



Abonnez-vous **gratuitement**  
aux BSV de la région Centre  
<http://bsv.centre.chambagri.fr>



## Fruitiers à pépins

### Ce qu'il faut retenir

**Tavelure** : une accalmie pour ce WE

**Psylle du poirier** : stade dominant constitué par les adultes et œufs

**Carpocapse des prunes** : le vol s'intensifie

**Carpocapse des pommes et des poires** : le vol se généralise sur l'ensemble de la région

**Cassis – Cochenille blanche du mûrier** : les essaimages débutent en Indre et Loire

**Les abeilles butinent, protégeons les !** Voir encadré p.2

**Nouvelle note nationale** : *Xylella fastidiosa*, bactérie nuisible connue comme agent de la maladie de Pierce.

### Semaine 20

Pommiers : 18 parcelles observées dont 5 en production biologique

Poiriers : 9 parcelles observées dont 3 en production biologique

Départements : Indre et Loire, Indre, Loiret, Cher

Bulletin rédigé par la FREDON 37 avec les observations de la FREDON CENTRE, du COVETA, du GVAF37, de la Station d'Expérimentations Fruitières de la Morinière, de Tech'Pom, des Fruits du Loir, de la Reinette Fruitière, d'ORIOUS, de la Société de Pomologie du Berry et de producteurs, observateurs indépendants ou adhérents à ces groupements.

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.

### Communiqué du ministère

***Les abeilles butinent, protégeons les !  
Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note  
nationale BSV 2012 sur les abeilles***

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiologie des cultures ou sur [www.itsap.asso.fr](http://www.itsap.asso.fr)

### Météorologie

Les averses localisées ont continué jusqu'à ce mardi (voire mercredi dans l'Indre).

Selon Météo-France, le beau temps ensoleillé et sec devrait s'installer sur l'ensemble de la région jusqu'à lundi. A partir de lundi, les pluies orageuses reviennent par l'ouest. Les températures moyennes prévues remontent régulièrement jusqu'à lundi (de 12°C ce jeudi à 17°C lundi).

### Stades Phénologiques

#### Pommiers et Poiriers

Stade J (grossissement des fruits) pour la plupart des variétés.  
Stades phénologiques *Fleckinger*



Photo: FREDON Poitou Charente

### Tavelure des Pommiers (*Venturia inaequalis*) et des Poiriers (*Venturia pirina*)

#### 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 au 15/05/2014

#### Tavelure des pommiers

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	12/05	24	1 mm
		13/05	0	2 mm
		14/05	0	0 mm
37	ARTANNES SUR INDRE (piège Marchi)	12/05	746	2 mm
		13/05	205	1 mm
		14/05	0	0 mm

Encore des projections notables enregistrées ce début de semaine en Indre et Loire. Quelques projections également sur le site du Loiret (attention : le lot de feuilles du suivi réalisé dans le 45 a un stock de spores plus faible que celui du 37 depuis le début des suivis biologiques).

#### Tavelure des poiriers

	Station	Date	Nombre de spores	Précipitation
45	ORLEANS (piège Marchi)	12/05	42	1 mm
		13/05	2	2 mm
		14/05	4	0 mm

Des petites projections de spores de tavelure du poirier ont été enregistrées dans le Loiret suite aux quelques pluies du 12 et 13/05. Il persiste un stock de spores encore projetables.

### Résultat de la modélisation du 15/05 - modèle Tavelure DGAL

Dernière interrogation des stations le 15/05 à 6h.

