



MAÏS

SOMMAIRE

Rédacteurs

ARVALIS

Relecteurs

FDGEDA du CHER

Observateurs

AGRICULTEURS, AGRIAL,
ARVALIS, ASTRIA BASSIN
PARISIEN, CA18, CA28, CA36,
CA37, CA41, CA45, CETA
CHAMPAGNE BERRICHONNE,
EARL GENI, FDGEDA du Cher,
UCATA

Réseau	1
Stades phénologiques	1
Limaces	1
Sésamies	2
Pyrales	4
Pucerons	5
Résistance aux produits phytosanitaires	6
Annexes	7
Notes nationales	14
Mieux connaître	14

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 : Les parcelles implantées en avril à 6 feuilles, tandis que les semis autour du 10 mai sont autour de 3-4 feuilles.

Limaces : Des dégâts régulièrement observés, en lien avec une météo qui leur est favorable, mais les maïs arrivent en fin de sensibilité pour la majorité. Derniers semis à surveiller en cas de retour de la pluie.

Sésamies : piégeages continus sur le sud de la région (Champagne Berrichonne et Touraine). RAS sur le Val-de-Loire pour le moment.

Pyrales : sommes de températures assez similaire à 2023, entre la médiane et le décile 8. Premières captures sur l'ensemble de la région, mais effectifs très réduits pour le moment, en lien avec des sommes de températures trop faibles pour le moment.

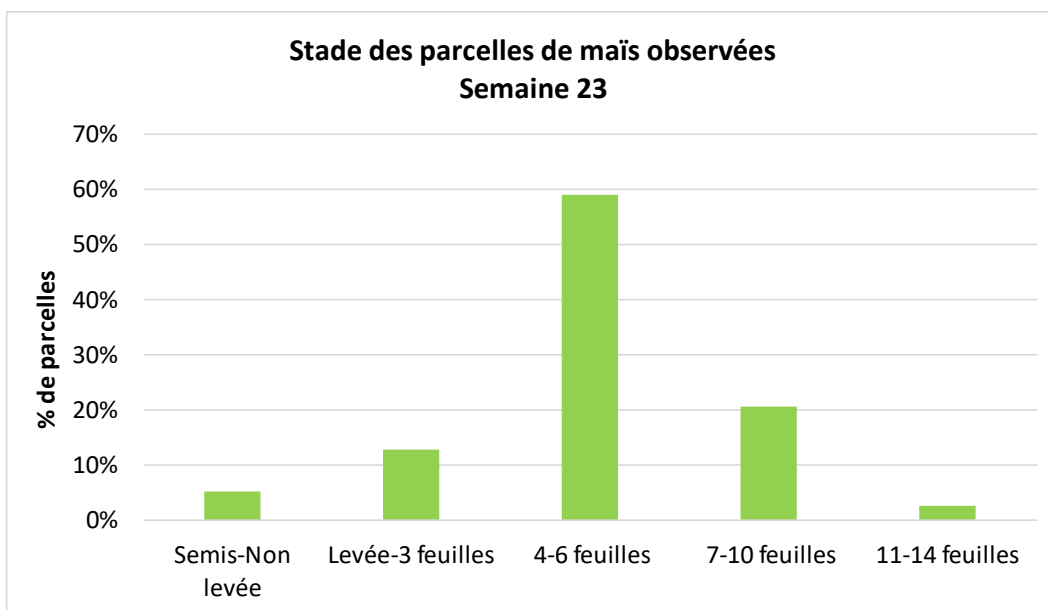
Cette semaine, le réseau est composé de **40 parcelles de maïs**.

Stades phénologiques

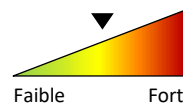


Rappel des stades de sensibilité : [cliquer ici](#)

Les maïs semés en avril sont majoritairement au stade 6 feuilles, voire 7-8 feuilles pour les plus en avance. Les semis autour du 10 mai sont 3 feuilles voire 4-5 feuilles visibles.



