bsv
bulletin de santé du végétal
Centre - Val de Loire

N° 18
Spécial tavelure
du 15/05/2025

ARBORICULTURE

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

Météorologie 1
Tavelure des fruitiers à pépins 2
Notes nationales 7
Mieux connaître 8

EN BREF

- **Tavelure des fruitiers à pépins :** contaminations entre dimanche 11 et mardi 13/05 puis situation plus calme

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
OFB OFFICE FRANÇAIS DE LA BIODIVERSITÉ
BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO
CHAMBRE D'AGRICULTURE CENTRE-VAL DE LOIRE

Météorologie

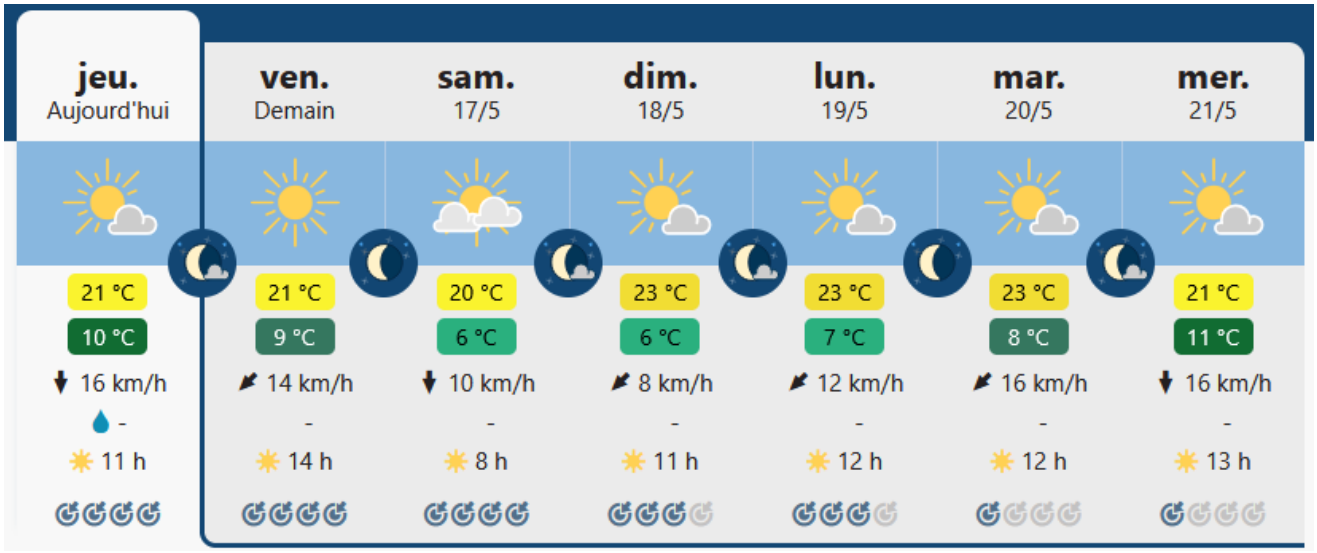
RETROSPECTIVES

12/05 au 15/05 : Les températures augmentent doucement depuis lundi avec des minimales comprises entre 6 et 8°C et des maximales évoluant progressivement de 19 à 25°C. Des averses locales ont traversé la région entre lundi et mardi amenant de 0.5 à 4 mm de pluie.

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/releves/france/centre-val-de-loire

PREVISIONS

16/05 au 21/05 : Le temps sera ensoleillé pour cette fin de semaine et début de semaine prochaine. Les températures seront légèrement plus élevées que les normales de saison avec des minimales comprise entre 6 et 10°C et des maximales évoluant de 21 à 23°C. Grisailles et pluies pourraient être de retour à partir de mardi au sud de la Loire.



