



## MAÏS

### SOMMAIRE

#### Rédacteurs

ARVALIS

#### Relecteurs

CA45

#### Observateurs

AGRICULTEURS, ARVALIS,  
ASTRIA BASSIN PARISIEN,  
AXEREAL, CA18, CA28, CA36,  
CA37, CA41, CA45, CETA  
CHAMPAGNE BERRICHONNE,  
EARL GENI, UCATA

Réseau	1
Stades phénologiques	1
Limaces	1
Sésamies	2
Pyrales	3
Pucerons	4
Résistance aux produits phytosanitaires	4
Annexes	5
Notes nationales	11

#### 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  
piloté 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.

### EN BREF

**Stades** : 80% des parcelles levées. Les parcelles implantées en avril à 4-5 feuilles pour les plus en avance. Les semis de mai sont en cours de levées.

**Limaces** : Des dégâts régulièrement observés, et parfois conséquent, en lien avec un risque climatique élevé : surveiller vos parcelles, d'autant plus en système à risque (résidus, environnement favorable, non travail du sol, ...).

**Sésamies** : premiers piégeages sur le secteur Champagne Berrichonne.

**Pyrales** : sommes de températures calés sur une année chaude (décile 8), pièges posés la semaine passée ou à venir. Première capture secteur Sologne.

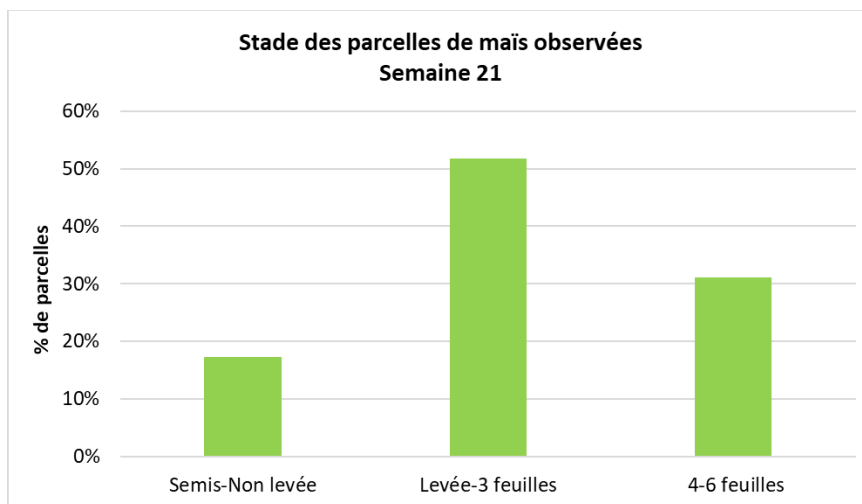
Cette semaine, le réseau est composé de **30 parcelles de maïs**.

## Stades phénologiques

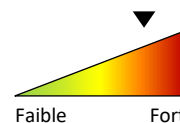


Rappel des stades de sensibilité : [cliquer ici](#)

Les maïs semés à la mi-avril sont majoritairement levés grâce aux températures favorables, et les premières parcelles arrivent à 4-6 feuilles. 20% des parcelles, implantées plus tardivement (mai), devraient lever cette semaine.