Limaces

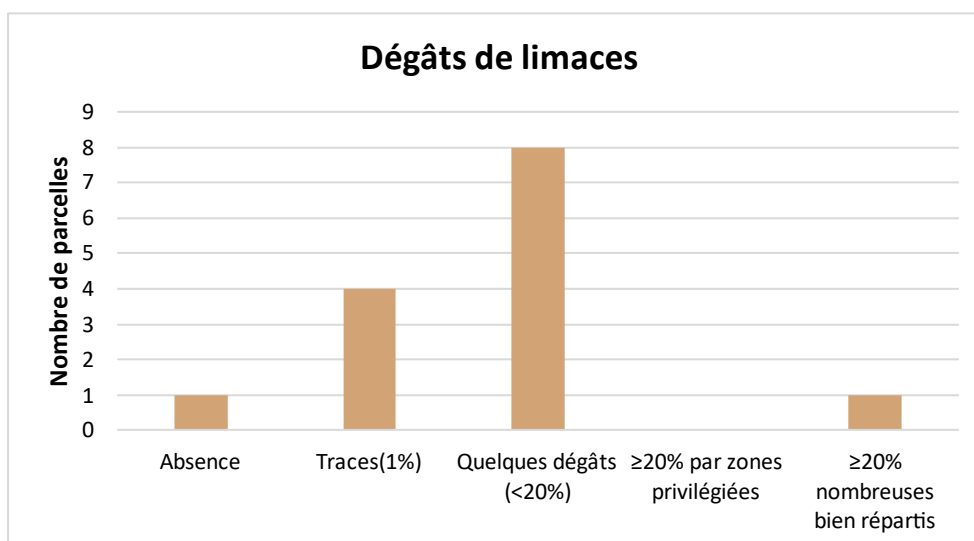


Faible Fort

Pour semis de mai, à 3-4 feuilles

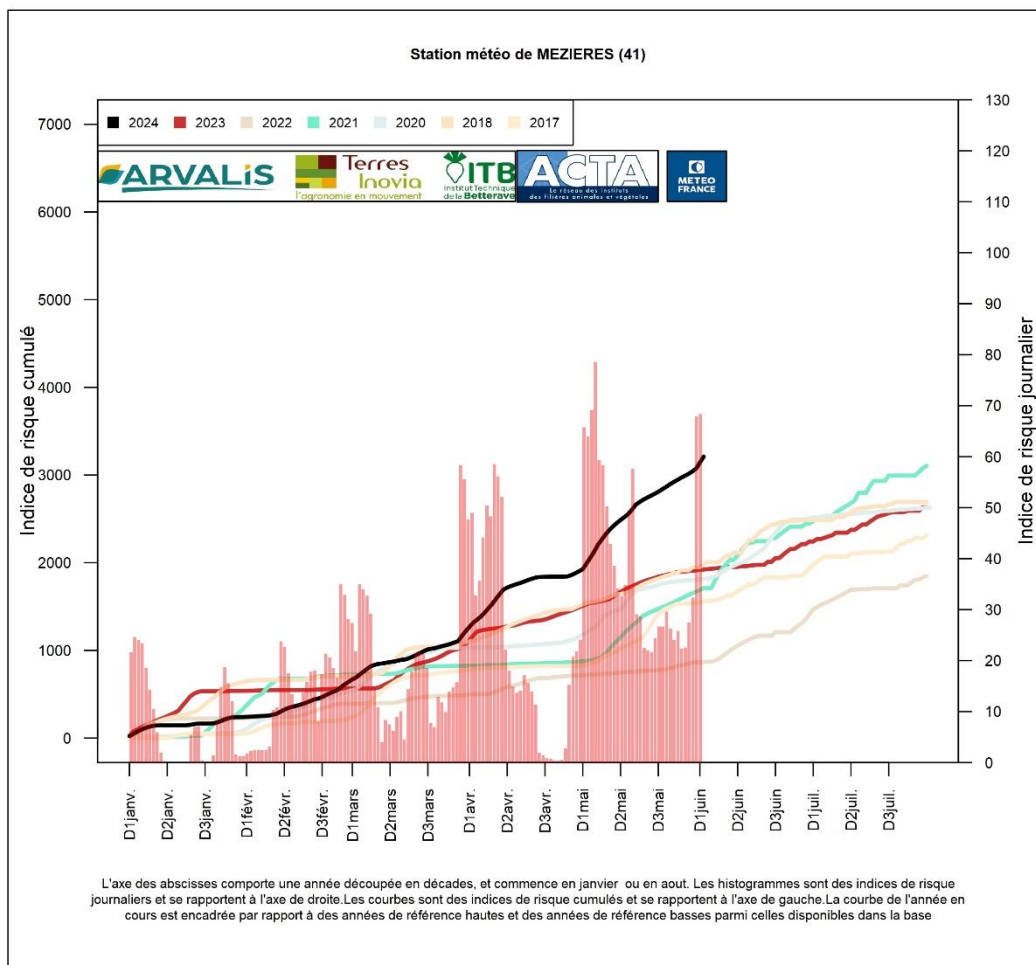
Contexte d'observations

Si des attaques de limaces sont toujours régulièrement observées, les maïs arrivent à ce jour en fin de sensibilité pour la majorité des semis.



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.