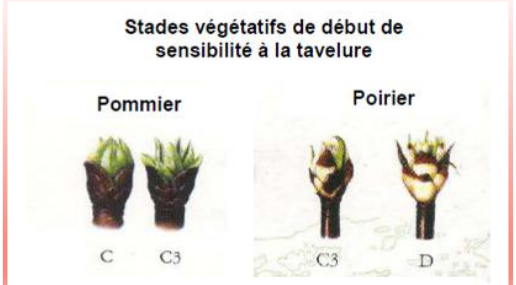
Extrait des prévisions MeteoBlue pour la région Centre-Val de Loire

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** : (*apparition des organes verts*) **Pommier C – C3** **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 phénologiques d'après Fleckinger

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 (piège Marchi)	12/05	1695	0 mm
		13/05	2106	0.8 mm
		11/05	26	0 mm
45	ORLEANS (piège Marchi)	12/05	4528	0 mm
		13/05	679	3 mm
		11/05	37	0 mm

Après les grosses pluies de ce dimanche, quelques averses ont été enregistrées ce mardi 13/05 sur les sites d'Orléans et de Chambray les Tours. Nous notons des **projections de spores encore importantes les lundi et mardi** (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

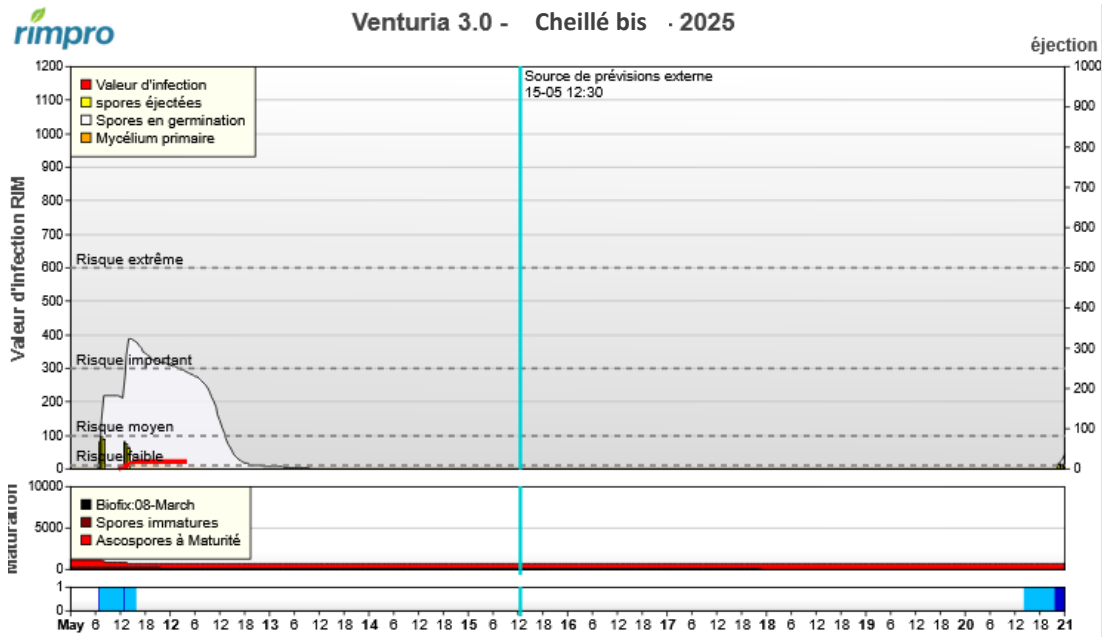
Compléments d'informations en cliquant sur ce lien "interprétation des graphes de la modélisation RIM-Pro"

