



## LÉGUMES

### Rédacteurs

CA41/ CA45/ FREDON  
Centre-Val de Loire

### Observateurs

Chambres d'Agriculture 28,  
37, 41 et 45, Fredon Centre-  
Val de Loire, Maingourd,  
BCO, Ferme des  
Arches, Ferme de la Motte.  
Jérôme BROU, Axéreal,  
Cadran de Sologne,  
ADPLC, groupe Soufflet,  
Euroloire, AgriBeauce.

### Directeur de publication

**Philippe NOYAU,**

Président de la Chambre  
régionale d'agriculture du  
Centre-Val de Loire

**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-Val  
de Loire dégage donc toute  
responsabilité quant aux  
décisions prises par les  
agriculteurs pour la  
protection de leurs cultures.

Action du plan Ecophyto  
pilote par les ministères en  
charge de l'agriculture, de  
l'écologie, de la santé et de la  
recherche, avec l'appui  
technique et financier de  
l'Office français de la  
Biodiversité.

## SOMMAIRE

Ravageurs communs	2
Carottes	4
Cultures sous abris froid et maraîchage trad.	5
Fraisiers	8
Oignons-Echalotes	11
Résistance aux produits phytosanitaires	13
Notes nationales	13

## EN BREF

Ravageurs communs : risqué élevé pour la mouche de l'oignon et la mouche des semis.

