

## Fruitiers à pépins – édition tavelure

### Prévision météorologie

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

	Mardi 17/05	Mercredi 18/05	Jeudi 19/05	Vendredi 20/05	Samedi 21/05
<b>Temps</b>	Eclaircies	Eclaircies le matin. Averses l'AM.	Eclaircies et de rares averses dans le 36, 18, 45 le matin	Eclaircies	Eclaircies et rares averses dans le 37, 41, 28 le matin. Averses orageuses l'AM
<b>T°C min.</b>	3 à 8°C	8 à 10°C	7 à 9°C	10 à 12°C	9 à 11°C
<b>T°C max.</b>	17 à 19°C	14 à 17°C	16 à 19°C	19 à 21°C	21 à 23°C
<b>Pluies</b>	0 mm	6 à 12 mm	0 à 1 mm	0 mm	5 à 15 mm

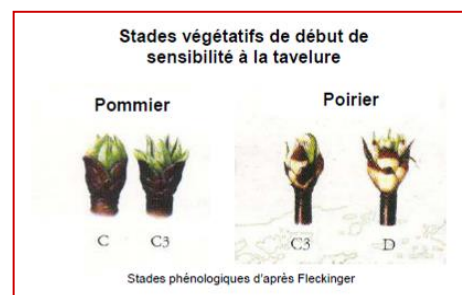
### Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

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

**Stade sensible atteint** Pommier C – C3 Poirier C3 – D  
(apparition des organes verts)

**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.



Les éléments de biologie sont rappelés dans le BSV du 18/02/16

### Suivis des projections biologiques

#### Contexte d'observations

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 ou dans des friches proches des sites de suivi.

Nos partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre - Val de Loire sont les suivantes :

La FREDON Centre - Val de Loire, le COVETA, la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, Tech'Pom, les Fruits du Loir, la Reinette Fruitière, Arbo Loire Service, le groupe ORIUS, la Société de Pomologie du Berry, la Martinoise, ainsi que des producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements et des jardiniers amateurs.

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

### Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de pommiers

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation	
<b>37</b>	<b>ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)</b>	12/05	336	1.5 mm
		13/05	1162	4 mm
		14/05	1171	0.5 mm
		15/05	12	0 mm
		16/05	0	0 mm
<b>45</b>	<b>ORLEANS (piège Marchi)</b>	12/05	98	0.5 mm
		13/05	502	2.5 mm
		14/05	117	1 mm
		15/05	11	0 mm
		16/05	1	0 mm

Les épisodes pluvieux ayant débutés le 09/05 se sont poursuivis jusqu'au 14/05. Les projections de spores durant cette période ont été importantes sur les 2 sites de suivis biologiques en Indre et Loire et dans le Loiret. De faibles projections ont été enregistrés les 15 et 16/05, malgré l'absence de pluie.