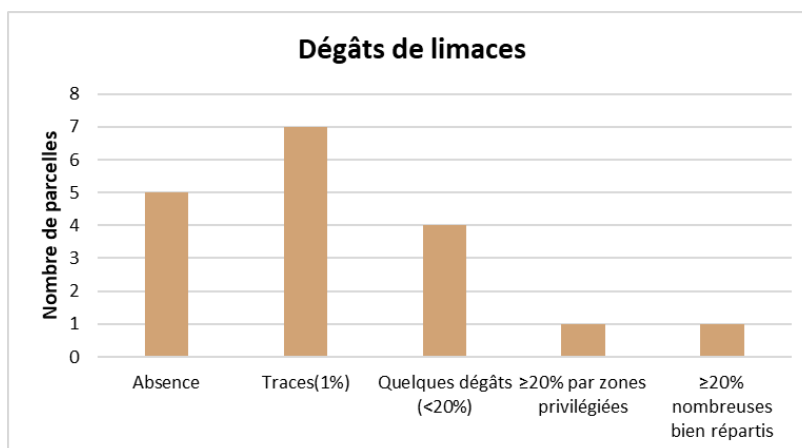


## Limaces



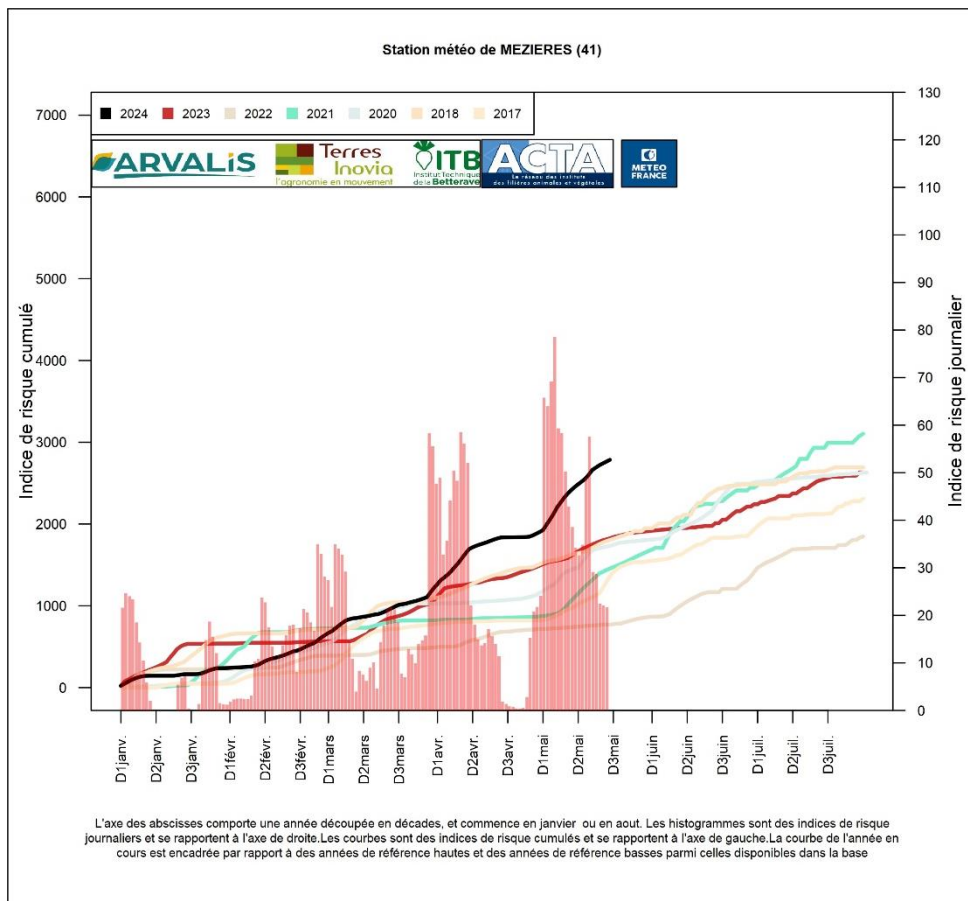
### Contexte d'observations

Des attaques de limaces sont régulièrement observées sur les maïs (70% des parcelles). Les symptômes sont généralement à l'échelle de traces (1%), voire de quelques dégâts pour un tiers d'entre elles (<20%). Cependant quelques parcelles notent des dégâts importants (>20%) à partir de cette semaine. Les pluies régulières permettent un sol humide propice au déplacement et l'activité des limaces.



### Prévision

Le **modèle limace de l'ACTA** montre **un niveau de risque élevé** pour la campagne en cours (graphique ci-dessous). La courbe noire représente l'évolution de l'indice de risque pour l'année 2024. Les précipitations régulières du printemps fournissent des conditions favorables au déplacement et à l'activité des limaces.



Le maïs est sensible aux attaques de limaces du stade levée au stade 3-4 feuilles (exceptionnellement sur maïs germé si limaces noires). L'incidence des attaques est en général faible, surtout en cas d'attaques après 3-4 feuilles. Au regard du climat favorable, le risque est **élevé** pour les parcelles entre levée et 3-4 feuilles. La décision d'une intervention doit être pilotée par l'observation des symptômes sur jeunes maïs. Les parcelles avec présence de résidus, environnement favorable, ou en non-travail du sol sont à surveiller particulièrement cette année sur les premiers stades.

## Sésamies



Fiche sésamie en annexe, [cliquer ici](#)

### **Nuisibilité : rappel des infestations larvaires de l'automne 2023**

L'année 2023 a été marquée par une **extension de la zone de capture de sésamies**, au secteur Sud Beauce (Loir-et-Cher) au Gâtinais de manière moins marquée. Les zones les plus concernées restent **la Touraine et la Champagne Berrichonne** où la sésamie est bien installée depuis quelques campagnes (voir [Rappel des infestations larvaires de sésamies en région Centre – Val de Loire à l'automne 2023](#)).



Des larves de **sésamies** ont été notées sur 35 parcelles en 2023 (environ un tiers). Les secteurs sont fréquemment concernés : la **Touraine** (85% des parcelles), la **Champagne Berrichonne** (60%), ainsi que le Val-de-Loire, avec des intensités significatives. L'Eure-et-Loir n'est à ce jour pas concernée par des identifications de larves dans les cannes. Le nombre moyen de larves au niveau régional est à la hausse, passant de 0.01 en 2022 à **0.08 larve par pied en 2023**.