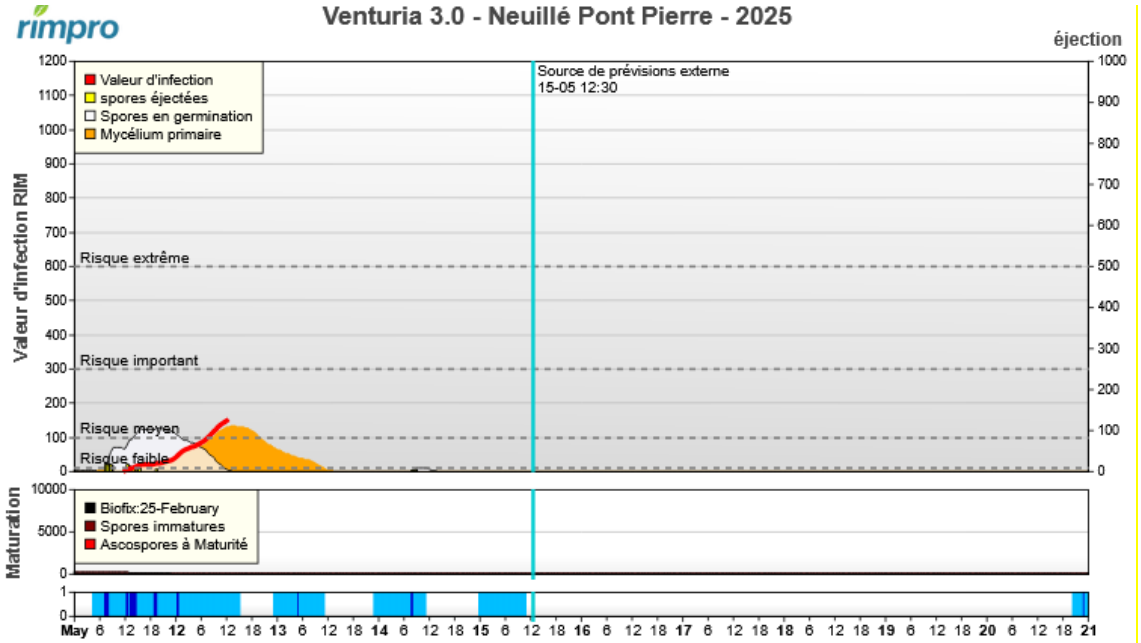
Biofix - modèle Rimpro

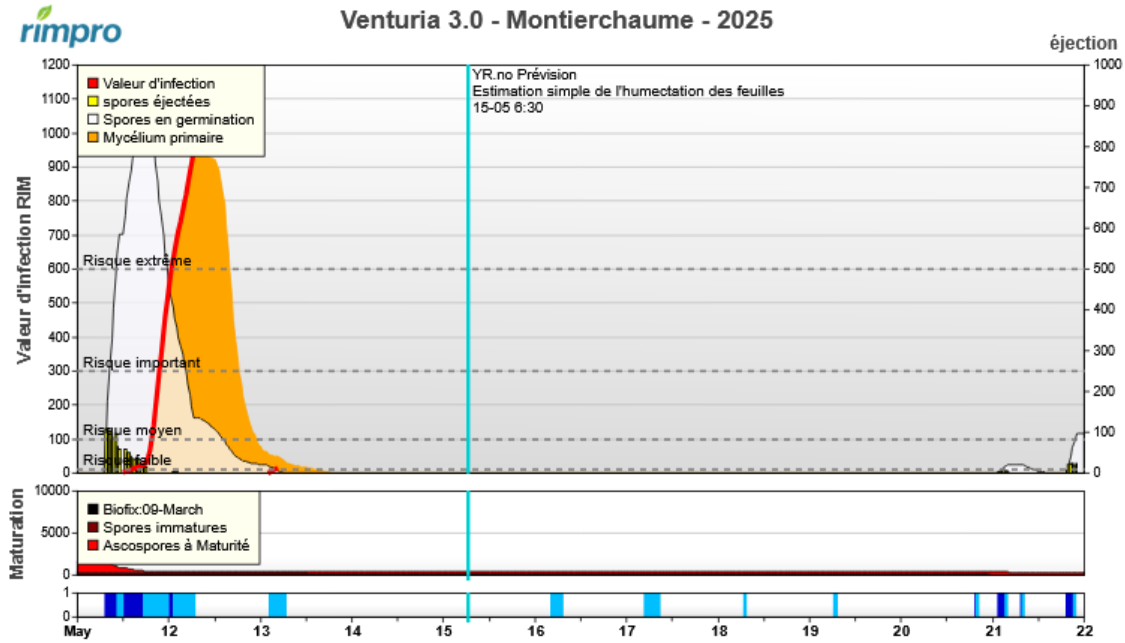
Dans ce modèle, le Biofix correspond à la première projection effective en verger, ou en cas d'absence de pluie, au stade pointe verte (C : éclatement du bourgeon). Le **Biofix est fixé au 03/03 pour la station de Cheillé (37) et pour celle du 18** ; et **au 09/03 pour la station de St Christophe dans le nord 37, pour les stations du 45 et pour celle du 36**.