Le maïs est sensible aux attaques de limaces du stade levée au stade 3-4 feuilles. La majorité des parcelles n'est donc plus à risque. Les prévisions météo plus poussantes cette semaine, et le retour d'un temps plus sec, permet de limiter le risque limaces pour les derniers semis encore sensibles. A surveiller en fonction des précipitations potentielles du week-end.

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 / pied en 2023**.

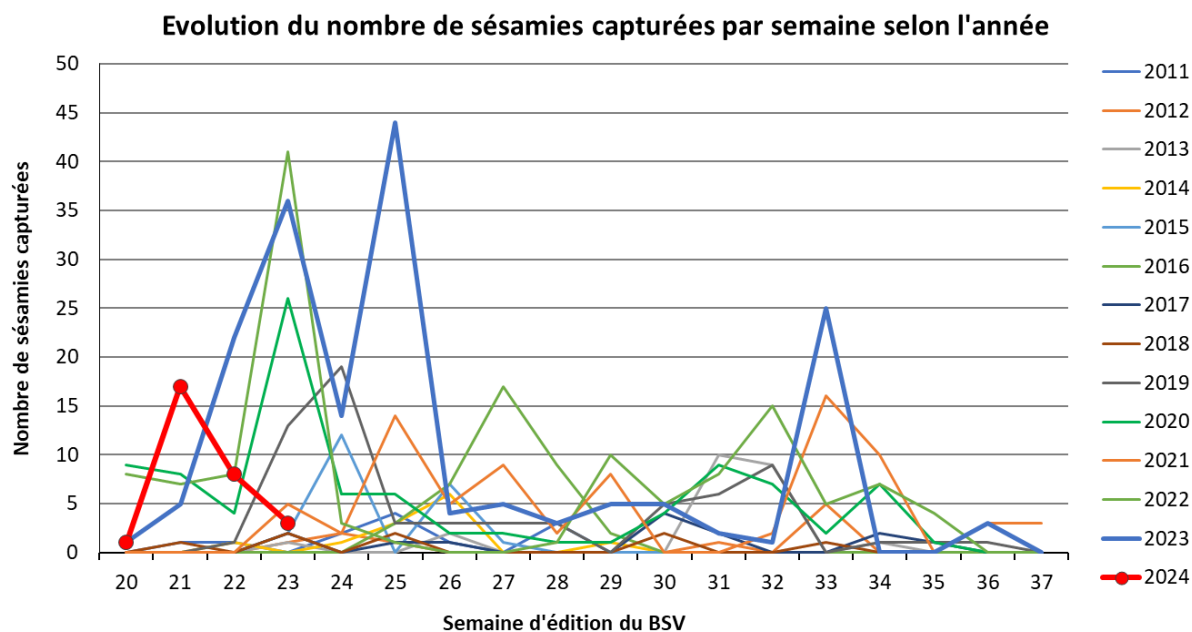
Département	Sésamies nb larves/plante avant récolte
18	0.04
28	0.00
36	0.17
37	0.26
41	0.15
45	0.00
Moyenne	0.08

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 21 pièges sésamies relevés cette semaine, deux pièges capturent des sésamies, sur les secteurs Champagne Berrichonne (18) et Touraine (37). Pour le moment, aucune capture sur le Val-de-Loire.

	Date d'édition du BSV	Commune	Papillon capturé	Sésamies confirmées
Semaine 19 / BSV n°1	07/05/2024	La Madeleine Villefrouin (41)	1	0 (confusion avec la noctuelle de l'ansérine)
Semaine 20 / BSV n°2	14/05/2024	Annoix (18)	1	1
Semaine 21 / BSV n°3	22/05/2024	Saint-Maur (36)	3	3
		Levet (18)	14	14
Semaine 22 / BSV n°4	28/05/2024	Levet (18)	3	3
		Saint-Maur (36)	2	2
		Douadic (36)	1	1
		Yzeures-sur-creuse (37)	2	2
Semaine 23 / BSV n°5	04/06/2024	Levet (18)	2	2
		Yzeures-sur-creuse (37)	1	1



Prévision

Les conditions chaudes de l'année 2024 semblent entrainer des vols précoces de sésamies, à l'instar des dernières campagnes de piégeages (type 2023 ou 2020). Cependant, les effectifs capturés actuellement sont assez contenus, probablement en raison des conditions fraîches et pluvieuses après le 10 mai.

Sur les sites du sud de la région, **le pic de vol** (50% du vol des papillons de première génération) pourrait être atteint avant la mi-juin (10-15 juin). Cela devra être confirmé avec les données de capture de la semaine prochaine. Pour les sites plus au nord (Val-de-Loire), il est encore trop tôt (pas de captures) pour positionner l'année.

