

## 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, Axérial,  
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
Betteraves rouges	6
Carottes	8
Cultures sous abris froid et maraîchage trad. ....	11
Fraisiers	17
Légumes d'industrie .....	21
Oignons-Echalotes .....	23
Poireaux	25
Résistance aux produits phytosanitaires .....	26
Notes nationales	26

## EN BREF

*Parution d'une nouvelle note biodiversité sur les oiseaux*

- *Chou : Mouche du chou : vol et pontes toujours en cours »*
- *Aubergine : les pucerons, thrips et doryphores sont déjà présents*
- *Poivron : les pucerons sont présents*



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



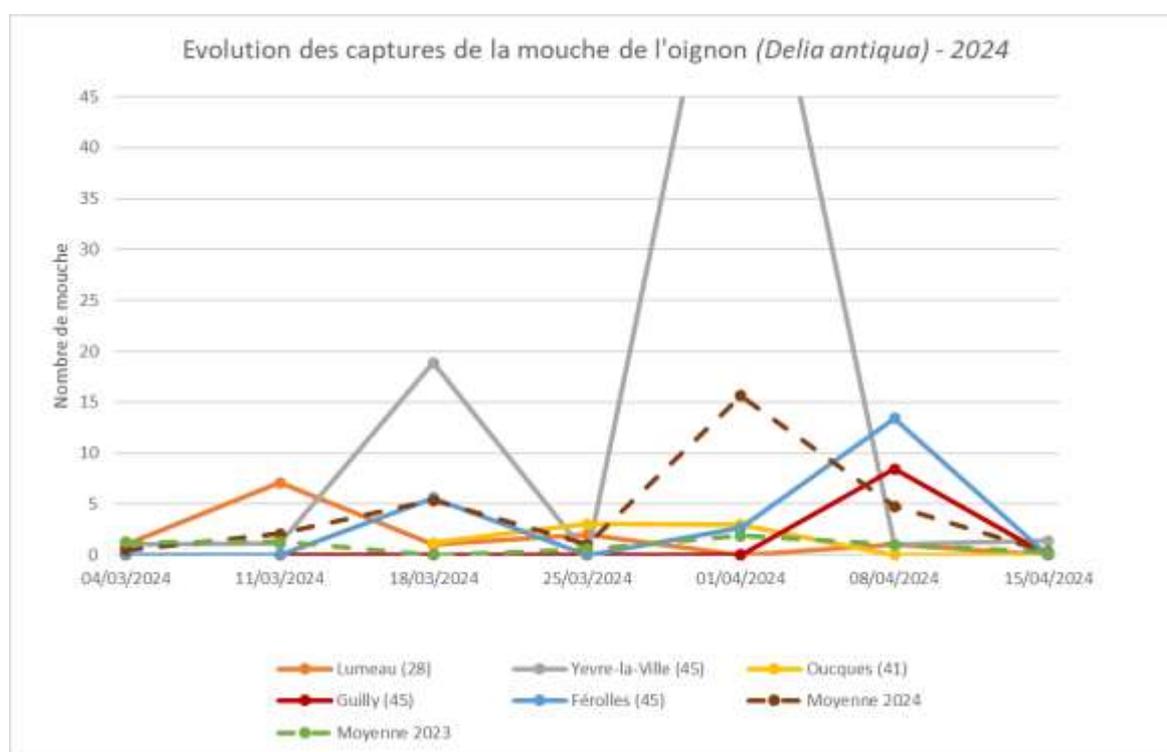
### Composition du réseau d'observation

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



### Contexte d'observations

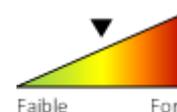
Les captures ont nettement diminué depuis 15 jours, le vol reste cependant actif au nord du Loiret.



### Seuil indicatif de risque

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

Le risque est **modéré** sur tous les secteurs étant donné que le vol était encore bien actif il y a 8 jours.



### 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 vol et le développement des oeufs est en cours sur tous les secteurs.**

Les dégâts de mouches de l'oignon les plus graves sont dus à la première génération, dont la durée s'étend sur une période très longue du fait de la longévité des femelles. Ils se manifestent surtout sur les semis d'oignon et de poireau, les oignons repiqués et les échalotes.

Sur les jeunes oignons de semis, les dégâts sont très graves, la plante s'étiolle puis meurt. Une larve peut attaquer successivement plusieurs plantules. Si la plante est plus développée, elle flétrit, surtout en période chaude et peut

mourir. Plus tard, les attaques de la mouche favorisent l'installation de pourritures, visibles seulement à l'arrachage, et qui attirent d'autres diptères saprophages dont on trouve alors les asticots dans le bulbe.

[source : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/16580/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Characteristiques-du-ravageur-et-de-ses-degats>]



Vous trouverez plus d'informations sur *Delia antiqua* en cliquant sur la vignette de la **base ABAA** ci-dessous.



### 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'aux températures nocturnes plus fraîches.

Les apports de compost doivent être réalisés le plus longtemps à l'avance du semis.