Département	Sésamies nb larves/plante avant récolte
18	0.04
28	0.00
36	0.17
37	0.26
41	0.15
45	0.00
<b>Moyenne</b>	<b>0.08</b>

Au regard des conditions hivernales douces, et en fonction des pratiques de broyage des cannes et d'enfouissement, la vigilance est de mise sur **la Touraine, la Champagne Berrichonne et le Val-de-Loire**.

## Suivi des vols

Sur les 19 pièges sésamies relevés cette semaine, un piège capture 3 papillons suspects sur le secteur Champagne Berrichonne (36). Les conditions chaudes de l'année 2024 peuvent entraîner des vols précoces de sésamies, à l'instar des dernières campagnes (2023, 2020 ...). A noter que les pluies régulières ne fournissent pas des conditions de piégeage optimales pour le moment.

	Date d'édition du BSV	Commune	Papillon capturé	Sésamies confirmées
Semaine 19 / BSV n°1	07/05/2024	La Madeleine Villefrouin (41)	1	Identification en cours
Semaine 20 / BSV n°2	14/05/2024	Annoix (18)	1	1
Semaine 21 / BSV n°3	22/05/2024	Saint-Maur (36)	3	Identification en cours

Pour rappel, la pose des pièges sésamies est à programmer dès la levée du maïs, car ce ravageur peut avoir une incidence précoce (perte de pieds).

# Pyrales



Fiche pyrale en annexe, [cliquer ici](#)

## Nuisibilité : rappel des infestations larvaires de l'automne 2023

Les infestations larvaires de pyrales en 2023 sont en hausse mais restent à un niveau faible, avec **0.2 larve de pyrales par pied**. Des larves ont été retrouvées dans plus **de 80% des parcelles**. 4 parcelles **dépassaient le seuil de 0.8 larve de pyrales par pied**, situées dans le Loiret et le Loir-et-Cher.



Département	Pyrales nb de larves/plante avant récolte
18	0.16
28	0.22
36	0.06
37	0.13
41	0.36
45	0.30
<b>Moyenne</b>	<b>0.20</b>

Les départements les plus concernés sont le **Loir-et-Cher et le Loiret**.

## Suivi des vols

Les pièges ont été posés à partir de la semaine dernière dans le sud de la région. Sur les 14 pièges relevés, une pyrale a été piégée secteur Sologne – Val-de-Loire (18), ce qui peut marquer le début des vols.

## Prévision

La **somme des températures en base 10** constitue un bon indicateur de la précocité du début des vols de pyrales. Les [graphiques proposés en annexe](#) présentent, pour 6 stations de la région Centre-Val de Loire (une pour chaque département) les sommes de températures en base 10 depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2024 :

- La courbe rouge représente l'évolution de l'année en cours (2024) intégrant 9 jours de prévisions météorologiques.
- La courbe violette représente les cumuls de l'année précédente (2023).
- Les autres courbes sont les normales trentenaires (médiane, décile 2 et décile 8).

Pour le moment, l'année 2024 est au niveau du décile 8 en base 10, c'est-à-dire parmi les 4 années les plus chaudes sur 20 ans. L'indicateur thermique est similaire à 2018 pour le moment, en restant inférieur à 2020 et 2022 (années précoces pour les pyrales). Cet indicateur sera à suivre afin de prévoir le début de vol des pyrales.




## Pucerons



### Contexte d'observations

Aucun puceron n'est signalé cette semaine.

### Seuil de nuisibilité

ESPECE	DESCRIPTION	SEUILS DE NUSIBILITE EN FONCTION DU STADE En nombre de pucerons par plante
<p><i>Metopolophium dirhodum</i></p> 	<p>Taille : environ 2 mm Couleur : vert amande pâle Les cornicules et les pattes ne sont pas colorées. Ligne d'un vert plus foncé sur le dos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant 3-4 f. du maïs : 5 pucerons/plante</li> <li>• Entre 4 et 6 f. : 10 pucerons/plante</li> <li>• Entre 6 et 8 f. : 20 à 50 pucerons/plante</li> <li>• Après 8-10 f. : + de 100 pucerons/plante</li> </ul> <p><u>Observez la face inférieure des feuilles</u></p>
<p><i>Sitobion avenae</i></p> 	<p>Taille : environ 2 mm Couleur : variable, souvent d'un vert plutôt foncé, parfois brun ou rose jaunâtre. On le distingue de <i>M. dirhodum</i> essentiellement par la couleur noire de ses cornicules.</p>	<p>Entre 3 et 10 feuilles du maïs : 500 pucerons/plante (avec de nombreux ailés) ou production de miellat sur les feuilles à proximité de l'épi.</p>
<p><i>Rhopalosiphum padi</i></p> 	<p>Taille : inférieure à 2 mm Couleur : vert très foncé, presque noir Forme globuleuse avec une zone rougeâtre foncée caractéristique à l'arrière de l'abdomen.</p>	<p>Arrivée possible dès 5-6 feuilles mais risque majeur de progression à la sortie des panicules.</p> <p>Quand quelques panicules sont touchées par les premiers pucerons, observer tous les jours les parcelles et l'évolution des populations de pucerons et d'auxiliaires.</p>

