

## sommaire

<b>Ombellifères</b> .....	<b>2</b>
Carotte, céleri, cerfeuil, persil.....	2
<b>Cultures sous abris froids et maraîchage traditionnel</b> .....	<b>3</b>
Salades .....	4
Crucifères .....	6
Epinards .....	8
<b>Fraisiers</b> .....	<b>8</b>
Fraisiers jours courts.....	8
<b>Oignon – échalote et pomme de terre primeur</b> .....	<b>12</b>
Oignon.....	12
Pomme de terre primeur.....	14
<b>Ravageurs communs à plusieurs cultures</b> .....	<b>16</b>

### EN BREF

#### **Ombellifères :**

Sur persil, présence sous abri de mildiou et de pucerons.

#### **Oignon :**

Mildiou : le modèle prévoit de nombreuses sorties de taches dans les prochains jours

Pomme de terre primeur : plantation en cours

#### **Ravageurs communs à plusieurs cultures**

Mineuse des alliums : poursuite modérée du vol.

Mouche de l'oignon et mouche des semis : vol en cours.

Noctuelles terricoles : mise en place des pièges



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



Bulletin rédigé par CA45 / CA41 / CA37 / Fdgdon 37 / Fredon Centre, avec les observations des Chambres d'Agriculture 41, 37, 45, Fdgdon 37, Fredon Centre, Maingourd, Conserves du blaisois, société Verte Vallée, Baby, BCO, Ferme des Arches et Ferme de la Motte.  
Observateurs : Charles LEGER (SCEE JANVIER), Jérôme BROU, Christian OUSTRIC (Agralys), Jean-Pierre DESLOGES (Agralys), Laurent CHAUSSET, équipe du CCDL, réseau parcelles des adhérents du Cadran de Sologne, les producteurs de l'ADPLC, Edouard MEIGNEN (Val Bio Centre), Patrick MALIET, Paul-Henri LELUC, Yorick DUFOUR, Ferme Anthémis, Groupe Soufflet, Graines Voltz.

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



## Ombellifères

### Carotte, céleri, cerfeuil, persil

#### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Canton	Stade
Carotte	Botte - Abri - BIO	Chanteau (45)	5 feuilles
Carotte	Botte - Abri - BIO	Tigy (45)	5 feuilles
Carotte	Botte - Abri	Guilly (45)	4 feuilles
Carotte	Botte	Ouzouer-sur-Loire (45)	Cotylédons
Carotte	Botte	Bonnéé (45)	Levée en cours
Céleri	Branche - Abri	La Ville aux Dames (37)	6 feuilles
Cerfeuil		Darvoy (45)	Cotylédons
Cerfeuil		Bonnéé (45)	Cotylédons
Persil	Abri - Motte	Guilly (45)	Récolte
Persil	Abri - Motte	Sully-sur-Loire (45)	30 cm
Persil	Abri	St-Benoît-sur-Loire (45)	10-12 feuilles
Persil	Abri - Motte - BIO	Ouvrouer-les-Champs (45)	3 feuilles
Persil	Abri - Motte	Guilly (45)	6-7 feuilles
Persil		Sully-sur-Loire (45)	5-15 cm
Persil	Motte	Bonnéé (45)	Reprise
Persil		Bonnéé (45)	Cotylédons

#### En bref

Carotte : les cultures, sous abri et sous voile pour la plupart, oscillent entre levée/cotylédons et 5 feuilles. Les cultures découvertes sont en bon état sanitaire.

Céleri : une culture de céleri-branche sous abri au stade 6 feuilles, sous bâche, bon état sanitaire.

Cerfeuil : les 2 cultures sont au stade cotylédons. Bon état sanitaire.

Persil : les cultures s'échelonnent du stade cotylédons au stade récolte. Les cultures sous abri sont les plus avancées avec présence de mildiou sur 2 parcelles et de pucerons sur 3 parcelles.

#### Prévisions météo à 3 jours

Temps sec, avec des températures comprises entre 1 à 4°C la nuit et entre 12 et 16°C le jour.

Prévision de hausse des températures ensuite.

### MILDIU DU PERSIL (*PLASMOPARA NIVEA*)

#### Etat général

Signalé sur 2 parcelles de persil sous abri : sur 16% des plantes au stade récolte et 28% au stade 6-7 feuilles.

