

Fruitiers à pépins

Ce qu'il faut retenir

Tavelure: le stock de spores projetables réduit mais un risque de contamination reste possible pour ce WE de Pentecôte.

Carpocapse des pommes et poires: risque élevé vis-à-vis des pontes

Carpocapse des prunes: le vol reste important

Puceron cendré: reprise d'activité

Psylle du poire: risque élevé vis-à-vis des jeunes larves en parcelle à forte pression. Risque faible à nul ailleurs.

Punaise phytophage: pontes en cours

Cochenilles blanches du mûrier: début d'essaimage en secteur précoce

Auxiliaires: de plus en plus présents ...

Semaine 21

Parcelles de référence observées

Pommiers : 23 dont 7 parcelles en production biologique

Poiriers : 10 dont 3 parcelles en production biologique

Cerisiers : 3 parcelles dont 2 en production biologique

Départements : Cher, Indre, Indre et Loire, Loiret

Nos partenaires pour la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration des BSV Arboriculture région Centre sont les suivantes :

La FREDON CENTRE et la FREDON 37, le COVETA, le GVAF37, 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.

Bilan météorologique de la semaine et prévisions

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

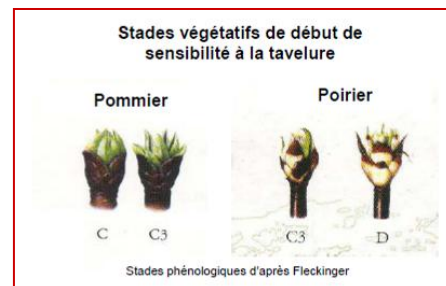
	jeudi 21/05	Vendredi 22/05	Samedi 23/05	Dimanche 24/05	lundi 25/05
Temps	Eclaircies	Eclaircies	Eclaircies	Eclaircies	Pluies éparées en fin de journée
T°C min.	2 à 6 °C	4 à 6 °C	7 à 9 °C	9 à 10 °C	9 à 11 °C
T°C max.	17 à 19 °C	18 à 20 °C	19 à 21 °C	20 à 23 °C	19 à 21 °C
Pluies	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 à 1 mm

Les températures matinales restent basses. Pas de pluie prévue avant lundi.

Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*)

Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que lorsque **les 3 conditions suivantes sont réunies** (le cycle de la tavelure est décrit dans le BSV n°1 du 20/02):

- **Stade sensible atteint :** Pommier C – C3
(apparition des organes verts) Poirier C3 – D
- **Présence d'ascospores** provenant des organes de conservation (périthèces) qui libèrent les ascospores lors des **pluies**.
- **Humectation du feuillage suffisamment longue** pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



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.

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de pommiers

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
37 ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	18/05	12	1.5 mm
	19/05	105	3 mm
	20/05	78	0.5 mm

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	18/05	0	0 mm
	19/05	117	3 mm
	20/05	139	0.5 mm

Pas de projection de spores en absence de pluie.

Résultat de la modélisation par le modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 21/05 à 3h pour Sigloy, Mézière; à 6h pour St Christophe, Cheillé, St Epain, Tour en Sologne et Déols.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores		
				Gravité	Durée d'humectation			
45	SIGLOY	18/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 0.1 %		
		19/05	2.5 mm	0.95 %	Angers	Du 19/05 à 17h au 20/05 à 12h	Projetées : 95 %	
		20/05	0.5 mm	0.06 %		-		
	MEZIERE LES CLERY	18/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 0.1 %		
		19/05	1 mm	0.48 %	Angers	Du 19/05 à 16h au 20/05 à 9h	Projetées : 95.5 %	
		20/05	1 mm	0.13 %		-		
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	18/05	1.6 mm	0.23 %	Nulle	Du 18/05 à 20h au 19/05 à 7h	Projetables : 0.1 %	
		19/05	3.4 mm	0.22 %	Nulle	Du 19/05 à 14h au 20/05 à 6h	Projetées : 96.7%	
		20/05	0 mm	0 %		-		
	CHEILLE	18/05	3.2 mm	0.82 %	Nulle	Du 18/05 à 21h au 19/05 à 6h	Projetables : 0.2 %	
		19/05	4 mm	0.26 %	Nulle	Du 19/05 à 19h au 20/05 à 6h	Projetées : 97.9 %	
		20/05	0.6 mm	0.26 %	Nulle	Le 20/05 de 16h à 18h		
	ST EPAIN	18/05	0.6 mm	0.95 %	Nulle	Du 18/05 à 21h au 19/05 à 5h	Projetables : 0.1 %	
		19/05	2.8 mm	0.22 %	Nulle	Du 19/05 à 18h ...	Projetées : 97.3 %	
		20/05	1.2 mm	0.21 %	Nulle	... au 20/05 à 6h		
	41	TOUR EN SOLOGNE	18/05	0.6 mm	0.8 %	Nulle	Du 18/05 à 20h au 19/05 à 4h	Projetables : 0.1 %
			19/05	3.4 mm	0.24 %	Angers	Du 19/05 à 17h au 20/05 à 9h	Projetées : 97 %
			20/05	0.2 mm	0.19 %	Nulle	Du 20/05 à 22h au 21/05 ... en cours	
36	DEOLS	18/05	0 mm	0 %	-	Projetables : 0.1 %		
		19/05	3.4 mm	0.62 %	Léger	Du 19/05 à 22h ...	Projetées : 95.6 %	
		20/05	2.6mm	0.14 %	Léger	... au 20/05 à 16h		