## 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 28/05/2024

1055 abonnés au BSV Maïs



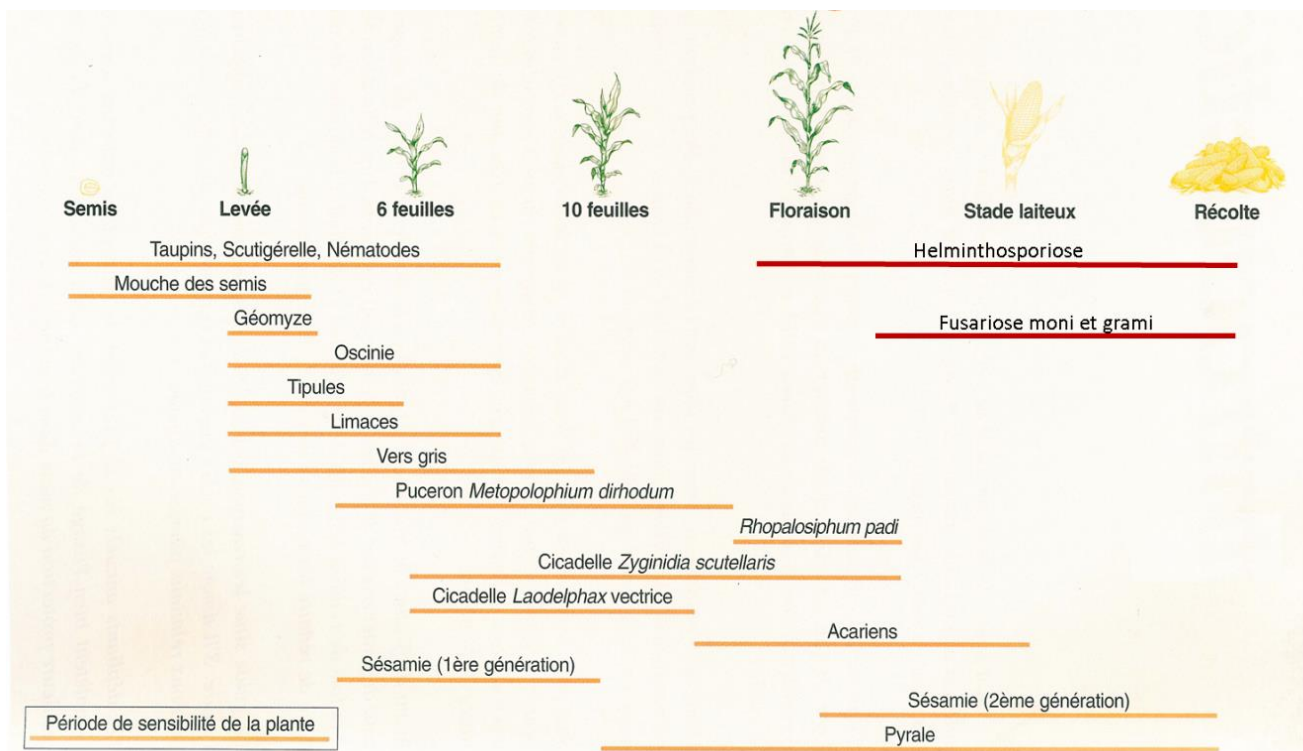
**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT  
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