#### Epidémiologie

Les épidémies de mildiou sont fulgurantes si des conditions de température douce et de forte hygrométrie sont réunies. La maladie se développe également si la végétation est dense et si la rosée persiste tard le matin. L'agent pathogène a aussi besoin d'eau pour infecter la plante et d'une humidité importante pour sa sporulation.

### Symptômes

Les premiers symptômes de mildiou sur le persil sont des taches chlorotiques apparaissant sur la face supérieure des feuilles. Elles s'agrandissent à mesure que la maladie progresse, prennent une forme angulaire et une teinte jaune marquée avant de brunir et se nécroser. Sur la face inférieure des feuilles, un duvet gris-blanc se développe à l'emplacement des taches. Lorsque les conditions sont très humides, les feuilles et leurs pédoncules entièrement affectés finissent par pourrir et/ou se dessécher. L'agent pathogène s'attaque essentiellement aux tissus jeunes ; les premières taches apparaissent donc sur les jeunes feuilles.

### Prévision

Le risque est fort sous abri en atmosphère confinée (absence ou mauvaise aération) et en culture intensive (en eau et en azote). Le risque est faible dans les autres cas.

## PUCERONS

### Etat général

Des pucerons noirs sont présents sur 3 parcelles de persil sous abri, avec des intensités variables : faible au stade récolte sur 8% des plantes et au stade 6-7 feuilles sur 4% des plantes, forte sur une parcelle au stade 10-12 feuilles sur 40% des plantes.

### Prévision

Le risque est élevé sous abri avec des températures en hausse et en l'absence d'auxiliaires, sur cultures développées essentiellement.

## Cultures sous abris froids et maraîchage traditionnel

### Composition du réseau d'observation

		Salades	Choux	Radis	Navets	Epinards
Indre et Loire	conv	4		4	2	
	bio	3				1
Loir et Cher	bio	2		2		1
Loiret	conv	5	1	3	2	2
	bio	3	2		2	3

Indre et Loire		Loir-et-Cher	Loiret	
conventionnel	bio	bio	conventionnel	bio
Saint Genouph	La Ville aux Dames	Chitenay	Saint Benoît	Ouvrouer les Champs
Villandry			Guilly	Tigy
Veigné			Sully sur Loire	Chanteau
			Ouzouer	

## Salades

### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Batavia	Bio	37	Sous abris	Proche récolte
Laitue	Bio	37	Sous abris	Pommaison
Batavia	Bio	37	Sous abris	Proche récolte
Laitue	Conv	37	Sous abris	10 F
Batavia	Conv	37	Sous abris	Proche récolte
Batavia	Conv	37	Plein champ (sous chenille)	Proche récolte
Batavia	Conv	37	Sous abris	7 F
Batavia	Bio	45	Sous abris	4 F
Batavia	Bio	45	Sous abris	4 F
Batavia	Bio	45	Sous abris	7 F
Batavia	Conv	45	Sous abris	-
Batavia	Conv	45	Sous abris	22 F
Batavia	Conv	45	Sous abris	-
Batavia	Conv	45	Sous abris	13 F
Batavia	Conv	45	Sous abris	Pommaison
Laitue	Bio	41	Sous abris	Proche récolte
Laitue	Bio	41	Sous abris	9 F

## MILDIOU

### Etat général

2 sites sont concernés à Chitenay (41) et St Genouph (37). Certaines variétés sont touchées à 100% avec une sporulation importante (présence de duvet blanc sous les feuilles) alors que d'autres variétés sont indemnes voir moyennement impactées (25 à 50% de la parcelle atteinte).

Rappel : Les symptômes se caractérisent par de larges taches vert pâle à jaune, délimitées par les nervures avec une forme plus ou moins angulaire. Les taches se nécrosent par la suite et prennent une teinte marron clair. La fructification de ce champignon est surtout visible sur la face inférieure des feuilles **avec un feutrage blanc plus ou moins dense**. Le mildiou se développe surtout en conditions d'humidité prolongées et à des températures qui se situent entre 10 et 18°C.



Photos : Cyril Kruczkowski FREDON37. A gauche dépérissements de plusieurs laitues. A droite, le feutrage observé sous les feuilles correspondant à la sporulation du champignon.