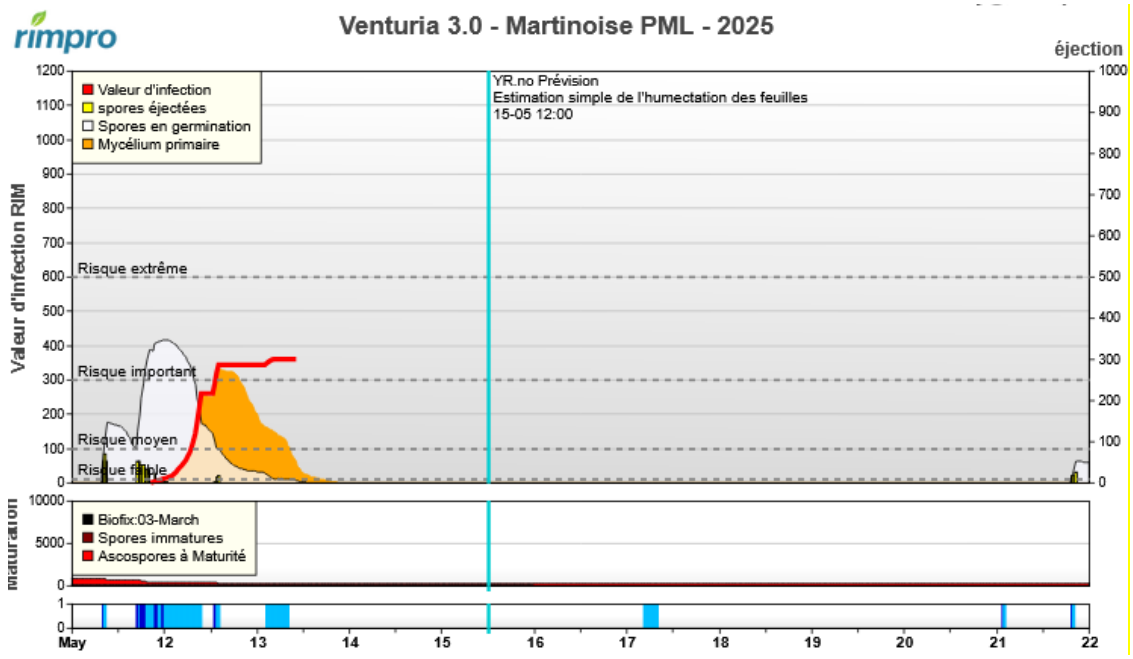
Maturation des ascospores – Modèle RIM-Pro

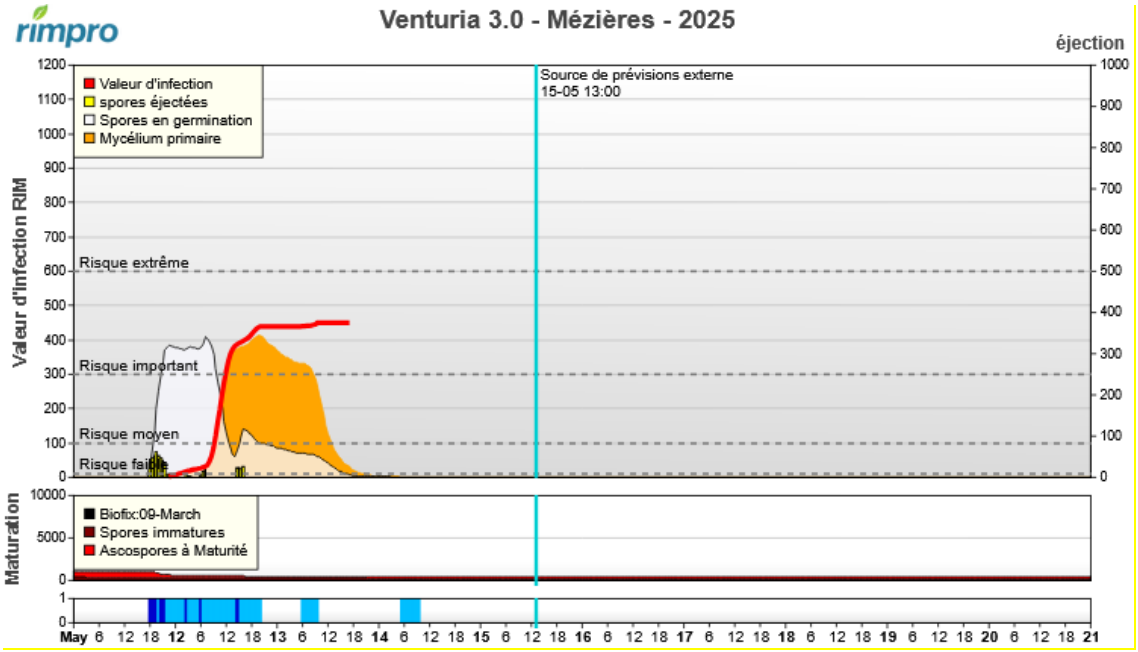
La somme des Unités Thermiques depuis le Biofix jusqu'à 50% des ascospores à maturité est décalée à **300** pour l'ensemble des stations du réseau.