## MOUCHE DES SEMIS (DELIA PLATURA)

---



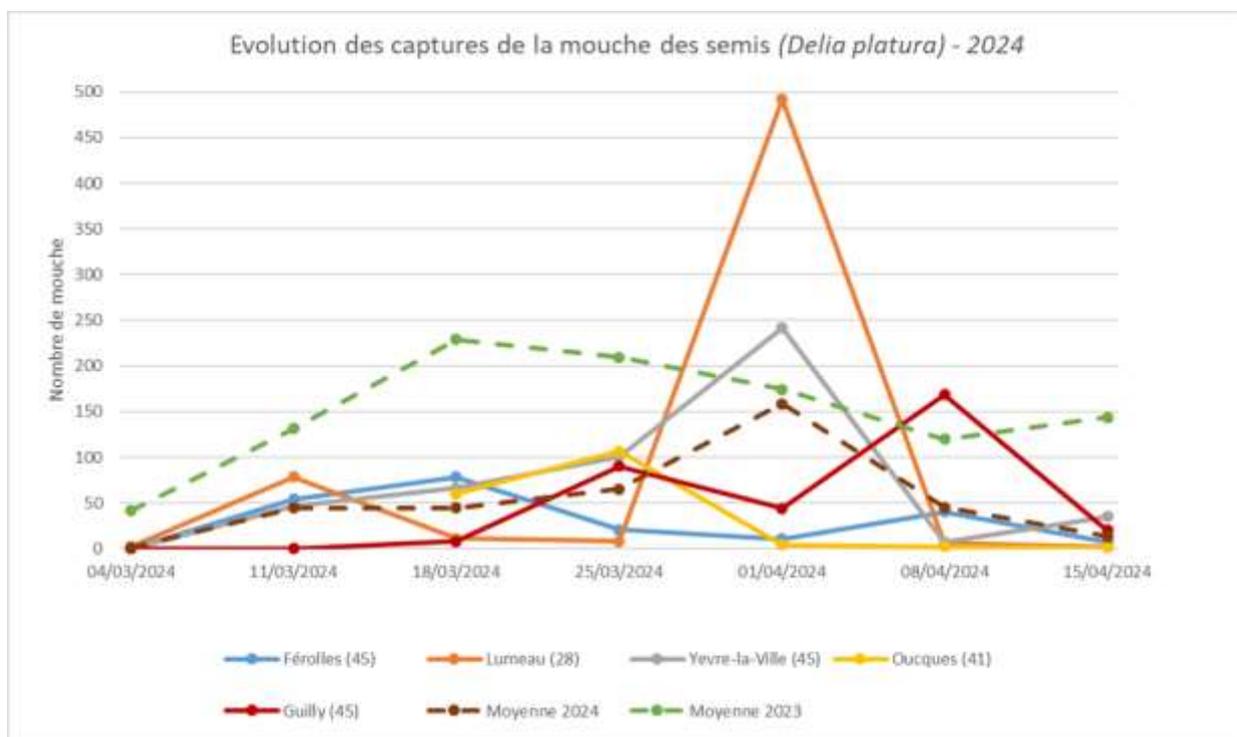
### Composition du réseau d'observation

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

Le vol est toujours actif mais les captures sont moins abondantes qu'il y a 15 jours.



### Seuil de nuisibilité

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 **modéré** dans le Loiret (piégeage supérieur à 20 dans le nord du département et dans le val).



### Prévision

Il convient de rester attentifs aux cultures tout de même en fonction des secteurs. En effet, trois à six générations peuvent se succéder dans l'année selon les régions. La durée du cycle varie avec la température (+10°C : 85 jours, +20°C : 24-25 jours, +25°C : 16-17 jours). Les pupes hivernent dans le sol et les adultes apparaissent dès la fin de l'hiver et surtout au printemps. [source : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/16589/Hypp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Biologie-du-ravageur>].

#### **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.

Une autre alternative consiste à semer les oignons en mottes ou en vrac sous abris froids, et plus précocement (dès le mois de février). Cela n'est pas possible dans tous les systèmes, mais présente l'autre avantage de prendre de l'avance sur les adventices et d'avoir des plants plus développés au moment du vol des mouches.

# MOUCHE MINEUSE DES ALLIUMS (PHYTOMYZA GYMNOSTOMA)



## 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

Aucune piqûre de mineuses n'a été observée sur ciboulette sur l'ensemble des sites. Cela doit pouvoir s'expliquer par la vague de froid qui suit la courte hausse de températures du weekend du 13-14 avril.



## Seuil indicatif de risque

Sur la mouche mineuse, dès que des piqûres sont observées c'est que le vol de la mouche a débuté. Ainsi, malgré l'absence de piégeage de mouche, la mouche mineuse semble avoir débuté son vol il y a quelques semaines.

La vague de fraîcheur de ces prochains jours annonce un répit dans le vol de la mouche mais pourrait probablement reprendre aussi vite que les températures repartiront. Ils convient d'être attentif et vigilant en fonction de l'évolution du climat.

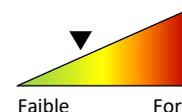
Au printemps, les dégâts surviennent après le premier vol. Les premières mines sont très réduites mais les poireaux en culture sont alors de petite taille, et quelques asticots suffisent à tuer une plante



## Prévision

Le risque est faible mais tendance moyenne car en fonction des températures cela peut vite évoluer

[Source : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/18879/VigiJardin-Symptomes-Degats>]





## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

12 parcelles sur les secteurs St Benoit, Germigny des prés, Bray, Bonnée, Sandillon, St Martin d'Abbat, Tigy, Sigloy.

## STADES PHENOLOGIQUES

Semis du mois de mars : stades cotylédons à 3F

Semis du 1<sup>er</sup> au 15 avril : stades levée à cotylédons étalés

## PUCERONS VERTS ET NOIRS



### Contexte d'observations

Les pucerons sont présents dans l'environnement, et sur quelques parcelles de betteraves sucrières du nord du Loiret. Cependant, les insectes ne sont pas encore installés sur des parcelles de betterave rouge, la pression n'est pour l'instant pas préoccupante.



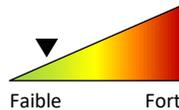
### Seuil de nuisibilité

Pour les jeunes stades, le seuil de traitement est atteint au-delà de 20% des plantes colonisées avec au moins 1 puceron aptère. Au-delà du stade 8 feuilles, le stade sensible est dépassé. Le puceron noir, bien que provoquant des crispations de feuilles, est moins nuisible (risque virose moindre), le seuil de 50% de plantes porteuses est rarement atteint.



### Prévision

Après un weekend de fortes chaleurs, les températures reviennent à la normale et devraient limiter l'activité des colonies de pucerons. Les prévisions annoncent cependant une installation précoce des colonies, la surveillance est de mise.



### Gestion du risque



Détruire le plus tôt possible les couverts comportant de la phacélie, espèce hôte du puceron.

Retrouvez plus d'informations sur le puceron sur ce lien : <https://ecophytopic.fr/abaa/piloter/puceron-vert-du-pecher>



Depuis quelques années, des analyses résistances de *myzus persicae* aux pyréthinoïdes sont réalisées dans le cadre du programme national de surveillance des Effets Non Intentionnels (ENI). En 2022, des individus porteurs des mutations kdr et/ou sdr ont été détectés en Centre Val de Loire.

## ALTISE

---



### Contexte d'observations

Des altises ont été relevés sur plusieurs parcelles, durant les jours de fortes chaleur.

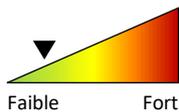


### Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est atteint au-delà de 30% des plantes touchées. Le risqué existe aux jeunes stades de la betterave.



### Prévision



Les températures sont revenues à la normales et les coléoptères ne sont plus présents.