### Seuil de nuisibilité

Dès la présence de symptômes

### Prévision

**Risque modéré à élevé dans les secteurs impactés.**

**Risque faible dans les autres cas.**

*Surveiller les variétés sensibles*

*Le temps frais et humide, une mauvaise aération, la présence de plantes contaminées sont des facteurs aggravants.*

### PUCERONS SP.

#### Etat général

Leur présence reste discrète.

1 parcelle concernée à St Genouph (37) avec la présence de petites colonies de pucerons (2 à 10 individus) sur 16% des plantes.

#### Seuil de nuisibilité

10% de plantes avec aptères au printemps.

#### Prévision

La remontée des températures prévue ce week end pourrait être favorable à leur apparition.

**Risque faible actuellement.**

***Le risque pourrait passer à modéré si les conditions météo deviennent plus douces et sèches.***

### CHENILLES DEFOLIATICES ET LIMACES

#### Etat général

On les détecte sur quelques sites du réseau (Veigné (37) et Chanteau (45)).

- A Chanteau (45), 20% d'une parcelle de batavia (stade 7 F) sous abris avec des dégâts de limaces sur le feuillage et 10% avec la présence de chenilles.

**Risque modéré et localisé à la parcelle.**

***Surveiller vos jeunes plantations.***

**Risque faible ailleurs.**

## Crucifères

### Choux

#### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Chou cabu	Conv	45	Sous abris	8 F
Chou cabu	Bio	45	Sous abris	4 F
Chou cabu	Bio	45	Sous abris	3 F

### CHENILLES DEFOLIATRICES

#### Etat général

Quelques dégâts anciens de chenilles défoliatrices sont constatés à Chanteau (45) et St Benoit (45).

#### Prévision

**Risque faible**

### PIEGEAGE DE LA MOUCHE DU CHOU

#### Etat général

Le modèle SWAT (simulations à partir des stations météorologiques de Parçay Meslay (37), Tour en Sologne (41), Outarville (45), Gien (45) et Férolles (45)) indique **le début vol dans toutes les stations. A Férolles, le modèle est confirmé par la capture de mouches dans des pièges bols.**

Si les conditions météorologiques sont favorables (temps doux), les premières pontes pourraient bien débuter la semaine prochaine.

#### Piégeage feutrine

Les bandes de feutrine ont été posées semaine 10 et 11 en Indre et Loire, dans le Loir et Cher et dans le Loiret sur des vieux trognons de choux de plein champ.

		Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13
<b>Indre et Loire</b>	Villandry	Mise en place	0	0	0
	Saint Genouph	Mise en place	0	0	0
<b>Loiret</b>	Ouvrouer les Champs		Mise en place	0	0
	St Benoît sur Loire	Mise en place	0	0	0
<b>Loir et Cher</b>	Chitenay		Mise en place	0	0

#### Seuil de nuisibilité

10 oeufs par piège par semaine.

#### Prévision

**Risque nul en l'absence de pontes**

## Navet

### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Navet	Conv	37	Sous abris	2 F
Navet	Conv	37	Plein champ	5-7 F
Navet	Conv	45	Sous abris	3 F
Navet	Conv	45	Sous abris	9 F
Navet	Bio	45	Sous abris	4 F
Navet	Bio	45	Sous abris	5 F

## ALTISES

### Etat général

Encore discrètes suite au temps frais, on ne détecte que quelques morsures d'altises à Chanteau (45) sur 20% des pieds. Sur les autres sites, aucun signalement.

### Prévision

#### Risque faible.

*Le risque pourrait passer à modéré si les conditions météo deviennent plus douces et sèches.*

*A surveiller.*

## Radis

### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Radis	Conv	37	Plein champ	Cotylédon
Radis	Conv	37	Sous abris	Récolte
Radis	Conv	37	Sous abris	2 F
Radis	Conv	37	Sous abris	Cotylédon
Radis	Conv	45	Sous abris	5 F
Radis	Conv	45	Sous abris	4 F
Radis	Conv	45	Sous abris	Cotylédon
Radis	Bio	41	Sous abris	Récolte
Radis	Bio	41	Sous abris	2 F

## ALTISES

### Etat général

Quelques signalements à Chitenay (41) mais leur présence reste très discrète sur l'ensemble des sites d'observations.