**La période du 09 au 14/05 constitue l'un des plus importants pics de projection de la saison sur les 2 sites.**

### Résultat de la modélisation par le modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 17/05 à 3h pour Sigloy et Mézière, et à 6h pour les autres.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores	
				Gravité	Durée d'humectation		
<b>45</b>	<b>SIGLOY</b>	12/05	1 mm	0.7 %	<b>GRAVE</b>	Du 09/05 à 15h ...	Projetables : 0.7 % Projetées : 94.2 %
		13/05	9 mm	0.7 %	<b>GRAVE</b>	...	
		14/05	0 mm	0 %	<b>GRAVE</b>	... au 14/05 à 6h	
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
	<b>MEZIERE LES CLERY</b>	12/05	0 mm	0 %	-		Projetables : 0.4 % Projetées : 94.8 %
		13/05	1.5 mm	0.4 %	<b>Léger</b>	Du 12/05 à 16h au 13/05 à 8h	
		14/05	0 mm	0 %	-		
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
<b>37</b>	<b>ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS</b>	12/05	0.2 mm	0.6 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	Du 11/05 à 15h au 13/05 à 00h	Projetables : 0.3 % Projetées : 94.6 %
		13/05	2.75 mm	0.4 %	-		
		14/05	0.85 mm	0.2 %	-		
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
	<b>CHEILLE</b>	12/05	2.6 mm	0.1 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	Du 11/05 à 22h ...	Projetables : 0.4 % Projetées : 95 %
		13/05	2.97 mm	0.1 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	... au 13/05 à 6h	
		14/05	0.68 mm	0.1 %	-		
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
	<b>ST EPAIN</b>	12/05	4.4 mm	0.5 %	-		Projetables : 0.3 % Projetées : 94.7 %
		13/05	7.4 mm	0.3 %	-	Problème de sonde	
		14/05	0.2 mm	0.2 %	-	Pas de données d'humectation	
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
<b>41</b>	<b>TOUR EN SOLOGNE</b>	12/05	0.8 mm	0.4 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	Du 12/05 à 21h ...	Projetables : 0.4 % Projetées : 94.7 %
		13/05	13 mm	0.3 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	...	
		14/05	0 mm	0 %	<b>ASSEZ GRAVE</b>	... au 14/05 à 4h	
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		
<b>36</b>	<b>DEOLS</b>	12/05	5.8 mm	1.2 %	<b>Léger</b>	Du 11/05 à 21h au 12/05 à 6h	Projetables : 0.9 % Projetées : 93.8 %
		13/05	3.68 mm	0.8 %	<b>Léger</b>	Du 12/05 à 18h au 13/05 à 6h	
		14/05	0.42 mm	0.6 %	-		
		15/05	0 mm	0 %	-		
		16/05	0 mm	0 %	-		

Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne.

Heure indiquée = heure universelle (HU)

Heure d'hiver = HU + 1h

Heure d'été = HU + 2h

Simulation par modèle ex MELCHIOR en prenant pour hypothèse de date de maturité des périthèces :

Indre et Loire, Loir et Cher: J0 le 29/02/2016

Loiret et Indre: J0 le 7/03/2016

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

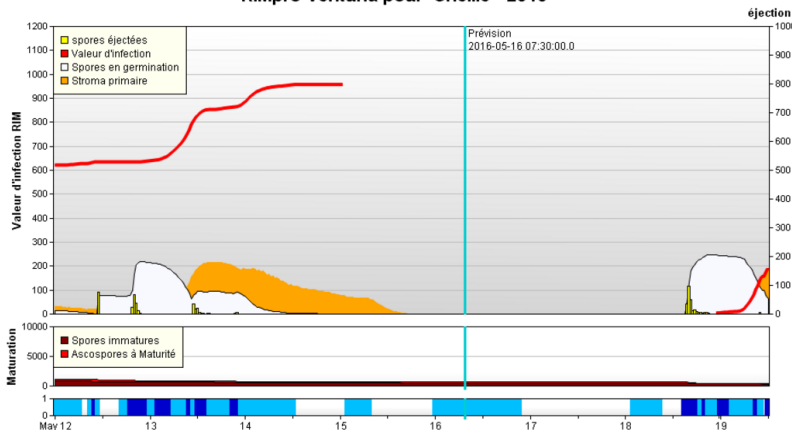
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

### Résultat de la modélisation par le modèle RIM Pro

(voir le § « Complément d'information » en dernière page du BSV n°5 : interprétation d'un graphe RIM-Pro)

RIMpro-Venturia pour Cheillé - 2016

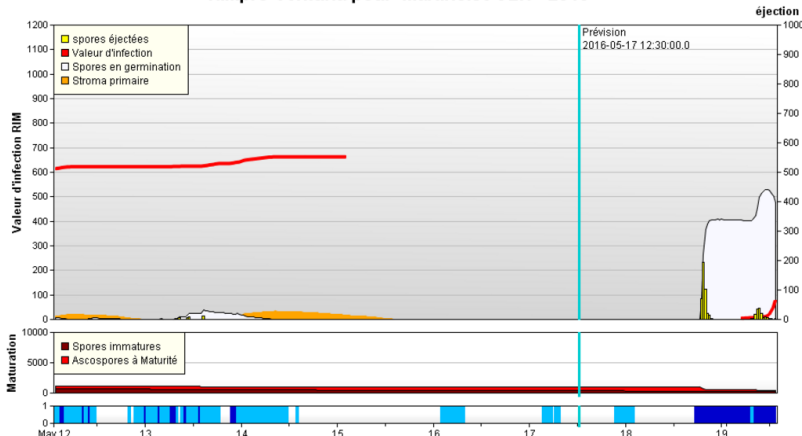


**Cheillé (37)** Biofix : 10/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 09 et le 13/05 ont engendrés d'importantes contaminations. Les risques de contaminations sont **très élevés** sur cette période (RIM de 950 le 14/05). Il n'y a pas eu de pluie les 15 et 16/05, il n'y a donc pas eu de contamination.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont prévus à partir du 18/05. Les risques de contamination devraient être **modérés** (RIM>200 le 19/05).