### Gestion du risque



limiter la présence de repousses de colza, l'une des espèces hôtes de l'altise. Surveiller les parcelles, surtout lors de fortes températures et ensoleillement.

## FONTE DES SEMIS

---



### Contexte d'observations

Quelques symptômes de fontes de semis sont observés. Attention de ne pas confondre les symptômes de gel mécanique (étranglement de l'hypocotyle sous la surface) avec des symptômes de fontes de semis.



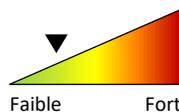
### Seuil de nuisibilité

L'excès d'eau favorise l'apparition des symptômes.



### Prévision

Les semis à venir devraient être réalisés dans des conditions plus seches que le semis de mars, ce qui limitera l'apparition des symptômes.



### Gestion du risque

Veiller à semer dans de bonnes conditions.

## PREVISION GLOBALE

---

- Pucerons : risque faible, en augmentation. A surveiller
- Altises : risque faible, en diminution.
- Fontes des semis : risque faible, localisé.

## AUXILIAIRES

---

Présence de coccinelles dans les parcelles.

# 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)

## MOUCHE DE LA CAROTTE



### Contexte d'observations

Etat global correct. Attention à la gestion des carottes sous abris, le manque d'aération entraîne l'apparition de symptômes de cercosporiose dans certains secteurs.



### Etat général

Dans les 3 secteurs (Férolles, Soings et Chartres) le modèle SWAT indiquait déjà la quinzaine précédente que le vol de la mouche de la carotte avait débuté. Les pièges sont installés mais aucune capture n'a été réalisée à ce stade. Les parcelles sont au stade sensible et le vol de printemps a potentiellement démarré, il faut être particulièrement vigilant.

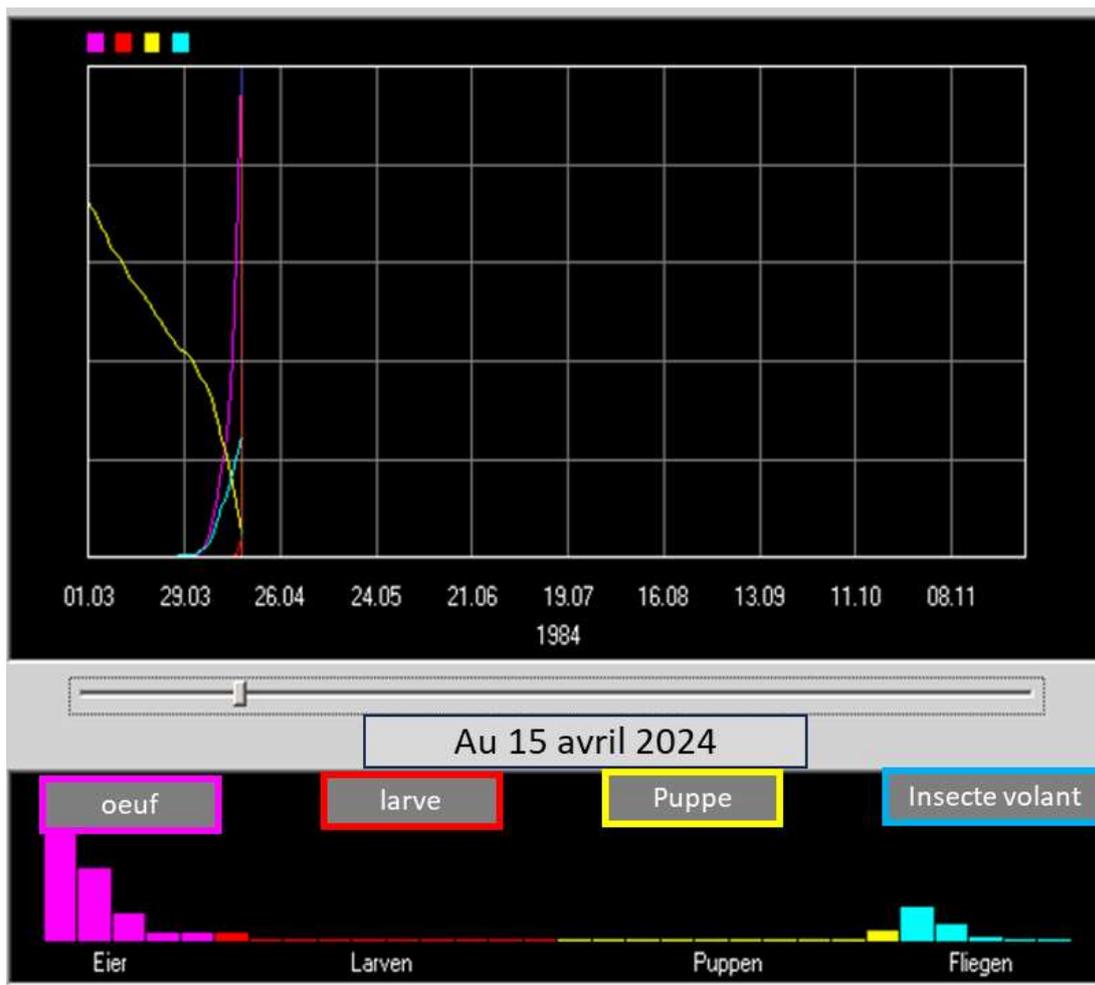


Figure 1: extraction visuelle du modèle SWAT pour la mouche de la carotte (SOINGS)