### Prévision

#### Risque faible.

*Le risque pourrait passer à modéré si les conditions météo deviennent plus douces et sèches.*

## MILDIOU

### Etat général

Détecté en semaine 11 dans le Loiret, pas de signalement de mildiou cette semaine.

### Prévision

#### Risque faible.

## Epinards

### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Environnement	Stade
Epinard	Bio	37	Plein champ voilé	7 F
Epinard	Bio	45	Sous abris	8 F
Epinard	Conv	45	Sous abris	+ 9 F
Epinard	Conv	45	Sous abris	+ 9 F
Epinard	Bio	45	Sous abris	4 F
Epinard	Bio	45	Sous abris	6 F
Epinard	Bio	41	Sous abris	+ 9 F

### ACARIENS

#### Etat général

Les dégâts de l'acarien *Tyrophagus sp.* sont observés uniquement sur le site de Chateau (45). Ailleurs aucun signalement.

- Depuis la semaine 11, les dégâts sont faibles mais le pourcentage de plantes atteintes a augmenté. Actuellement, sur 2 parcelles observées à Chateau, respectivement 50 et 60% des épinards (stades 6 et 4 F) sont infestés d'acariens.

#### Prévision

**Risque modéré et lié à la parcelle.**

**Risque faible ailleurs.**

## Fraisiers

### Fraisiers jours courts

#### Composition du réseau d'observations

culture	Type	Lieu
Fraisier	Jours courts et remontants	Sologne (41) : 4 parcelles St jean le blanc (45) : 1 parcelle St genouph (37) : 1 parcelle Cadran de Sologne (41) parcelles flottantes

### PUCERONS

#### Etat général

La présence de pucerons a fortement diminué dans les parcelles couvertes.

Avec la douceur climatique, l'hiver 2014 aura été très favorable à la multiplication de ce parasite et des plantes entières étaient déjà colonisées début mars.

Les quelques pucerons qui restent sont généralement situés sur les ébauches des jeunes feuilles.

Dans les cultures non couvertes où aucune intervention n'a eu lieu, la présence parfois importante de pucerons verts est systématique.

Il est important de repérer précocement l'arrivée des premiers foyers.

#### Prévision

Le seuil de nuisibilité est atteint lorsque leur présence dépasse 5 individus pour 10 feuilles.



## ACARIENS

### Etat général

Les acariens ne sont pas présents, mis à part sur une parcelle hors bsv.

### Prévision

Les prochains jours devraient favoriser leur multiplication.

Surveillez la face inférieure des feuilles.

Le seuil de nuisibilité se situe à plus de 5 formes mobiles par feuilles. Cela peut arriver très vite juste après l'éclosion des œufs.

## TARSONEMES

Pas de dégâts visibles à ce jour.

## THRIPS

Pas de dégâts visibles à ce jour.

## DROSOPHYLA SUZUKII

Les premiers piégeages ont eu lieu en semaine 11.

4 sites sont régulièrement observés et la détermination réalisée par la Fredon Centre.

Sur chaque site, un piège est disposé dans les serres et un second en extérieur dans l'environnement proche de la parcelle.

5 femelles et 3 mâles ont été détectés en Sologne à Neuvy et 1 mâle à Montrieux dans les pièges extérieurs.

Pensez à disposer vos pièges selon la méthode décrite dans le dernier BSV.

## CHENILLES DEFOLIATRICES

Lors du nettoyage des fraisiers, on rencontre sur toutes parcelles depuis l'automne dernier cette chenille de couleur verte à la base du collet.

Elle se nourrit des feuilles de fraisier.

Par contre, aucun piégeage de *duponchelia fovealis*.

## BOTRYTIS

Moins de 1 % de botrytis de cœur sont relevés sur un atelier conduit en système hors sol.

L'aération des tunnels reste un excellent moyen de lutte.

## OIDIUM

Pas de symptôme d'oïdium repéré à ce jour sur les feuilles de fraisiers.  
Quelques fruits blancs issus de fleurs d'hiver sur les variétés remontantes sont touchés par ce champignon.

### Prévision

Les conditions climatiques sont très favorables à l'apparition de ce champignon.  
Soyez très vigilant, la lutte préventive reste indispensable.

## PHYTOPHTORA

Présence sur une parcelle de quelques pieds atteints par phytophthora cactorum.

