

## Pomme de terre

du 12 juin 2012



### En résumé :

- Conditions humides et fraîches favorables à la tubérisation
- Régression des populations de pucerons, présence de doryphores dans quelques parcelles
- Présence de mildiou dans l'environnement détecté sur tas de déchets
- **Risque mildiou au 12 juin : RISQUE TRES ELEVE et seuil de nuisibilité atteint sur presque tous les secteurs, quelle que soit la sensibilité variétale**

### RESEAU 2012

34 parcelles ont été enregistrées sous Vigicultures. 22 parcelles ont été renseignées cette semaine.

### CONTEXTE

Sur les 22 parcelles renseignées, toutes les parcelles sont maintenant levées. 18% au début développement des feuilles, levées ou en cours de levée, 79% sont en croissance active dont 55% au stade apparition des inflorescences.

Les conditions humides et fraîches sont globalement favorables à la croissance des plantes et à la tubérisation. Dans certains cas, en lien avec les alternances climatiques de ce printemps, une hétérogénéité est constatée au niveau de la tubérisation (qui semble s'être étalée sur 2 périodes, avec aujourd'hui des tailles de tubercules différentes). On peut s'interroger sur le devenir de ces tubercules formés plus récemment. Des comptages de tubercules viables pourront être envisagés d'ici 10 - 15 jours (rappel : le nombre de tubercules viables est fixé 45 jours après la levée).

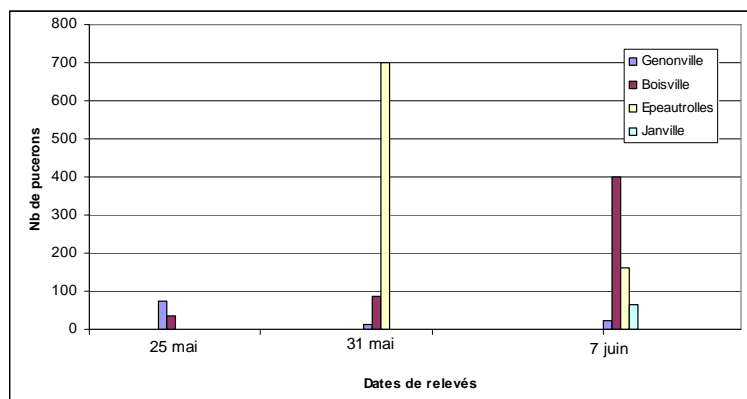
### INSECTES

#### Observations sur le réseau : pucerons en régression, progression des doryphores

La présence de pucerons (ailés et colonies) est toujours signalée mais les populations sont en général en nette régression dans tous les départements de la Région, confirmé par les piégeages en cuvettes de notre réseau de suivi (sauf à Boisville où les populations d'ailés capturés sont en augmentation).

Cette absence de progression des populations de pucerons s'explique par des conditions climatiques fraîches et humides défavorables à leur multiplication et à une bonne activité des auxiliaires (notamment des coccinelles, toujours très présentes, voire des chrysopes).

Concernant les espèces identifiées dans les cuvettes, cette semaine encore on relève une très nette prédominance de *Myzus persicae* (plus de 99%), principal vecteur du virus Y et du virus de l'enroulement (autre puceron identifié : *Acyrtosiphon pisum*).



#### Evolution des populations de pucerons

Nombre de pucerons dans les pièges chromatiques (cuvette jaune)

Bulletin co-rédigé par la Chambre d'Agriculture du Loir-et-Cher et ARVALIS-Institut du végétal.  
Avec les observations de AGRI BEAUCE, BEAUCE PRODUCTIONS, Chambre d'Agriculture 41, Chambre d'Agriculture 28, COMITE CENTRE ET SUD, PARMENTINE, POM ALLIANCE SA., SA PISSIER - Les 3 Laboureurs, SOUFFLET AGRICULTURE, TERRE DE France..

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.

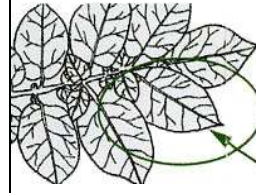
Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture avec l'appui financier de l'ONEMA, par les crédits issus de la redevance pour pollution diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018

Mis à part dans quelques parcelles, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour les pucerons.

