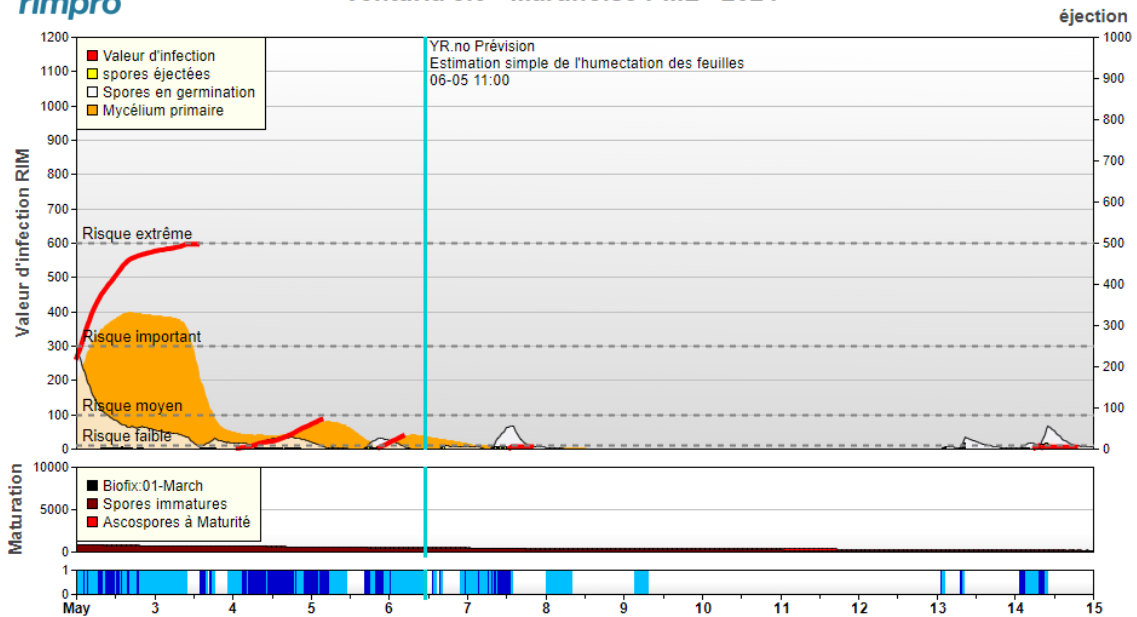
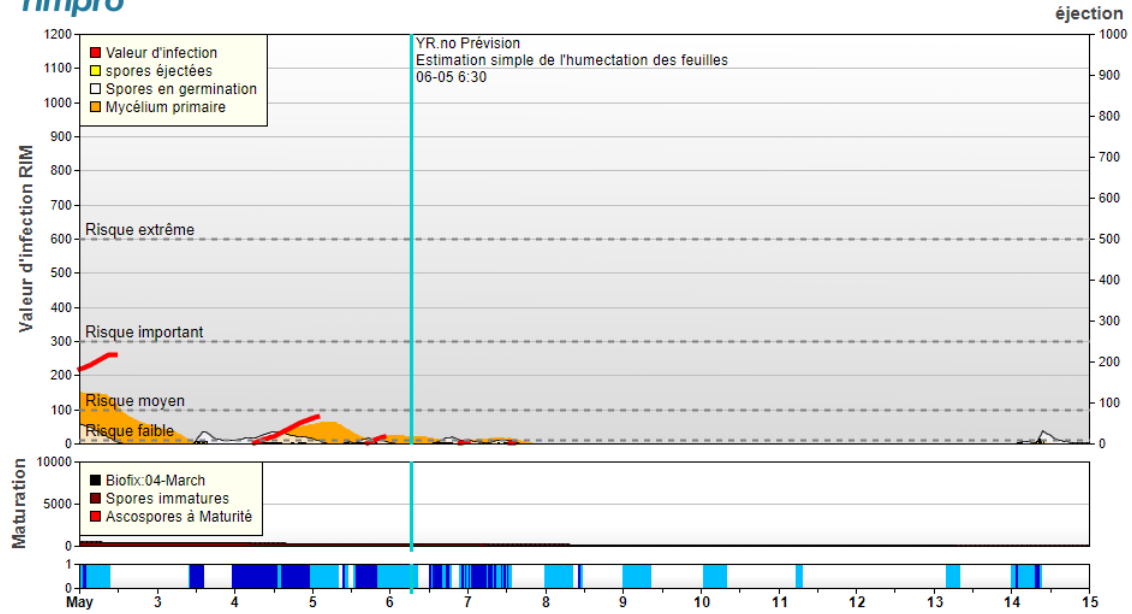