RIMpro-Venturia pour Martinoise JLR - 2016



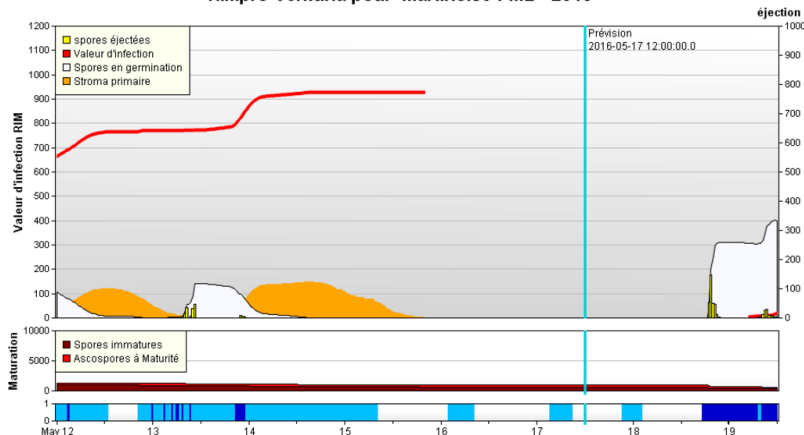
**St Martin d'Auxigny (18)**

Biofix : 17/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 09 et le 14/05 ont engendrés d'importantes contaminations. Les risques de contaminations sont **très élevés** sur cette période (RIM de 660 le 14/05). Il n'y a pas eu de pluie les 15 et 16/05, il n'y a donc pas eu de contamination.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont prévus à partir du 18/05. Les risques de contamination devraient être **élevés** (RIM>400 le 20/05).

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML - 2016



**Fussy (18)**

Biofix : 17/03

Les épisodes pluvieux enregistrés entre le 09 et le 14/05 ont engendrés d'importantes contaminations. Les risques de contaminations sont **très élevés** sur cette période (RIM de 920 le 15/05). Il n'y a pas eu de pluie les 15 et 16/05, il n'y a donc pas eu de contamination.

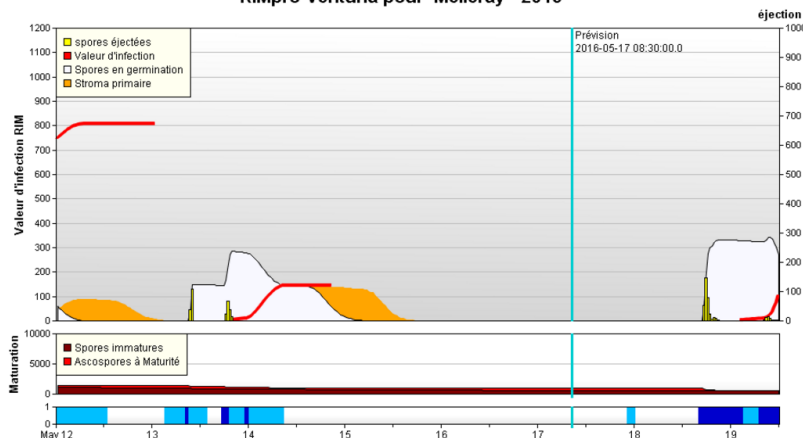
Prévision : Des épisodes pluvieux sont prévus à partir du 18/05. Les risques de contamination devraient être **élevés** (RIM>300 le 20/05).

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

RIMpro-Venturia pour Melleray - 2016



### St Denis en Val (45)

Biofix : 17/03

Les épisodes pluvieux enregistrés le 13/05 ont engendrés d'importantes contaminations. Les risques de contaminations sont **modérés** (RIM de 145 le 14/05).

Il n'y a pas eu de pluie les 15 et 16/05, il n'y a donc pas eu de contamination.