Fraisiers : surveiller la pression acariens et pucerons en jours chauds

Chou : le vol et la ponte de la mouche du chou sont en cours



## MOUCHE DE L'OIGNON (*DELIA ANTIQUA*)



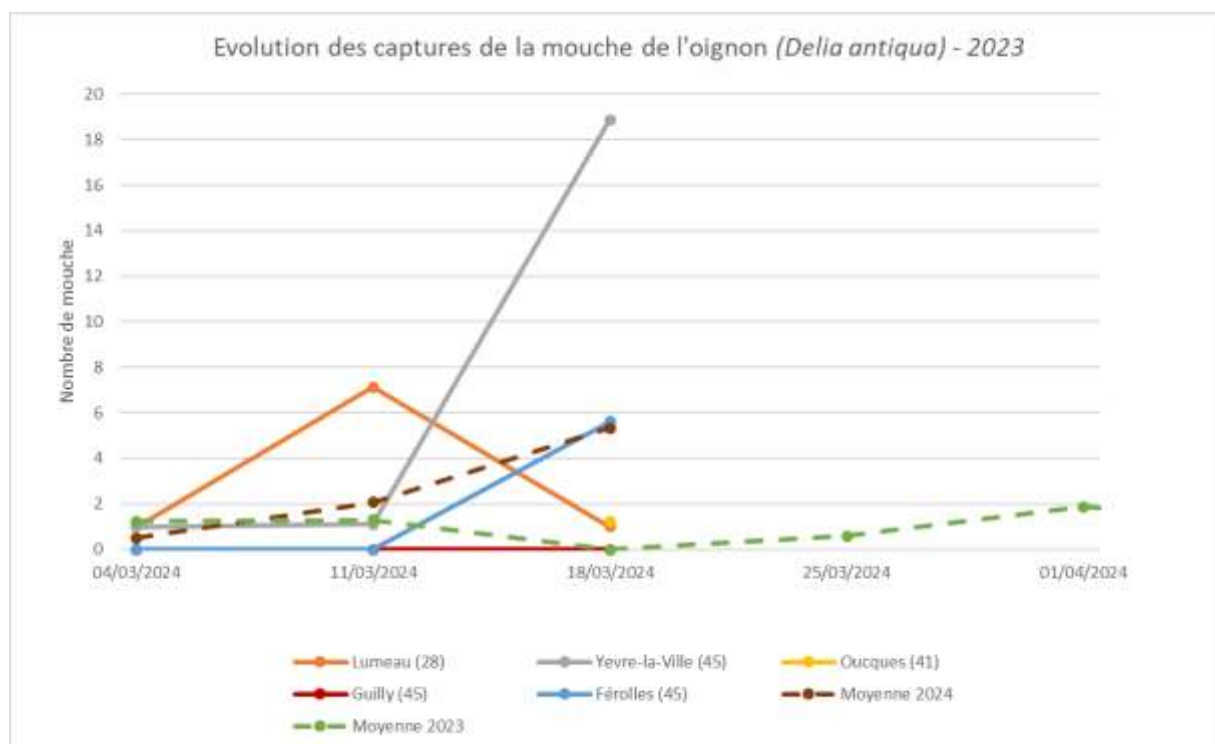
### Composition du réseau d'observation

Des cuvettes jaunes sont en place à Lumeau (28), Yèvre-la-Ville (45), Guilly (45), Férolles (45) et Oucques (41).



### Contexte d'observations

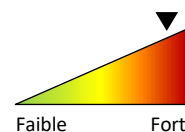
On observe des captures de mouches de l'oignon sur tous les secteurs et plus particulièrement au nord du Loiret.



### Seuil indicatif de risque

Le seuil de risque est atteint dès que le vol est actif.

Le risque est **fort** sur tous les secteurs. Les sols sont encore bien humides et les températures de l'après-midi supérieures à 15°C sont favorables au développement des larves.



### Prévision

Modélisation SWAT : Ce modèle permet de prévoir l'activité de vol de mouches à partir de données météorologiques (relevés de températures, vent...) récoltées pour les stations météo suivantes : Chartres (28), Soings-en-Sologne (41) et Férolles (45). **D'après la modélisation, le développement des pupes est en cours sur tous les secteurs.**

La larve pour son développement va se positionner dans la gaine foliaire des jeunes oignons au niveau du plateau racinaire. Les plantes touchées finissent par se flétrir ou si l'attaque n'entraîne pas la mort des plants, ceux-ci deviennent plus sensibles à d'autres maladies (pourritures, bactériose).



### Gestion du risque

Un semis dans de bonnes conditions afin d'obtenir une levée rapide permet de diminuer le risque. La mouche de l'oignon reste préjudiciable jusqu'au stade 5-6 feuilles. Préférez un semis plus tardif si les conditions ne sont pas optimales (trop fraîche et/ou trop humide comme en ce moment).

Un travail du sol 2 semaines avant le semis favorise la remontée des pupes, les rendant plus vulnérables aux prédateurs ainsi qu'au températures nocturnes plus fraîches.  
Les apports de compost doivent être réalisés le plus longtemps à l'avance du semis.