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



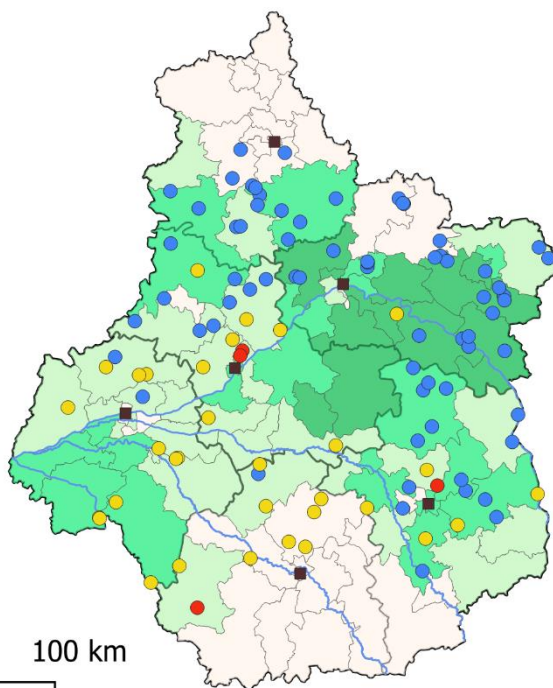


## 🌿 Rappel des stades de sensibilité aux principaux ravageurs et maladies



### Stades phénologiques

## 🌿 Rappel des infestations larvaires de sésamies en région Centre – Val de Loire à l'automne 2023



Nb de larves de sésamies / plante

- Pas de larves
- Moins de 0.5 larves / plante
- Plus de 0.5 larves / plante

PAC\_2017

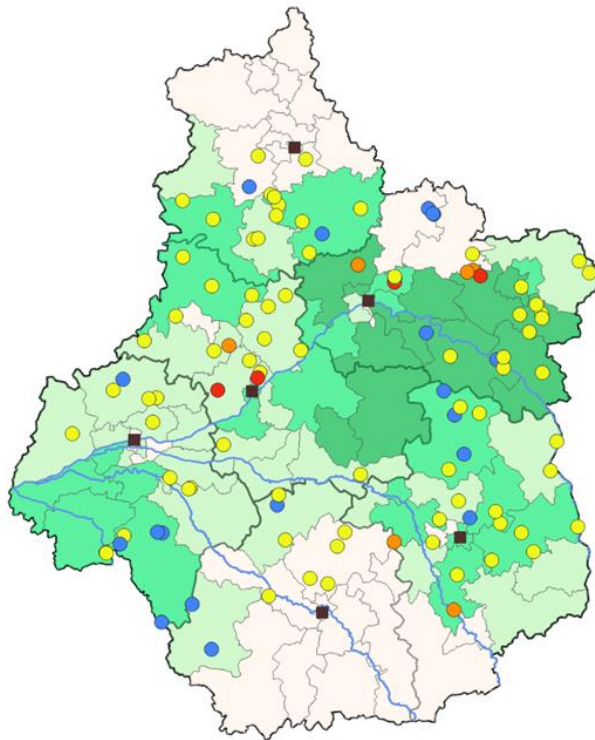
- SAU Maïs < 4%
- 4% < SAU Maïs < 8%
- 8% < SAU Maïs < 12%
- SAU Maïs > 12%

0 50 100 km



[Erreur ! Source du renvoi introuvable.Sésamies](#)

## Rappel des infestations larvaires de pyrales en région Centre – Val de Loire à l'automne 2023



Nb de larves de pyrales / plante

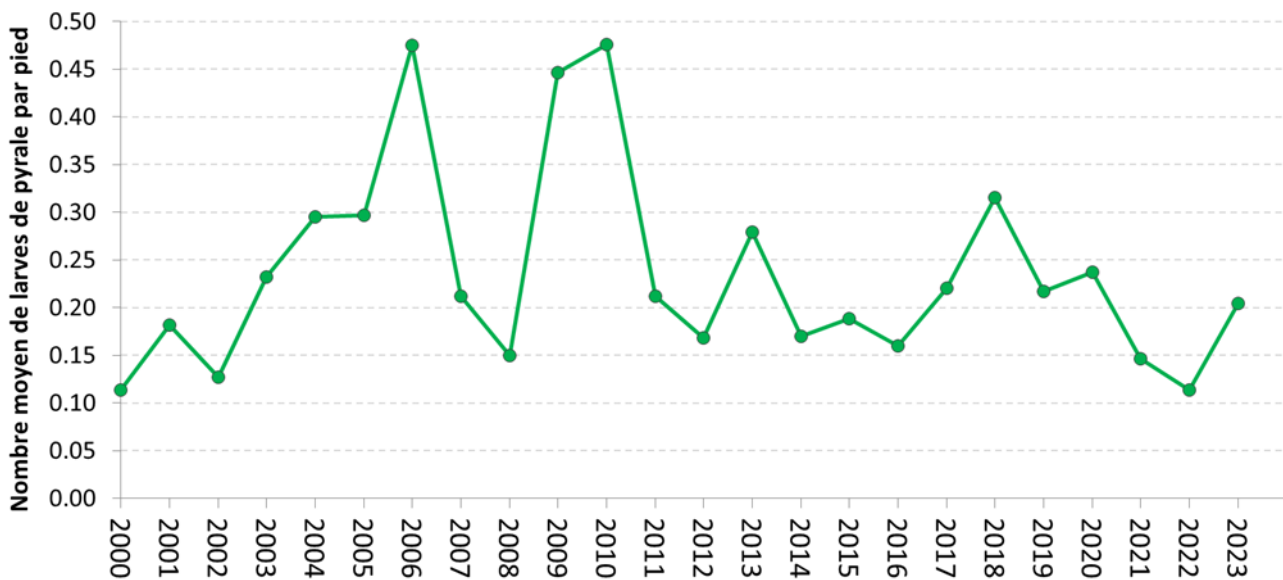
- Pas de larves
- Moins de 0.5 larves / plante
- Entre 0.5 et 0.8 larves / plante
- Plus de 0.8 larves / plante