Prévision : Des épisodes pluvieux sont prévus à partir du 18/05. Les risques de contamination devraient être **élevés** (RIM > 300 le 20/05).

### Etat général

Les épisodes pluvieux se sont succédés sur la période du 9 au 14/05 : de nombreuses ascospores ont été projetées sur un feuillage restant humide sur quasiment toute la période. Les conditions de températures et d'humidité du feuillage ont été très favorables à la germination des spores. Les résultats de modélisations sont homogènes signalant des contaminations **GRAVES** sur tous les secteurs de production. Les **risques ont été très élevés** du 9 au 14/05.

### Prévision

Météo France prévoit de la pluie les 18 et 19/05 sur l'ensemble de la région. Les risques de contamination seront **modérés** à **élevés** selon les secteurs.

### Prévisions des sorties de taches

Dates de début contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
25/03	12 ou 13/04	Indre, Loiret	L à AG	Seules les variétés précoces avaient atteint les stades sensibles
28 ou 29/03	15 ou 16/04	Loiret, Indre et Loire	AG à G	
30/03	18/04	Indre, Indre et Loire, Cher	AG	
01 ou 02/04	19 ou 20/04	Ensemble de la région	L à G	
11 ou 11/04	28 ou 29/04	Ensemble de la région	L à G	
13 ou 14/04	02 ou 03/05	Indre, Indre et Loire, Loir et Cher	Angers à AG	
16 ou 17/04	04 ou 05/05	Indre, Indre et Loire, Loir et Cher	L à AG	
21 ou 23/04	08 ou 09/05	Ensemble de la région	L à G	
26/04	11/05	Indre	Angers	
30/04 ou 01/05	14/05	Indre	Angers	

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
13 avenue des Droits de l'Homme - 45921 ORLEANS

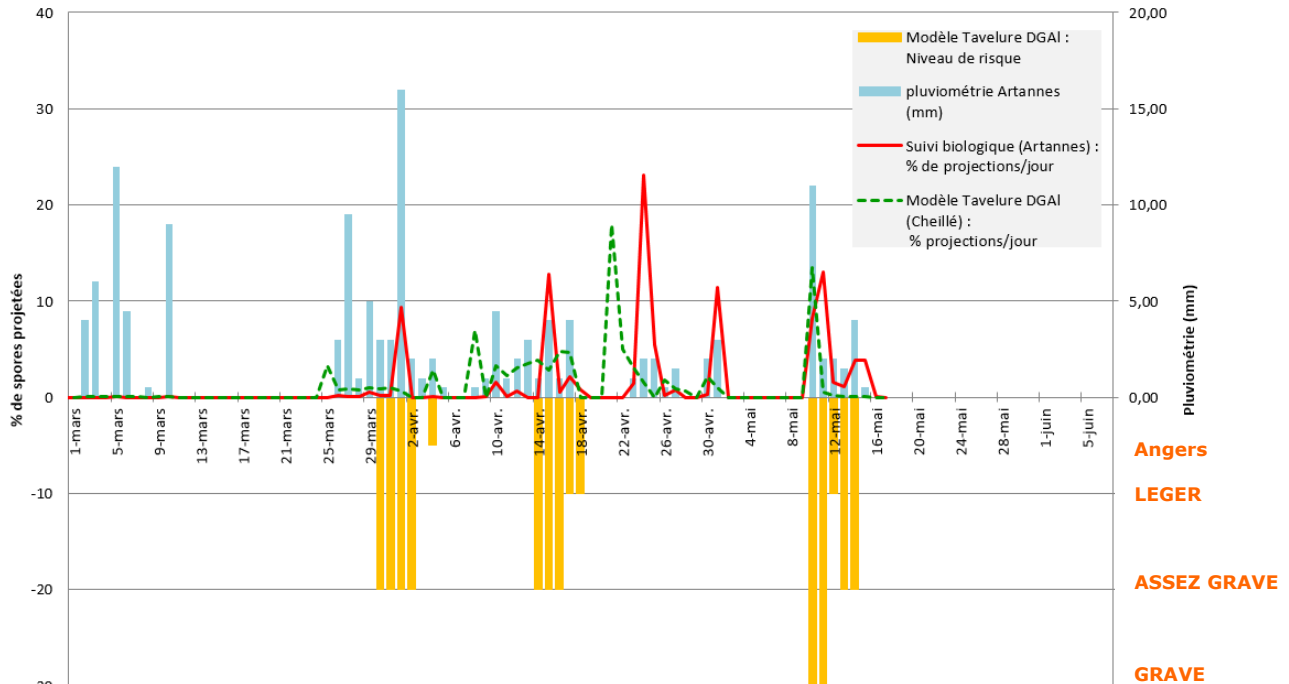
Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, qui ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture du Centre dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

