

### Fruitiers à pépins

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

Résultat de la modélisation (d'après le modèle Melchior) du 31/03 au 04/04

Station	Date	Projection	Contamination		Stock de spores		
			Gravité	Durée d'humectation			
18	St MARTIN D'AUXIGNY	31/03	1.06 %	Assez Grave	Du 30/03 à 18h au 31/03 à 13h	Projetables : 0 %	
		1/04	1.5 %	-	Le 01/04 de 5h à 11h	Projetées : 13.75 %	
		2/04	1.86 %	-	Le 02/04 de 1h à 9 h		
	SEVRY	3/04	1.41 %	Assez Grave	Du 3/04 à 4h - en cours	Projetées : 13.75 %	
		31/03	1.04 %	Grave	Du 29/03 à 16h au 31/03 à 14h		
		1/04	1.51 %	-	Le 01/04 de 7h à 11h		
45	CLERY ST ANDRE	2/04	1.92 %	Assez Grave	Du 01/04 à 23 h au 02/04 à 9 h	Projetables : 0.92 %	
		3/04	1.5 %	Assez Grave	Du 3/04 à 5h - en cours		
		31/03	1.33 %	Assez Grave	Du 30/03 à 15h au 31/03 à 10h		Projetées : 17.2 %
	SIGLOY	2/04	4.19 %	-	Le 02/04 de 0h à 7 h		
		3/04	1.72 %	Légère	Du 3/04 à 4h au 4/04 en cours		
		31/03	1.05 %	Légère	Du 30/03 à 16h au 31/03 à 11h	Projetables : 0.2 %	
	MELLERAY	01/04	2.65 %	-	Du 01/04 à 23 h au 02/04 à 9 h		
		03/04	3.31 %	Légère	Du 03/04 à 5 h - en cours		
		02/04	4.88 %	Légère	Du 01/04 à 21 h au 02/04 à 10 h	Projetables : 0.24 %	
	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	03/04	1.49 %	Légère	Du 03/04 à 4 h - en cours		
		31/03	1.79 %	Assez Grave	Du 30/03 à 15h au 31/03 à 10h		Projetables : 0 %
		CHEILLE	01/04	5.52 %	-	Du 31/03 à 21h au 01/04 à 8h	
02/04	3.76 %		-	Du 02/04 à 1h au 02/04 à 8 h			
03/04	3.11 %		Angers	Du 03/04 à 4 h au 03/04 à 16h	Projetables : 0 %		
ST EPAIN	31/03	2.5 %	Grave	Du 29/03 à 1h au 31/03 à 12h			
	02/04	7.59 %	-	Le 02/04 de 1h à 9 h			
	03/04	3.38 %	Légère	Du 03/04 à 3h - en cours	Projetables : 0 %		
36	DEOLS	31/03	2.13 %	Légère		Du 30/03 à 18h au 31/03 à 10h	Projetables : 0 %
		02/04	6.68 %	-		-	
		03/04	2.82 %	-	Le 03/04 de 4h à 14h	Projetées : 28.75 %	
31/03	1.44 %	Projetables 0 %	Heure indiquée = heure universelle (HU)	Heure d'hiver = HU + 1h			
01/04	2.07 %	Projetées 19.08 %					
02/04	2.44 %						
03/04	1.95 %			Heure d'été = HU + 2h			

(le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne)

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

- Indre et Loire : JO déclenché le 25/02/2011
- Indre : JO déclenché le 2/03/2011
- Loiret, Cher, Eure et Loir : JO déclenché le 9/03/2011

#### Contrôle biologique des projections de spores de tavelure

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation	
45	St JEAN DE BRAYE (piège Marchi)	31/03/11	579	
	1/04/11	90		
	2/04/11	1188		
	3/04/11	415	4 mm	
37	CHAMBRAY LES TOURS (piège Marchi)	31/03/11	261	0.2 mm
	1/04/11	28	0 mm	
	2/04/11	20	0 mm	
	3/04/11	502	6 mm	

### Commentaires

D'après le modèle Melchior, seules les projections du 31/03 et du 3/04 ont été contaminantes, sauf sur le secteur de Melleray (45) où une contamination Légère est enregistrée. Les contaminations du dimanche 3/04 sont de niveau **Assez Grave** dans le Cher, de niveau **Léger** dans le Loiret et l'Indre et Loire.