Pyrales



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

Nuisibilité : rappel des infestations larvaires de l'automne 2023



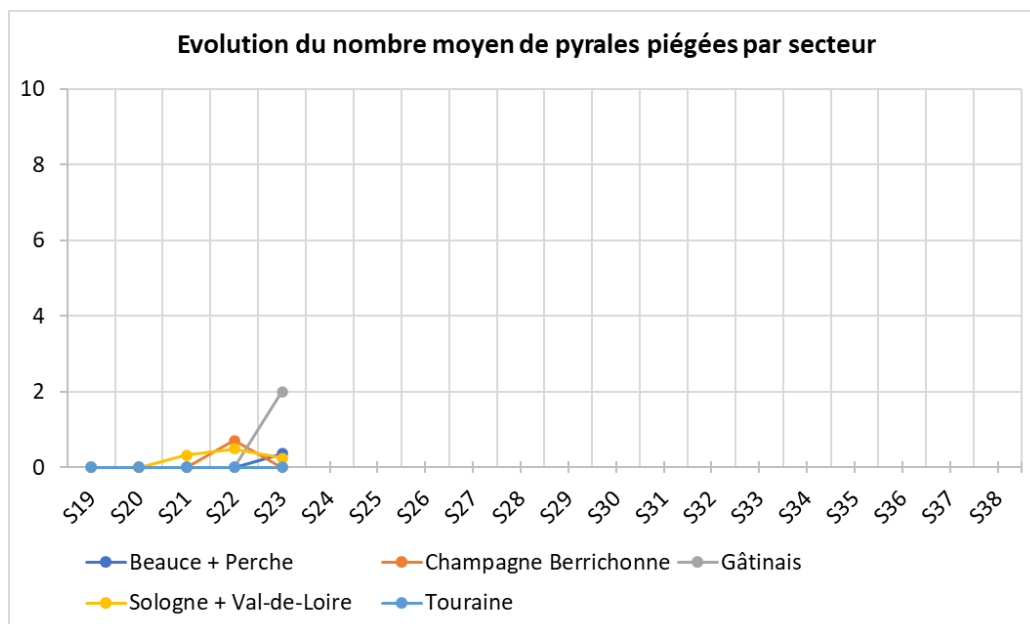
Les infestations larvaires de pyrales en 2023 sont en hausse mais restent à un niveau faible, avec **0.2 larve de pyrales par pied**. Des larves ont été retrouvées dans plus **de 80% des parcelles**. 4 parcelles **dépassaient le seuil de 0.8 larve de pyrales par pied**, situées dans le Loiret et le Loir-et-Cher.

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
Moyenne	0.20

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

Suivi des vols

Sur les 30 pièges relevés, un total de 7 pyrales a été capturé, sur les secteurs Beauce, Gâtinais et Sologne. Les effectifs piégés sont très réduits, en lien avec une somme de températures trop faible pour le moment.



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^{er} 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 légèrement supérieure à la médiane** des 20 dernières années 8 en base 10, **assez proche de 2023**. Les températures relativement fraîches sur le mois de mai, et restant contenues dans les prévisions météo à venir, ne sont pas propices à des vols précoces de pyrales.




Pucerons



Contexte d'observations

Une parcelle signale la présence de puceron *Sitobion avenae*, le risque est **faible** pour le moment. Au stade précoce, la surveillance sera de mise principalement pour l'espèce *Metopolophium dirhodum*, dont le seuil de nuisibilité est plus faible avant le stade 10 feuilles.

Seuil de nuisibilité

ESPECE	DESCRIPTION	SEUILS DE NUSIBILITE EN FONCTION DU STADE En nombre de pucerons par plante
<i>Metopolophium dirhodum</i> 	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	<ul style="list-style-type: none">• Avant 3-4 f. du maïs : 5 pucerons/plante• Entre 4 et 6 f. : 10 pucerons/plante• Entre 6 et 8 f. : 20 à 50 pucerons/plante• Après 8-10 f. : + de 100 pucerons/plante <u>Observez la face inférieure des feuilles</u>
<i>Sitobion avenae</i> 	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.	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.
<i>Rhopalosiphum padi</i> 	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.	Arrivée possible dès 5-6 feuilles mais risque majeur de progression à la sortie des panicules. 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.