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

Indre et Loire, Loir et Cher: J0 le 03/03/2015
 Indre: J0 le 17/03/2015
 Loiret: J0 le 20/03/2015

Heure indiquée = heure universelle (HU) Heure d'hiver = HU + 1h

Heure d'été = HU + 2h

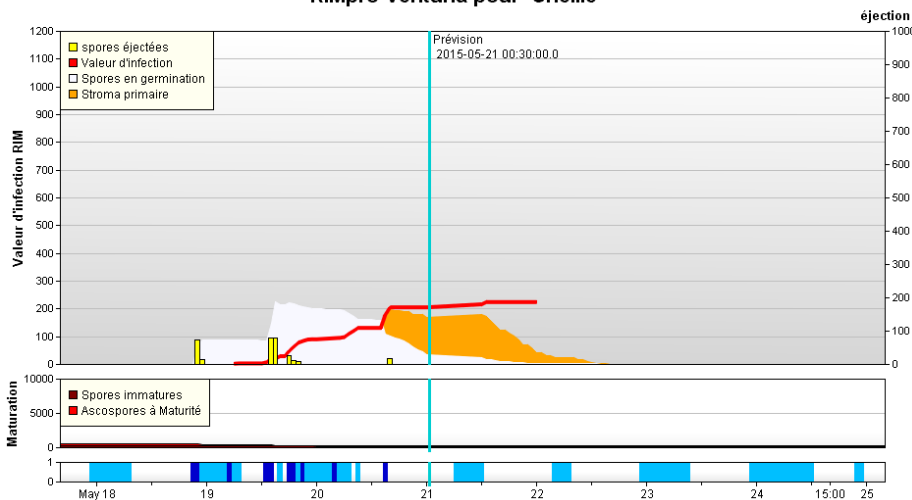
Le stock de spores projetées indiqué correspond à la proportion de spores projetées depuis le début de campagne.

Résultats de la modélisation par le modèle RIM Pro

(Interprétation d'un graphe RIM-Pro dans le § « Complément d'information » en dernière page du BSV)

Afin d'augmenter le stock restant de spores non matures (bande marron) à environ 85% du stock initial, la somme des unités thermiques pour atteindre 50% des ascospores à maturité est amenée à 350°.

RIMpro-Venturia pour Cheillé



Cheillé (37) Biofix : 15/03

Les passages pluvieux du 18 au 20/05 ont provoqué une contamination (RIM de 200). Le risque est **modéré à élevé** suivant l'inoculum de la parcelle et la sensibilité variétale.