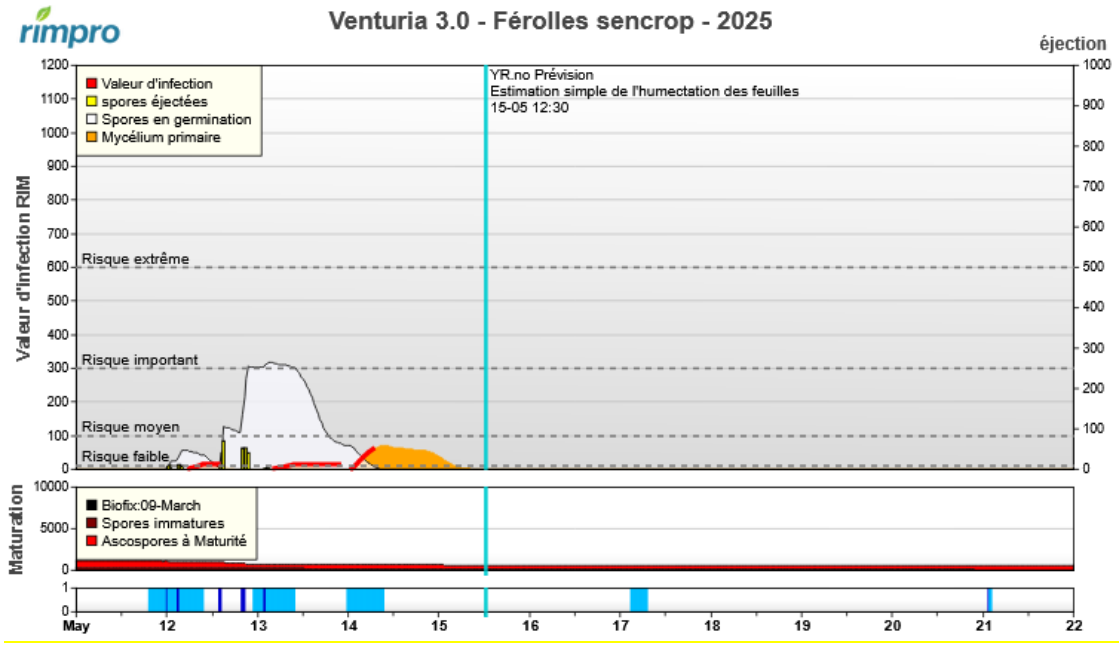

rimpro
Venturia 3.0 - Cheillé bis - 2025
éjection
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
Source de prévisions externe
15-05 12:30
Valeur d'infection RIM
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:08-March
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May 6 12 18 12 6 12 18 13 6 12 18 14 6 12 18 15 6 12 18 16 6 12 18 17 6 12 18 18 6 12 18 19 6 12 18 20 6 12 18 21


rimpro
Venturia 3.0 - Neuillé Pont Pierre - 2025
éjection
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
Source de prévisions externe
15-05 12:30
Valeur d'infection RIM
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:25-February
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May 6 12 18 12 6 12 18 13 6 12 18 14 6 12 18 15 6 12 18 16 6 12 18 17 6 12 18 18 6 12 18 19 6 12 18 20 6 12 18 21


rimpro
Venturia 3.0 - Montierchaume - 2025
éjection
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
YR.no Prévision
Estimation simple de l'humectation des feuilles
15-05 6:30
Valeur d'infection RIM
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:09-March
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22