## MOUCHE DES SEMIS (DELIA PLATURA)



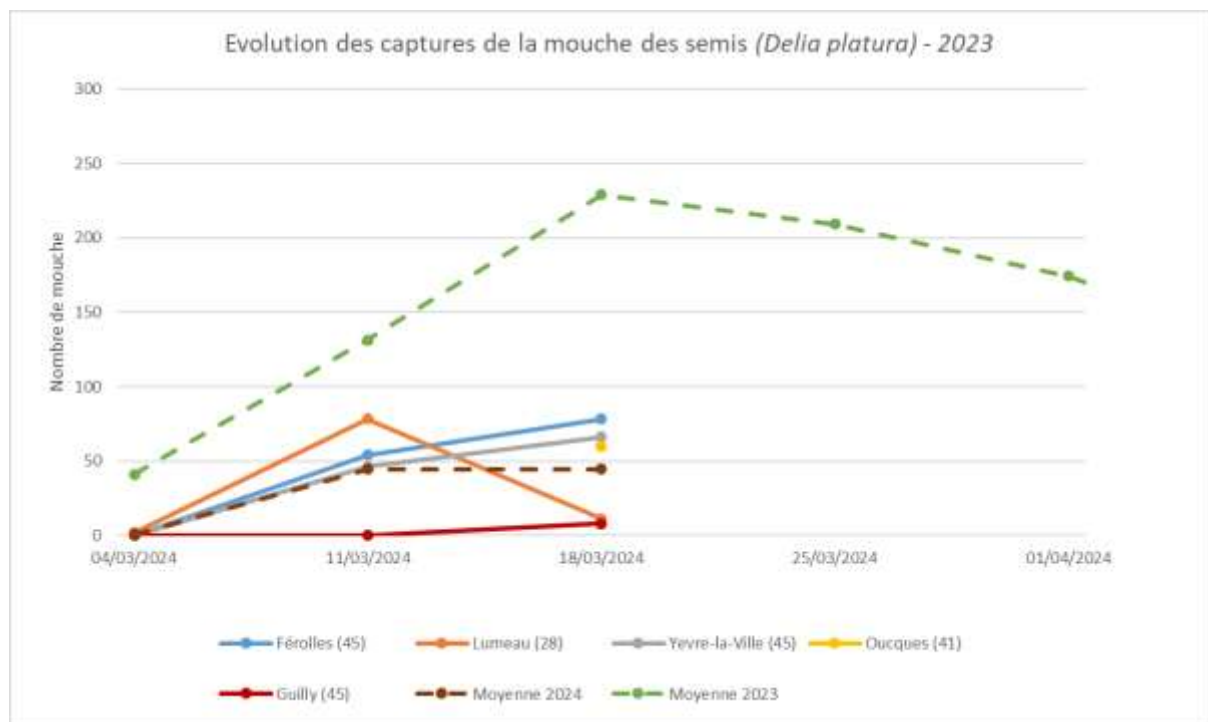
### Composition du réseau d'observation

Les cuvettes jaunes mises en place pour la mouche de l'oignon permettent de donner une indication sur la présence (ou absence) de mouche des semis.



### Contexte d'observations

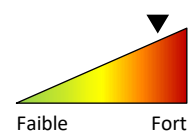
La mouche des semis est observée sur tous les secteurs de piégeage.



### Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil de nuisibilité prédéfini, mais on considère généralement qu'au delà de 20 captures par semaine le risque commence pour les jeunes semis.

Le risque est **fort** sur tous les secteurs.



### Prévision

La mouche des semis peut commencer son développement dès 3 à 4°C, donc les températures prévues ces prochains jours l'après-midi, avoisinant les 15°C, seront favorables au développement des larves et des pupes.

#### **Mesures prophylactiques:**

Les apports de compost ou de matière organique sont à réaliser bien en amont de la date d'implantation pour de nombreuses cultures sensibles aux mouches des semis. Veillez également à bien enfouir les résidus de récolte sur les parcelles voisines.

Comme pour la mouche de l'oignon, l'objectif à atteindre est une levée rapide des semis (un semis peu profond peut permettre une germination plus rapide par exemple).

En maraichage traditionnel et quand cela est possible, les semis sous voile anti-insecte (maille 0.8 mm maximum) permettent de limiter les dégâts. Les plantations de bulbilles sont moins sujettes à risque mais le voile est tout de même recommandé.

## MOUCHE MINEUSE



### Composition du réseau d'observation

	Indre et Loire (37)	Loir et Cher (41)	Loiret (45)
Piégeage pots de ciboulette	Azay sur Indre	Maslives	Orléans
Observations	Parcelles du réseau Oignon et Poireau		



### Contexte d'observations

A ce jour, seul le site d'Orléans présente des piqûres de mineuses sur ciboulette.



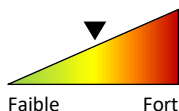
### Seuil indicatif de risque

Sur la mouche mineuse, dès que des piqûres sont observées c'est que le vol de la mouche a débuté.



### Prévision

Le risque est moyen.