## Prochain bulletin fraise semaine n°15



FICHE PHYTOSANITAIRE

## MALADIES DES PARTIES AERIENNES DU FRAISIER



Bactérioses (*Xanthomonas fragariae*).  
Taches angulaires hulleuses.



Oïdium (*Sphaerotheca humilli*).  
Feuilles en cuillère et feutrage blanc.



Zythia (*Gloeosporium fragariae*).  
Grande tache café au lait sur feuille.



Anthraxnose (*Colletotrichum acutatum*).  
Coup de pouce sur fruit.



Pourriture grise (*Botrytis cinerea*).  
Feutrage gris.



Maladie des taches rouges  
(*Ramularia tulasnei*).



Maladie des taches pourpres  
(*Marschneria polentilla*).



*Alternaria alternata*. Taches brun  
chocolat avec un halo pourpre.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE L'ALIMENTATION - SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

Photos pour le B.S.V. N° 02, Aquitaine: Photographies réalisées par le L.P.V. Aquitaine

## Oignon – échalote et pomme de terre primeur

### Oignon

#### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Stade
Oignon	Oignon blanc botte	St Benoît/Loire (45)	5 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon blanc botte	Outarville (45)	3 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon blanc botte	Chanteau (45)	2 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon blanc botte	St Florent le Jeune (45)	2-3 feuilles
Oignon	Oignon blanc botte	Ouvrouer-Les-Champs (45)	2 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon blanc botte	Chitenay (41)	6 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon blanc botte	Villandry (37)	Stade crochet
Oignon	Oignon blanc botte	Brinon-Sur-Sauldre (18)	2 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon jours courts	Poinville (45)	7 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon jours courts	Sougy (45)	4 <sup>ème</sup> feuille
Oignon	Oignon jours courts	Filay - Coudray (45)	Pas de données
Echalote	Echalote Bulbille (bio)	Chitenay (41)	Levée
Echalote	Echalote Bulbille (bio)	Villandry (37)	3 <sup>ème</sup> feuille
Ciboulette	-	Millançay (41)	Boutons floraux

#### MILDIU DE L'OIGNON (*PERONOSPORA DESTRUCTOR*)

##### Etat général

Quelques taches ont été observées sur la parcelle de Poinville (45).

#### Modélisation au 24 mars 2014

Les résultats de modélisation de Miloni (modèle mildiou oignon) sont présentés sous forme de tableau (voir ci-dessous).

- D'après Miloni, de nombreuses contaminations ont eu lieu à l'automne. Il n'apparaît dans le tableau en 2<sup>e</sup> colonne que les dernières dates de sorties de tache de mildiou.
- Une à deux contaminations de mildiou ont eu lieu du 15 au 18 mars sur les secteurs des stations de Rouvray (28), Férolles, Pithiviers (45) et Ouzouer le Marché (41)
- Une à 28 sorties de taches sont prévues cette semaine sur tous les secteurs des stations modélisées sauf Guillonville (28).
- Pour la semaine prochaine, de six à vingt neuf sorties de taches de mildiou sont prévues sur les secteurs de toutes les stations modélisées sauf Parçay-Meslay (37).
- Pour la semaine suivante, nous regarderons pour le prochain Bulletin.

Sites	Nombre et dates dernières sorties taches précédentes (dates des contaminations)	Sortie taches semaine en cours des (dates des contaminations)	Sorties taches semaine prochaine des (dates des contaminations)	Sorties taches à venir (dates des contaminations)
Guillonville (28)	2 - <b>11/3 et 21/3</b> (26/10 et 2/11)	0	16 (18/11 au 1/3)	0
Rouvray (28)	7 - <b>10 au 21/3</b> (24/10 au 5/11)	28 (7/11 au 7/1)	21 (8/1 au 1/3)	1 (18/3)
Déols (36)	<i>données</i>	<i>manquantes</i>		
Parçay-Meslay (37)	1 - <b>16/3</b> (1/1)	3 (11/1 au 23/1)	0	0
Tour en Sologne (41)	1 - <b>20/3</b> (5/11)	7 (13/11 au 1/1)	6 (10/1 au 19/2)	0
St Léonard en Beauce (41)	1 - <b>8/3</b> (26/10)	6 (8/11 au 14/12)	9 (26/12 au 23/2)	1 (18/3)
Ouzouer le Marché (41)	1 - <b>20/3</b> (5/11)	10 (18/11 au 1/1)	11 (10/1 au 4/3)	1 (18/3)
Férolles (45)	3 - <b>15/3 et 21/3</b> (30, 31/10 et 5/11)	16 (8/11 au 1/1)	23 (5/1 au 4/3)	2 (15/3 et 17/3)
Pithiviers (45)	4 - <b>12, 19 et 21/3</b> (30/10 au 7/11)	22 (8/11 au 6/1)	27 (7/1 au 1/3)	1 (18/3)
Outarville (45)	2 - <b>9/3 et 15/3</b> (24/10 au 26/10)	1 (2/11)	29 (7/11 au 23/2)	0