rimpro
Venturia 3.0 - Martinoise PML - 2025
éjection
Valeur d'infection RIM
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
YR.no Prévision
Estimation simple de l'humectation des feuilles
15-05 12:00
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:03-March
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22


rimpro
Venturia 3.0 - Mézières - 2025
éjection
Valeur d'infection RIM
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
Source de prévisions externe
15-05 13:00
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:09-March
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May


rimpro
Venturia 3.0 - Férolles sencrop - 2025
éjection
Valeur d'infection RIM
Valeur d'infection
spores éjectées
Spores en germination
Mycélium primaire
YR.no Prévision
Estimation simple de l'humectation des feuilles
15-05 12:30
Risque extrême
Risque important
Risque moyen
Risque faible
Maturation
Biofix:09-March
Spores immatures
Ascospores à Maturité
May
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22

Etat général

Les épisodes pluvieux, plus ou moins importants, enregistrés sur l'ensemble de la région entre dimanche 11 et mardi 13/05 ont provoqué des projections et des humectations de feuillage suffisamment longues pour engendrer des contaminations.

Contaminations primaires

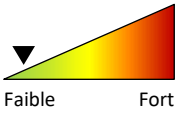
Les niveaux de risques sont variables selon les sites. D'après les extractions du modèle de prévision RIM-Pro, **les risques de contaminations étaient faibles à modérés** en Indre et Loire, ainsi que dans le secteur est du Loiret (Férolles). Ces risques **étaient élevés dans le Cher et l'ouest du Loiret (St Hilaire et Orléans), voire très élevés dans l'Indre** jusqu'au mardi 13/05.

Contaminations primaires

Pour l'ensemble de la région, **les risques de contaminations secondaires sur feuillage et fruits (par les conidies issues des repiquages) ont été élevés.**

Prévisions

Si les prévisions météorologiques se confirment, les conditions sèches annoncées jusqu'au mardi 20/05 ne seront pas favorables à de nouvelles contaminations. Les **risques de contaminations primaires et secondaires seront faibles jusqu'au mardi 20/05 inclus.** Les **risques devraient augmenter** à partir de mercredi.



Les conditions climatiques sont actuellement très favorables à une croissance rapide de la végétation et aux nouvelles sorties de feuilles. 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. 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 (piège Marchi)**	12/05	291	0 mm
		13/05	215	3 mm
		11/05	12	0 mm

Après les grosses pluies de ce dimanche, quelques averses ont été enregistrées ce mardi 13/05 sur le site d'Orléans. Ces averses ont provoqué des projections de spores lundi et mardi (environ 1.5%).

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

.

Etat général

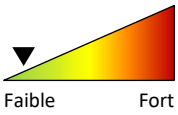
Des épisodes pluvieux, plus ou moins importants, ont été enregistrés sur l'ensemble de la région de dimanche 11 du mardi 13/05, mais d'après notre suivi biologique sur Orléans, peu de spores ont été projetées.

Pour ce début de semaine, **les risques de contaminations étaient modérés**.

*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, entrainées par l'eau de pluie. On considèrera donc que, dès que les stades phénologiques sensibles sont atteints, des contaminations peuvent avoir lieu.*

Prévisions

Si les prévisions météorologiques se confirment, les conditions sèches annoncées jusqu'au mardi 20/05 ne seront pas favorables à de nouvelles contaminations. Les **risques de contaminations primaires et secondaires seront faibles jusqu'au mardi 20/05 inclus.** Les **risques devraient augmenter** à partir de mercredi.



Les conditions climatiques sont actuellement très favorables à une croissance rapide de la végétation et aux nouvelles sorties de feuilles. 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. À vérifier régulièrement.

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 22 mai 2025

725 abonnés au BSV Arboriculture

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL ÉCOPHYTO

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

bsv bulletin de santé du végétal Centre - Val de Loire

Notes nationales

La règlementation 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*).

