



**Rédacteurs**

Marie-Pierre DUFRESNE  
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**

**Maxime BUIZARD-BLONDEAU,**  
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**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Météorologie</b>                    | <b>1</b>  |
| <b>Tavelure des fruitiers à pépins</b> | <b>2</b>  |
| <b>Notes nationales</b>                | <b>8</b>  |
| <b>Mieux connaître</b>                 | <b>9</b>  |
| <b>Compléments d'informations</b>      | <b>10</b> |

**EN BREF**

- **Tavelure des fruitiers à pépins** : accalmie en fin de semaine mais retour des perturbations et des risques à partir de dimanche



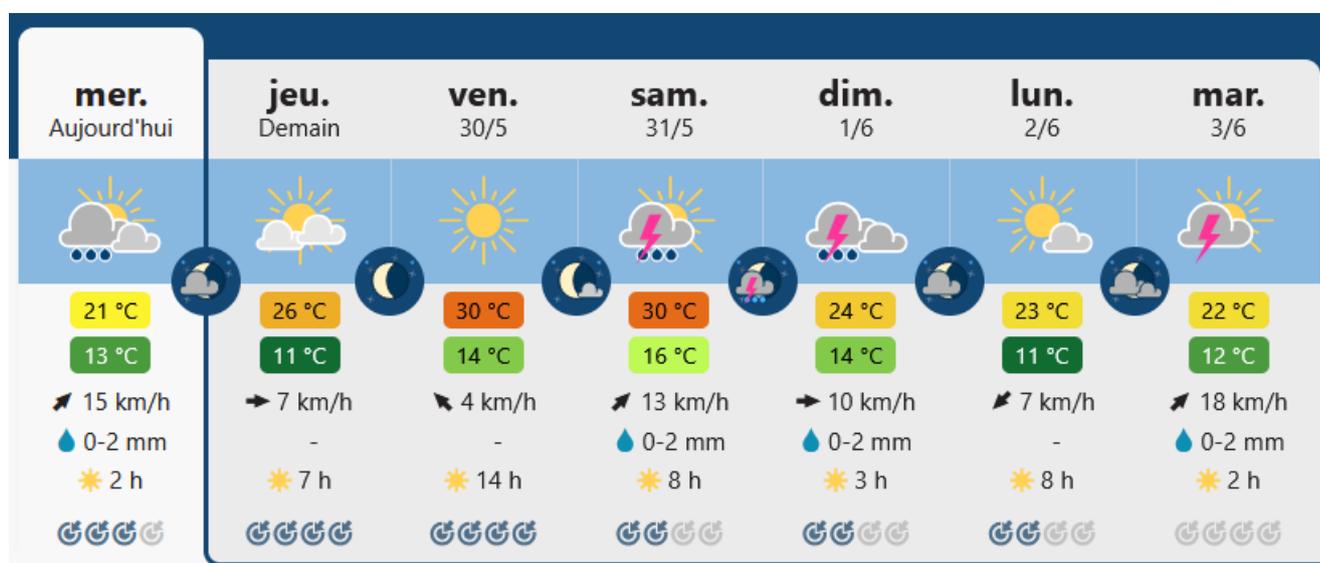
## RETROSPECTIVES

**22/05 au 27/05** : Un passage pluvieux a traversé la région entre samedi et dimanche amenant de 2 à 11 mm de pluie selon les secteurs. Les températures sont restées proches des normales de saison avec des nuits relativement douces vendredi et samedi (minimales comprises entre 5 et 12°C et des maximales de 18 à 23°C).

**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

**28/05 au 3/06** : Le temps reste mitigé. Ce mercredi va être nuageux, avec quelques pluies possibles localement. A partir de jeudi, le soleil revient, accompagné d'une nette hausse des températures. Pluies et orages devraient être de retour à partir de samedi ou dimanche.



Extrait des prévisions MeteoBlue pour la région Centre-Val de Loire

**Pour plus d'informations :**

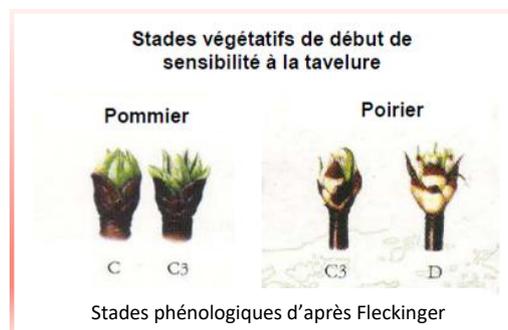
Consultez les prévisions météorologiques pour la région Centre-Val de Loire sur Météo France <https://meteofrance.com/previsions-meteo-france/centre-val-de-loire/7> & sur MeteoBlue <https://www.meteoblue.com/fr/meteo/semaine/centre-val-de-loire-france-3027939?day=1>