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 11/06/2024

1055 abonnés au BSV Maïs



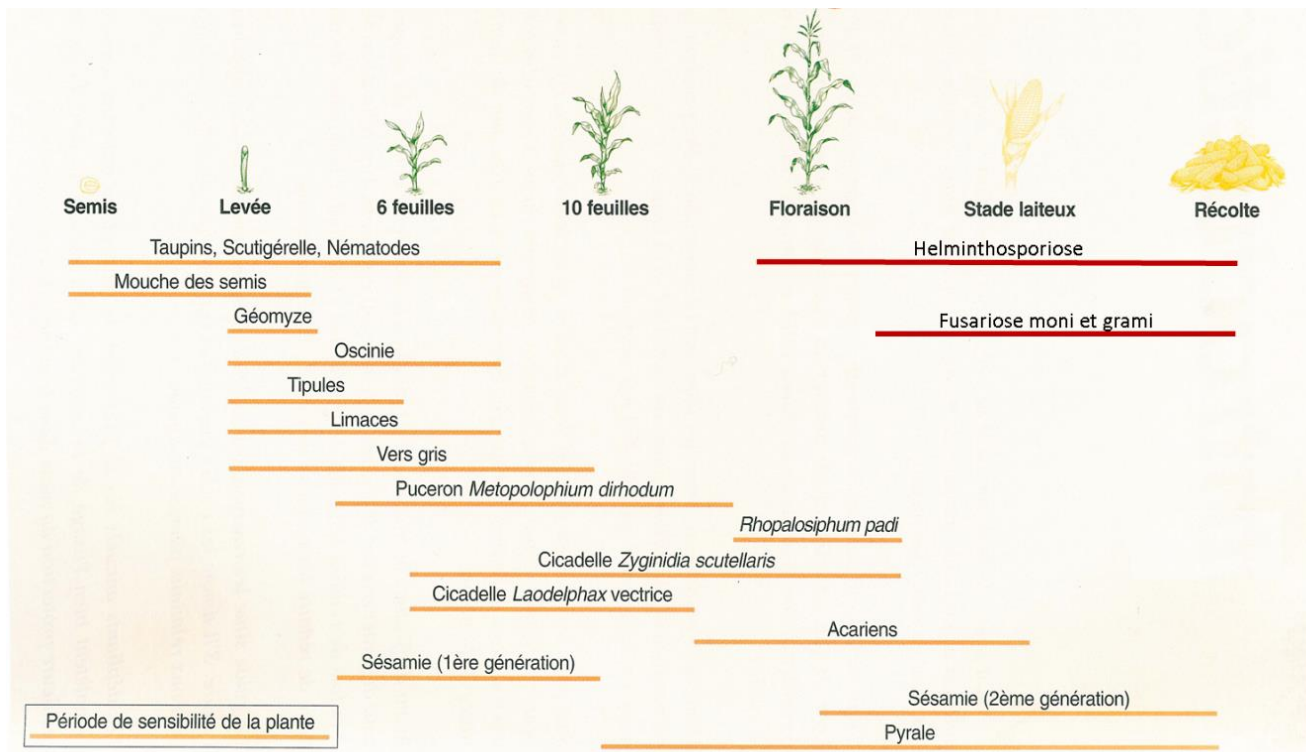
**ABONNEZ-VOUS GRATUITEMENT
AUX BSV DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE**