Station	Date	Pluie	Projection	Contamination		Stock de spores	
				Gravité	Durée d'humectation		
45	SIGLOY	12/05	2 mm	0.2%	Légère	Du 11/05 à 16h au 13/05 à 6 h	Projetables : 0.35 %
		13/05	2.5 mm	0.22%	Nulle	Le 13/05 de 14h à 20 h	
		14/05	0 mm	-	-	-	Projetées : 96.7 %
	MEZIERE LES CLERY	12/05	5 mm	0.27%	Nulle	Du 12/05 à 10h au 13/05 à 10 h	Projetables : 0.13 %
		13/05	2 mm	0.28%	Nulle	Du 13/05 à 17h au 14/05 à 6 h	
		14/05	0.5 mm	0.28%	Nulle	Du 15/05 à 2h ... en cours	Projetées : 98.7 %
37	ST CHRISTOPHE SUR LE NAIS	12/05	1 mm	0.23%	Nulle	Du 12/05 à 21h au 13/05 à 6 h	Projetables : 0.5 %
		13/05	0.8 mm	0.24%	Nulle	-	
		14/05	0 mm	-	-	-	Projetées : 97.5 %
	CHEILLE	12/05	4.8 mm	0.29%	Nulle	Le 12/05 de 4h à 11 h	Projetables : 0.22 %
		13/05	0.2 mm	0.31%	Nulle	Du 13/05 à 15h au 14/05 à 7 h	
		14/05	0 mm	-	-	-	Projetées : 98.6 %
	ST EPAIN	12/05	1.2 mm	0.24%	Nulle	Le 12/05 de 2h à 11 h	Projetables : 0.5 %
		13/05	1.4 mm	0.24%	Nulle	Du 13/05 à 17h au 14/05 à 7 h	
		14/05	0 mm	-	-	-	Projetées : 97.6 %
41	TOUR EN SOLOGNE	12/05	2.4 mm	0.22%	Nulle	Le 12/05 de 11h à 12 h	Projetables : 0.28 %
		13/05	5.6 mm	0.23%	Nulle	Du 13/05 à 15h au 14/05 à 7 h	
		14/05	0 mm	-	-	-	Projetées : 97.2 %
36	DEOLS	12/05	1.6 mm	0.18%	Nulle	Le 12/05 de 11h à 12 h	Projetables : 0.18 %
		13/05	0.8 mm	0.22%	Nulle	Le 13/05 de 13h à 14 h	
		14/05	0.8 mm	0.22%	En cours	Du 14/05 à 18h ... en cours	Projetées : 96.8%
28	CHARTRES			Pas de données	Projetables : % Projetées : %	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 19/02/2014

Loiret, Indre et Cher : J0 le 23/02/2014

Eure et Loir : J0 le 3/03/2014

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

### Résultat de la modélisation du 15/05 - modèle RIM Pro

Station	Dates de projection de spores	Période d'humectation	Contamination		Evolution du stock de spores	
			Durée de contamination (RIM)	Valeur Max du RIM		
18	St MARTIN d'AUXIGNY	12/05	Hum. débute avec pluies du 9/05	RIM > 0 du 10/05	316	Matures : 1.5 %
		13/05	Humectations en discontinues	....	470	
		14/05	jusqu'au 14/05 à 12h	au 14/05 à 22h	484	Immatures : 4.5 %
	PIGNY	12/05	Hum. débute avec pluie du 10/05	RIM > 0 du 11/05	340	Matures : 1.2 %
		13/05	Humectations en discontinues	....	538	
		14/05	jusqu'au 14/05 à 13h	au 14/05 à 23h	555	Immatures : 3.4 %
45	ST DENIS EN VAL	12/05	Hum. débute avec pluie du 10/05	RIM > 0 du 11/05	145	Matures : 1.1 %
		13/05	Humectations en discontinues	....	187	
		14/05	jusqu'au 14/05 à 10h	au 14/05 à 21h	195	Immatures : 2.7 %
37	CHEILLE	12/05	Hum. débute avec pluie du 10/05	RIM > 0 du 11/05	156	Matures : 0.8 %
		13/05	Humectations en discontinues	....	200	
		14/05	jusqu'au 14/05 à 10h	au 14/05 à 22h	250	Immatures : 1.7 %

Simulation par modèle RIM Pro en prenant pour hypothèse de date de première projection pour le Biofix pour le Cher : 03/03

#### Sévérité de l'infection :

Si la valeur du RIM < 100  
Si la valeur du RIM > 300

Risque faible de contamination  
Risque très élevé de contamination

#### Evolution du stock de spores :

Matures : % de spores pouvant être projetées à la prochaine pluie  
Pré Matures : % total de spores non matures restant dans les périthèces

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

### Interprétation des risques de contamination

D'après le modèle Tavelure de la DGAL, seul le **secteur de Sigloy** enregistre un risque de **niveau Léger** le 12/05, suite aux humectations débutées le 11/05.