## 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.



|   |     |     |      |      |      |      |      |      |
|---|-----|-----|------|------|------|------|------|------|
| Température moyenne                               | 7°C | 8°C | 10°C | 11°C | 12°C | 13°C | 15°C | 18°C |
| Durée d'humectation nécessaire à la contamination | 18h | 17h | 14h  | 13h  | 12h  | 11h  | 9h   | 8h   |

Extrait du tableau de Mills et Laplace

### 🍏 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<br>(piège Marchi) | 22/05 | 407              | 0.9 mm        |
|    |                                      | 23/05 | 64               | 0 mm          |
|    |                                      | 24/05 | 1                | 0 mm          |
|    |                                      | 25/05 | 3884             | 6.2 mm        |
|    |                                      | 26/05 | 1                | 0 mm          |
|    |                                      | 27/05 | 0                | 0 mm          |
| 45 | ORLEANS<br>(piège Marchi)            | 22/05 | 520              | 0 mm          |
|    |                                      | 23/05 | 0                | 0 mm          |
|    |                                      | 24/05 | 924              | 0.5 mm        |
|    |                                      | 25/05 | 3121             | 1.5 mm        |
|    |                                      | 26/05 | 0                | 0 mm          |
|    |                                      | 27/05 | 0                | 0 mm          |

Suite aux pluies du WE passé, des **projections de spores encore importantes sont constatées entre samedi 24 et dimanche 25/05** (environ 5% du total de spores déjà projetées sur Orléans, environ 3% sur Chambray les Tours).

Vous trouverez dans la rubrique « [Compléments d'informations](#) » les représentations graphiques des résultats de projections primaires d'ascospores pour la région.