## Carottes



### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Pour les premières carottes de la saison :

4 parcelles de carottes semées **en plein champ (PC)** ont été observées sur les secteurs suivants : St Denis de l'Hôtel (45), Guilly (45), Sandillon (45), Montlouis sur Loire (37)

3 parcelles de carottes semées **sous abri (SA)** ont été observées sur les secteurs suivants (45), Férolles (45), Jargeau (45), Chalette sur Loing (45)

### STADES PHENOLOGIQUES

Les levées sont assez hétérogènes sur le territoire mais pas d'accident identifié.

## MOUCHE DE LA CAROTTE



### Contexte d'observations

Les jeunes carottes observées ont été semées en début d'année en plein champ et sous abris.



### Seuil de nuisibilité

Le risque se mesure à la parcelle avec comme facteurs aggravants : la proximité d'un bois ou d'un précédent ombellifère. La culture est sensible à partir du stade 2F et jusque 3 semaines avant la récolte.



## Prévision

Le modèle SWAT n'indique pour le moment pas de vol à venir. Le vol de printemps démarre généralement courant avril, il convient donc de rester vigilant.

### **Mesures prophylactiques:**

- ✓ Sélectionner les parcelles les plus éloignées des zones refuge pour la mouche : haies de feuillus (les résineux sont moins attractifs), bosquets, mais aussi tas de fumiers, de compost, de déchets.
- ✓ Maintenir les abords de la parcelle propres. L'entretien des talus, la suppression des broussailles permet de diminuer les risques liés à la mouche ;
- ✓ Eviter tout apport de matière organique fraîche juste avant la culture ;
- ✓ Il est possible de suivre facilement le vol à l'aide de panneaux jaunes englués changés hebdomadairement (4 à 5 panneaux / parcelle, à proximité de zones refuges) ;
- ✓ Respecter un délai de 5 ans entre deux cultures de carotte.



### **Méthodes alternatives :**

- **Seul le filet anti-insectes est efficace.** Pour cela, il doit être posé avant le début du vol. En pratique, il est posé autour du 15-20 août chez nous. Il n'est pas nécessaire de protéger des cultures qui sont à moins de 3 semaines de la récolte.
- **Des tests ont été réalisés avec l'utilisation d'huile essentielle d'oignon** sur petites parcelles en maraîchage très diversifié, avec des résultats qui ne vont pas tous dans le même sens en termes d'efficacité. A ce jour, les répulsifs n'ont pas d'effets suffisants.

# Cultures sous abris froid et maraîchage trad.



## SALADE

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

6 parcelles d'observation en région Centre- Val de Loire (1 en bio et 5 en conventionnel, majoritairement sous abris) :

- 2 parcelles sous abris en Indre et Loire
- 3 parcelles sous abris et 1 de plein champ dans le Loiret

### STADES PHENOLOGIQUES

Sous abris, les stades oscillent entre le début de pomaison et la récolte. Pour le plein champ, la culture est au stade 3/4 F sous P17.

## NUISIBLES



### Contexte d'observations

Globalement, très peu de ravageurs ont été observés sur les parcelles du réseau.

#### PUCERONS.

Quelques pucerons isolés voire de petites colonies (moins de 10 individus) sont observés sur une parcelle d'Indre et Loire mais sans conséquence sur la production car sur un stade avancé.

#### LIMACES.

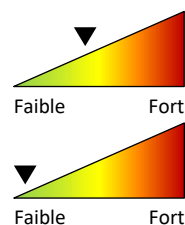
Aucune observation sur les parcelles du réseau.



### Prévision

Les conditions printanières de ces prochains jours pourront être favorables au développement des ravageurs mais aussi aux auxiliaires.

PUCERONS : le risque est modéré



LIMACES : le risque est faible mais rester vigilant sur les jeunes plantations



## Gestion du risque

### **Mesures prophylactiques:**

PUCERONS.

La mise en place de méthodes prophylactiques permet d'atténuer les risques.

- Eviter les excès de fertilisation
- Favoriser la faune auxiliaire (bandes fleuries ...)