Les projections de spores se confirment sur les pièges Marchi (suivis biologiques) d'Orléans et de Tours. De fortes projections ont été enregistrées en suivi biologique le jeudi 31/03 et le samedi 2/04 dans le Loiret, le jeudi 31/03 et le dimanche 3/04 en Indre et Loire.

D'après le modèle Melchior, les premières sorties de taches de tavelure issues des contaminations des 12 et 13 mars ont eu lieu en milieu de semaine dernière : les risques étaient de niveau Assez Grave dans le Cher et dans le Loiret. De nouvelles sorties de taches sont possibles à présent dans le secteur de Sevry suite aux contaminations du 18/03.

En fin de cette semaine 14, les taches issues des contaminations du 26 et 27/03 devraient être observables.

### Prévision

D'après Météo France, les brumes et brouillards devraient se dissiper dans l'après midi de ce lundi. Le restant de la semaine devrait être ensoleillé, malgré quelques brouillards matinaux.

### Rappel

Il faut noter que les sondes d'humectation simulent l'humidité sur le feuillage. Dans les bouquets floraux, l'humectation peut durer plus longtemps que sur le feuillage.

A titre indicatif, les conditions de température et d'humectation du feuillage permettant aux spores de germer et de contaminer le végétal sont rappelées dans le tableau suivant (d'après la courbe de Mills et Laplante) :

T° moyenne	7°C	8°C	10°C	12°C	14°C	17°C
Durée d'humectation	19h	17 h	14 h	12 h	10 h	9 h

## Stades Phénologiques

Observations du vendredi 1/04 au lundi 4/04/11

### Pommiers

Pink Lady et Idared : stades F à F2;  
Royal-Gala et Reine des Reinettes: stades E2 à F;  
Golden, Canada : stades E à E2;

### Poiriers

Stades F2 à G pour les variétés William's et Conférence.  
Stades F à F2 pour les variétés Comice.

## Tous fruitiers

Les fortes gelées du début de semaine 13 ont provoqué des dégâts sur fleurs sur poiriers comme sur pommiers dans quelques parcelles du réseau en Indre et Loire et dans le Loiret (parcelles situées en bord de Loire).

### Chenilles arpeuteuses et tordeuses

#### Etat général

La présence de quelques chenilles de tordeuses est signalée dans une parcelle du secteur de Lignièrès de Touraine en semaine 13. Aucune autre chenille n'a été observée dans les autres parcelles du réseau de référence d'Indre et Loire et du Loiret.

*À surveiller dans les parcelles où des dégâts ont été constatés sur la récolte en 2010.*

#### Seuil de nuisibilité

La gestion des parcelles se réalise en fonction du seuil de présence du ravageur au printemps. Le contrôle visuel porte sur 500 bouquets fruitiers (soit 10 bouquets sur 50 arbres). Le seuil de nuisibilité est de 5% d'organes occupés par une chenille.

### Chancre à nectria (*Nectria galligena*)

En parcelles contaminées, la période d'éclatement des bourgeons est une période de sensibilité aux contaminations de chancre si le temps devient doux et pluvieux.

## Poirier

### Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*):

#### Contexte d'observations

Observations réalisées les 1/04 et 4/04/11 dans 6 parcelles d'Indre et Loire et du Loiret dont 2 parcelles présentant des niveaux élevés de population psylles les années précédentes.

#### Etat général

Les adultes sont maintenant rares. Dans la plupart des parcelles du réseau, les niveaux de populations de psylles restent faibles pour ce début de saison : de 0% à 10% des bouquets avec au moins une jeune larve de psylle dans la majorité des cas.

Dans les parcelles les plus infestées, le nombre de jeunes larves observables dans les boutons floraux n'a pas ou peu évolué. Les larves observées sont encore aux stades jeunes : L2 à L3. **Le stade dominant est le stade jeunes larves.**

#### Prévision

Les jeunes larves sont observables dans le réceptacle floral et maintenant sur les jeunes feuilles.

*À surveiller dans les parcelles sensibles.*

### Phytoptes

Deux espèces de phytoptes peuvent provoquer des dégâts sur poiriers :

- o les phytoptes libres (*Epitremerus pyri*) responsables du folletage prématuré du feuillage et de rugosité sur les fruits,
- o les phytoptes cecidogènes (*Phytoptus pyri*) responsables de l'érinose du poirier.