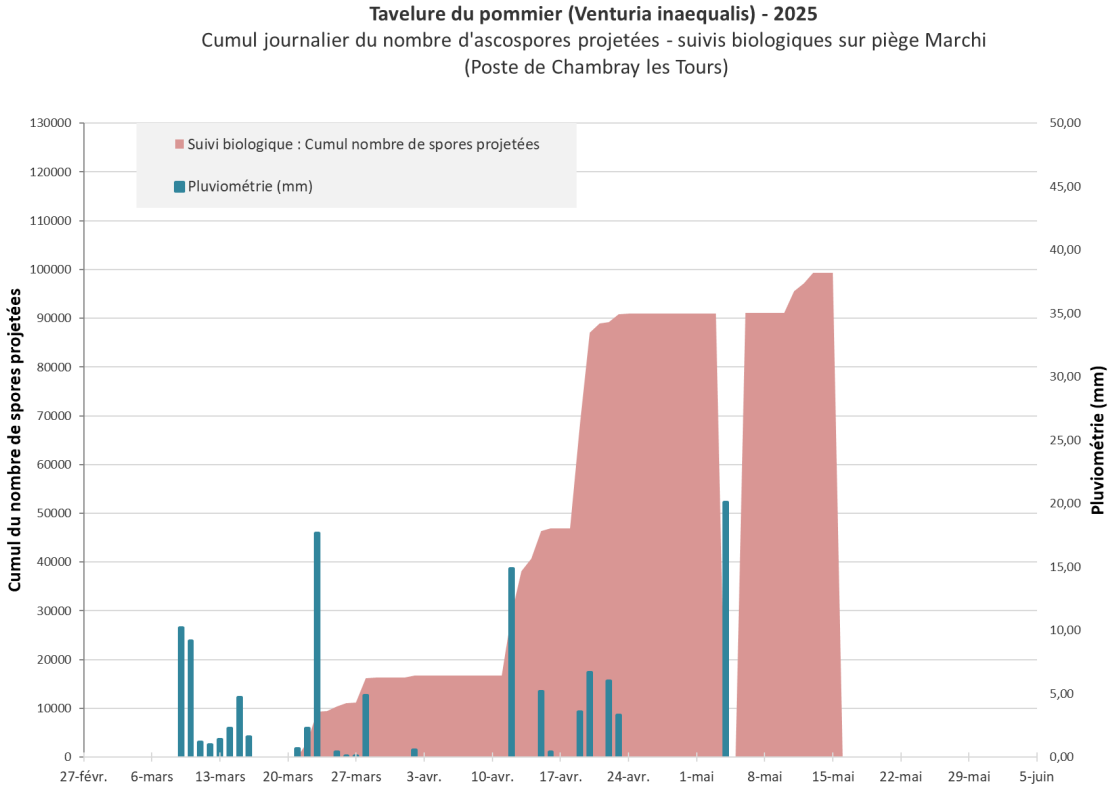
Vous pourrez la retrouver en cliquant sur le lien suivant : ***lien Internet DRAAF***.