### 🍏 Evaluation des risques de contamination par la modélisation

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

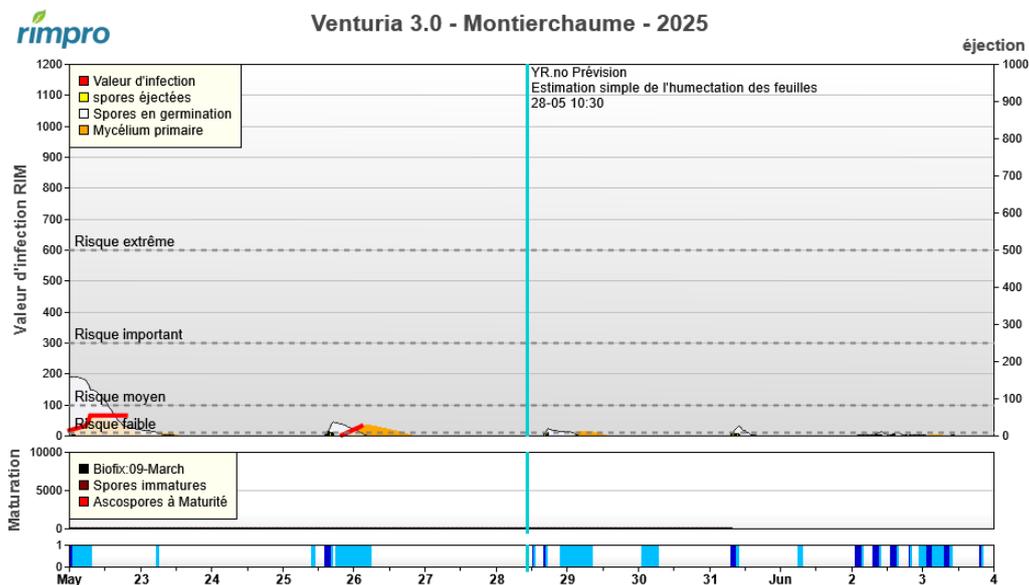
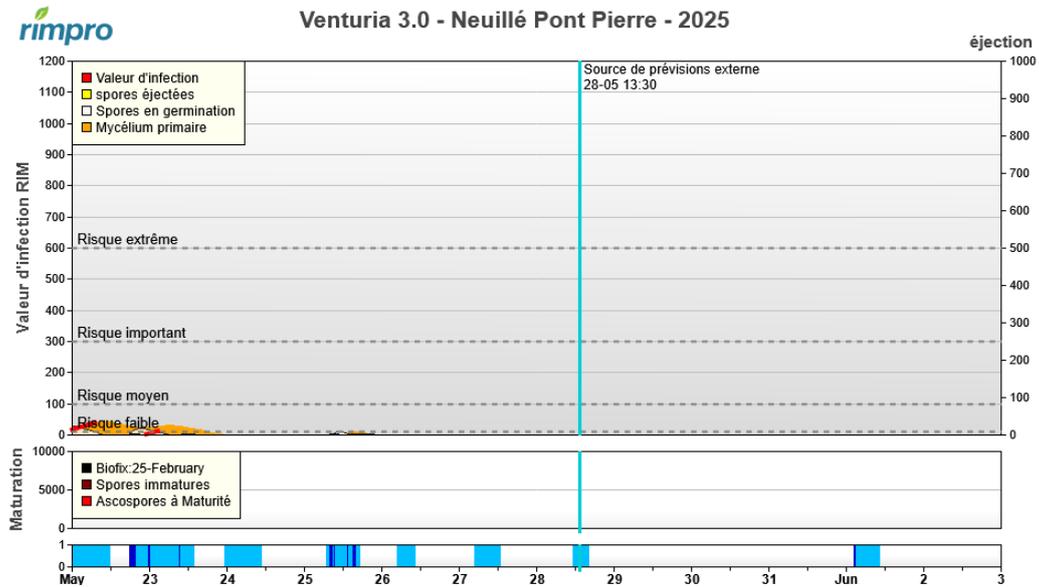
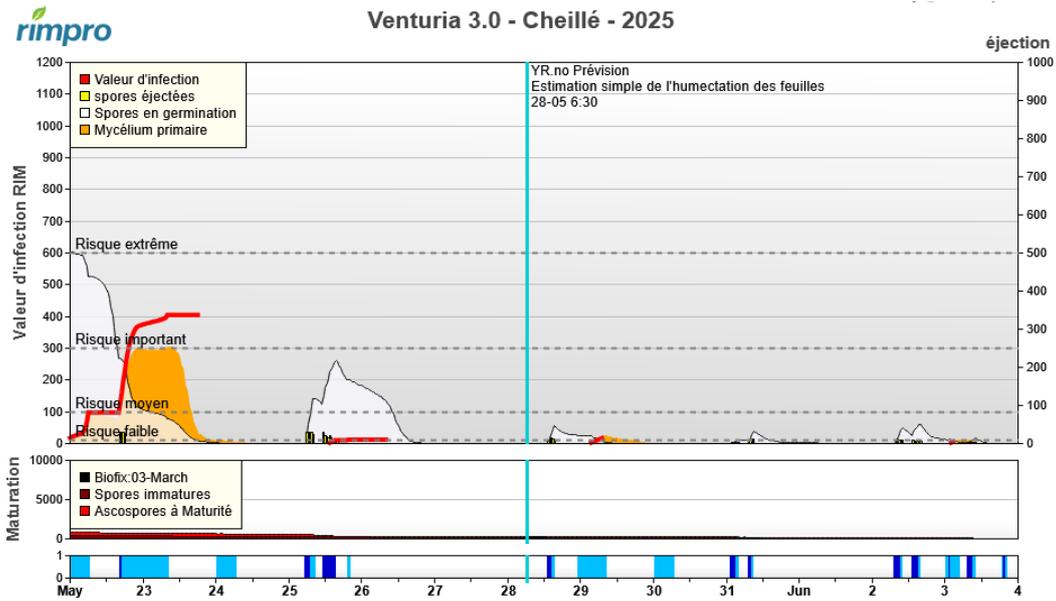
#### Biofix - modèle Rimpro

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 03/03 pour la station de Cheillé (37) et pour celle du 18 ; et au 09/03 pour la station de St Christophe dans le nord 37, pour les stations du 45 et pour celle du 36.**

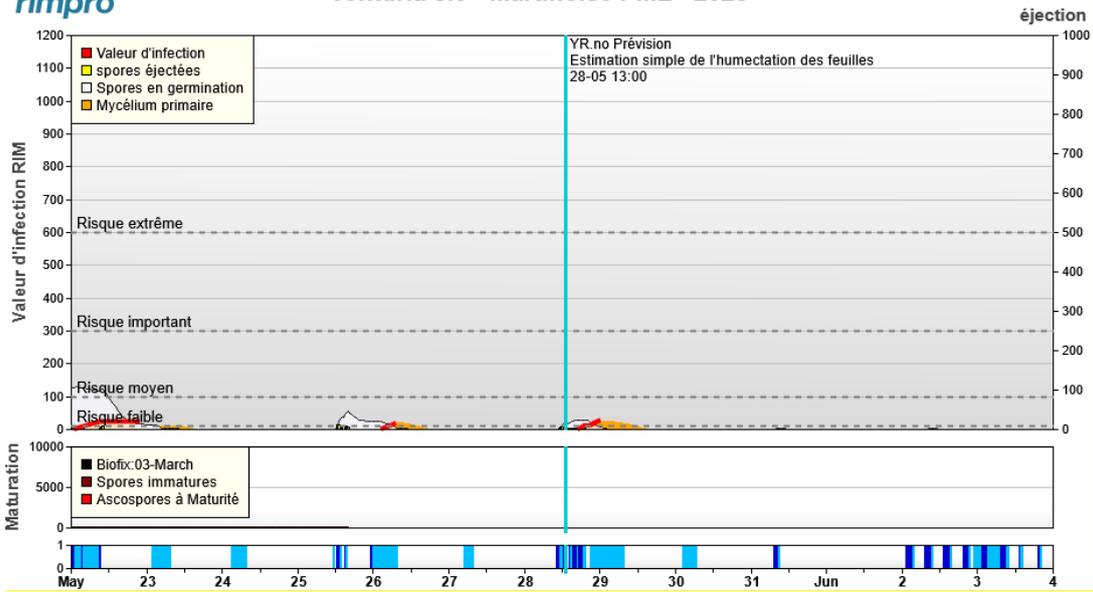
## Maturation des ascospores – Modèle RIM-Pro