**L'humectation débutée le 14/05 à Déols**, encore en cours à l'heure d'interrogation de la station (6h le 14/05), provoque une contamination de niveau Angers si cette humectation se prolonge jusqu'à 7h.

D'après le modèle RIM-Pro, une contamination persiste jusqu'au 14/05:

- Pour les stations du Cher de **St Martin d'Auxigny et de Pigny**, RIM > 300 (cette contamination débute dès le 10/05 à St Martin, à partir du 11/05 à Pigny) : le risque de contamination est élevé.
- Pour **St Denis en Val et Cheillé**, le RIM est proche de 200 : le risque de contamination est plus modéré.

*On constate une interprétation plus pessimiste du niveau de risque par RIM-pro pour le site de Cheillé. Pour cette station, l'humectation du 13 au 14/05 à durée 14h pour une T°moy de 8°C. A cette température, les contaminations débutent dès la 15<sup>ème</sup> heure. Les averses étaient très localisées, l'humectation a pu être plus ou moins longue dans des parcelles très proches provoquant des contaminations localement sur cette période.*

D'après les modèles Tavelure DGAL, entre 96 et 98% du stock de spores total est déjà projeté en Indre et Loire, dans le Loiret et dans l'Indre. Cette estimation du stock projeté est sûrement surestimée : les projections biologiques restent encore élevées.

### Prévision

D'après Météo France, le temps s'améliore jusqu'à lundi. Si les prévisions de Météo France se confirment, **les risques de contaminations sont faibles jusqu'à lundi** sur tous les secteurs de la région Centre. **Les risques redeviennent plus élevés pour la suite de la semaine prochaine.**

### Sortie de taches

D'après le modèle Tavelure de la DGAL, de nouvelles taches apparaissent **depuis le 11/05**, sur l'ensemble de la région. Elles sont issues des épisodes contaminants enregistrés du 27/04 au 2/05 (risques de niveaux Assez Grave à Grave).

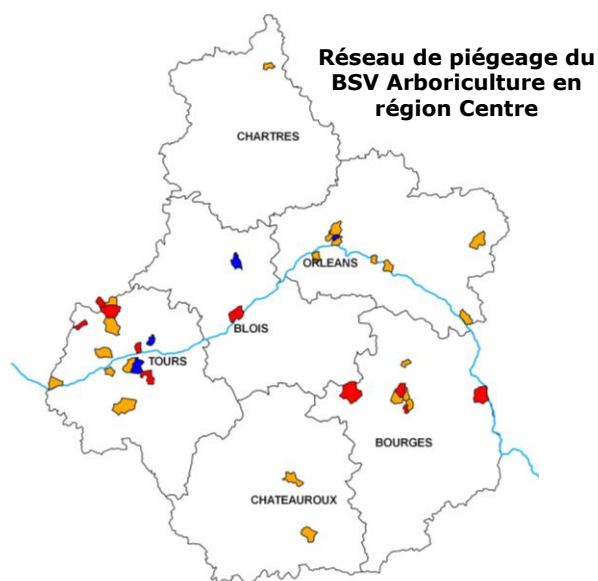
## Réseau de piégeage fruitiers à pépins

### 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.

Légende	
■	Réseaux de piégeage
■	piégeage du carpocapse
■	piégeage du carpocapse et des autres ravageurs
■	piégeage des autres ravageurs



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

Les captures ont augmenté sur l'ensemble des départements de la région au cours de la semaine passée (sem. 19).

Les conditions climatiques douces et ensoleillées de fin de journée ont été favorables aux accouplements des premiers carpodapses et aux premières pontes sur feuillage sec.