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***

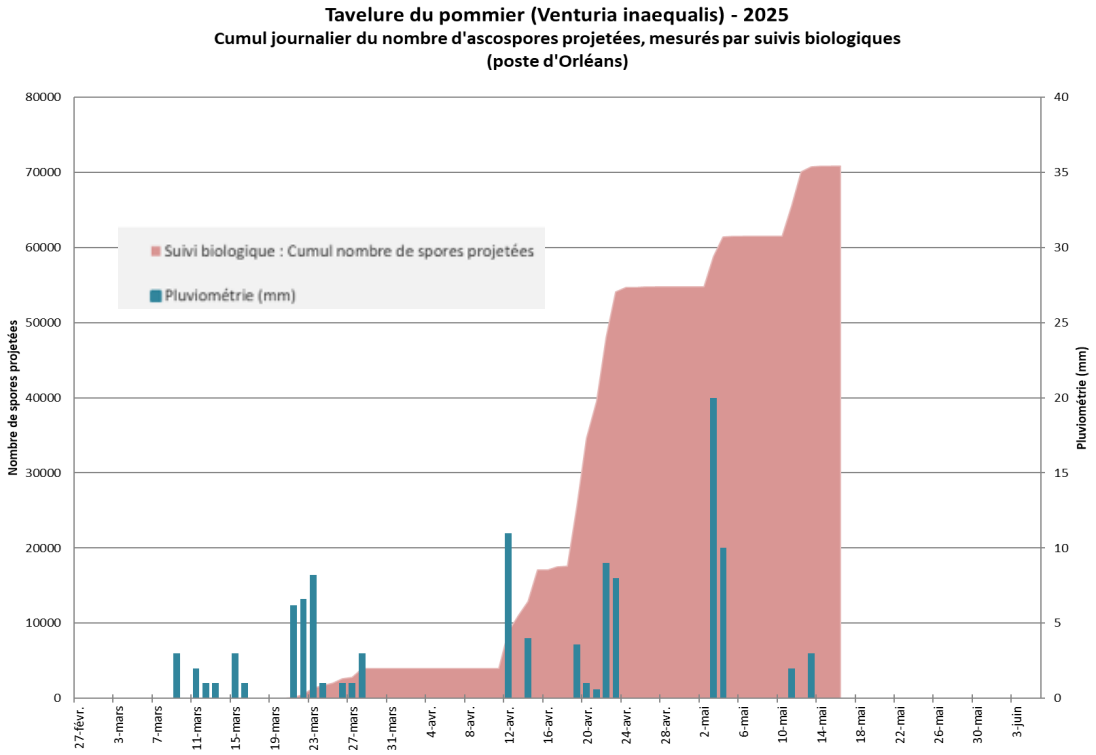
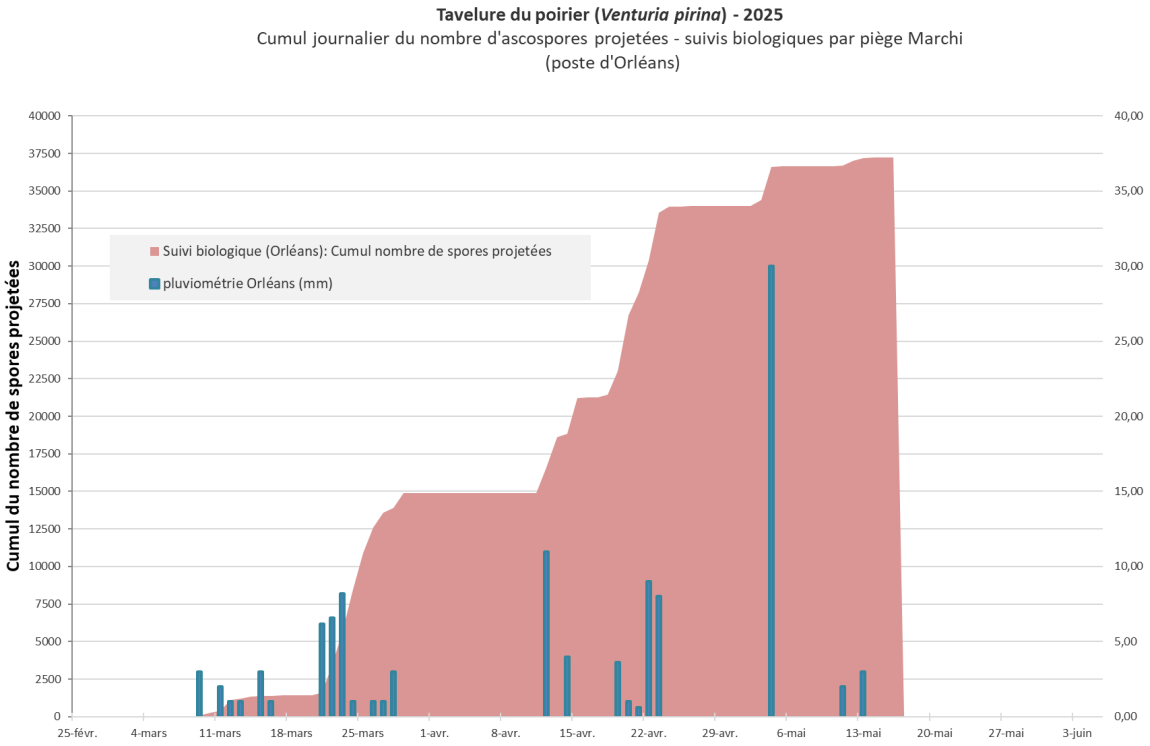
TAVELURE DU POMMIER ET DU POIRIER (*Venturia inaequalis et V. pyri*)

Contrôle biologique des projections primaires d'ascospores

POMMIER : Projections primaires – Chambray les Tours



POMMIER : Projections primaires – Orléans



POIRIER : Projections primaires – Orléans