La somme des Unités Thermiques depuis le Biofix jusqu'à 50% des ascospores à maturité est décalée à **300** pour l'ensemble des stations du réseau.

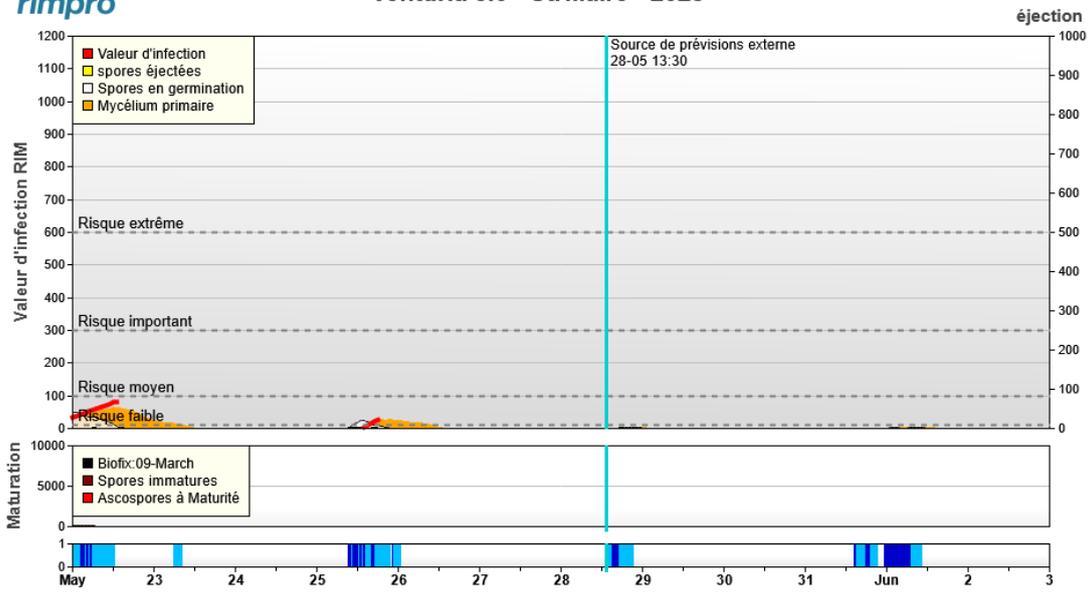
### Contaminations primaires



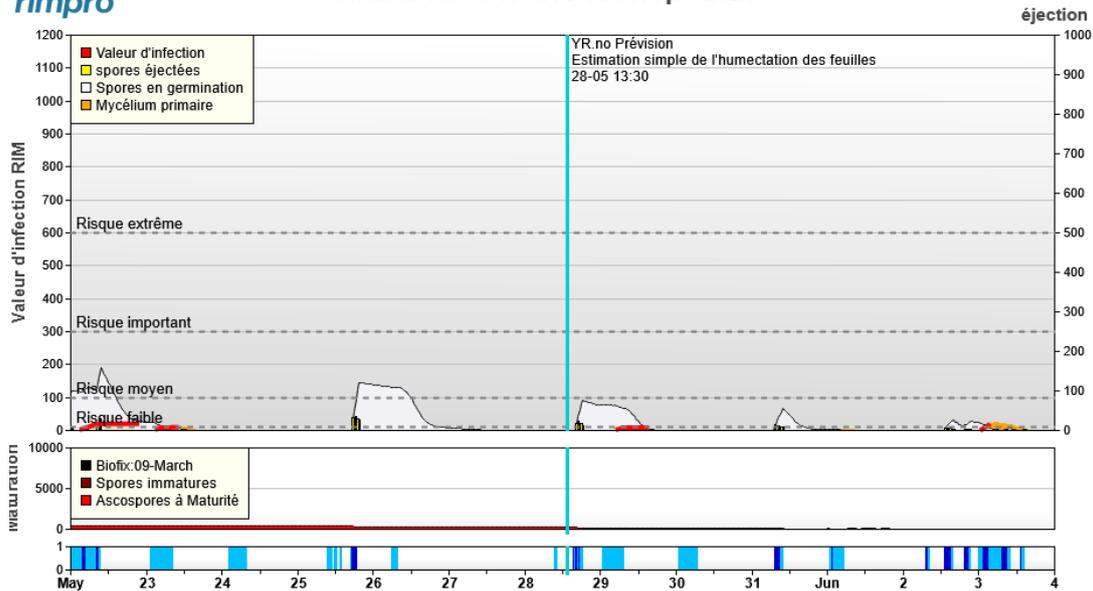