### Synthèse des résultats de suivis biologiques et de modélisation

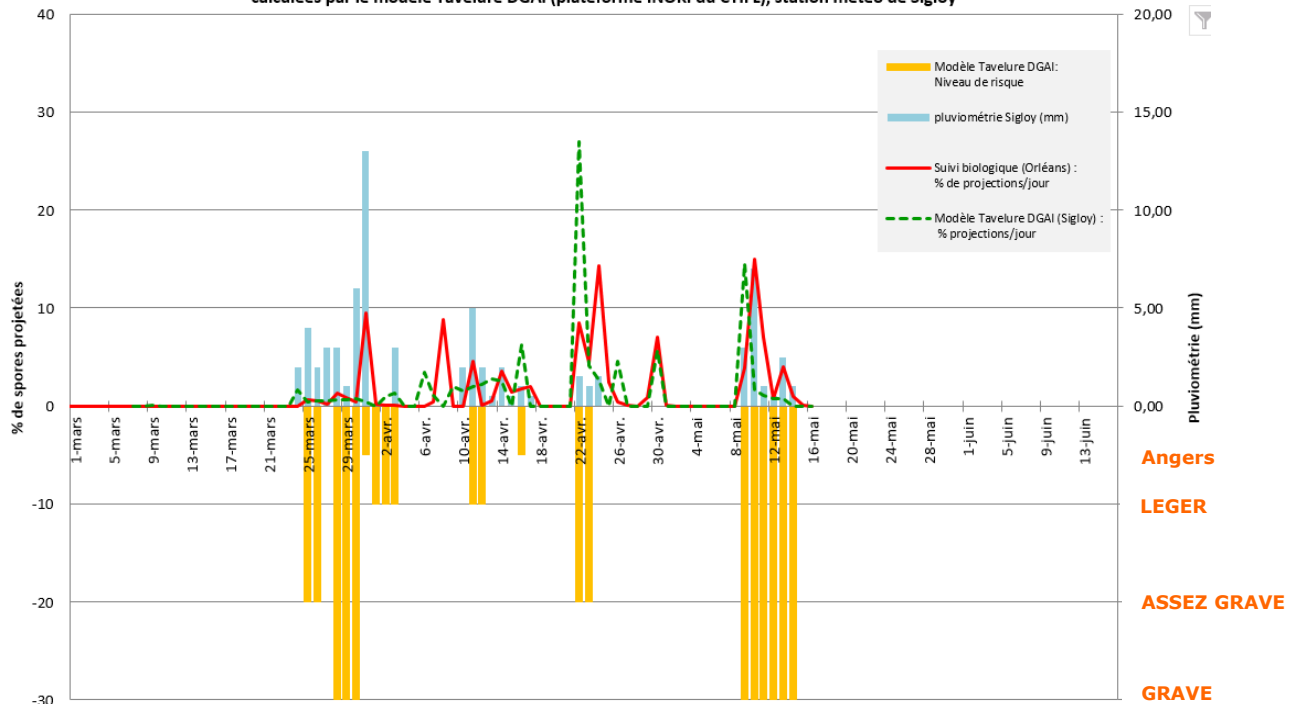
#### Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2016

Comparaisons des % de projections d'ascospores mesurées par suivis biologiques (poste d'Artannes sur Indre) et calculées par le modèle Tavelure DGAI (plateforme INOKI du CTIFL), station météo de Cheillé



#### Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2016

Comparaisons des % de projections d'ascospores mesurées par suivis biologiques (poste d'Orléans) et calculées par le modèle Tavelure DGAI (plateforme INOKI du CTIFL), station météo de Sigloy



Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

### Tavelure des Poiriers

#### Suivis des projections biologiques

##### Contexte d'observations

Les projections de spores sont enregistrées à l'aide d'appareils de type Marchi sur le site d'Orléans (45). Le lit de feuilles est constitué de feuilles prélevées dans un verger fortement tavelé proche du site de suivi.

##### Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers

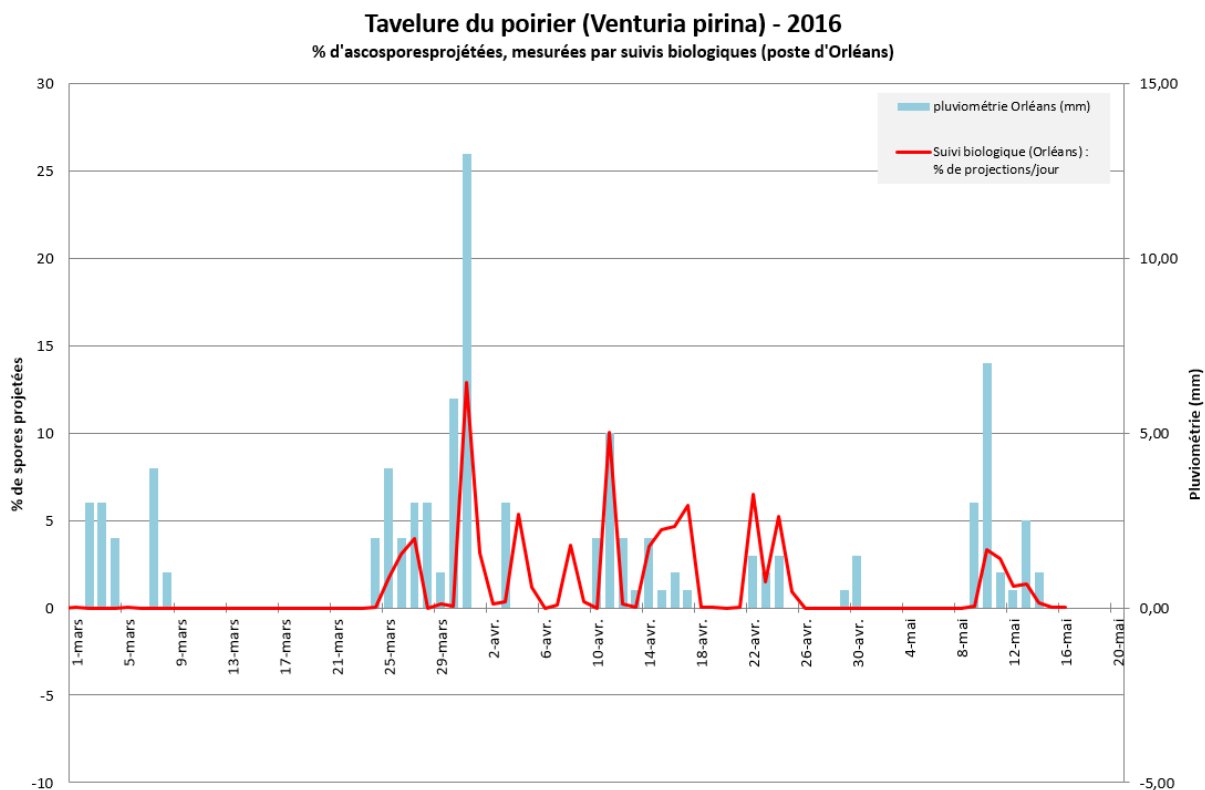
Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	12/05	313	0.5 mm
	13/05	135	2.5 mm
	14/05	153	1 mm
	15/05	30	0 mm
	16/05	1	0 mm

Des projections d'ascospores sont observées dans le suivi biologique sur la période du 09 au 14/05. Les risques de contamination tavelure sont **élevés** sur poirier sur l'ensemble de la région.

##### Prévision

Météo France prévoit de la pluie les 18 et 19/05 sur l'ensemble de la région. Les risques de contamination seront **modérés** à **élevés** selon les secteurs.

##### Synthèse des résultats de suivis biologiques et de modélisation



Prochain Bulletin le jeudi 19/05/2016

Directeur de publication : Jean-Pierre LEVEILLARD, Président de la Chambre régionale d'agriculture du Centre  
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 dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures.

Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.