Surface\_Maïs\_PAC\_2017

- SAU Maïs < 4%
- 4% < SAU Maïs < 8%
- 8% < SAU Maïs < 12%
- SAU Maïs > 12%

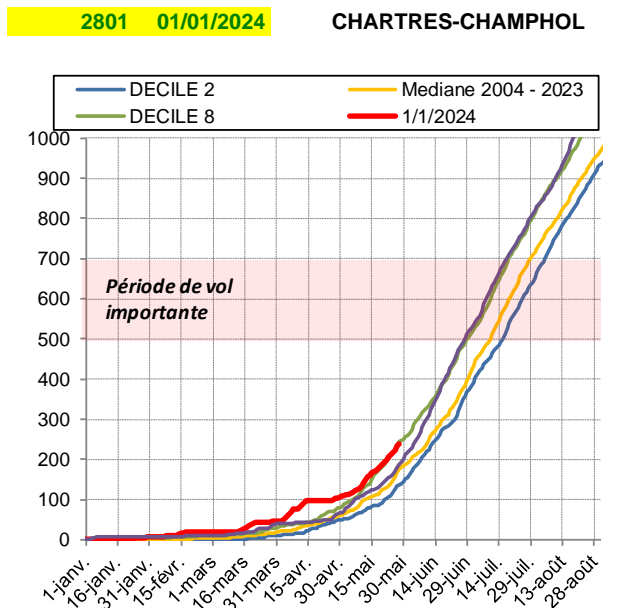
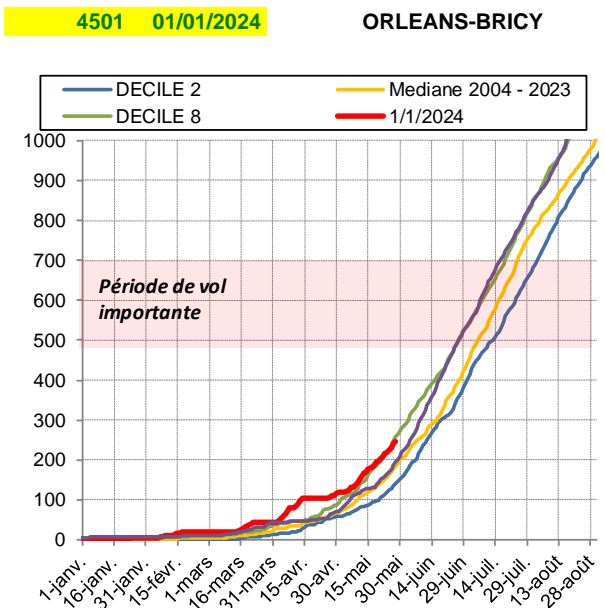
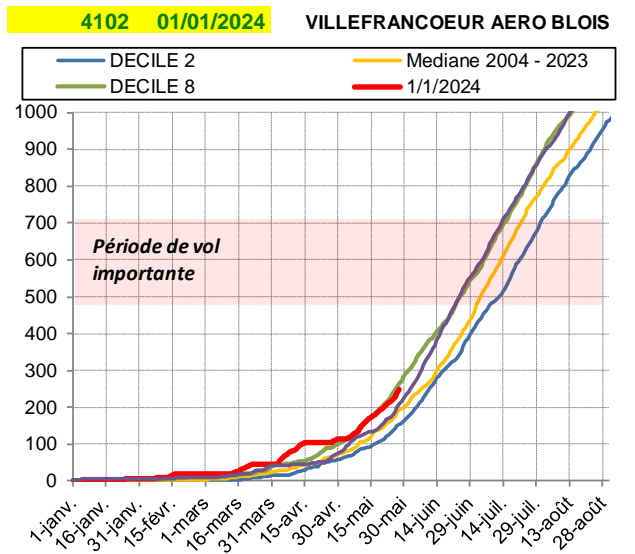
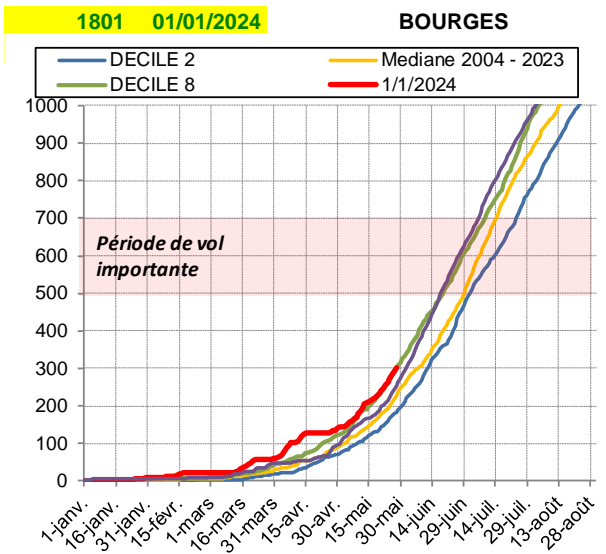
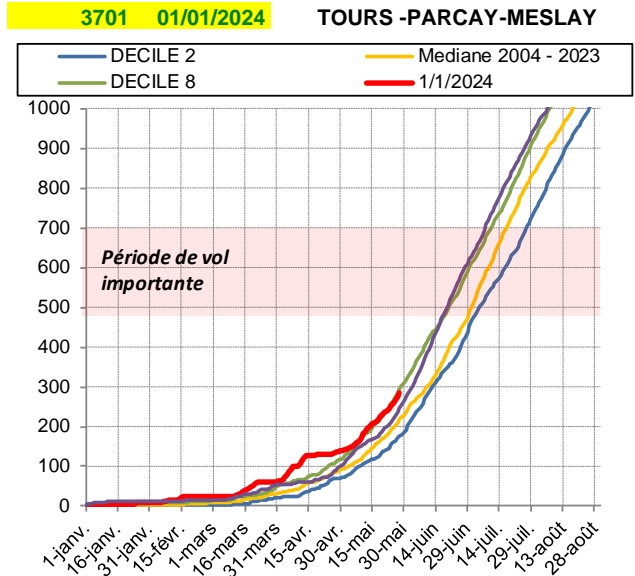
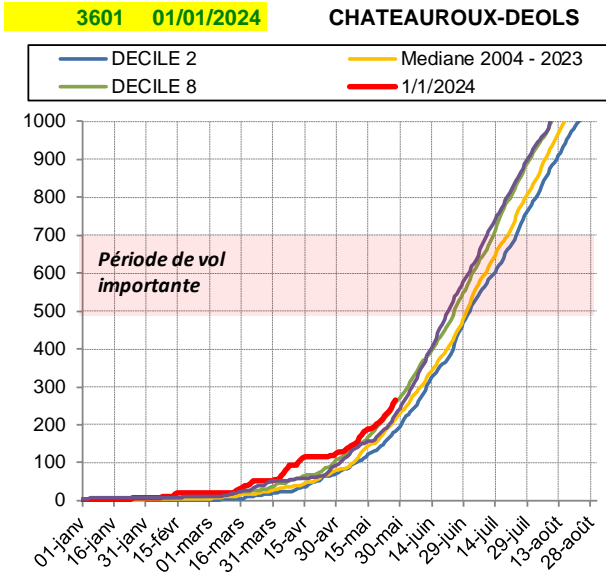
## Evolution pluriannuelle de l'infestation larvaire en région Centre – Val de Loire