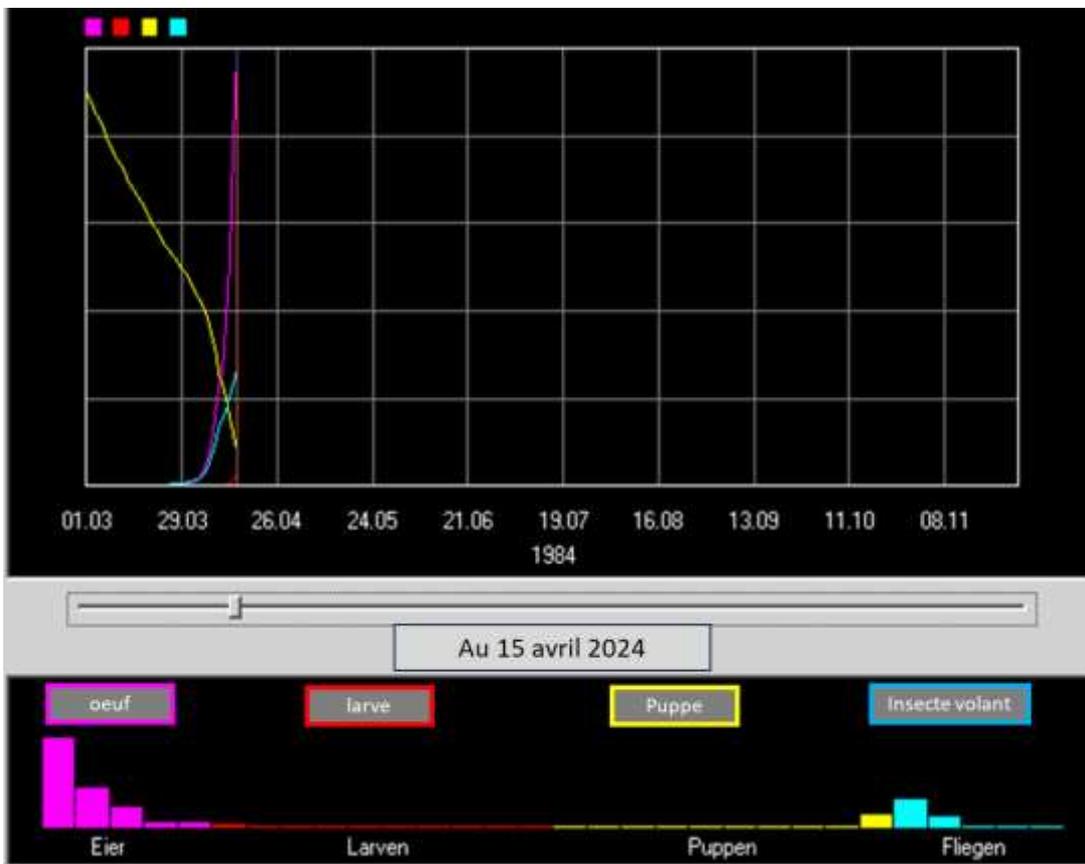


Figure 2: extraction visuelle du modèle SWAT pour la mouche de la carotte (Chartres)

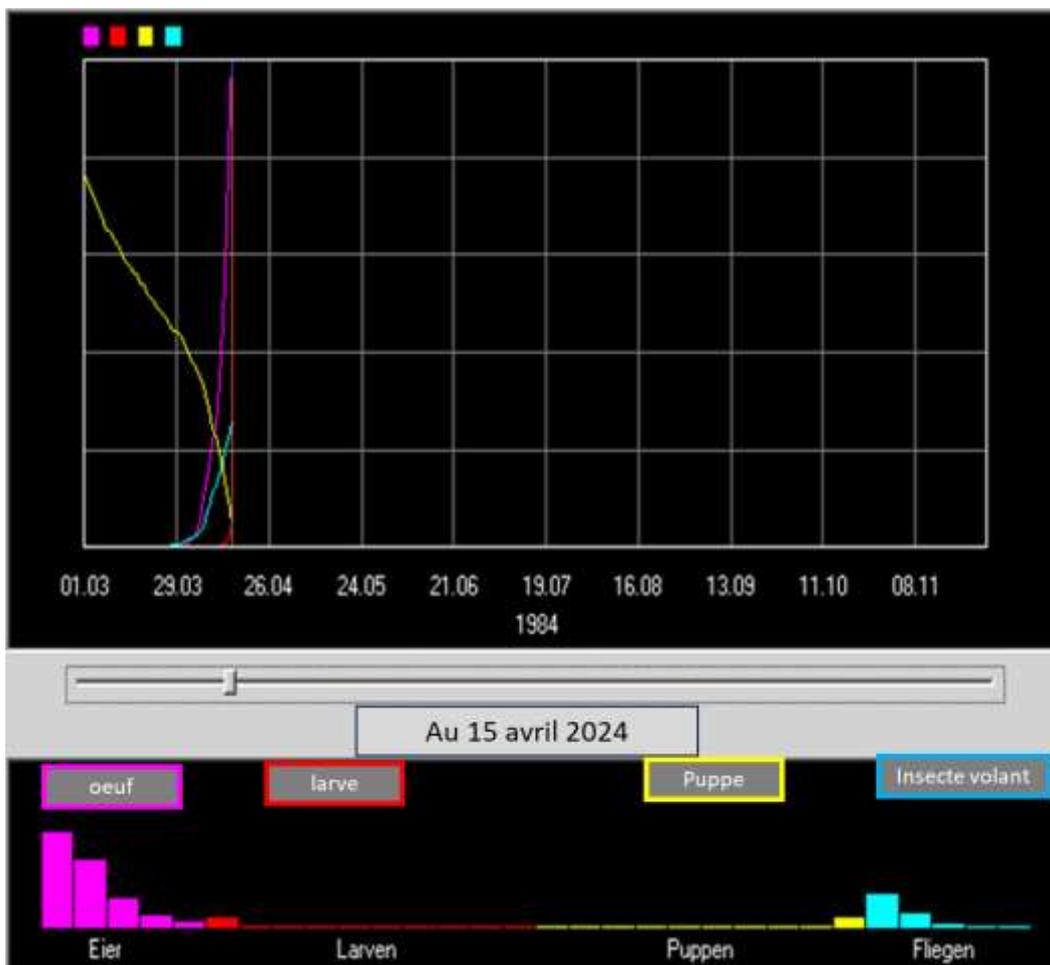


Figure 3: extraction visuelle du modèle SWAT pour la mouche de la carotte (Férolles)



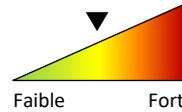
## Seuil indicatif de risque

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

Dans les 3 secteurs, pour la mouche de la carotte, le risque est moyen.



### **Mesures prophylactiques :**

- ✓ Sélectionner les parcelles les plus éloignées des zones refuge pour la mouche : haies de feuillus (les résineux sont moins attractifs), bosquets, maïs 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.

Pour en savoir plus sur la mouche de la carotte :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/16622/Hyp-encyclopedie-en-protection-des-plantes-Characteristiques-du-ravageur-et-de-ses-degats>



Vous trouverez plus d'informations sur la mouche de la carotte en cliquant sur la vignette de la **base ABAA ci-contre.**



## SALADE

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

5 parcelles d'observation en région Centre- Val de Loire (1 en bio et 4 en conventionnel) :

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

### STADES PHENOLOGIQUES

Sous abris, les salades sont toutes en cours de récolte. Pour le plein champ, la culture est au stade 6/8F sous P17. Les cultures de salades vont progressivement toutes passer en plein champ.