## MALADIES



### Contexte d'observations

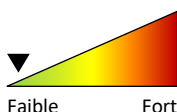
La situation est saine sur les parcelles du réseau. Aucune maladie cryptogamique ou bactériose n'a été observée sous abris.



### Prévision

Pour les 3 prochains jours, les conditions printanières n'auront pas d'impacts défavorables sur les cultures sous abris.

Le risque est faible



## AUXILIAIRES

Les auxiliaires n'ont, pour le moment, pas été observés sur les parcelles du réseau.

## CHOU

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les observations sur la culture du chou n'ont pas encore débuté. Seul le suivi de la mouche du chou (*Delia radicum*) est assuré.

## NUISIBLE



### Contexte d'observations et piégeage

MOUCHE DU CHOU – *Delia radicum*.

Le suivi de la mouche du chou est assuré sur le terrain par la mise en place d'un piégeage à l'aide de bols jaunes et de feutrine afin de détecter respectivement les adultes et les pontes.

#### Piégeage, comptage et identification des mouches du chou :

Le piégeage s'effectue sur des cuvettes jaunes disposées sur plusieurs sites en région : Lumeau (28), Yère-la-Ville (45), Guilly (45) et Férolles (45).

Depuis la mise en place des cuvettes jaunes début mars, de nombreuses captures d'adultes mouches du chou ont été comptabilisées sur quasiment tous les sites. **Le vol de la mouche est donc actif.**

### Piège feutrine :

Rappel : ces bandes sont des rectangles de feutrine (de couleur vert foncé ou brun) que l'on enroule autour du collet d'un chou. La mouche du chou va confondre la feutrine avec le collet et déposer ses œufs sur le tissu. Chaque semaine, on compte le nombre d'œufs sur 10 feutrines. Un seuil indicatif de risque découle de ce mode de piégeage.



Photo : Cyril Kruczkowski FREDON CVL. Feutrine posée sur trognon de chou.

Les bandes de feutrine sont en cours d'installation sur les sites de la région Centre-Val de Loire. 1 site (Guilly) est déjà opérationnel.

Tableau : nombre moyen d'œufs pondus par piège et par plante

		Sem 11	Sem 12
<b>Indre et Loire</b>	Villandry		MEP
	Veigné		MEP
<b>Loiret</b>	Guilly	Mise en place	0.5



### Seuil de nuisibilité

Le seuil de risque est atteint dès lors que l'on retrouve 10 œufs par piège par semaine. Quelques pontes ont eu lieu sur le site de Guilly en semaine 12.

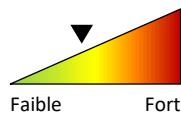
**Le seuil n'est pas atteint cette semaine.**



### Prévision

Les conditions printanières de ces prochains jours seront favorables à l'activité de pontes des mouches du chou.

**Le risque est modéré**



### Gestion du risque

#### **Mesures prophylactiques:**

MOUCHE DU CHOU.

- La pose d'un voile avant ou dès le début d'activité de la mouche du chou permet de réduire significativement le niveau d'attaque.



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

En Loir-et-cher:	4 parcelles fixes (2 en sol, 2 en jardins suspendus) 1 flottante
Dans Le Loiret,	2 parcelles fixes (sol et jardins suspendus)
En Indre et Loire,	1 parcelle fixe (jardin suspendu)

## STADES PHENOLOGIQUES

En sol, les variétés dites jours courts, sont au stade boutons verts, en démarrage de végétation voire boutons blancs. Le stade phénologique est directement lié à la date de bâchage des tunnels.  
En hors-sol, les variétés sont du stade boutons verts au stade boutons blancs voire début floraison. Ces stades sont plus ou moins avancés selon le système de culture, conduites à froid ou conduite sous serre multi-chapelle et selon la date de plantation. Des plantations sont toujours en cours.

## NUISIBLES



### Contexte d'observations

Les conditions météorologiques ensoleillées de ces dernières journées deviennent favorables au développement des ravageurs.