Ces deux espèces hivernent à l'état adulte, cachés dans les infractuosités de l'écorce ou sous les écailles des bourgeons.

### Etat général

Les premières galles de phytoptes cécidogènes sont observées en Indre et Loire.

### Feu Bactérien (*Erwinia amylovora*):

Le feu bactérien est une maladie bactérienne dangereuse due à *Erwinia amylovora*. C'est sur les poiriers, son hôte principal, que les attaques sont les plus graves.

Au printemps, les conditions climatiques favorables provoquent la réactivation des chancres. La bactérie se multiplie alors rapidement, et se dissimine dans les rameaux infestés. On peut observer l'apparition de symptômes de noircissement des bouquets floraux et des pousses qui se dessèchent en se recourbant en crosse. Des gouttelettes d'exsudat sont libérées. La bactérie pénètre alors dans la plante par les fleurs, mais aussi par les extrémités de pousses en croissance et par les blessures.

### Les conditions climatiques favorables :

Température maximale > 24°C	+ pluie forte
Température maximale > 21°C Température minimale < 12°C	+ forte rosée ou pluie fine
Température maximale > 18°C Température minimale < 10°C	+ pluie > 2mm

**La période de floraison est une période de très forte réceptivité à la bactérie.**

### Prevision

Les poiriers sont actuellement en pleine floraison. Les conditions de températures prévues pour la fin de semaine (temp. max de 19/20°C, temp. min. voisine de 10°C) deviendront très favorables au développement de la bactérie en cas d'averse de plus de 2mm.

*Surveiller vos parcelles*

## Pommier

Observations réalisées les 2/04 et 4/04/11 dans 5 parcelles (Indre et Loire et Loiret).

### Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

#### Etat général

Quelques enroulements de feuilles sont observables dans les parcelles d'Indre et Loire et du Loiret où aucune intervention n'a eu lieu. Dans les parcelles du réseau où des traitements ont été appliqués, on observe uniquement des pucerons morts (exuvies).

#### Seuil de nuisibilité

Sur pommier, le seuil de nuisibilité est atteint dès que **1** puceron cendré est observé dans la parcelle.

### Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

#### Etat général

On constate une reprise d'activité dans nos parcelles de référence d'Indre et Loire infestées en 2010.

### Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint dès que 10% des rameaux sont atteints.

### Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)

#### Etat général

Quelques parcelles isolées ont présenté en 2010 des remontées estivales de population. Les toutes premières éclosions sont observées ce lundi 4/04/11 en Indre et Loire.

#### Prévision

Les éclosions devraient s'intensifier au cours de la semaine.

*À surveiller dans les parcelles où des remontées estivales ont été constatées en 2010.*

### Oïdium

Le champignon responsable de cette maladie se conserve durant l'hiver sous forme de mycélium à l'intérieur des bourgeons contaminés lors de la saison précédente. Des températures douces et une forte hygrométrie sont favorables à son développement. Les contaminations primaires sont possibles dès l'ouverture des bourgeons (stade C-C3 du pommier). Les jeunes feuilles sont très réceptives à la maladie. Supprimer et brûler les rameaux oidiés de l'année précédente permet de réduire sensiblement l'inoculum de départ.



Bouquet floral oidié.  
Photo : FDGDON 37 – M-P Dufresne

#### Etat général

Quelques bouquets floraux oidiés ont été observés dans des parcelles du réseau au nord de l'Indre et Loire et dans le Loiret.

## A noter

### *Carpocapse du pommier*

*Ce printemps 2011 est très précoce : il est donc important d'installer les pièges à phéromones « carpocapses » en semaine 14 (semaine du 4 au 10 avril) pour **un premier relevé le 11/04/11**. Afin d'éviter un pic de capture dès la pose des pièges, ils doivent être positionnés avant le début du vol du papillon.*

### *Message réglementaire*

*Vous trouverez en pièce jointe à ce bulletin un message réglementaire concernant les réglementations applicables aux produits phytopharmaceutiques et aux matières fertilisantes et supports de culture. Ce message concerne plus particulièrement les produits à base d'huile de neem (ou margousier) ou d'azadirachtine.*

Prochain bulletin le lundi 11/04/2011