Venturia 3.0 - Martinoise PML - 2025



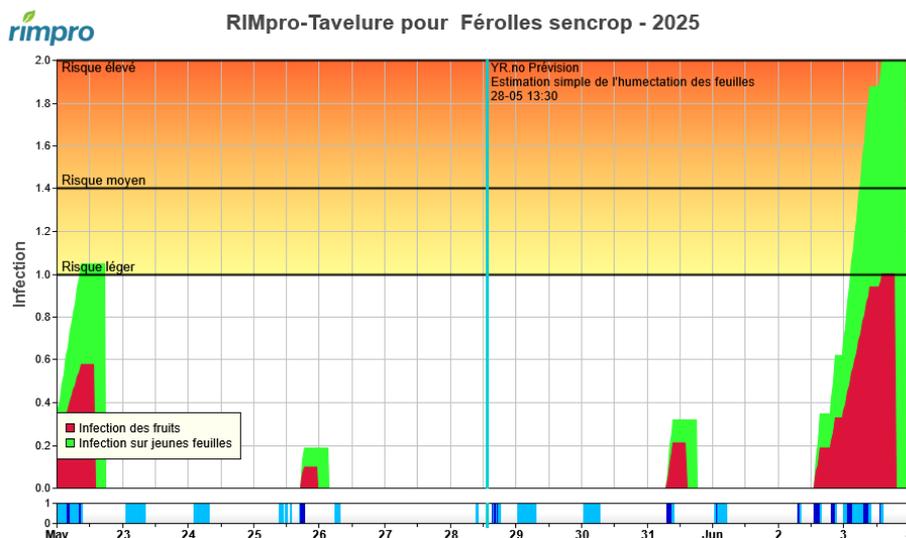
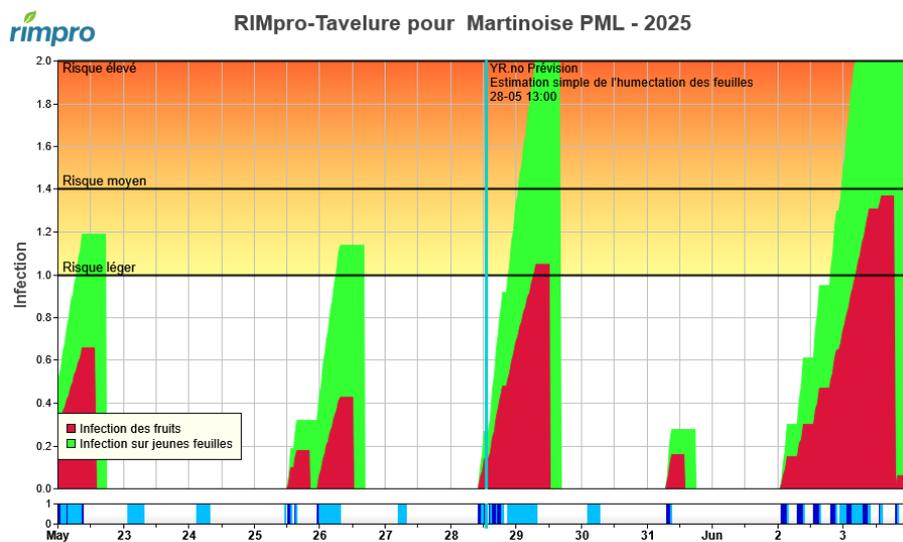
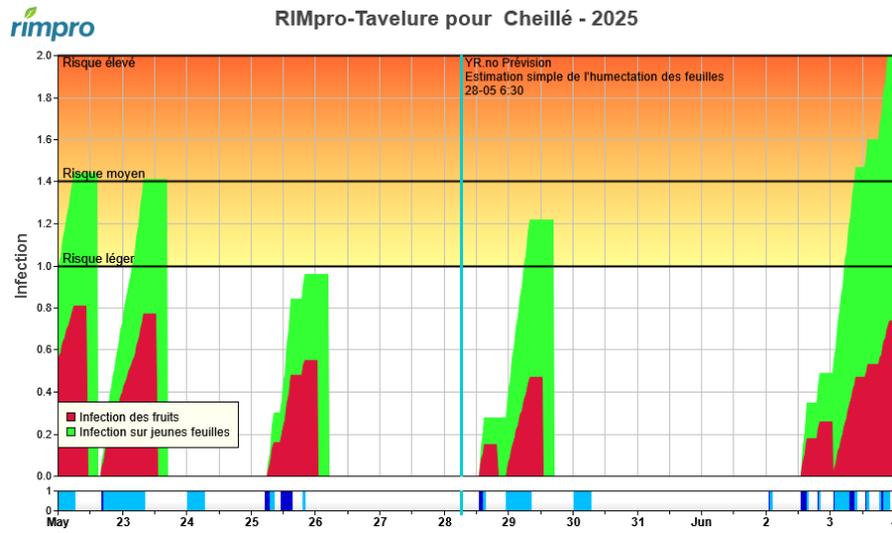
Venturia 3.0 - StHilaire - 2025