Les dates de sortie de tache de mildiou prévues sont données à titre indicatif (évolution en fonction des conditions climatiques).

### Prévision

Les températures fraîches, la pluie et le temps ensoleillé annoncés dans les 3 prochains jours sont **favorables** à des nouvelles sorties de taches ainsi qu'à de nouvelles contaminations pour cette semaine.

## THRIPS

### Etat général

Aucun signalement pour cette semaine.

### Prévision

Les conditions météorologiques de ces derniers jours, particulièrement les températures fraîches par rapport aux moyennes de saison ne semblent pas avoir été propices au développement des thrips. Les populations semblent rester à un niveau stable, relativement peu important. Les prévisions météorologiques pour les 3 prochains jours, qui se poursuivent avec des températures fraîches et quelques précipitations, seront peu favorables à l'essor des populations de thrips. Néanmoins, **à surveiller**.



## Pomme de terre primeur

### Composition du réseau d'observations

Culture	Type	Lieu	Stade
Pomme de terre primeur	Sous abri, conventionnel	Chanteau (45)	2 <sup>ème</sup> feuille
Pomme de terre primeur	Plein champ, conventionnel	Saint Genouph (37)	Levée

### DIVERS

Bon état général. A suivre.

### MILDIU DE LA POMME DE TERRE (*PHYTOPHTHORA INFESTANS*)

Le BSV de la région Centre utilise le modèle Mileos® Version BSV qui se base sur le cycle épidémique de *Phytophthora infestans*. Ce modèle donne ainsi plusieurs informations sur le risque mildiou.

Les informations fournies par ce modèle sont d'autant plus valorisables que la culture de pomme de terre primeur, souvent menée sous abri ou sous voile (démarrage de la culture), est particulièrement favorable au développement de la maladie.

**De plus, le modèle bénéficie cette année des données prévisionnelles météorologiques pour la région.**

Démarrage du risque :

Pour la pomme de terre primeur, il commence :

- à la sortie de taches de la 2<sup>ème</sup> génération pour des variétés sensibles ;
- à la sortie de taches de la 3<sup>ème</sup> génération pour des variétés intermédiaires ;
- à la sortie de taches de la 4<sup>ème</sup> génération pour des variétés résistantes.

Ainsi, en cas de conditions favorables au développement du mildiou, sur une variété sensible, les taches de mildiou ne sont potentiellement visibles qu'à partir de la sortie de taches de la 2<sup>ème</sup> génération.

Par contre, cette règle n'est plus vraie si on observe un inoculum primaire sur des tas de déchets ou des jardins de particuliers avoisinant une parcelle de pomme de terre. Le risque est alors immédiat.

A noter que la sensibilité sur feuillage n'est pas corrélée avec la sensibilité sur tubercules. Ainsi, une variété peut être résistante au mildiou sur feuillage et sensible au mildiou sur tubercules et inversement.

Evaluation du risque :

- ❖ **le nombre de générations**, conditionne le démarrage du risque (cf. paragraphe ci-dessus).
- ❖ **l'index de contamination**, traduit la gravité de la contamination. Lorsque cet index est inférieur à 8, la contamination n'a pas lieu. Au-delà de cette valeur, plus l'index est élevé, plus la contamination est importante et plus la sporulation sera élevée.
- ❖ **le potentiel de sporulation**, correspond à la « quantité de maladie qui pourrait apparaître si les conditions climatiques devenaient favorables ». Lorsque le potentiel de sporulation est nul (absence de tache active), des conditions climatiques favorables ne permettront pas une production significative d'inoculum. Il n'y a donc pas de risque mildiou lorsque l'environnement de la parcelle est sain.