Evolution pluriannuelle du nombre moyen de larves de pyrale par pied en région Centre-Val de Loire



[Pyrales](#)

**Somme de températures (Base 10°C depuis le 01/01/2024) – le 22/05/2024**



Sources des données : Arvalis-Institut du Végétal - Météo France



**Erreur ! Source du renvoi introuvable.Pyrales**





## Stades de sensibilité

A partir du semis jusqu'à 6-7 feuilles.



## Symptômes

- **Attaques sur graines ou coléoptiles** : Disparition de la semence ou de la plantule.
- **Attaques sur jeunes plantules** : Feuille centrale flétrie, blocage, dessèchement puis disparition de la plantule.
- **Attaques au collet de plantes plus âgées** : Plantes raccourcies avec des feuilles anormalement larges, plantes présentant un cornet foliaire cylindrique allongé avec peu de feuilles dégagées, présence de stries blanches longitudinales sur les feuilles, développement de bourgeons axillaires qui deviendront des talles.
- La présence de larves confirme le diagnostic.



## Identification

### Adulte

Coléoptère de couleur brun-noirâtre. Sa taille varie de 8 à 12 mm. Il pond dans la couche superficielle du sol.

### La larve

De couleur jaune paille a une taille variant entre 20 et 25 mm au dernier stade larvaire. Ses téguments sont durs, elle présente trois paires de pattes.



## Conditions favorables

Présents sur tout le territoire, les taupins affectionnent les régions humides, et les zones où la présence de prairie est significative. Il est plus souvent inféodé aux sols riches en matière organique et dans les assolements intégrant de la prairie permanente ou artificielle. Des dégâts antérieurs sur la parcelle, un climat froid et humide ralentissant la levée puis la croissance et le développement des plantes, sont des contextes propices à une attaque de taupins sur jeunes maïs.



## Leviers agronomiques

La fertilisation starter favorise le développement racinaire et peut permettre une esquivé partielle des faibles attaques de taupins. Cette stratégie est très vite limitée en cas d'attaque moyenne à forte.



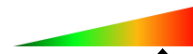
## Méthode d'observation

Méthode de notation globale des dégâts : 5 Classes.



Taupin





## Stades de sensibilité

**1ère génération** : à partir de 3-4 feuilles jusqu'à 10 feuilles.

**2nd génération** : à partir de la floraison jusqu'à maturité.



## Symptômes

**1ère génération** :

- Dessèchement et disparition de plusieurs plantes successives,
- Présence des larves au collet des plantes,
- Présence d'une grosse perforation à la base de la tige sur les maïs les plus développés.

**2nd génération** :

- Sur tige, pédoncule et épi : présence de galeries et de sciures,
- Une plus forte proportion de larves demeure en bas de tige.