Des doryphores (adultes + larves) sont signalés en bordures de parcelles sur le secteur de Sangevilles (45), sans que les seuils de nuisibilité soient atteints pour le moment.

### **Méthode d'observation des pucerons**

- Sur une feuille de pomme de terre située sur la moitié inférieure de la plante, choisir l'une ou l'autre des folioles latérales jouxtant la foliole terminale.
- Observer la présence ou non de pucerons sur cette foliole.
- Répéter l'opération 40 fois sur des plantes différentes.



### **Seuils de nuisibilité**

Le seuil de nuisibilité pour les pucerons est atteint lorsque plus de 20 folioles sur 40 observées sont porteuses de pucerons.

Le seuil de nuisibilité pour les doryphores est atteint dès que l'on observe en bordure 2 foyers pour 1000 m<sup>2</sup> (1 foyer = 1 ou 2 plantes avec au moins 20 larves au total).

### **Analyse du risque et prévisions**

La persistance de conditions humides et les températures fraîches restent peu favorables à la multiplication et à l'activité des pucerons. En parallèle, les auxiliaires restent actifs pour réguler les populations.

En production de plants, le risque pucerons devient modéré.

En pomme de terre de consommation, le risque est en régression et reste à ce jour faible sur les variétés peu sensibles aux viroses et modéré sur les variétés sensibles qui nécessitent un suivi régulier en effectuant des comptages dans les parcelles.

AU 12 juin, le risque doryphore est faible. Il devrait cependant augmenter dans les parcelles où des adultes ont été observés en bordure.

## **MILDIOU**

### **Observations sur le réseau : présence de mildiou détecté sur des repousses**

Des traces de mildiou (premières taches sur feuilles) ont été signalées dans l'environnement depuis la fin de la semaine dernière sur des repousses de tas de déchets à Aschères le Marché (45), Boisville la St Père (28) et Allaines (28). Dans cette dernière situation, un foyer est observé avec présence de mildiou sur tige. Du mildiou est également signalé dans des jardins (secteur Charsonville dans le 41).

Aucune trace de mildiou n'est signalée pour le moment sur les parcelles du réseau.

**Le mildiou étant maintenant présent dans l'environnement, si ce n'est pas déjà fait, les tas de déchets doivent absolument être détruits ou bâchés pour limiter la propagation du champignon.**

### **Evolution du risque mildiou : seuil de nuisibilité atteint sur presque tous les secteurs, quelle que soit la sensibilité variétale**

**Situation au 12/06** (informations du modèle Mileos® avec une arrivée des données au plus tard à 09h)

Pour la très grande majorité des stations météorologiques mobilisées dans le cadre du BSV, toutes les variétés sont dorénavant en phase de risque, quelle que soit leur sensibilité au mildiou. Seuls les secteurs de Chartres (28) et de La-Chapelle-Vicomtesse (41) ne sont pas encore en phase de risque pour les variétés résistantes, mais l'incubation de la 5<sup>ème</sup> génération devrait se terminer prochainement étant donné les conditions climatiques annoncées.

Le seuil de nuisibilité est atteint à cette heure-ci de l'analyse pour la grande majorité des secteurs, quelle que soit le niveau de sensibilité au mildiou des variétés. Seuls les secteurs de Chartres (28) et de Rouvray (28) sont épargnés.

Bulletin co-rédigé par la Chambre d'Agriculture du Loir-et-Cher et ARVALIS-Institut du végétal.  
Avec les observations de AGRI BEAUCE, BEAUCE PRODUCTIONS, Chambre d'Agriculture 41, Chambre d'Agriculture 28, COMITE CENTRE ET SUD, PARMENTINE, POM ALLIANCE SA., SA PISSIER - Les 3 Laboueurs, SOUFFLET AGRICULTURE, TERRE DE France..

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

Durant la semaine écoulée, le seuil de nuisibilité a été atteint sur tous les secteurs quasiment tous les jours, à l'exception de celui de Chartres (28) où le seuil de nuisibilité n'a jamais été atteint, quelle que soit la sensibilité variétale.