### NUISIBLES



#### Contexte d'observations

PUCERONS.

Sous abris : les populations de pucerons varient entre de petites colonies (moins de 10 individus) et quelques gros foyers (>100 individus), observés majoritairement sur des cultures en récolte.

LIMACES.

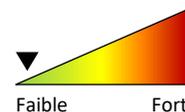
1 seule parcelle sous abris est concernée par des dégâts de limaces et sur 8% des plantes.



#### Prévision

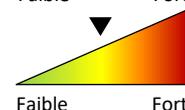
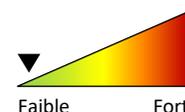
Les conditions climatiques vont rester fraîches et parfois humides.

PUCERONS : Sous abris : **le risque est faible** sur les cultures en récolte  
Plein champ : **le risque est faible** au vu de la météo



LIMACES : Sous abris, **le risque est faible** sur les cultures en récolte

Plein champ : **le risque reste modéré** surtout pour les jeunes stades



#### 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 ...)



##### **Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent**

PUCERONS et LIMACES

Des produits de bio-contrôle existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien:

<http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

## AUXILIAIRES

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

## MALADIES



### Contexte d'observations

Sous abris, les salades en cours de récolte peuvent être encore exposées aux problématiques de maladies cryptogamiques de faiblesse telles que la pourriture grise et la sclérotiniose.

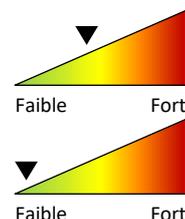


### Prévision

Pour les 3 prochains jours, les conditions climatiques fraîches, peu humides et ventées seront plutôt défavorables aux maladies cryptogamiques sauf sous abris où le risque demeure.

POURRITURE GRISE ET SCLEROTINIOSE : Sous abris : **le risque est modéré**

Plein champ : **le risque est faible**



### Gestion du risque

#### **Mesures prophylactiques :**

POURRITURE GRISE et SCLEROTINIOSE.

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

- Maîtriser l'irrigation en fonction des besoins de la plante
- Aérer le plus possible les abris

## 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 réalisé.

## 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 feutres afin de détecter respectivement les adultes et les pontes. Ce suivi est complété par un modèle de prévision appelé Swat.

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

Le piégeage par cuvettes jaunes s'effectue sur plusieurs sites en région : Lumeau (28), Yère-la-Ville (45), Guilly (45), Férolles (45) et Oucques (41).

Le nombre de captures d'adultes de mouches du chou reste très élevé sur la majorité des sites pour la troisième semaine consécutive (plusieurs dizaines d'individus sur certains secteurs). **Le vol de la mouche est toujours actif.**

### Piège feutrine :

Rappel : ces pièges sont constitués de bandes rectangulaires 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 Kruczowski FREDON CVL. Feutrine posée sur trognon de chou.

Les bandes de feutrine sont installées sur 3 sites de la région Centre-Val de Loire : Villandry, Veigné et Guilly.

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

		Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16
Indre et Loire	Villandry		MEP	6.2	1.8	1.2	0
	Veigné		MEP	0	0.5	0.2	0.3
Loiret	Guilly	Mise en place	0.5	0.7	2.8	0.8	8.1

### Modélisation SWAT :

Les simulations réalisées à partir des stations météorologiques de Guilly (45), Férolles (45) et Soing en Sologne (41) indiquent **que le vol et l'activité de pontes sont en cours sur toute la région Centre-Val de Loire.**



### Seuil de nuisibilité

Le seuil de risque est atteint dès lors que l'on retrouve 10 œufs par piège par semaine. Sur les 2 dernières semaines, les pontes sont détectées sur les 3 sites mais restent sous le seuil de nuisibilité. A noter sur le site de Guilly, une forte augmentation du nombre d'œufs en semaine 16, proche du seuil de nuisibilité.

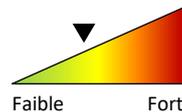
**Le seuil n'est pas atteint cette semaine.**



### Prévision

Le temps frais et potentiellement venté de ces prochains jours pourrait perturber l'activité de ponte des mouches du chou...

Le risque reste 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.

## AUXILIAIRES

Sur une parcelle du réseau, quelques carabes ont été aperçus. Ceux-ci peuvent se nourrir de limaces mais également d'œufs et de larves de mouches du chou.

## TOMATE

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les tomates sont en en place.

Actuellement, 7 parcelles d'observation en région Centre- Val de Loire (3 en bio et 4 en conventionnel) :

- 4 parcelles sous abris en Indre et Loire
- 3 parcelles sous abris dans le Loiret

### STADES PHENOLOGIQUES

Les stades oscillent entre le début de floraison et l'apparition du 1<sup>er</sup> fruit. Dans les abris, la plupart des cultures sont sous voile.

### NUISIBLES



#### Contexte d'observations

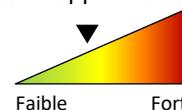
Globalement, les cultures sont en bon état sanitaire.



#### Prévision

A la faveur de périodes ensoleillées, les conditions climatiques pourront être favorables à l'apparition des pucerons.

PUCERONS : le risque devient modéré



#### **Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent**

PUCERONS : Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien:

<http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

### AUXILIAIRES

Des toiles d'araignées sont observées sur certains plantes... utiles pour capturer certaines thrips et pucerons ailés.

## AUBERGINE

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les aubergines sont en place ou en cours de plantation.

Actuellement, 6 parcelles d'observation en région Centre- Val de Loire (3 en bio et 3 en conventionnel) :

- 3 parcelles sous abris en Indre et Loire
- 3 parcelles sous abris dans le Loiret

### STADES PHENOLOGIQUES

Les stades oscillent entre 4 et 8F.



## Contexte d'observations

### PUCERONS.

Les populations de pucerons sont déjà présentes sur la plupart des cultures. On observe essentiellement des pucerons ailés et de petites colonies de pucerons (moins de 10 individus). Sur certains sites de Touraine, les infestations atteignent jusqu'à 70% des plantes.

### THRIPS.

Ce ravageur est observé uniquement en Indre et Loire. Certaines parcelles sont déjà bien infestées avec + de 80% de plantes atteintes et un nombre d'individus compris en 5 à 10 par plante.