Venturia 3.0 - Férolles sencrop - 2025



## Contaminations secondaires



## 🍏 Etat général

Les épisodes pluvieux, plus ou moins importants, enregistrés sur l'ensemble de la région le jeudi 22/05 ont provoqué des projections d'ascospores (confirmé par les suivis biologiques) et des humectations de feuillage suffisamment longues pour engendrer des contaminations. Un deuxième épisode de pluie a traversé la région le dimanche 25/05, entraînant là aussi des projections d'ascospores et de possibles contaminations primaires.

### Contaminations primaires

En tenant compte des résultats de nos suivis biologiques d'ascospores de Chambray les Tours et Orléans, les quantités d'ascospores projetées et la durée des humectations sur cette période, il apparaît que les **risques de contaminations primaires étaient modérés sur les périodes du 22 et 23/05** pour l'ensemble de la région.

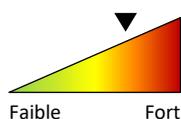
### Contaminations secondaires

Les **risques de contaminations secondaires sur feuillage et fruits (par les conidies issues des repiquages) étaient modérés à élevés sur les périodes du 22 et 23/05 et du 25/05** selon les secteurs.

## 🍏 Prévisions

Si les prévisions météorologiques se confirment pour ce mercredi, localement, des averses pourraient provoquer de nouvelles contaminations ce mercredi 28 et jeudi 29/05. Les risques de contaminations surtout secondaires augmentent nettement à partir de dimanche sur l'ensemble de la région.

Les **risques de contaminations primaires et secondaires seront modérés jusqu'au jeudi 28/05**. Les **risques devraient augmenter** à nouveau à partir de dimanche 1<sup>er</sup>/06.



Si des taches sont déjà présentes sur les feuilles et/ou les fruits, des repiquages sont possibles. À vérifier régulièrement.

## 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). Le lit de feuilles est constitué de feuilles prélevées dans des vergers fortement tavelés ou dans des friches et ont hiverné à proximité des sites de suivi.

|    | Station                   | Date  | Nombre de spores | Précipitation |
|----|---------------------------|-------|------------------|---------------|
| 45 | ORLEANS<br>(piège Marchi) | 22/05 | 479              | 0 mm          |
|    |                           | 23/05 | 0                | 0 mm          |
|    |                           | 24/05 | 0                | 0.5 mm        |
|    |                           | 25/05 | 40               | 1.5 mm        |
|    |                           | 26/05 | 0                | 0 mm          |
|    |                           | 27/05 | 0                | 0 mm          |

Encore quelques projections sont observées après l'épisode pluvieux du jeudi 22/05. Peu de projections suite aux pluies de ce dimanche.

Vous trouverez dans la rubrique « [Compléments d'informations](#) » les représentations graphiques des résultats de projections primaires d'ascospores pour la région.

### 🍏 Etat général

Les épisodes pluvieux, plus ou moins importants, enregistrés sur l'ensemble de la région le jeudi 22/05 ont provoqué des humectations de feuillage suffisamment longues pour engendrer des contaminations secondaires. Un deuxième épisode de pluie a traversé la région le dimanche 25/05, mais n'a provoqué que de faibles projections.