En jardins suspendus, les premières applications d'insecticides sont en cours. L'efficacité sur pucerons est bonne d'où une pression ravageurs et diversité faunistique moindre qu'en cultures en sol. En pleine terre, les stades phénologiques sont globalement moins avancés donc les cultures n'ont, majoritairement, pas encore bénéficié de protection phytosanitaire.

#### **PUCERONS.**

En sol, on signale un taux d'occupation des parcelles, tous départements confondus, proche de 40% avec une pression plutôt modérée puisque le nombre de pucerons par plante, est de 2 individus/plant voire au maximum 5 individus. A ce stade aptère juvénile, les espèces en présence sont difficilement identifiables.

En hors sol, le taux de présence est très faible (1 parcelle/5) avec 1 puceron par plante.  
Absence de parcelles avec miellat.

#### **ACARIENS :**

En sol et en hors sol, la pression liée aux acariens tétranyques est moyenne. Le taux de parcelles occupées est de 20% environ, majoritairement en sol. Quelques formes mobiles éparses sont visibles. Mais la vigilance doit être accrue car ces formes mobiles ont déjà pondu.

#### **DROSOPHILE / TARSONEME /THRIPS:**

Absence.

#### **HANNETON :**

Présence signalée sur les parcelles régulièrement infestées.

#### **CICADELLE:**

Présence signalée en sol avec des larves dans l'écume. Ces individus sont sans conséquence pour les cultures.



### Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est non atteint pour l'ensemble des ravageurs sur les parcelles suivies.

Seuils de nuisibilité:

- en pucerons: 5 individus pour 10 feuilles, ou plus de 12% des plantes avec miellat.
- en acariens: présence de formes mobiles sur plus de 50% des feuilles.
- en thrips: plus de 1 thrips/fleur.





## Prévision

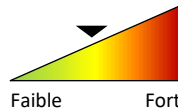
Le risque lié au développement des pucerons et acariens va croître fortement lors des journées chaudes et ensoleillées que nous connaissons actuellement.

Ce risque est surtout important pour les acariens pour lesquels des pontes sont observées.

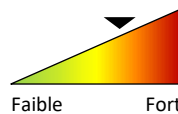
Les pucerons sous forme ailés sont les premiers arrivés sur les parcelles, ils ont une forte capacité de colonisation des plantes.

Les thrips sont à surveiller. Le risque est très variable en fonction des situations. Les parcelles en floraison (stade très sensible) doivent bénéficier d'une vigilance particulière. Gariguette et Charlotte sont les variétés à surveiller de près. Contrôler régulièrement l'évolution éventuelle des populations de thrips au fond des fleurs.

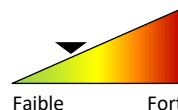
### **PUCERONS**



### **ACARIENS**



### **THRIPS/DROSOPHILE**



## Gestion du risque

Les effeuillages et nettoyage de plants sont encore en cours en sol et hors sol. Ils sont importants car ils permettent d'éliminer une partie des populations de pucerons et acariens avant qu'ils ne colonisent l'ensemble des plantes.

Des auxiliaires sont visibles principalement en sol mais encore en faible nombre (larves de syrphes, momies, forme juvénile d'Orius).

A ce jour, des champignons entomo-pathogènes sont encore visibles sur pucerons. Avec l'ensoleillement, leur activité va être très fortement ralentie voire stoppée.

### **Mesures prophylactiques:**

Une prophylaxie est à mettre en œuvre. L'élimination des vieilles feuilles, collées aux sacs de culture ou au plastique des buttes, est à réaliser afin d'éviter que les acariens présents sous les vieilles feuilles ne colonisent les jeunes feuilles.

Cette intervention doit être accentuée sur les foyers de pucerons afin d'abaisser les populations.