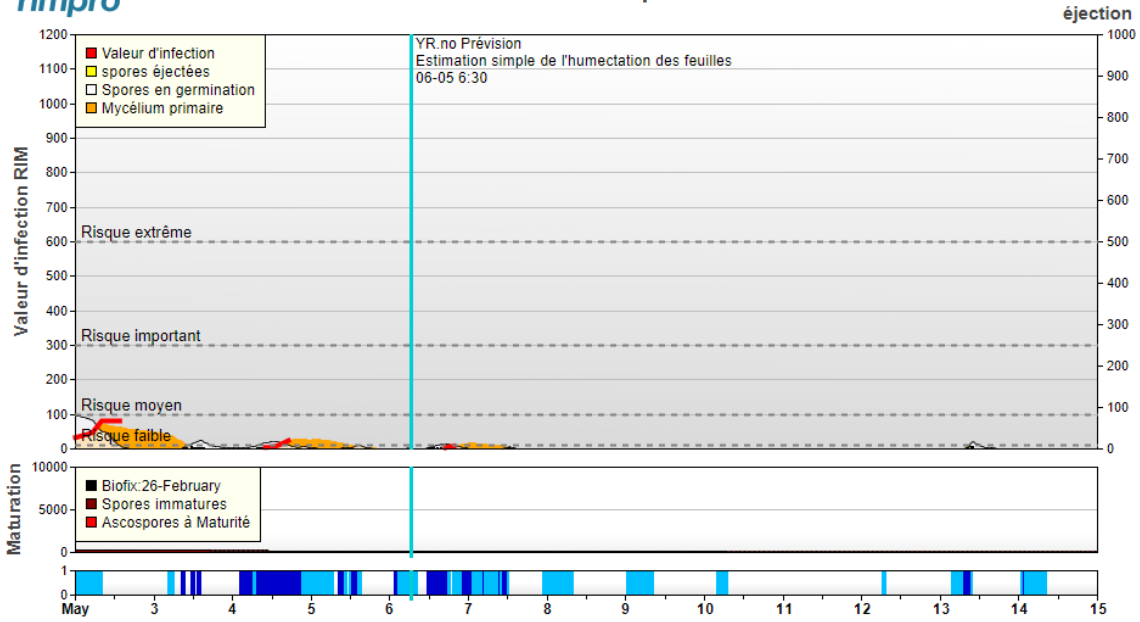
### Biofix - modèle Rimpro