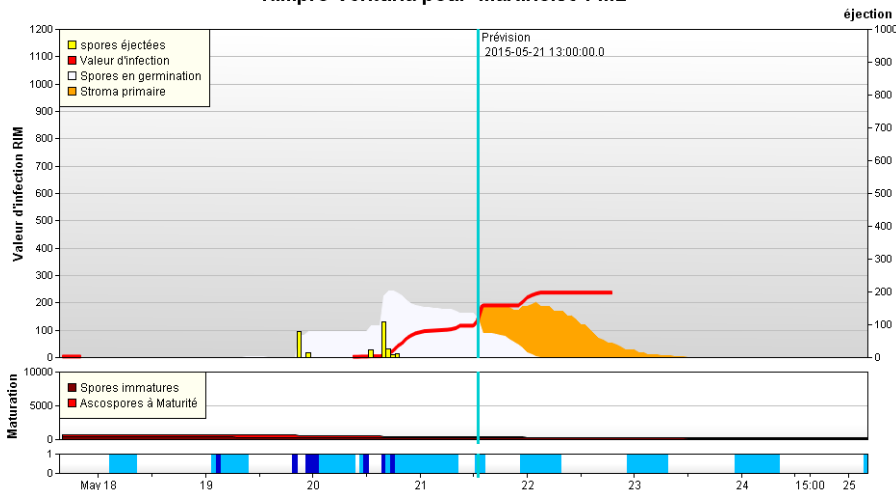
Prévisions:

Pas de pluie prévue jusqu'au 27/05 : **risque faible** de contamination si les prévisions météorologiques se confirment.

**Problème de données météorologiques manquantes :
se reporter à la station de Fussy**

St Martin d'Auxigny (18)
Biofix : 15/03

RIMpro-Venturia pour Martinoise PML

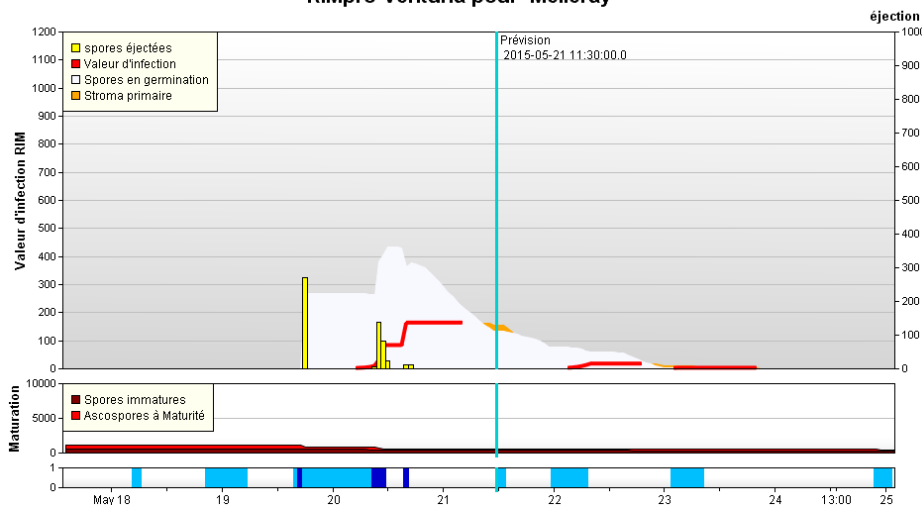


Fussy (18)
Biofix : 15/03

Les passages pluvieux du 19 au 20/05 ont provoqué une contamination (RIM de 100 s'élevant à 230 le 22/05). Le risque est **modéré** à **élevé** suivant l'inoculum de la parcelle et la sensibilité variétale.

Prévisions:
Des pluies sont annoncées pour le lundi 25/05 : **risque modéré** de contamination si les prévisions météorologiques se confirment (RIM de 100).

RIMpro-Venturia pour Melleray



St Denis en Val (45)
Biofix : 20/03

Les passages pluvieux du 19 au 20/05 ont provoqué une contamination (RIM proche de 200). Le risque est **modéré** à **élevé** suivant l'inoculum de la parcelle et la sensibilité variétale.

Prévisions:
Pas ou peu de pluie prévue jusqu'au 25/05 : **risque faible** de contamination si les prévisions météorologiques se confirment.

Etat général

Les passages pluvieux enregistrés depuis le 18/05 sont localisés et ont pu induire des durées d'humectations variables selon les secteurs: selon les modèles, des risques de niveau **Angers à Léger** sont détectés pour les secteurs de Sigloy, St Denis en Val, Mézière les Cléry, Tour en Sologne, Cheillé (uniquement selon RIM-Pro), St Martin d'Auxigny et Fussy.

De nombreux sites, sur l'ensemble de la région, signalent des sorties de taches liées aux contaminations du 29/04 au 3/05.