### DORYPHORES.

Des morsures, des adultes et une ponte (voir photo) sont déjà observés en Indre et Loire sur, en moyenne, 8% des plantes. Dans le Loiret, des morsures ont été observées.

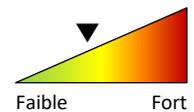
Photo – FREDON CVL. Ponte de doryphores sous une feuille d'aubergine



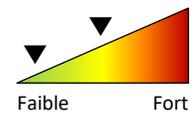
## Prévision

A la faveur de périodes ensoleillées, les conditions climatiques pourront être favorables à l'apparition et au développement de ces 3 ravageurs dans les serres et tunnels.

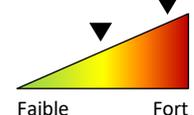
PUCERONS : **le risque est modéré**



THRIPS : **le risque est modéré** en Touraine où sa présence est constatée ; **faible** en cas de non observations sur les parcelles.



DORYPHORES : **le risque est fort** en Touraine où leur présence est constatée ; **modéré** en cas de non observation sur les parcelles, prudence !



## Gestion du risque

### Mesures prophylactiques :

PUCERONS et THRIPS.

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

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

DORYPHORES

- Le ramassage des adultes permet limiter fortement leur installation et leur développement



### Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent

PUCERONS et THRIPS

Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien:

<http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

## AUXILIAIRES

Des toiles d'araignées et aussi de rares micro-hyménoptères parasitoïdes sont observés sur certains sites.

## POIVRON

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Les poivrons sont en place ou en cours de plantation.

Actuellement, 4 parcelles d'observation en région Centre- Val de Loire (2 en bio et 2 en conventionnel) :

- 3 parcelles sous abris en Indre et Loire
- 1 parcelle sous abris dans le Loiret

### STADES PHENOLOGIQUES

Les stades oscillent entre 6F et l'apparition des boutons floraux.

## NUISIBLES



### Contexte d'observations

PUCERONS.

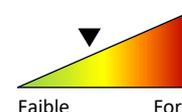
Les populations de pucerons sont observées sur 3 sites du réseau (Férolles (45), Dolus le Sec (37) et Villandry (37)). Des pucerons ailés et de petites colonies de pucerons (moins de 10 individus) sont présentes et les infestations varient de 24 à 50% des plantes.



### Prévision

A la faveur de périodes ensoleillées, les conditions climatiques sous abris pourront être favorables à l'apparition et au développement du puceron.

PUCERONS : **le risque est modéré**



### 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 ...)



#### **Méthodes alternatives : Des produits de bio-contrôle existent**

PUCERONS

Des produits de bio-contrôle existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien:

<http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service>

## AUXILIAIRES

Des toiles d'araignées, quelques coccinelles et aussi de rares micro-hyménoptères parasitoïdes sont observés sur certains sites.



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION STADES PHENOLOGIQUES

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

En sol, les variétés sont au stade pleine floraison à fruits verts selon leurs créneaux de production, et la date de couverture des tunnels.

En hors-sol, les variétés remontantes type Charlotte, plantées en février-mars, sont du stade boutons blancs à floraison. Les variétés précoces type Gariguettes sous serre multi chapelle sont très majoritairement en tout début récolte.

## NUISIBLES



### Contexte d'observations

Les fraises sont produites sous des systèmes avec couverture plastique à 95% aussi bien en système hors sol qu'en sol. Cette protection rend les conditions favorables au développement des ravageurs gênés par le froid et/ou la pluie ainsi qu'à certaines maladies.

De façon générale, la diversité et l'abondance faunistique sont moindres en jardins suspendus qu'en cultures pleine terre.

#### PUCERONS.

En sol, on signale un taux d'occupation des parcelles, tous départements confondus, variant de 50% à 80% (sur la parcelle de référence dans le Loiret). La pression est modérée à forte surtout en sol, plus faible en hors sol.

Les espèces en présence, sont essentiellement *Macrosiphum euphorbiae* et *Chaetosiphon fragaefolii*.

Une seule parcelle observée est soumise à une attaque de pucerons importante très localisée sur un ou deux tunnels induisant l'apparition de miellat. La variété concernée est Gariguettes.



*Syrphes adultes, auxiliaire utile contre les pucerons.*

Vous trouverez plus d'informations sur les syrphes en cliquant sur le lien : ci-après : <https://encyclopedie-pucerons.hub.inrae.fr/especes/predateurs-insectes/diptera-syrphidae>

#### ACARIENS (*Tetranychus urticae*):

En sol et en hors sol, la pression liée aux acariens tétranyques est moyenne et plutôt constante depuis le dernier bulletin.

Le taux maximum de plants occupé par ce ravageur est passé de 20% à 24% en sol. Les acariens sont maintenant très actifs et présents sur les vieilles et jeunes feuilles. Les pontes sont nombreuses. Le suivi des populations doit être accentué. Aucun ennemi naturel des acariens repéré.

#### THRIPS (*Frankiniella occidentalis*) :

Quelques individus ont été observés sur les parcelles flottantes. A ce jour, aucune attaque vraiment déclarée n'est signalée dans le réseau d'observation. De façon générale, les individus sont à ce jour isolés. A ce jour, aucun auxiliaire spécifique et naturel n'a été observé. Les auxiliaires du commerce lâchés sont eux visibles.

#### DROSOPHILE (*Drosophila suzukii*):

Les premiers piégeages de Drosophile ont été relevés il y a 15 jours en Indre et Loire. Depuis, aucun individu n'a été piégé.

TARSONEME :

Aucune présence n'a été constatée à ce jour dans le réseau régional..

HANNETON :

Présence signalée sur les parcelles régulièrement infestées.

CICADELLE:

Présence signalée en sol avec des larves dans l'écume.



## Seuil de nuisibilité

Le seuil de nuisibilité est non atteint pour l'ensemble des ravageurs sur les parcelles suivies au sein du réseau régional. Les seuils de nuisibilité sont :

- 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.
- pour Drosophile, faible en dehors de la présence de fruits.

Très localement sur une exploitation hors sol, le seuil de nuisibilité est atteint.



## Prévision

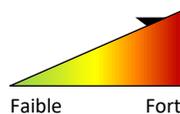
Le risque lié au développement des pucerons et acariens croit malgré la période pluvieuse et fraîche annoncée.