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



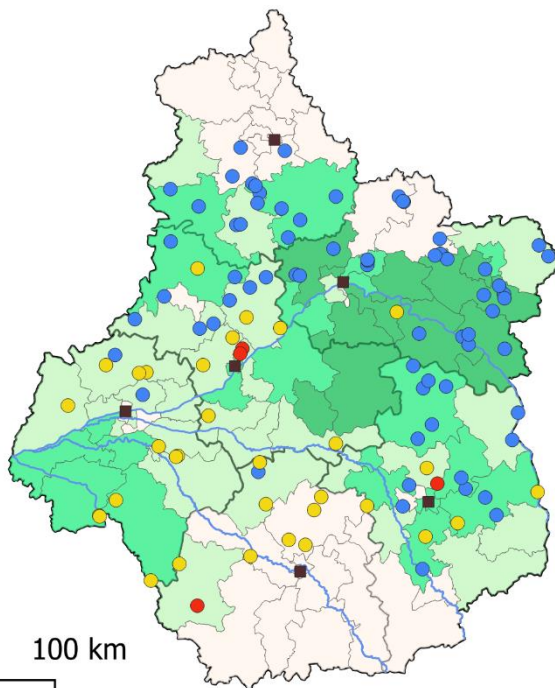


Rappel des stades de sensibilité aux principaux ravageurs et maladies



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

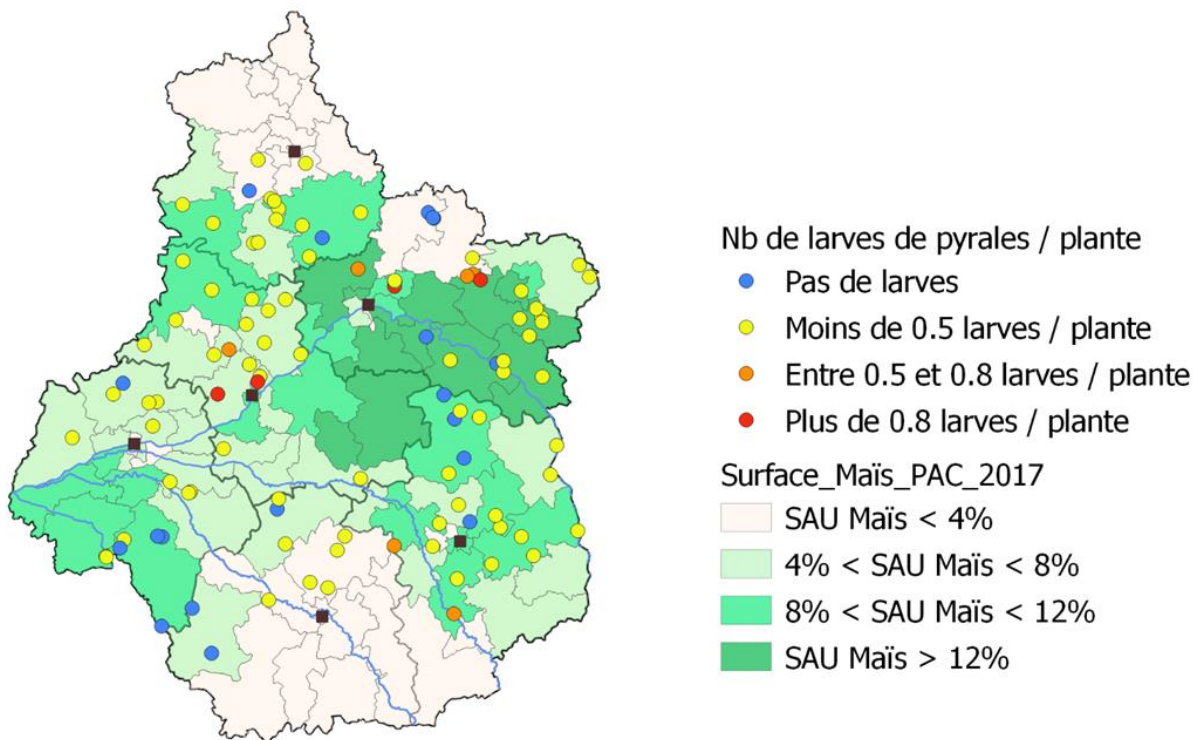
- SAU Maïs < 4%
- 4% < SAU Maïs < 8%
- 8% < SAU Maïs < 12%
- SAU Maïs > 12%