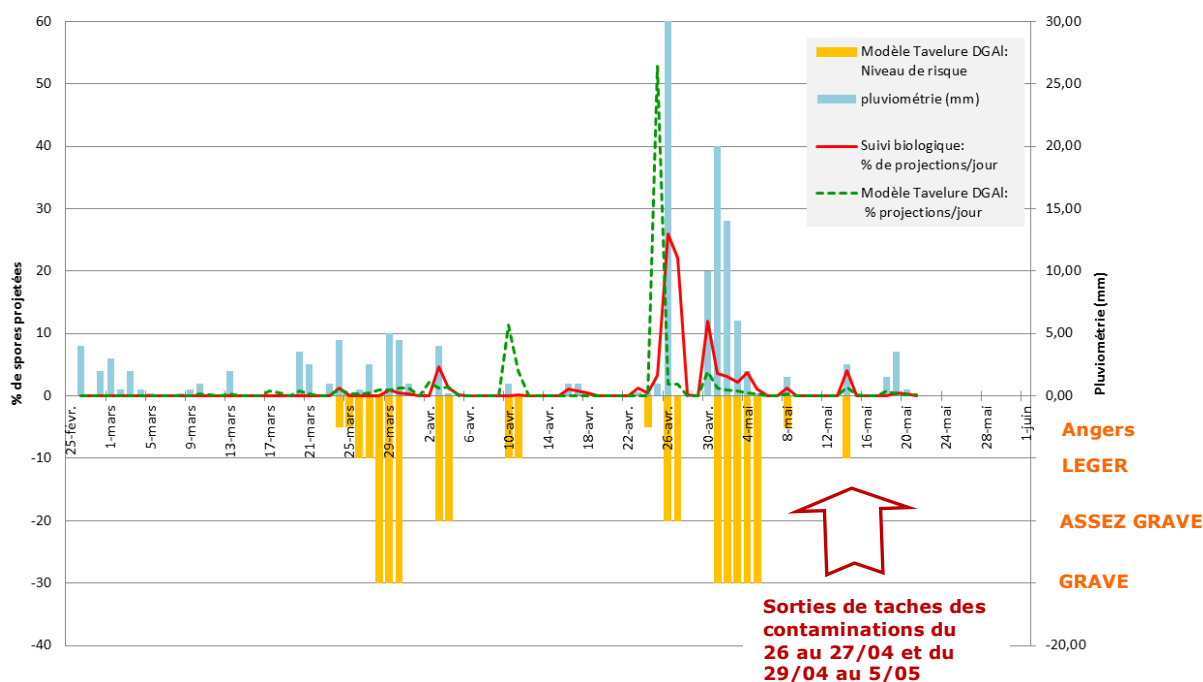
Prévision

Météo France prévoit de rares averses ce lundi 25/05. Le stock de spores projetables est actuellement faible mais peut se renouveler légèrement suite aux 4 journées sans pluie qui devraient précéder ce lundi de Pentecôte: un **risque de contamination est possible. Sa gravité dépendra des pluies du 25/05.**

Synthèse des résultats de suivis biologiques et de modélisation

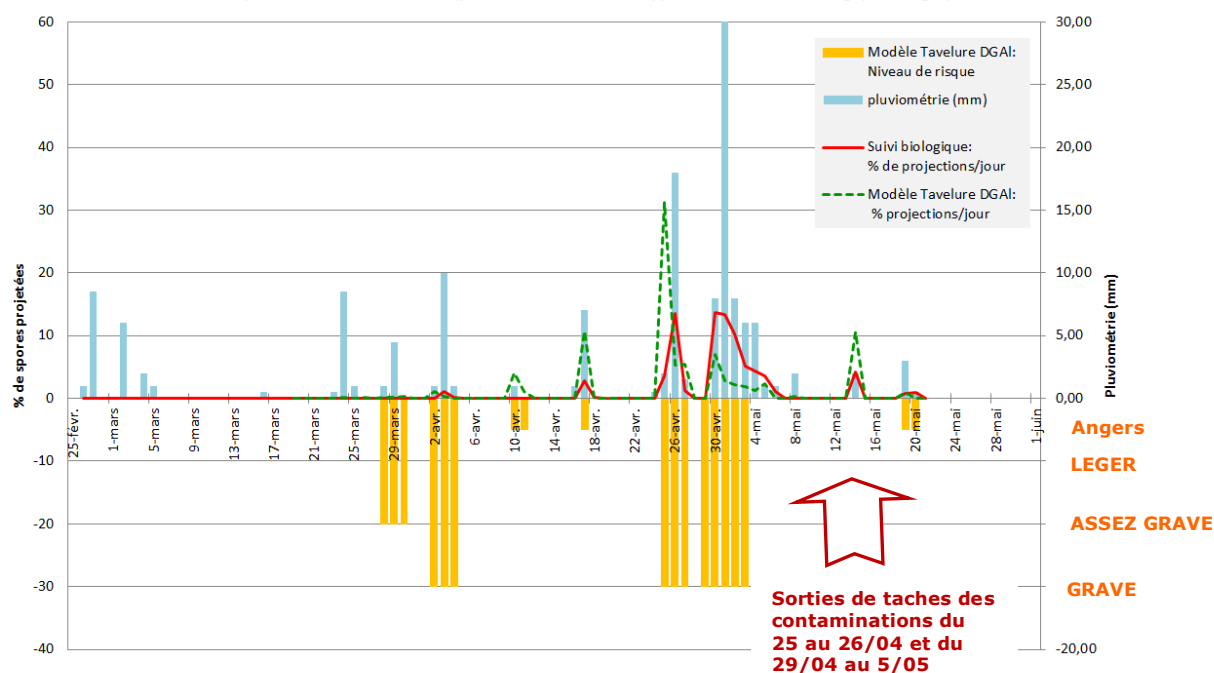
Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2015