- Les pucerons passent très rapidement au stade ailé sur cette période de l'année, ce qui leur permet d'être vite envahissants.
- Au vu du nombre de pontes d'acariens visibles sur les vieilles et les jeunes feuilles, des attaques importantes sont à craindre.

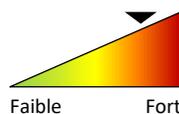
Les thrips sont à surveiller, le risque de dépréciation commerciale induite par des piqûres sur fleurs ou fruits verts est maintenant important. Contrôler régulièrement l'évolution des populations de thrips au fond des fleurs et à la base des fruits.

Gariguette et Charlotte sont les variétés à surveiller de près.

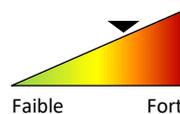
PUCERONS



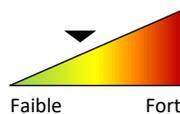
ACARIENS



THRIPS



DROSOPHILE



## Gestion du risque

Les effeuillages de plants peuvent être renouvelés en hors sol en cas de forte attaque de pucerons. Cette intervention est importante car elle permet d'éliminer une partie des populations de pucerons et d'acariens.

Des auxiliaires sont visibles mais encore assez peu nombreux essentiellement des larves de syrphes.

### **Mesures prophylactiques :**

Une prophylaxie est à mettre en œuvre avec effeuillage des plants en cas de forte accroissement des populations de pucerons. Profitez des derniers peignages de plants pour réaliser cette opération.

	<p>Méthodes alternatives :</p> <p>Des produits de bio-contrôle existent. Veillez à consulter les fiches techniques de chaque pour optimiser leur application, heure et jour d'application à raisonner en fonction des conditions météorologiques du jour et durant les 3 jours suivant l'application. Le volume de bouillie est à adapter à chaque produit. De façon générale, contre les ravageurs un litrage au minimum de 500 l/ha est optimal.</p> <p>Des produits de bio-contrôles existent. Vous pouvez consulter la dernière note de service DGAL/SDQSPV listant les produits de bio-contrôle en cliquant sur ce lien: <a href="http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service">http://www.ecophytopic.fr/tr/réglementation/mise-sur-le-marché-des-produits/liste-des-produits-de-biocontrôle-note-de-service</a></p> <p>Les apports d'auxiliaires contre le thrips notamment doivent être poursuivis en prévention et envisagés contre les pucerons et acariens si forte pression.</p>
---	---

## MALADIES



### Contexte d'observations

Des courants d'air froids dans les tunnels surtout en cas de vents nord, sont très favorables au développement de la maladie. Les écarts de températures importants sur une journée et entre le jour et la nuit, sont le facteur favorisant. Les fortes variations de températures et l'alternance sur une même journée de soleil et de périodes couvertes ou pluvieuses, rendent la situation délicate et la gestion de l'aération des tunnels compliquée.

Concernant le botrytis, des conditions météorologiques pluvieuses sont favorables malgré la conduite sous abris.

OIDIUM :

Pas de présence de symptômes constatée à ce jour en Région.

BOTRYTIS (*Botrytis cinerea*):

Quelques plants éparses expriment cette maladie..

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

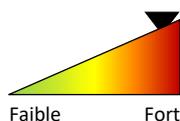
Oïdium : dès présence sur hampes florales, jeunes feuilles et/ou fruits.

Phytophtora: dès presence.

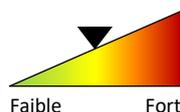


### Prévision

Oïdium



Botrytis :





## Gestion du risque

Le risque oïdium sera minimisé en réduisant les courants d'air froids. La gestion des aérations sera raisonnée au jour le jour voire de façon plus précise selon les variations de température sur une même journée, de la météorologie, et de l'ensoleillement. L'apparition du soleil conduit à une augmentation rapide et importante des températures.

La vigilance doit être fortement accrue car les variétés sont maintenant à un stade très sensible. Les premiers symptômes peuvent arriver sur les pétioles des jeunes feuilles ou sur les hampes florales avant d'être visibles sur feuilles ou fruits.

### **Mesures prophylactiques :**

Le contrôle de l'aération des tunnels est primordial dans la prévention d'apparition des maladies aériennes. Fermer les portes des tunnels du côté des entrées de vents en cas de vents nord pour limiter le risque oïdium ou le développement de la maladie selon le cas.

Aérer cependant suffisamment pour éviter le développement du botrytis.

### Résistance aux produits phytosanitaires:



Le programme national de surveillance des Effets Non Intentionnels (ENI) a fait état des lieux de souches résistantes de *Botrytis cinerea* à plusieurs matières actives dès 2013. Des souches résistantes de *Botrytis cinerea* aux dicarboximides (iprodione), QoI (pyraclostrobine), carboxamides ou SDHI (boscalid) sont existantes.

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/>.

## AUXILIAIRES



Des auxiliaires sont visibles principalement en culture de pleine terre mais encore en faible nombre (larves de syrphes essentiellement).



## POIS DE CONSERVE

### COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

Parcelles conventionnelles situées à Orgères-en-Beauce.

Parcelles AB secteur Férolles et Bourges.

### STADES PHENOLOGIQUES

Secteur Orgères-en-Beauce, 2-3 feuilles. Secteurs Viabon, Voves et Sancheville, les semis sont en cours ou réalisés la semaine dernière. Les pois ne sont pas encore levés dans ces secteurs.

Parcelles AB, pois à 2 feuilles dans le secteur de Férolles. Secteur Bourges, pois à 1 feuille. Dans le secteur de Maves, les pois viennent d'être semés.

## THRIPS



### Contexte d'observations

Présence significative de thrips sur les parcelles. Quelques dégâts sont observables.



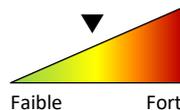
### Seuil de nuisibilité

Le stade de sensibilité du pois au thrips s'étale de la levée au stade 5-6 étages foliaires. Le seuil de nuisibilité du ravageur est de 1 thrips par plante (à partir du stade 80% de levée). Certains précédents (céréales, lin, crucifères, légumineuses), les semis précoces, ainsi que les printemps froids et secs (levée des pois plus lente) augmentent la nuisibilité du ravageur.



### Prévision

Les conditions sont propices à l'augmentation de la nuisibilité du ravageur (temps froid). Le risque est moyen, les parcelles en cours de levée sont à surveiller.