## Identification

### Adulte

Le papillon mesure 30 à 40 mm d'envergure. Les ailes antérieures sont brunes, les ailes postérieures blanches. Le thorax et la tête sont velus. L'abdomen est massif.

### Larve

La chenille a une longueur de 40 mm jusqu'au dernier stade larvaire. Elles sont de couleur rose pâle, sont dépourvues de poils et ont un point noir de chaque côté des segments.



## Conditions favorables

Monoculture de maïs avec forte pression du parasite, fortes températures durant la nymphose, hivers sec et absence de températures négatives du sol



## Leviers agronomiques

Après la récolte : le broyage fin des cannes de maïs, que l'on soit en monoculture de maïs ou en maïs assolé, va diminuer la population de larves sésamie présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Les larves de sésamie sont très sensibles au froid, les températures négatives au sol tuent les larves. Les pluies et températures douces entraînent de façon significative des développements de pathogènes sur les larves diapausantes. Les mesures prophylactiques réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle. Dans la mesure du possible, la lutte doit être collective.



## Méthode d'observation

**Adulte** : suivi des vols par un comptage des papillons capturés, en utilisant divers piègeages.

Utiliser le piège « pot à entonnoir », puis compter les individus ainsi capturés.

Les relevés doivent être réalisés 2 fois par semaine (le lundi et le jeudi) et les données doivent être saisies le jour même. À chaque date de relevé, saisir le nombre de mâles de l'espèce concernée.

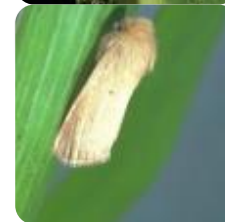
**Larve** : comptage de l'infestation larvaire avant récolte

Avant la récolte → disséquer 30 cannes → compter le nombre de larve et chrysalide de l'espèce → faire le rapport individus/plantes



Retour vers

[Sésamies](#)



# PYRALES



## Stade de sensibilité

A partir de 10 feuilles et jusqu'à maturité.



## Symptômes

### De 10-12 feuilles du maïs à la floraison :

- Perforations des feuilles en aspect "coup de fusil",
- Sciure à l'aisselle des feuilles,
- Présence de chenilles,

### De la floraison à la maturité :

- Dans les tiges, pédoncules ou dans l'épi, présences de chenilles et sciures.
- Casse des panicules, des tiges au niveau d'une galerie, de pédoncule et chute d'épi.



## Identification

### Adulte

Le papillon mesure environ 25 mm de large. Les ailes sont larges et fines, le corps est long et mince et les antennes sont cylindriques. Les femelles de couleur jaunâtre clair, ont un abdomen plus court et plus épais que les mâles ; de couleurs gris brun, dont les derniers segments de l'abdomen dépassent du bord des ailes repliées.

### Larve

La chenille mesure de 2-3 mm à 20 mm selon le stade larvaire. De couleur gris clair, elles présentent sur le dos une ligne longitudinale gris foncé et des ponctuations noires réparties sur chaque segment, de part et d'autre de la ligne médiane.



## Conditions favorables

Monoculture de maïs avec forte pression du parasite, fortes températures durant la nymphose, hivers sec et absence de températures négatives du sol



## Leviers agronomiques

Après la récolte : le broyage fin des cannes de maïs, que l'on soit en monoculture de maïs ou en maïs assolé, va diminuer la population de larves de pyrale présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Les pluies et températures douces entraînent le développement de pathogènes sur les larves diapausantes. Les mesures prophylactiques réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle.



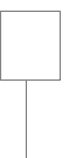
## Résistance aux produits phytosanitaires

Attention, la pyrale du maïs peut présenter une résistance aux pyréthrinoïdes dans notre région.



## Méthode alternative : des produits de biocontrôle existent

L'application de trichogrammes au début de vol de la pyrale, permettant de viser les premières pontes, peut se révéler très efficaces si les conditions d'emploi sont optimales. La femelle de ce parasitoïde pond ses œufs directement dans les œufs de son hôte, empêchant ainsi la naissance des chenilles ravageuses.



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>

### **Méthode d'observation**

**Adulte : suivi des vols par un comptage des papillons capturés, en utilisant divers piègeages.**

Utiliser le piège « delta » avec une plaque engluée, puis compter les individus ainsi capturés. Les relevés doivent être réalisés 2 fois par semaine (le lundi et le jeudi) et les données doivent être saisies le jour même. À chaque date de relevé, saisir le nombre de mâles de l'espèce concernée.


**Larve : comptage de l'infestation larvaire avant récolte**

Avant la récolte → disséquer 30 cannes → compter le nombre de larve et chrysalide de l'espèce → faire le rapport individus/plantes.



## Notes nationales





**Votre DRAAF/SRAL vous informe**

### Popillia japonica




Photo : ANSES, LSV

**La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !**

Pour en savoir plus : [lien](#)

## Abeilles - Pollinisateurs

*Des auxiliaires à préserver*

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](#)