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) pour la station météorologique de Cheillé



Tavelure du pommier (*Venturia inaequalis*) - 2015

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



Prévisions des sorties de taches

Dates de contamination	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Département	Niveau de risque	Remarques
20 et 21/03	10/04	Indre et Loire (Rim-pro) Indre	Assez Grave	Seules les variétés précoces avaient atteint les stades sensibles
24 au 30/03	11 au 14/04	Ensemble de la région	Léger à Grave	1 ^{ère} tache observée dans le 37
02 au 04/04	16 au 17/04	Ensemble de la région	Angers à Grave	Angers : 36 AG : dans le 37, 41, 18 G : dans le 45
10 au 11/04	22/04	Indre et Loire (secteur Cheillé)	Léger	
17 au 18/04	30/04	Indre (secteur de Déols)	Angers	
24/04	8/05	Indre et Loire (secteur de Cheillé)	Angers	
25 au 26/04	9/05	Tous secteurs	AG à Grave	
30/04 au 03/05	12/05	Tous secteurs	Grave	
03/05 au 05/05	14 au 16/05	Indre et Loire et Cher	Grave	
11/05	Début semaine prochaine	Indre et Loire (secteur de Cheillé)	Angers	

Tavelure des Poiriers

Suivis des projections biologiques

Contexte d'observations

Les projections de spores de tavelure du poirier sont enregistrées à l'aide d'un appareil de type Marchi à Orléans (45).

Résultats des projections biologiques sur lits de feuilles de poiriers

Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45 ORLEANS (piège Marchi)	18/05	0	0 mm
	19/05	51	3 mm
	20/05	0	0.5 mm

Etat général

Peu de projections de spores suite aux pluies du 19/05. Le stock de spores de tavelure du poirier s'épuise : Les risques de contamination primaire réduisent donc.

Prévision

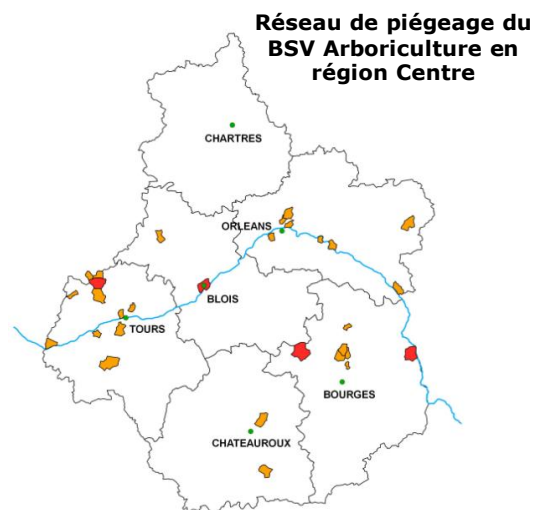
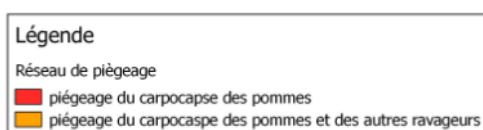
Météo France prévoit de rares averses ce lundi 25/05. Le stock de spores projetables de la tavelure du poirier est maintenant faible et ne devrait plus se renouveler: le risque de contamination primaire pour ce lundi de Pentecôte est **modéré**. **Des contaminations secondaires restent possibles en parcelles fortement infestées.**

Fruits à pépins

Répartition du réseau de piégeage

La carte ci-jointe présente la répartition régionale du réseau de piégeage carpocapses et tordeuses.