0 50 100 km



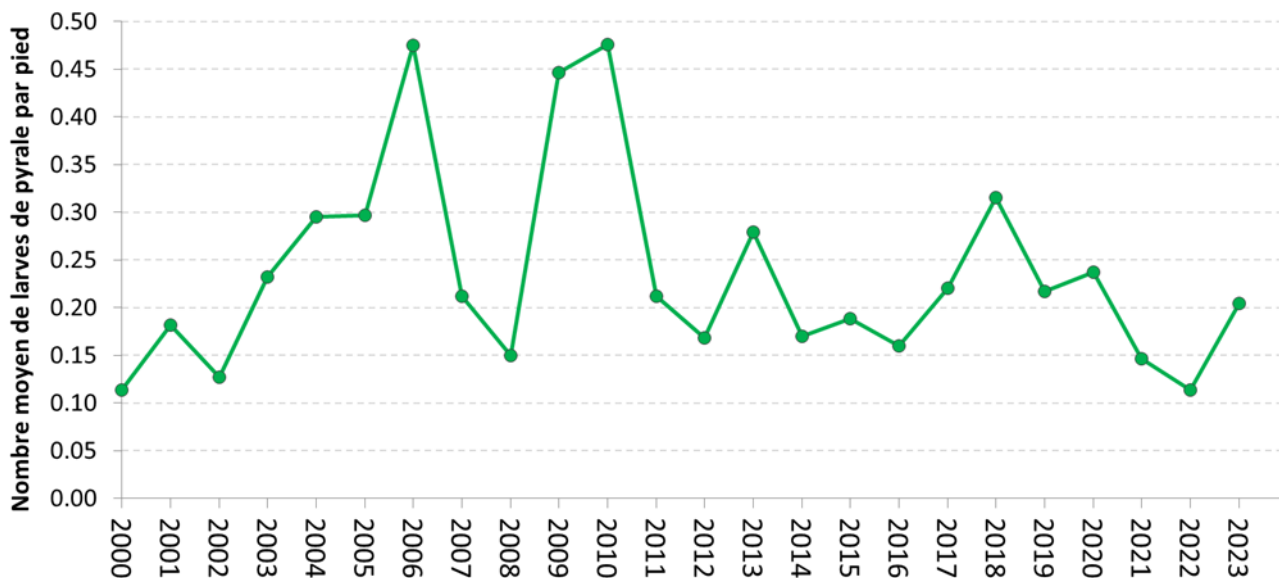
Sésamies

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



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

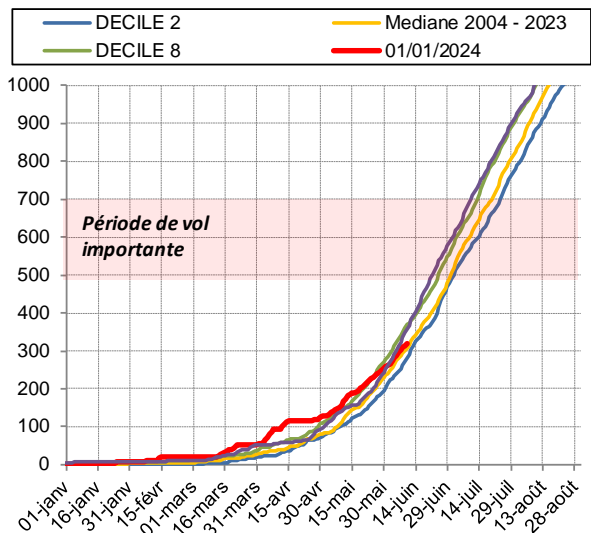
Evolution pluriannuelle du nombre moyen de larves de pyrale par pied en région Centre-Val de Loire



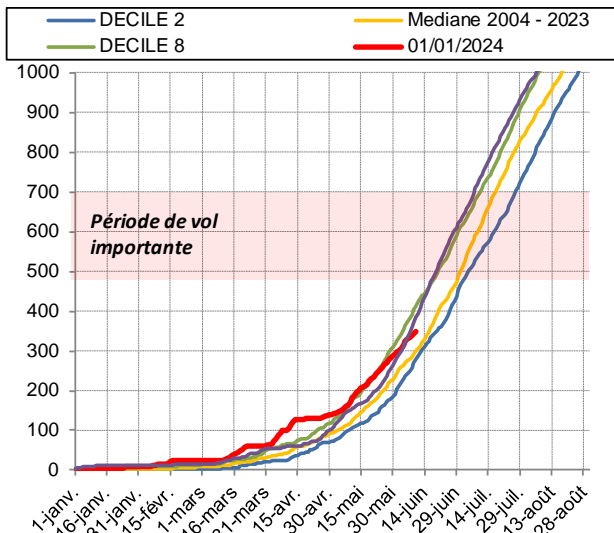
[Pyrales](#)