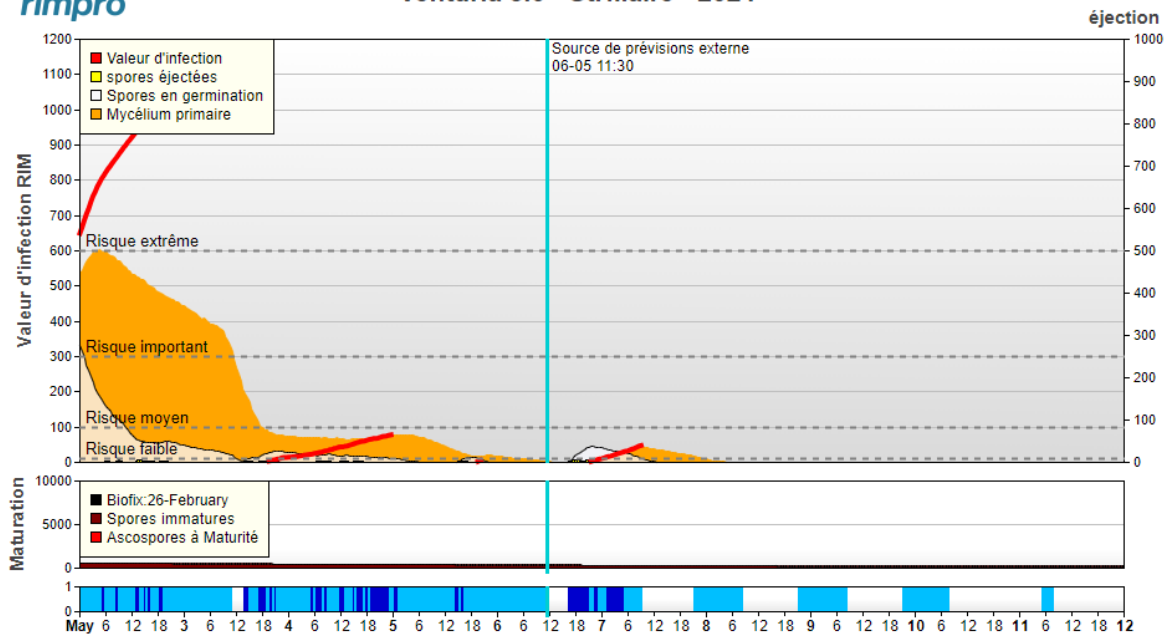
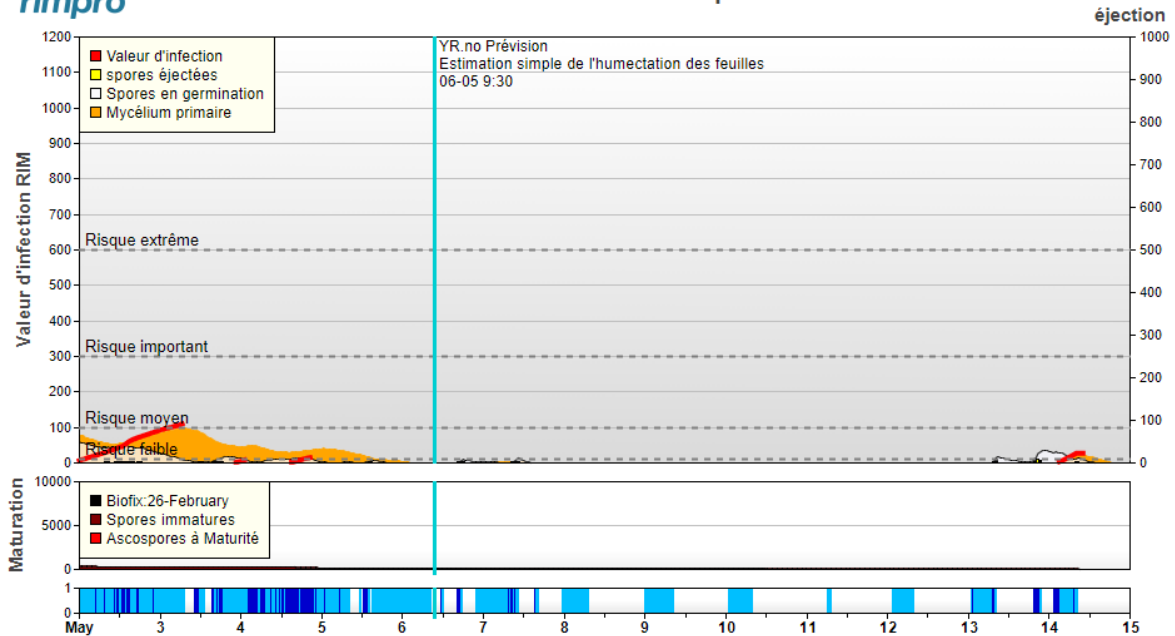
Dans ce modèle, le Biofix correspond à la première projection effective en verger, ou en cas d'absence de pluie, au stade pointe verte (C : éclatement du bourgeon). Le **Biofix est fixé au 26/02** pour les stations du 37 et du 45, au 1/03 pour le 18 et 4/03 pour l'Indre.