Les pièges sont implantés dans des vergers en production (professionnels ou amateurs) et sont relevés au moins une fois par semaine par les producteurs ou les jardiniers amateurs.



Carpocapses des pommes et des poires (*Cydia pomonella*)

Etat général

L'intensification du vol se confirme: le nombre de captures a fortement augmenté au cours de la semaine passée dans le réseau de piégeage hors confusion ainsi que dans le réseau de piégeage en parcelles confusées (piège combo).

Modélisation

Résultats du modèle CarpoPomme2

Selon les données du modèle de simulation, à ce jour, entre **23 et 30% des femelles ont débuté leur vol**; entre **13 et 18 % du potentiel de pontes a déjà été réalisé**.

	STATION	Vol des femelles (1 ^{ère} génération)		Pontes (1 ^{ère} génération)		Eclussions (1 ^{ère} génération)	
		Début du vol	Intensification du vol	Début des pontes	Intensification des pontes (risque élevé)	Début d'éclosion	Intensification des écussions (risque élevé)
45	Mézière les Clery	29/04	du 15/05 au ...	07/05	du 22/05 au ...	25/05	du 8/06 au ...
45	Sigloy	29/04	du 16/05 au ...	07/05	du 23/05 au ...	25/05	du 7/06 au ...
41	Tour en Sologne	29/04	du 16/05 au ...	07/05	du 24/05 au ...	26/05	du 8/06 au ...
37	St Christophe sur le Nais	29/04	du 18/05 au ...	07/05	du 25/05 au ...	26/05	du 9/06 au ...
37	Cheillé	28/04	du 13/05 au ...	05/05	du 22/05 au ...	24/05	du 6/06 au ...
36	Déols	29/04	du 14/05 au ...	06/05	du 21/05 au ...	24/05	du 6/06 au ...
28	Chartres	08/05	du 26/05 au ...	14/05	du 02/06 au ...	05/06	du 16/06 au ...

Memento pour mieux comprendre ces résultats de modélisation carpocapses:

Phase d'intensification du vol	Période regroupant entre 20 et 80% des papillons	Pic du vol	
Phase d'intensification des pontes	Période regroupant entre 20 et 80% des pontes	Pic de ponte	Phase de risque élevé vis-à-vis des pontes
Phase d'intensification des éclosions	Période regroupant entre 20 et 80% des éclosions	pic des éclosions	Phase de risque élevé vis-à-vis des éclosions

Prévision

Selon les données du modèle DGAI Carpopomme2, avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir (voir tableau ci-dessus pour le détail):

- la phase **d'intensification du vol des femelles** a débuté entre le 13 et le 18/05 sur la région. Elle ne commencera qu'au début de la semaine prochaine pour l'Eure et Loir.

la phase **d'intensification des pontes (période à risque ponte)** devrait débuter entre le **21 et le 25/05**. L'intensification des pontes en Eure et Loir ne devrait intervenir que début juin.

Le risque vis-à-vis des pontes devient **très élevé** à partir d'aujourd'hui, en secteurs précoces (Cheillé, Déols, Mézière les Clery); à partir du 24/05 en secteurs moins précoces (Sigloy, St Christophe, Tour en Sologne).

- la phase **d'intensification des éclosions** ne devrait débuter que début juin. Le risque vis-à-vis des éclosions **reste faible jusqu'à cette période**.

Les conditions climatiques prévues pour la fin de semaine et la semaine à venir restent favorables aux émergences de papillons et aux dépôts des œufs.

- ✓ Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes:
 - T°C crépusculaire > 15°C. température optimale de ponte : 23 à 25°C.
 - 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
 - Temps calme et non pluvieux.
- ✓ La majorité des pontes se fait dans les 5 jours suivant l'accouplement
- ✓ Après accouplement, les femelles peuvent pondre durant une douzaine de jours

Autres tordeuses

Grapholita Lobarzewskii

Première capture en Indre et Loire signalée cette semaine (Joué les Tours) : début du vol.