## **MALADIES**



### Contexte d'observations

L'oïdium est dépendant de la gestion de l'aération des tunnels. Des courants d'air froids dans les tunnels sont très favorables au développement de la maladie. Les écarts de températures jours nuits importants sont aussi un facteur favorisant.

Concernant le botrytis, des conditions météorologiques ensoleillées sont défavorables. De plus, 95% des fraisiers sont conduits sous abris.

### **OIDIUM :**

Absence.

### **BOTRYTIS :**

Absence.

### **PHYTOPHTORA :**

Cette maladie de sol liée au pouvoir rétenteur du sol en eau, est très pénalisante en culture de pleine terre. Elle est encore présente dans les parcelles favorables à son développement avec des veines argileuses notamment.



### **Seuil de nuisibilité**

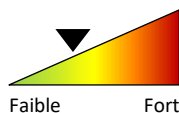
Oïdium : dès présence sur fruits.

Phytophtora: dès présence.

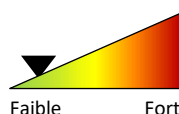


### **Prévision**

Oïdium



Botrytis :



### **Gestion du risque**

Le risque oïdium sera minimisé en réduisant les courants d'air froids sur les cultures en hors sol. La gestion des aérations sera raisonnée au jour le jour en fonction de la météorologie et de l'ensoleillement qui conduit à une augmentation rapide et importante des températures.

#### ***Mesures prophylactiques:***

Attention à la gestion des aérations de tunnels. Fermer les portes des tunnels du côté des entrées de vents en cas de vents nord surtout.

## **AUXILIAIRES**

Des auxiliaires sont visibles principalement en culture de pleine terre mais encore en faible nombre (larves de syrphes, momies, forme juvénile d'Orius).

A ce jour, des champignons entomo-pathogènes sont encore visibles sur pucerons. Avec l'ensoleillement, leur activité va être très fortement ralentie voire stoppée



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION ET STADES PHENOLOGIQUES

Types oignons	Nombre de parcelles du réseau / département				Stades
	45	28	41	37	
Oignons Jours courts	1	1			5F
Oignons semis					
Oignons bulbilles	2	2			2F-6F
Oignons blancs bottes					
Echalotes bulbilles	1				2F
Echalotes semis					

## MILDIOU (*PERONBOSPRA DESTRUCTOR*)



### Contexte d'observations

Aucune observation de mildiou sur les parcelles du réseau.



### Seuil indicatif de risque

Le risque apparaît dès le stade 2 feuilles, et selon le modèle MILONI dès la 2ème génération pour les bulbilles et les oignons de semis jours longs précoces et dès la 3ème génération pour les oignons jours courts et les oignons semis jours longs intermédiaires et tardifs.



### Prévision

Modélisation Miloni au 20/03/2024 : données présentées pour des oignons semis d'automne levés au 9 septembre 2023

Sites	Dates des dernières contaminations	Génération en cours	Sorties des prochaines taches*
Chartres (28)	pas de données cette semaine		
Guillonville (28)	pas de données cette semaine		
Oucques (41)	6/2 au 14/3 et 19/3	4ème	sortie tache mildiou cette semaine et semaine prochaine
Soing en Sologne (41)	14, 25/1, 1, 2, 10/2, 3 et 10/3	4ème	sortie tache mildiou cette semaine et semaine prochaine
Férolles (45)	25/1, 2/2 au 14/3 et 19/3	4ème	sortie tache mildiou cette semaine et semaine prochaine
Outarville (45)	23/2 au 4/3	2ème	rien à venir pour semaine 12 et 13
Pithiviers (45)	25, 28/1,2, 3/2, 10, 11, 12/3	3ème	sortie tache mildiou cette semaine

\*Les sorties de taches prévues dans la semaine à venir sont données à titre indicatif (évolution en fonction des conditions climatiques).

Les oignons sont sensibles au mildiou à partir du stade 2-3 feuilles.