Lorsque ce potentiel est faible ou moyen, le raisonnement doit être modulé en fonction de l'environnement de la parcelle, des conditions climatiques et de la sensibilité variétale. Lorsque ce potentiel est fort, le risque mildiou est présent dans tous les cas de figure.

Au-delà des seuils de sensibilité variétale, il existe un risque potentiel de sporulation :

- si le potentiel de sporulation atteint 3, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles ;
- si le potentiel de sporulation atteint 4, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles et intermédiaires ;
- si le potentiel de sporulation atteint 5, alors le niveau de risque de sporulation est élevé pour les variétés sensibles, intermédiaires et résistantes.

TYPE VARIETAL	POTENTIEL DE SPORULATION
variétés sensibles	3
variétés intermédiaires	4
variétés résistantes	5

- ❖ **l'index de sporulation**, donne l'expression du potentiel de sporulation.
- ❖ **l'index de spores produites**, basé sur l'index de sporulation, indique la « quantité réelle de maladie » en fonction des conditions météorologiques. C'est sur cet index qu'est basée la préconisation de traitement.

Au-delà des seuils de sensibilité variétale, le risque est imminent et un traitement sera préconisé :

TYPE VARIETAL	PRODUCTION DE SPORES
variétés sensibles	2
variétés intermédiaires	3
variétés résistantes	4

## Ravageurs communs à plusieurs cultures

### MOUCHE MINEUSE DES ALLIUMS (*PHYTOMYZA GYMNOSTOMA* OU *NAPOMYZA GYMNOSTOMA*)

#### Composition du réseau d'observations

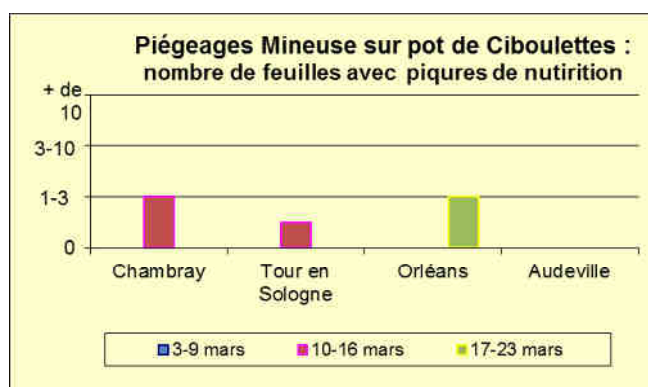
	Indre-et-Loire	Loir-et-Cher	Loiret
Piégeage (pot de ciboulettes)	Chambray	Tour-en-Sologne	Orléans Audeville
Bol à émergence	Chambray	Tour-en-Sologne	Orléans
Parcelles d'observations	Parcelles des réseaux oignon et poireau		

#### Etat général

Cette semaine, il n'est plus observé d'émergences d'adultes (issues de pupes récoltées sur poireaux cet hiver) en Indre-et-Loire et Loir-et-Cher. Elles se poursuivent dans le Loiret.

Au sein du réseau de piégeage, des piqûres de nutrition ont été enregistrées la semaine dernière à Tour-en-Sologne et Chambray, et cette semaine à Orléans.

En culture, l'essentiel des piqûres est observées sous abris.



#### Seuil de nuisibilité

Il n'a pas été établi de seuil de nuisibilité pour cette mouche. L'activité de nutrition est nécessaire et précède de peu la ponte. On considère donc que la présence actuelle de piqûre de nutrition, constitue un risque.

#### Prévision

Le risque demeure, notamment pour les oignons bottes sous abris. Toutefois, l'activité semble diminuée sur l'Indre-et-Loire et le Loir-et-Cher.