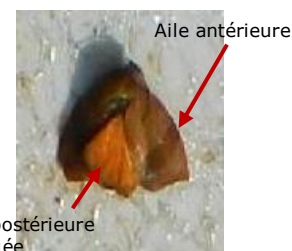
Tordeuse orientale du pêcher (Grapholita molesta)

Le vol a débuté mi-mai en Indre et Loire (St Epain). Pas de capture cette semaine.

Pandemis Heparana

Première capture en Indre et Loire signalée cette semaine : le vol débute.

Attention : les *Pandemis Heparana* capturés dans les pièges peuvent être confondus avec des tordeuses de l'œillet. Il est nécessaire, pour les distinguer, de vérifier la couleur des ailes postérieures (grises pour *Pandemis*, orangées pour la tordeuse de l'œillet).



Tordeuse de l'œillet

Photo :
MP Dufresne -FREDON 37

Capua (Adoxophies orana)

Aucune capture depuis début mai.

Archips podana

Première capture signalée cette semaine en Indre et Loire (Chouzé sur Loire).

Archips rosana

De rares captures sont signalées: le vol débute calmement.

Tordeuse rouge (Spilonota ocellana) et tordeuse verte (Hedya nubiferana)

Pas de capture depuis début mai.

Autres lépidoptères

Sésie du pommier

Pas de capture.

Mineuse marbrée

Début du vol en semaine 20, signalé dans le Loiret (St Jean de Braye): le vol continue doucement.

Mineuse cerclée

Premières captures signalées semaine 20 dans le Loiret (St Hilaire St Mesmin): le vol s'intensifie cette semaine sur ce secteur.

Cossus

Pas de capture.

Zeuzère

Pas de capture.

Pommier

Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

Etat général

De jeunes pousses oïdiées sont toujours observées en parcelles sensibles.

Prévision

Sur pommier, **les jeunes feuilles sont sensibles aux contaminations par l'oïdium**, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Les conditions de températures ont permis la formation de nombreuses jeunes feuilles. Avec les pluies de début de semaine, les conditions climatiques restent favorables aux contaminations. Le risque vis-à-vis de l'oïdium reste **élevé**.

Pucerons cendrés du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

Etat général

Des enroulements de feuilles sont signalés en bordure de parcelles, sur plusieurs sites, en conduite conventionnelle ou biologique (Quantilly-18, St Jean de Braye, Chanteau, St Hilaire St Mesmin-45, Cheillé, Pont de Ruan-37, Neuvy St Sépulchre, Montierchaumes-36). Au total, 8 parcelles sur les 23 parcelles du réseau signalent des enroulements et des foyers de pucerons cendrés vivants : la pression en puceron cendré semble augmenter.

Seuil de nuisibilité

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

Prévision

Les conditions climatiques restent favorables à l'activité des fondatrices. Le risque vis-à-vis du puceron cendré devrait augmenter dans les jours à venir.

Continuer de surveiller vos parcelles pour détecter la présence de colonies actives.

Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)

Etat général

Des colonies sont observées dans les anfractuosités du bois, près des anciennes colonies de 2014 dans plusieurs parcelles d'Indre et Loire, du Loiret et du Cher.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est estimé à 10% des arbres porteurs d'au moins un rameau touché.

Auxiliaires

La présence d'*Aphelinus mali* est signalée ponctuellement.

Rhynchites

Etat général

Des rhynchites rouges frugivores (*Rhynchites aequatus*) sont encore observés cette semaine dans le Loiret (Chanteau : 4 individus sur 100 frappages). Des piqûres sur fruits sont également signalées dans ce département ainsi qu'en Indre et Loire.

Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité dans les parcelles ayant eu des dégâts de rhynchites les années précédentes, est fixé à 6 individus pour 100 frappages.



Rhynchite rouge (*Rhynchites aequatus*) en action sur fleur de pommier
Photo: FREDON 37- M Klimkowicz

A surveiller en parcelle biologique

Punaises phytophages

Etat général

Les observations en parcelles de référence font remonter la présence de quelques punaises phytophages telles que *Palomena prasina*, *Coreus marginatus* : Joué les Tours, St Epain, Mont Près Chambord.

Des pontes récentes sur feuillage ont également été observées (Pont de Ruan, St Epain-37).