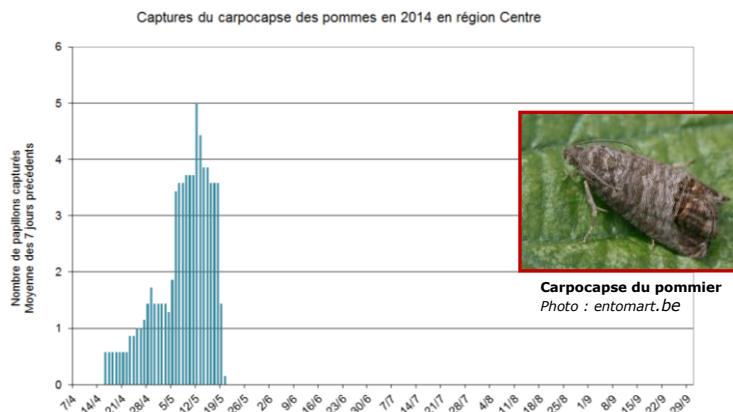


Tableau récapitulatif des prévisions du modèle *Carpopomme2* au 15/05/14

	STATION	Vol des femelles (1 <sup>ère</sup> génération)		Pontes (1 <sup>ère</sup> génération)		Éclosions (1 <sup>ère</sup> génération)	
		Début du vol	Intensification du vol	Début des pontes	Intensification des pontes (risque élevé)	Début d'éclosion	Intensification des éclosions (risque élevé)
45	Cléry St André	6/05	du 23/05 au ...	10/05	du 29/05 au ...	30/05	du ... au ...
45	Sigloy	6/05	du 24/05 au ...	10/05	du 30/05 au ...	29/05	du ... au ...
41	Tour en Sologne	6/05	du 24/05 au ...	10/05	du 30/05 au ...	30/05	du ... au ...
37	St Christophe sur le Nais	6/05	du 25/05 au ...	10/05	du 31/05 au ...	30/05	du ... au ...
37	Cheillé	6/05	du 24/05 au ...	10/05	du 30/05 au ...	30/05	du ... au ...
36	Déols	6/05	du 24/05 au ...	10/05	du 30/05 au ...	30/05	du ... au ...
28	Chartres	12/05	du 28/05 au ...	18/05	du 04/06 au ...	2/06	du ... au ...

- ✓ 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

### Prévision

Selon les données du modèle de simulation, à ce jour, près de 4% du potentiel de pontes auraient été réalisés. Avec une hypothèse de températures conformes aux normales saisonnières pour les jours à venir, les pontes pourraient s'intensifier à partir des 29-31 mai et les éclosions pourraient débuter à compter des 30-31 mai. Pour les secteurs plus tardifs (Eure et Loir), les dates sont à retarder de 4 à 6 jours.

Les conditions de températures prévues pour ce WE sont toutefois plus élevées que les normales saisonnières et devraient accélérer sensiblement les prévisions du modèle. Elles deviennent très favorables aux dépôts des œufs par les premières femelles.

### Autres tordeuses

#### *Grapholita Lobarzewskii*

Pas de capture signalée cette semaine.

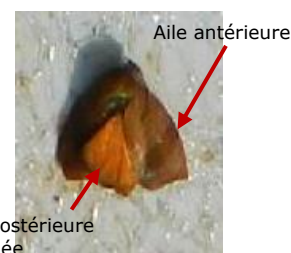
#### *Tordeuse orientale du pêcher (Grapholita molesta)*

Le vol a débuté fin avril dans le Loiret (St Jean de Braye) et en Indre et Loire (St Epain). **Il s'intensifie dans ces 2 départements.**

#### *Pandemis Heparana*

Le nombre de captures reste faible cette semaine.

*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

#### *Archips podana*

Pas de capture signalée cette semaine.

#### *Tordeuse rouge (Spilonota ocellana)*

Le vol a débuté depuis fin avril. Il reste faible.

## Pommier

### Oïdium (*Podosphaera leucotricha*)

#### Etat général

Peu de progression depuis la semaine dernière. A noter que :

- **seules les jeunes feuilles sont sensibles**, elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.
- l'eau directe empêche la germination des conidies.