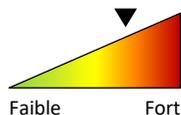
En tenant compte des résultats de nos suivis biologiques d'ascospores d'Orléans, les quantités d'ascospores projetées et la durée des humectations sur cette période, il apparaît que les **risques de contaminations primaires étaient modérés sur les périodes du 22 et 23/05 et faibles le 25/05**. Dans les vergers à risques où des **taches de tavelure sont déjà présentes** sur feuilles ou sur fruits, les **risques étaient modérés sur cette période**.

## 🍏 Prévisions

Les projections d'ascospores faiblissent très nettement. Il ne reste que peu de spores en stock dans les périthèces. Les contaminations primaires de tavelure du poirier se terminent.

Si les prévisions météorologiques se confirment pour ce mercredi, localement, des averses pourraient provoquer de nouvelles contaminations ce mercredi 28 et jeudi 29/05. Les risques de contaminations secondaires augmentent nettement à partir de dimanche sur l'ensemble de la région.

Les **risques de contaminations secondaires seront modérés jusqu'au jeudi 28/05**. Les risques devraient augmenter à nouveau à partir de dimanche 1<sup>er</sup>/06.



Si des taches sont déjà présentes sur les feuilles et/ou les fruits, des repiquages sont possibles. À vérifier régulièrement.



L'inoculum primaire de *Venturia pyri* est constitué d'ascospores se formant dans les périthèces sur les feuilles au sol **mais aussi** de conidies présentes dans les chancres sur les rameaux. Les contaminations peuvent se faire soit par les ascospores projetées, soit par les conidies qui ruissèlent, entraînées par l'eau de pluie. On considèrera donc que, dès que les stades phénologiques sensibles sont atteints, des contaminations peuvent avoir lieu.

## 🍏 Evaluation des risques de contaminations secondaires



Une évaluation globale de la situation de l'ensemble du verger s'impose pour décider de la stratégie à venir. Il est important de quantifier le « risque tavelure » en recherchant dans les parcelles les éventuelles sorties de taches sur feuilles mais aussi sur fruits. On peut ainsi estimer les risques de contaminations secondaires pour la saison estivale.

### Comment évaluer le risque tavelure secondaire :

Le comptage est à réaliser par parcelle et par variété. Sur 100 pousses prises au hasard (2 pousses / arbre sur 50 arbres), rechercher la présence de symptômes de tavelure sur chaque feuille de la pousse (faces supérieures et inférieures).

Pour les vergers tavelés, un risque de « repiquage » persiste. En effet, le mycélium des taches primaires donne naissance à une multitude de conidies. Lorsqu'il pleut, celles-ci sont détachées de leur support et sont entraînées par l'eau. Elles peuvent provoquer des contaminations secondaires si la durée d'humectation du feuillage est suffisamment longue.

| T° Moyenne   | 7°C  | 10°C | 11°C | 13°C | 15°C | T>18°C |
|--|------|------|------|------|------|--------|
| Durée d'humectation nécessaire à la contamination* | 18 h | 14 h | 13 h | 11 h | 9 h  | 8 h    |

\* : les ascospores et les conidies requièrent le même nombre d'heures d'humectation pour contaminer la plante hôte (Stensvand et al., 1997).

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 2024, 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'INRAE : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

**Prochain BSV, le jeudi 5 juin 2025**

**725 abonnés au BSV Arboriculture**



**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

<http://bsv.centre.chambagri.fr>



## Notes nationales



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](#)

[Liste des cultures non attractives en vigueur depuis le 05 juillet 2024](#)

# Mieux connaître



## Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)

En complément :

Site Internet :

<https://www.popillia.eu/>

Flyer d'information et de procédure de signalement par application dédiée :

<https://www.popillia.eu/downloads>



## Datura stramoine *Datura stramonium*



Une nouvelle note nationale a été publiée en février 2025 ayant pour sujet la Datura Stramoine (*Datura stramonium*).

Vous pourrez la retrouver en cliquant sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF](#).

Pour plus d'informations sur les différentes espèces de Datura, cliquez sur le lien suivant : [lien Internet DRAAF vers le dossier des fiches espèces Datura](#)