Pontes de punaises
Photos : FREDON 37-MP Dufresne



Adulte de *Palomena prasina*
Photo : FREDON Poitou Charente

Poirier

Psylle du poirier (*Cacopsylla pyra*):

Etat général

Situation très calme vis-à-vis des psylles : seulement 2 parcelles sur les 10 observées dans le réseau présentent des niveaux de pontes élevés (> 40% des pousses). Les premières jeunes larves sont observées dans ces parcelles à forte pression. Les stades majoritaires observés restent les adultes et les pontes.

Prévision

Les éclosions vont se poursuivre.

Dans les situations sensibles (fortes attaques de psylles en 2014) : **les risques vis-à-vis du psylle deviennent élevés, les premières larves apparaissant.**

Cochenilles rouges du poirier (*Epidiastis leperii*)

Etat général

Des observations sous loupe binoculaire de femelles hivernantes, réalisées en Indre et Loire, permettent de vérifier le stade d'évolution de ces femelles et donc de détecter les premiers essaimages de larves. Actuellement les pontes commencent : **des œufs sont présents sous 80% des boucliers de femelles de cochenilles rouges du poirier en Indre et Loire.**

Les risques vis-à-vis des cochenilles rouges du poirier sont faibles, les stades dominants étant composés de femelles et œufs : l'essaimage n'a pas débuté.

Seuil de nuisibilité

Présence de cochenilles.

A suivre ...

Prunier

Carpocapse du prunier (*Grapholita funebrana*)

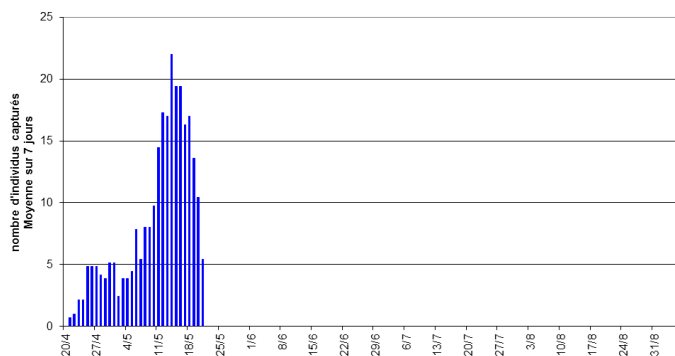
Etat général

Des captures sont signalées en Indre et Loire et dans le Loiret dans des vergers amateurs (St Cyr sur Loire, St Laurent du Lin, St Benoit sur Loire). Le vol reste important.

Prévision

Le vol s'est intensifié sur nos 3 secteurs de piégeage. Il devrait se maintenir à ce niveau durant la semaine prochaine.

Captures carpacapse des prunes (*cydia funebrana*)
2015 - région Centre



Cerisier

Drosophila suzukii

Etat général

Le vol est en cours: des adultes femelles et mâles sont présents dans les pièges installés pour les suivis BSV (deux parcelles de cerisiers en Indre et Loire et dans le Loiret avec un piège positionné en bordure et un dans la parcelle). On trouve actuellement la plupart des *D. suzukii* dans les haies autour des parcelles. Le nombre d'adultes piégés augmente légèrement par rapport à la semaine passée.

Prévision

Les conditions climatiques et l'apparition des 1ers fruits rouges (fraises) sont favorables à l'activité des adultes et à l'augmentation des populations en bordure de parcelles de cerisiers.

A surveiller

Cassis

Cochenille blanche du mûrier (Pseudaulacapsis pentagona)

Etat général

Suivi des essaimages (échantillons prélevés à Marchenoir-41 et à Parçay Meslay-37) :

De jeunes larves ont été observées sur l'échantillon provenant du site de Parçay Meslay, lors des notations du 19/05 ainsi que sur un échantillon de cochenilles blanches du mûrier prélevé à St Hilaire St Mesmin sur cerisier: **l'essaimage débute doucement en Indre et Loire et dans ce secteur précoce du Loiret.**

Aucune larve n'a été observée dans l'échantillon du Loir et Cher le 19/05: **les essaimages n'ont pas débuté dans ce département.**



Cochenille blanche du mûrier :
Femelle et ponte sous le bouclier
Photo: FREDON Pays de la Loire

A suivre ...

Prochain bulletin tavelure le mardi 25/05/2015