### Situation épidémiologique au 12/06

Département	Stations météo	Génération(s) au 12/06	3 <sup>ème</sup> génération incubée	4 <sup>ème</sup> génération incubée	5 <sup>ème</sup> génération incubée	Niveau de risque au 12/06	Seuil de nuisibilité atteint le 12/06		
							VS*	VI*	VR*
Eure-et-Loir (28)	Chartres (9h)	5			NON	nul	NON	NON	NON
	Guillonville (8h)	4, 5 et 6		OUI	OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Louville (8h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Poinville (9h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Pré-Saint-Evroult (8h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Rouvray (7h)	5 et 6			OUI	très élevé	NON	NON	NON
	Trancrainville (7h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Viabon (8h)	6, 7 et 8			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
Loir-et-Cher (41)	La Chapelle Vicomtesse (7h)	3, 4 et 5	OUI	OUI	NON	très élevé	OUI	OUI	NON
	Ouzouer le Marché (8h)	4, 5 et 6		OUI	OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	St Léonard en Beauce (9h)	4 et 5		OUI	OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
Loiret (45)	Amilly (7h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Boisseaux (7h)	5, 6, 7 et 8			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Férolles (6h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Gien (8h)	5, 6 et 7			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Outarville (8h)	5, 6, 7 et 8			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Pithiviers (8h)	5, 6, 7 et 8			OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Trinay (9h)	4 et 5		OUI	OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI
Essonne (91)	Boigneville (8h)	4, 5 et 6		OUI	OUI	très élevé	OUI	OUI	OUI

\* VS, VI et VR = Variétés Sensibles, Intermédiaires et Résistantes.

### Prévisions

Le tableau ci-dessous est réalisé à partir de prévisions à 24 ou 48 h. Les conditions météorologiques constatées peuvent néanmoins être différentes des prévisions (averses, brumes, ...) et les risques peuvent donc évoluer.

Département	Stations météo	Niveau de risque du 12 au 14/06	Seuil de nuisibilité atteint du 12 au 14/06		
			VS*	VI*	VR*
Eure-et-Loir (28)	Pré-Saint-Evroult (8h)	très élevé	OUI	OUI	OUI
	Viabon (8h)	très élevé	OUI	OUI	OUI
Essonne (91)	Boigneville (8h)**	très élevé	OUI	OUI	OUI

\*\* prévisions à 24 h pour Boigneville

## Analyse du risque mildiou et prévisions

**Remarque préalable : le tableau de la situation épidémiologique ne donne qu'une information à la date indiquée pour l'heure à laquelle les dernières données climatiques sont disponibles.**

A l'exception du secteur de Chartres (28), le niveau de risque était très élevé dans tous les secteurs durant toute la semaine dernière et le seuil de nuisibilité a été atteint pour toutes les variétés pratiquement tous les jours.

Si les prévisions météo des jours à venir se confirment, le niveau de risque restera très élevé et le seuil de nuisibilité atteint quelle que soit la sensibilité variétale au mildiou.

Prévisions météo pour les 8 jours à venir : persistance de conditions humides avec encore des risques d'averses. Températures moyennes de l'ordre de 13-15°C très favorables au développement du mildiou.

**Rappel : la gestion du mildiou reste basée sur une stratégie préventive et non curative !**

## Rappels sur la biologie du mildiou (*Phytophthora infestans*)

Pendant l'hiver, le mildiou se conserve sous forme de mycélium dans les tubercules laissés au champ, les tas de déchets, les repousses ou sous forme d'oospores dans le sol.