#### Prévision

**Les risques d'infection persistent** sur les variétés sensibles en raison des pluies éparses annoncées.

#### Mesures prophylactiques

*La suppression des jeunes pousses oïdiées limite la dissémination de la maladie.*

### **Pucerons lanigères (*Eriosoma lanigerum*)**

#### **Etat général**

Les colonies poursuivent leur migration vers les jeunes pousses.

#### **Seuil de nuisibilité**

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

#### **Auxiliaires**

Les *Aphelinus mali* sont en régression depuis 15 jours dans les sites de suivi par piègeages (St Aubin le Dépeint, Chouzé sur Loire-37).

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

#### **Etat général**

Les enroulements restent ponctuels selon les sites.

#### **Seuil de nuisibilité**

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

#### **Prévision**

Les conditions de températures restent favorables à l'activité des pucerons cendrés. Les auxiliaires sont de plus en plus présents (syrphes, coccinelles, punaises prédatrices, forficules ....) mais leur activité reste timide.

## **Poirier**

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

#### **Etat général**

En parcelle fortement infestée, on observe de fortes populations d'adultes. Les femelles déposent de nombreux œufs. **Les stades majoritaires dans ces parcelles très infestées restent les stades adultes et œufs.** Peu de jeunes larves encore présentes.

Les niveaux de population restent très variables : de 0% à 90% de pousses avec présence de ponte. La situation reste assez saine dans la plupart des parcelles.

**Surveiller vos parcelles**



### Cerisier

#### *Mouche de la cerise*

##### Etat général

Aucune capture signalée jusqu'à présent.

#### *Drosophila suzukii*

##### Etat général

Le vol continue dans le Loiret, le Loir et Cher et en Indre et Loire. Après un ralentissement depuis 15 jours, on observe une reprise du vol sur un seul site dans le Loiret (St Benoit sur Loire).

##### Prévision

Les conditions climatiques deviennent plus favorables à l'augmentation des populations de *D. suzukii*.



*A surveiller dans les vergers de cerisiers, cette drosophile a occasionné d'importants dégâts en 2013 en vergers de cerisiers dans les régions plus au sud de la France, et en région Centre sur fraisiers ...*

### Prunier

#### *Carpocapse du prunier (Grapholita funebrana)*

##### Etat général

Des captures sont signalées dans le Loiret (St Benoît sur Loire) et en Indre et Loire (St Cyr sur Loire) . le vol s'intensifie depuis une dizaine de jours.

##### Prévision

Les conditions climatiques deviennent très favorables à l'intensification du vol et des pontes. Les risques de pontes sont élevés pour les jours à venir.

### Cassis

#### Cochenille blanche du mûrier (*Pseudaulacapsis pentagona*)

##### Etat général

La cochenille blanche du mûrier est en passe de devenir l'un des principaux ravageurs des cultures de cassis en région Centre. Le nombre de parcelles atteintes augmente d'année en année dans notre région.

Elle a un effet très dépressif sur le buisson de cassis pouvant entraîner la mort du pied. De plus, la progression dans les parcelles, une fois que celles-ci sont infectées, est très rapide et peut prendre en 3-4 ans des proportions impressionnantes (jusqu'à plus de 50% des buissons atteints). Les premières pontes sont signalées en Indre et Loire depuis fin avril.

Suivi des essaimages (échantillons prélevés à Marchenoir – 41 et à Neuillé Pont Pierre) :

Sur 100 boucliers de femelles vivantes observés ce 14 mai, **85% (41) à 95% (37) des femelles ont démarré les pontes**. Les œufs sont tassés sous les boucliers et prennent une couleur orangée.

Les toutes premières larves sont observées en Indre et Loire : **l'essaimage a débuté dans le 37**.

##### Prévision

L'essaimage devrait débuter dans le Loir et Cher et sur l'ensemble de la région dans les prochains jours, les conditions climatiques des prochains jours étant très favorables.



**Cochenille blanche du mûrier :**  
Forte colonisation de cochenilles provoquant l'affaiblissement et le retard de débourrement sur buissons de cassisiers  
Photo: MP Dufresne - FREDON 37



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

**Prochain Bulletin – jeudi 22/05/2014**