Somme de températures (Base 10°C depuis le 01/01/2024) – le 04/06/2024

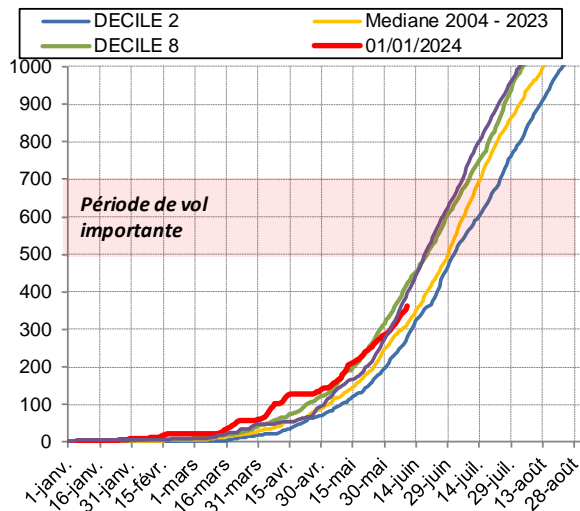
3601 01/01/2024 CHATEAUROUX-DEOLS



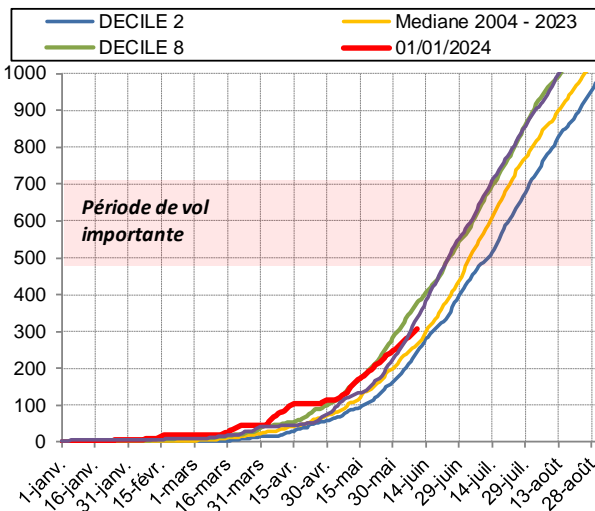
3701 01/01/2024 TOURS -PARCAY-MESLAY



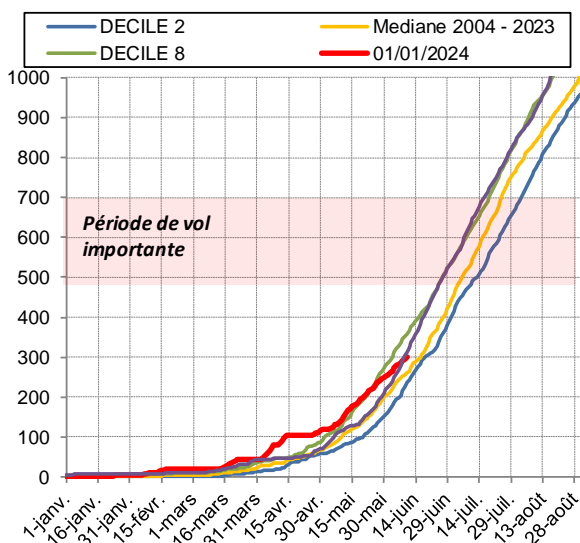
1801 01/01/2024 BOURGES



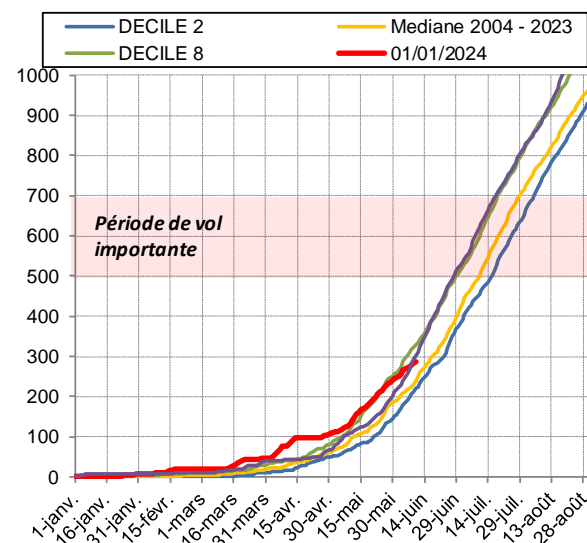
4102 01/01/2024 VILLEFRANCOEUR AERO BLOIS



4501 01/01/2024 ORLEANS-BRICY



2801 01/01/2024 CHARTRES-CHAMPHOL



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



[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 à 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.



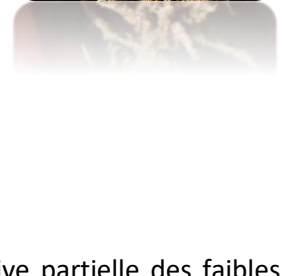
Leviers agronomiques

La fertilisation starter favorise le développement racinaire et peut permettre une esquivance 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 présente 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.

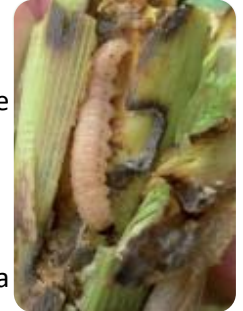
Larve : comptage de l'infestation larvaire avant récolte

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

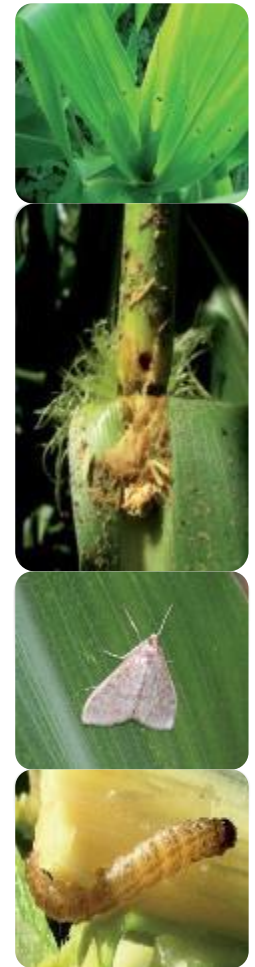
Attention, la pyrale du maïs peut présenter une résistance aux pyréthrinoïdes dans notre région.



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 piégeages.

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.



[Pyrales](#)



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](#)

Mieux connaître



Popillia japonica



La menace est toujours présente. Ouvrez l'œil !

Pour en savoir plus : [lien](#)