### Maturation des ascospores - Modèle Rimpro

La somme des Unités Thermiques depuis le Biofix jusqu'à 50% des ascospores à maturité est calée à **300** pour l'ensemble des stations du réseau afin de ralentir les prévisions de maturité des ascospores et mieux s'aligner aux suivis biologiques de projections des sites d'Orléans et Chambray-les-Tours.







## 🍏 Etat général

### Contaminations primaires

Les nombreux épisodes pluvieux enregistrés depuis la fin de semaine dernière sur l'ensemble de la région ont provoqué des projections de spores et des contaminations.

D'après le modèle RIM-Pro, le stock d'ascospores s'amenuise et n'engendre désormais plus que de **faibles risques de contaminations primaires**.

Les résultats des comptages au niveau des pièges Marchi montrent que des ascospores sont encore projetées. Un stock d'ascospores projetable subsiste. Les conditions climatiques ont également été favorables aux contaminations primaires par ces ascospores. Si on s'appuie sur les tables de Mills, le modèle tavelure sur INOKI (DGAL) et les résultats de suivis biologiques, les **risques de contaminations étaient modérés à élevés** du 3 au 6/05.

### Contaminations secondaires

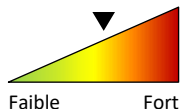
En présence de **taches récentes**, les **risques de contaminations secondaires** étaient **élevés voire très élevés** depuis vendredi 03/05 sur l'ensemble de la région.

## 🍏 Prévisions

### Contaminations primaires

Si les prévisions météorologiques se confirment, des averses parfois orageuses, sont à prévoir pour lundi 06 et mardi 07/05 puis c'est un temps sec qui s'installe jusqu'au weekend à venir.

Selon le modèle de prévision RIM-pro : les **risques de contaminations primaires seront faibles puis nuls** sur l'ensemble de la région. Cette prévision de modèle est à relativiser, les suivis biologiques de projection d'ascospores montrant que des ascospores sont encore projetables : les **risques de contaminations primaires seront modérés puis nuls**.

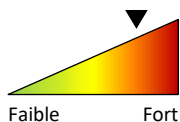


### Contaminations secondaires

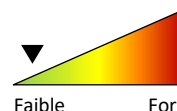
En présence de **taches récentes**, les **risques de contaminations secondaires seront modérés à élevés** sur l'ensemble de la région **les 06 et 07/05**.

Puis, **à partir du 08/05**, en absence de pluie, les **risques de contaminations secondaires par la tavelure seront nuls**.

Les 06 et 07/05 :



A partir de mercredi 08/05 :



*Les conditions climatiques sont favorables à une croissance rapide de la végétation et à la sortie régulière de nouvelles feuilles sensibles. Il faut tenir compte de ces nouvelles sorties de feuilles dans la gestion de la protection contre les contaminations de tavelure.*

*Si des taches sont déjà présentes sur les feuilles et/ou les fruits, des repiquages sont possibles. A vérifier régulièrement. Soyez vigilant et surveiller les nouvelles sorties de taches ...*

## 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 et ont hiverné à proximité des sites de suivi.

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	02/05	164	2 mm
		03/05	25	7,5 mm
		04/05	420	4 mm
		05/05	172	11,5 mm

Quelques projections d'ascospores ont été observées avec les pluies relevées ces derniers jours sur le site d'Orléans.

### 🍏 Etat général

Les pluies enregistrées depuis jeudi 02/05 ont provoqué quelques projections de spores sur le piège Marchi installé à Orléans. Le stock d'ascospores projetables arrive à son terme.

Toutefois, dans les parcelles de poiriers avec un historique tavelure, les contaminations peuvent avoir lieu à partir des conidies qui se trouvent dans les chancre sur les rameaux. Les conditions climatiques pluvieuses de ces derniers jours ont été favorables aux contaminations par les conidies. Les **risques de contaminations primaires étaient importants depuis jeudi 02/05 sur l'ensemble des secteurs de production**.

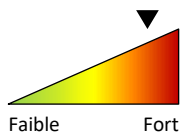
## 🍏 Prévisions

### Contaminations par les ascospores (primaire) et par les conidies

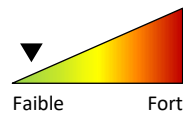
Pour ce début de semaine (06 et 07/05), les conditions climatiques seront toujours pluvieuses voire même orageuses selon les secteurs. Ces conditions seront favorables aux contaminations par des conidies.

Si les prévisions météorologiques se confirment, les risques de contaminations par les conidies seront modérés à élevés. Puis, avec l'arrivée d'un temps sec à partir de mercredi 08/05, les risques de contaminations seront nuls sur l'ensemble de la région.

Les 06 et 07/05 :



A partir de mercredi 08/05 :



Compléments d'informations sur le cycle biologique de la tavelure en cliquant sur le [lien « cycle de vie de la tavelure »](#).



Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent

Des produits de bio-contrôle peuvent être intégrés dans les stratégies de lutte (ex : soufre, bicarbonate de potassium, phosphonate de potassium).

→ Consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien : <http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>



## Résistance aux produits phytosanitaires :



Depuis 2012, des analyses résistances de la tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) et du poirier (*Venturia pyri*) à certaines matières actives sont réalisées en région Centre-Val de Loire dans le cadre du programme national de surveillance des Effets Non Intentionnels (ENI). En 2023, quelques échantillons de feuilles tavelées ont pu être analysés vis-à-vis de la Dodine et du Dithianon du fait d'un risque de résistance.

Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Prochain BSV spécial tavelure, lundi 13 mai 2024

690 abonnés au BSV Arboriculture



ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE  
<http://bsv.centre.chambagri.fr>



## Notes nationales



**Abeilles - Pollinisateurs**  
Des auxiliaires à préserver

La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

[Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire](#)