## SITONES



### Contexte d'observations

Des morsures sont visibles sur la plupart des parcelles. L'attaque est pour l'instant faible et le seuil de 5-10 encoches par plante n'est pas atteint.



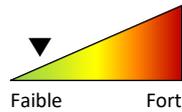
### Seuil de nuisibilité

Le stade de sensibilité du pois à ce ravageur s'étale de la levée au stade 5-6 étages foliaires. Le seuil de nuisibilité pour les sitones est de 5 à 10 encoches par plantes (en fonction du stade). Les dégâts souterrains de sitones, bien que non visibles, sont beaucoup plus dommageables que les dégâts observés sur feuilles (les larves s'attaquent au système racinaire des plantes).



## Prévision

Le risque est faible compte tenu des conditions climatiques annoncées.



## PUCERONS

---



### Contexte d'observations

Des premières observations de pucerons ailés sont à noter dans la grande majorité des parcelles levées. Seulement quelques individus ailés ont été observés dans les parcelles conventionnelles. Dans les parcelles AB, présence d'ailés isolés dans la majorité des cas mais observation d'une colonie sur une parcelle.



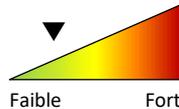
### Seuil de nuisibilité

Le seuil indicatif de risque du puceron vert sur pois est de 10 colonies pour 20 plantes. Les pucerons forment des colonies, ils provoquent un affaiblissement des plantes par prélèvement de sève et éléments nutritifs. Leur salive est également vectrice de virus. Les colonies s'accroissent avec un climat sec et chaud.



### Prévision

Le risque est faible compte tenu du temps froid annoncé pour ces prochains jours. Cependant, il faut rester vigilant si le temps se radoucit. Cela peut permettre aux pucerons de s'installer.



## PIGEONS

---



### Contexte d'observations

Des dégâts de pigeons sont observés dans la grande majorité des parcelles de pois et sur tous les secteurs.

## AUXILIAIRES

---

Présence de coccinelles dans les parcelles.



## 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			Bulbaison
Oignons semis					
Oignons bulbilles automne	1				8F
Oignons bulbilles printemps	1	2			3F
Oignons blancs bottes					
Echalotes bulbilles	1				5F
Echalotes semis					

## MILDIU (*PERONOSPORA 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 16/04/2024 : 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)	19/2	2ème	rien à venir pour semaine 16 et 17
Guillonville (28)	1/4	3ème	rien à venir pour semaine 16 et 17
Oucques (41)	19, 27, 31/3 et 1, 2, 5, 6 et 8/4	4ème	sortie tache mildiou semaine prochaine
Soing en Sologne (41)	10/3	4ème	rien à venir pour semaine 16 et 17
Férolles (45)	27/3	4ème	rien à venir pour semaine 16 et 17
Outarville (45)	4/3	2ème	rien à venir pour semaine 16 et 17
Pithiviers (45)	13/3	3ème	rien à venir pour semaine 16 et 17

\*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.

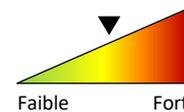
En présence de mildiou sporulant observé sur un secteur qu'il provienne d'oignon de consommation ou d'oignon porte-graine, le risque est immédiat sur le secteur quelle que soit la génération. Pour l'instant, aucun mildiou n'a été détecté sur le réseau.

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

A l'exception de Chartres et d'Outarville, pour tous les secteurs modélisés dans la région, la 3ème génération est en cours. Sur ces secteurs, le risque est démarré.

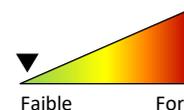
D'après le modèle Miloni, des sorties de taches de mildiou sont prévues pour la semaine prochaine seulement sur le site de Oucques. La vague de froid qui revient est peu favorable à des nouvelles contaminations de mildiou.

Le risque est **modéré** sur le secteur de Oucques.



Le risque est **faible** sur les autres sites où le risque est démarré.

Pour les sites où le risque n'est pas démarré, le risque est **nul**.



## Gestion du risque

### **Mesures prophylactiques :**

- Rotation : respect d'une rotation d'au moins 5 ans entre 2 alliacées 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.

### **Résistance aux produits phytosanitaires**



En 2022 et 2023, dans le cadre du programme national de surveillance des Effets non Intentionnels (ENI), des analyses ont été réalisées sur *Peronospora destructor* (pour la matière active cyazofamide).

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/>

## **THRIPS**



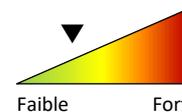
### **Contexte d'observations**

Les thrips sont observés sur quelques parcelles d'oignons jours courts et de bulbilles au Nord du Loiret et en Eure-et-Loir (jusqu'à 30% d'oignons 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. Le risque est **modéré** sur les parcelles avec présence de thrips, et **faible** pour les autres parcelles.



### **Prévision**

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

## **AUXILIAIRES**

On n'observe pas encore d'auxiliaires sur les parcelles du réseau, et notamment les aeolothrips, prédateurs de thrips (**Fiche Aeolothrips**,). Pour plus d'informations : **Site Ephytia**).



## COMPOSITION DU RESEAU D'OBSERVATION

---

Le réseau d'observation du poireaux est réparti sur les 3 départements 37 41 et 45.

Des parcelles sont suivies en pépinières dans les secteurs de Montlivault, Soings en Solongne, Contres et Saint Claude de Diray pour le Loir et Cher, dans les secteurs de Saint Benoit et Montargis pour le Loiret, dans les secteurs de Tour (3 parcelles) pour l'Indre et Loire.

Depuis le début de saison, les poireaux sont observés en pépinières puis sur les parcelles de plantation.

## STADES PHENOLOGIQUES

---

Pour la partie poireaux, les poireaux ont été semés en pépinière Plein Champ ou Sous Abris

En fonction des secteurs, les poireaux sont :

- en cours de levée (PC)
- levés et protégés sous voile thermique (PC)
- levés et voile thermique tout juste retiré (PC)
- bien levé et en bon état sanitaire (SA) Loiret

## MOUCHE DES SEMIS ET MOUCHES DE L'OIGNON

---

Voir ravageurs communs

## MOUCHE DES ALLIUMS (PHYTOMYZA GYMNOSTOMA)

---

Voir ravageurs communs

Les pièges Thrips et Teigne ne sont pas encore tous installés sur les parcelles, ainsi, les modèles inoki n'ont pas encore été utilisés.



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/>.

## 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

Prochain BSV le 2 mai 2024

753 abonnés au BSV Légumes



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

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