Pour les oignons de semis (jours courts et blanc botte semis automne) on considère qu'à la 3ème génération (première sortie de tache de la 3ème génération), le risque mildiou débute.

- Le risque n'a pas démarré si dans le tableau, nous sommes en 2ème génération ou en 3ème génération. Si le risque mildiou a démarré, nous sommes en 3ème génération et autre génération supérieure quelquesoit sa couleur.

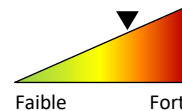
En présence de mildiou sporulant observé sur un secteur qu'il provienne d'oignon de consommation ou d'oignon porte-graine, le risque est immédiat sur le secteur quelle que soit la génération. Pour l'instant, aucun mildiou n'a été détecté sur le réseau.

#### Pour les cultures d'allium d'automne :

Pour tous les secteurs modélisés dans la région, la 3ème génération est en cours sur Oucques, Soing en Sologne, Férolles et Pithiviers. Sur ces secteurs, le risque est démarré.

D'après le modèle Miloni, des sorties de taches de mildiou sont prévues pour cette fin de semaine et/ou la semaine prochaine sur quelques secteurs modélisés (voir tableau). Les conditions météorologiques actuelles sont favorables au mildiou.

D'après le modèle Miloni, des sorties de taches de mildiou sont prévues pour cette fin de semaine et/ou la semaine prochaine sur quelques secteurs modélisés (voir tableau). Les conditions météorologiques actuelles sont favorables au mildiou.



## Gestion du risque

### *Mesures prophylactiques:*

- Rotation : respect d'une rotation d'au moins 5 ans entre 2 alliées sur la parcelle,
- Tas de déchets : gérer les tas qui sont des sources potentielles de la maladie,
- Variété ; choix de variétés tolérantes ou résistantes au mildiou,
- Thermothérapie : à utiliser sur bulbilles (plants trempés dans l'eau chaude afin d'éliminer les formes de conservation présentes sur les bulbes),
- Fertilisation : apport d'azote à raisonner pour éviter les excès qui fragilisent la plante vis-à-vis de la maladie,
- Irrigation : raisonner l'irrigation de façon à éviter une humidité prolongée du feuillage,
- Densité de peuplement : éviter les densités élevées pour limiter la durée d'humectation du feuillage,
- Parcelle : préférer des parcelles bien drainées,
- Enherbement : maîtrise des adventices des cultures pour assurer une bonne aération de la culture.

## THRIPS



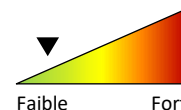
### Contexte d'observations

Les thrips sont observés sur quelques parcelles d'oignons jours courts (30% d'oignons avec présence avec 1 à 3 individus). On n'observe pas encore de dégâts sur feuillage.



### Seuil indicatif de risque

Le risque est présent dès la levée, et à partir de 3 à 5 individus par oignon sur 50% de la parcelle.



### Prévision

Les conditions climatiques des prochains jours ne sont pas forcément favorables au thrips, qui préfèrent des conditions sèches et chaudes.

## AUXILIAIRES

On n'observe pas encore d'auxiliaires sur les parcelles du réseau, et notamment les aeolothrips, prédateurs de thrips ([Fiche Aeolothrips](#))

## DIVERS

Sur certains secteurs, les nombreux épisodes de grêle du mois de février ont entraîné des blessures sur les oignons puis des pourrissements. Sur les ronds les plus touchés les pertes et retards de croissances se verront jusqu'à la récolte.

# Résistance aux produits phytosanitaires



Des outils et informations sont disponibles sur le site Internet du réseau R4P (Réseau de Réflexion et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) de l'INRA : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>.

Prochain BSV le 3 avril 2024

753 abonnés au BSV Légumes



**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT**  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

<http://bsv.centre.chambagri.fr>



## Notes nationales



La réglementation a évolué en 2022, vous pouvez la retrouver en cliquant sur le lien ci-dessous :

Protection des pollinisateurs-Région Centre - Val de Loire