### MOUCHE DE L'OIGNON – MOUCHE DES SEMIS

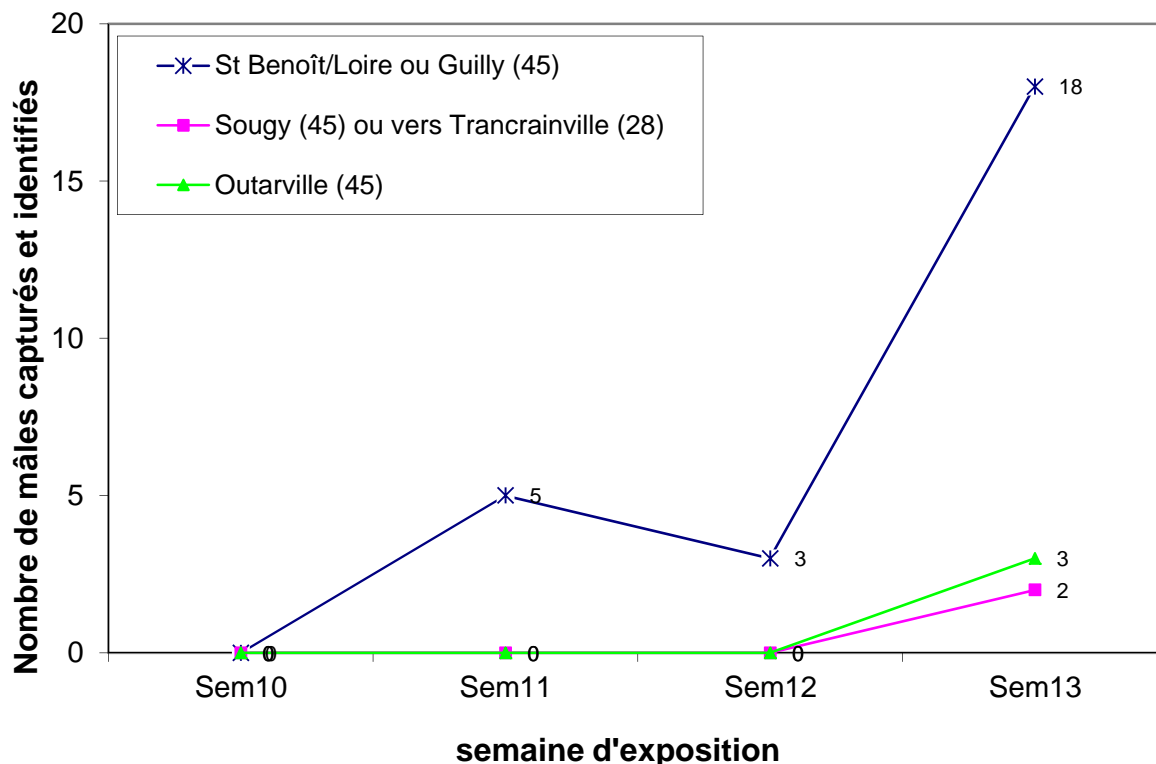
#### Composition du réseau de piégeage

- Sougy (45)
- Outarville (45)
- St Benoît sur Loire (45)
- Talcy (41), pas de données cette semaine.

Cette année, un changement de couleur des pièges à eau, passant du blanc au jaune, plus attractif pour la mouche de l'oignon, permettra de suivre plus particulièrement l'évolution de cette dernière sur les différents sites de piégeage.



## Evolution des captures de la mouche de l'oignon 2014 (*Delia antiqua*)



### Etat général

La mouche de l'oignon est capturée sur tous les sites de piégeage du réseau, ce qui révèle une activité sur tous les secteurs de production d'oignon, plus forte sur le secteur de St Benoît sur Loire (45).

Quant à la mouche des semis, les relevés indiquent sa présence sur tous les secteurs.

### Modélisation

D'après le modèle SWAT, le début du vol est engagé sur tous les sites modélisés : Férolles (45), Outarville (45), Gien (45), Tour en Sologne (41), Parçay-Meslay (37).

### Seuil de nuisibilité

Les mouches de l'oignon et des semis sont surtout dommageables sur jeunes plantes. A noter que des sols récemment travaillés (terre fine) sont très attractifs pour la mouche des semis dont le seuil de nuisibilité est atteint sur tous les sites.

**Le seuil de nuisibilité mouche de l'oignon** est également atteint sur tous les sites de piégeage.

### Prévision

Les conditions météorologiques des 3 prochains jours annoncés couverts, accompagnés de quelques précipitations et de vent sont **peu favorables** à l'activité de vol de ces mouches.

## NOCTUELLES TERRICOLES

Des pièges fonctionnant avec des attractifs sexuels, spécifiques *Agrotis segetum* et *Agrotis ipsilon* (attractivité pour les mâles) ont été mis en place sur la région. Les sites de piégeage seront précisés dans le prochain bulletin.