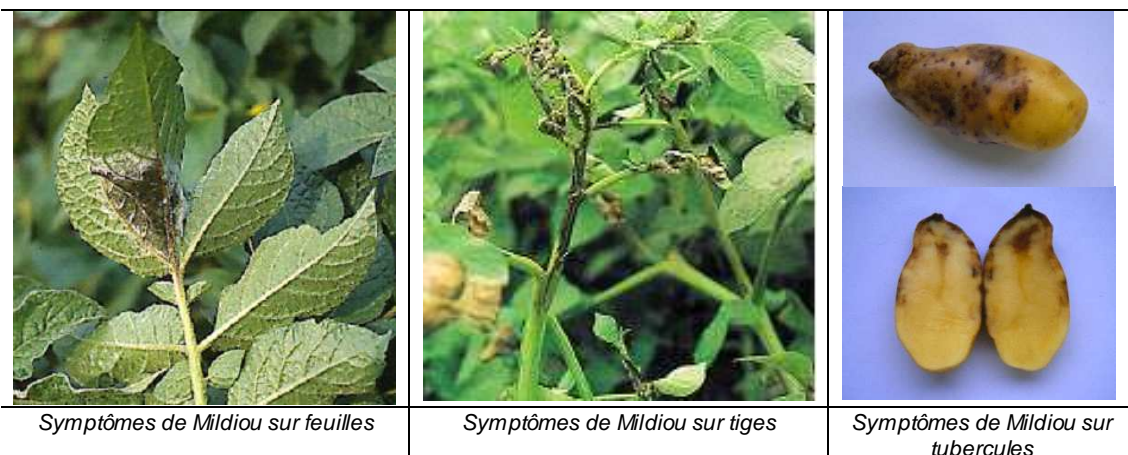
Au printemps, les contaminations et l'évolution du champignon dépendent à la fois de l'hygrométrie et des températures :

- conditions de sporulation (dissémination des spores) : périodes (8 heures) avec une humidité relative supérieure à 90% et des températures moyennes entre 18 et 22°C ;
- conditions pour la germination des spores : humidité relative supérieure à 90% pendant plus de 4 heures et température moyenne entre 8 et 14°C.

Lorsque les températures dépassent 30°C, l'évolution du mildiou est bloquée.

En conditions favorables (pluie, humidité importante, températures entre 10 et 25°C), la durée du cycle infectieux est de 3 à 7 jours, ce qui explique le caractère « explosif » des épidémies et le développement très rapide de la maladie.

Le mildiou se reconnaît grâce à des taches d'aspect huileux puis brunes arrondies sur la face supérieure des feuilles. En conditions humides, ces taches croissent et laissent apparaître un feutrage blanc sur la face inférieure des feuilles. Sur les tubercules, il provoque des taches brunes.



**Rappels**Quand démarre le risque mildiou ?

Le suivi du nombre des générations de mildiou est un bon indicateur pour connaître le début de la période à risque de cette maladie.

**En effet, en fonction de la sensibilité variétale, le risque démarre :**

- à la sortie de taches de la 3<sup>ème</sup> génération pour des variétés sensibles ;
- à la sortie de taches de la 4<sup>ème</sup> génération pour des variétés intermédiaires ;
- à la sortie de taches de la 5<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 3<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 démarre alors immédiatement, quelle que soit la sensibilité variétale.

**NB : sur une culture levée, une fois la génération correspondant à la sensibilité variétale atteinte, le risque devient imminent quand les indices atteignent les seuils définis pour chaque sensibilité variétale. Il faut notamment qu'il existe un potentiel de sporulation (« quantité de maladie qui pourrait apparaître ») et que les conditions climatiques soient favorables à son expression.**

Comment estimer le risque mildiou ?

**Le potentiel de sporulation** permet d'anticiper le niveau de risque de sporulation et correspond à la capacité des contaminations en cours à sporuler. C'est en quelque sorte 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.

A l'inverse, lorsque le potentiel de sporulation est très élevé, des conditions climatiques absolument défavorables ne permettront pas non plus une production significative d'inoculum.

**Pour que le seuil de nuisibilité soit atteint, il faut remplir 2 conditions :**

- que le niveau de risque soit atteint => potentiel de sporulation moyen pour les variétés sensibles (au moins égal à 2), élevé pour les variétés intermédiaires (au moins égal à 3) et très élevé pour les variétés résistantes (au moins égal à 4) ;
- que les conditions climatiques soient favorables à la libération des spores.

Ce bulletin donne une tendance de la situation sanitaire sur la région sur la base d'observations ponctuelles à la date de rédaction du message. Toutefois, **cette tendance ne peut être transposée telle quelle à chacune de vos parcelles.**

**Pour connaître le risque mildiou en temps réel**, vous avez la possibilité de vous abonner pour pouvoir utiliser le modèle Mileos® : rapprochez-vous de votre conseiller pour davantage de précisions. **La gestion du mildiou reste basée sur une stratégie préventive et non curative.**