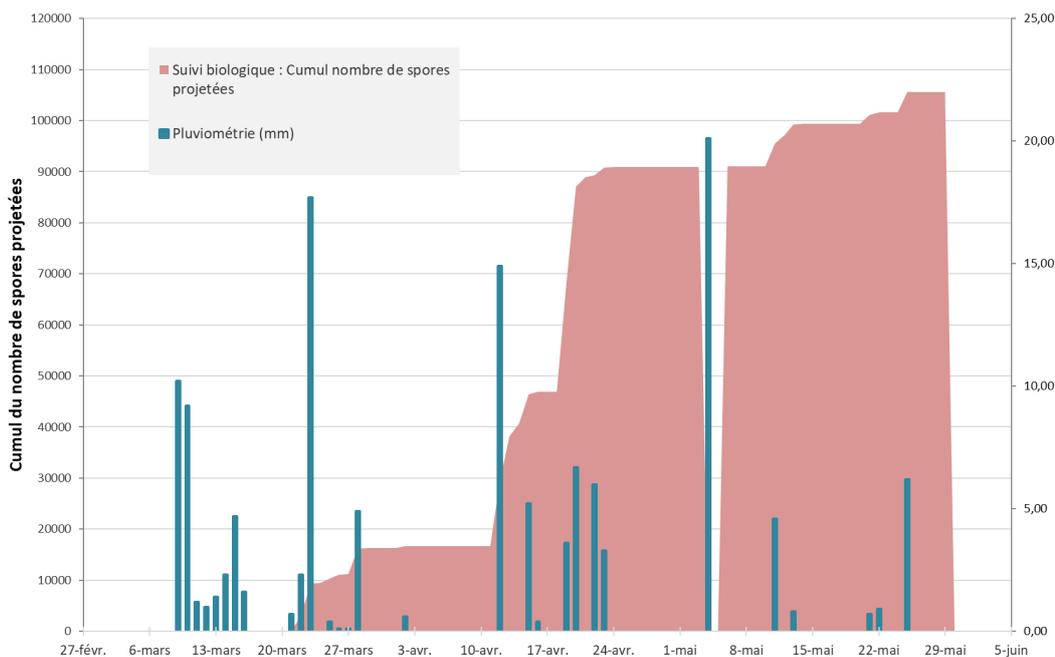


## TAVELURE DU POMMIER ET DU POIRIER (*Venturia inaequalis* et *V. pyri*)

### 🍏 Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

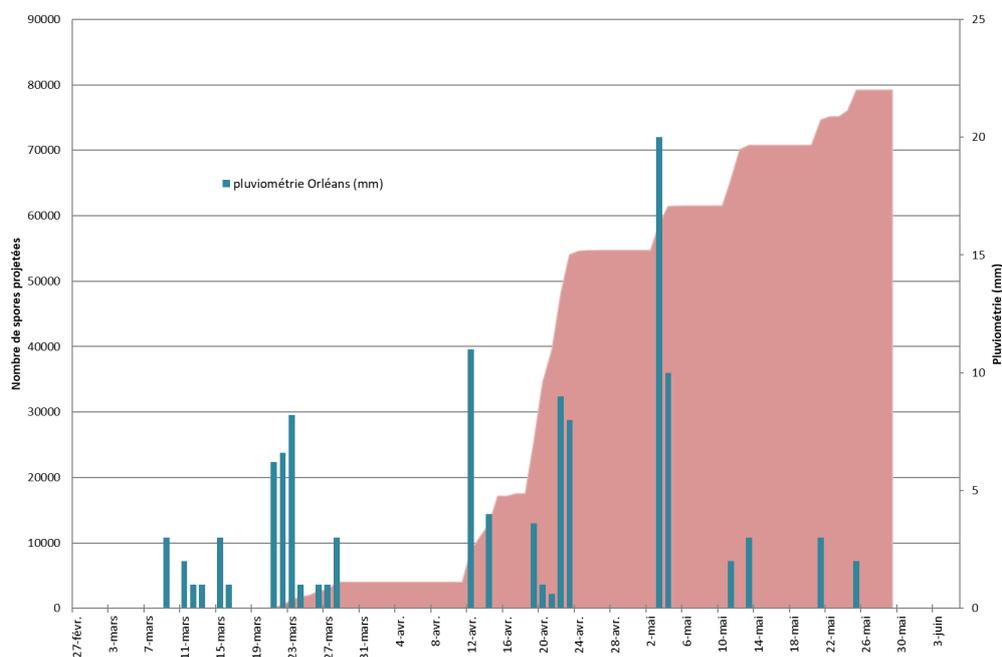
#### POMMIER : Projections primaires – Chambray les Tours

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2025  
Cumul journalier du nombre d'ascospores projetées - suivis biologiques sur piège Marchi  
(Poste de Chambray les Tours)



#### POMMIER : Projections primaires – Orléans

Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2025  
Cumul journalier du nombre d'ascospores projetées, mesurés par suivis biologiques  
(poste d'Orléans)



## POIRIER : Projections primaires – Orléans

Tavelure du poirier (*Venturia pirina*) - 2025  
Cumul journalier du nombre d'ascospores projetées - suivis biologiques par piège Marchi  
(poste d'Orléans)

