

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

de Bourgogne-Franche-Comté

SOMMAIRE

P2. Pois de printemps
P3. Pois d'hiver
P4. Tournesol
P9. Maïs

P12. Adventices
P12. BSV Betteraves
P13. Notes campagnols

A RETENIR

Pois de printemps

- Pas de maladies observées.
- Très peu de pucerons verts.
- Tordeuses piégées avec seuil atteint pour un débouché en alimentation humaine et production de semences.

Pois d'hiver

- Tordeuses piégées avec seuil atteint pour un débouché en alimentation humaine et production de semences.

Tournesol

- Peu de pucerons. Pas de crispation de feuilles observée.
- La moitié des parcelles sortent de la période de risque.
- De plus en plus d'auxiliaires présents (coccinelles).

Maïs

- Stade 4 à 12 feuilles.
- Les températures actuelles sont favorables à la croissance des maïs sur les situations avec une bonne qualité d'implantation. Les derniers semis (derrière ray-grass) sont plus en difficulté.
- Pas de risque pucerons à ce jour.
- Pyrale : pose des trichogrammes cette semaine dans les zones précoces de la région et dans quinze jours en zone plus tardive.

Liens cliquables pour aller directement sur la partie souhaitée



Retrouvez toutes les fiches Biodiversité & Santé des agro-systèmes sur : <https://ecophyto-bfc.fr/documentation/fiches-biodiversite/>



Début de la floraison, attention à la réglementation Abeilles :

https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/_Liste_Fichiers_Frontend/BSV/Grandes_cultures/Note_nationale_abeille_reglementation_version_consolidée_04-2023_vf.pdf



POIS DE PRINTEMPS RESEAU 2022-2023

Cette semaine 4 parcelles ont été observées à Fontenay-de-Bossery (10), Coulmier-le-Sec (21), Neuvy-Sautour (89) et Jailly (58).

Les cultures sont actuellement entre le stade fin floraison et fin du stade limite avortement (FSLA).

Maladies

Aucun symptôme de maladie n'est observé (hormis une faible présence de mildiou dans une parcelle) : risque faible.



Pucerons verts du pois

Période de risque : De manière générale, le puceron vert doit être observé entre les stades 10 feuilles-début floraison et fin du stade limite d'avortement (2-3 semaines après la fin floraison).

Seuil indicatif de risque : Avant le stade 6 feuilles, le seuil indicatif de risque est de plus de 10 % de plantes porteuses de pucerons ; de 6 feuilles à début floraison, le seuil indicatif de risque est de 10-20 pucerons par plante ; à partir de la floraison le seuil indicatif de risque est de plus de 30 pucerons par plante. Avant toute chose, il s'agit de réaliser une observation de la pression et de son évolution liée au climat (un temps plus frais et/ou pluvieux ralentit la progression des populations) ou à la présence des auxiliaires (coccinelles, syrphes...).

Observations :

Très peu de pucerons sont observés. Les auxiliaires sont présents.



*Puceron parasité (trou) sur pois
Photo : E. JOUDELAT – CA 89*

La culture est dans la période de risque. Les journées ensoleillées peuvent favoriser l'arrivée et l'installation des pucerons dans les parcelles. A surveiller. **Observer attentivement la présence d'auxiliaires avant toute prise de décision. Ils peuvent jouer un rôle important dans la régulation des populations.**

Analyse de risque :

- Dans les parcelles où le puceron n'a pas été observé le risque est faible.
- Dans les parcelles où le puceron est observé mais en dessous du seuil de nuisibilité, le risque est moyen.

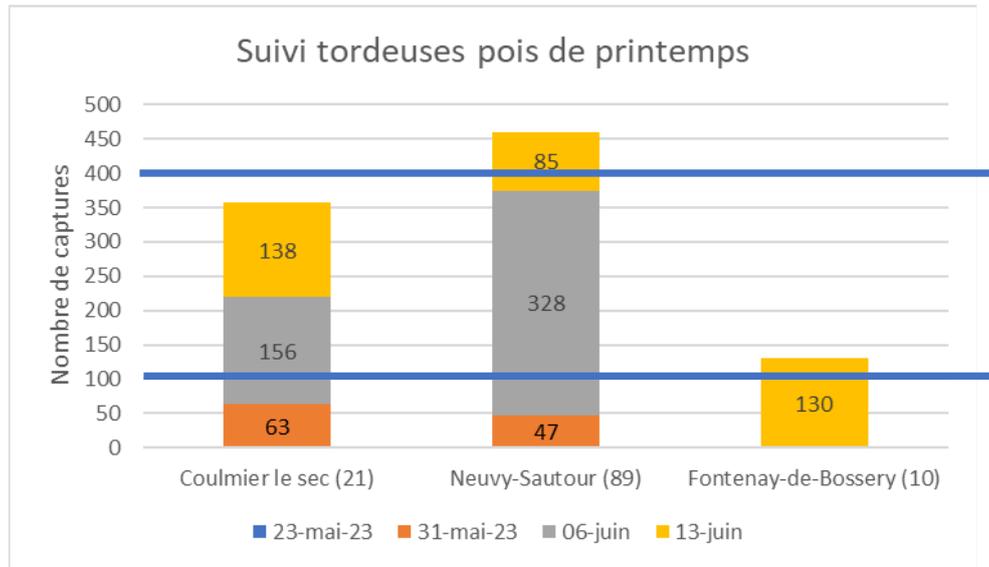


Tordeuse du pois

Description : Papillon d'environ 15 mm d'envergure avec les ailes antérieures de couleur brun olive. Actif dès lors que la température maximale dépasse 18° C. Les vols de tordeuses sont surveillés dans une parcelle grâce à l'utilisation d'un piège sexuel.

Période d'observation et seuil indicatif de risque : La tordeuse doit être observée à partir de début floraison jusqu'à la fin du stade limite d'avortement (2 à 3 semaines après la floraison). Pour **l'alimentation humaine ou pour un débouché semences**, le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 100 captures cumulées** depuis le début de la floraison. Pour **l'alimentation animale**, des seuils plus élevés sont tolérés, l'incidence sur le rendement étant faible. Le seuil indicatif de risque est atteint lorsque l'on dénombre **plus de 400 captures cumulées** depuis le début de la floraison.

Observations : cette semaine, les captures ont été nombreuses.



Analyse de risque :

Pour le débouché alimentation humaine et production de semences : risque élevé.



Pour le débouché alimentation animale : risque moyen à élevé.



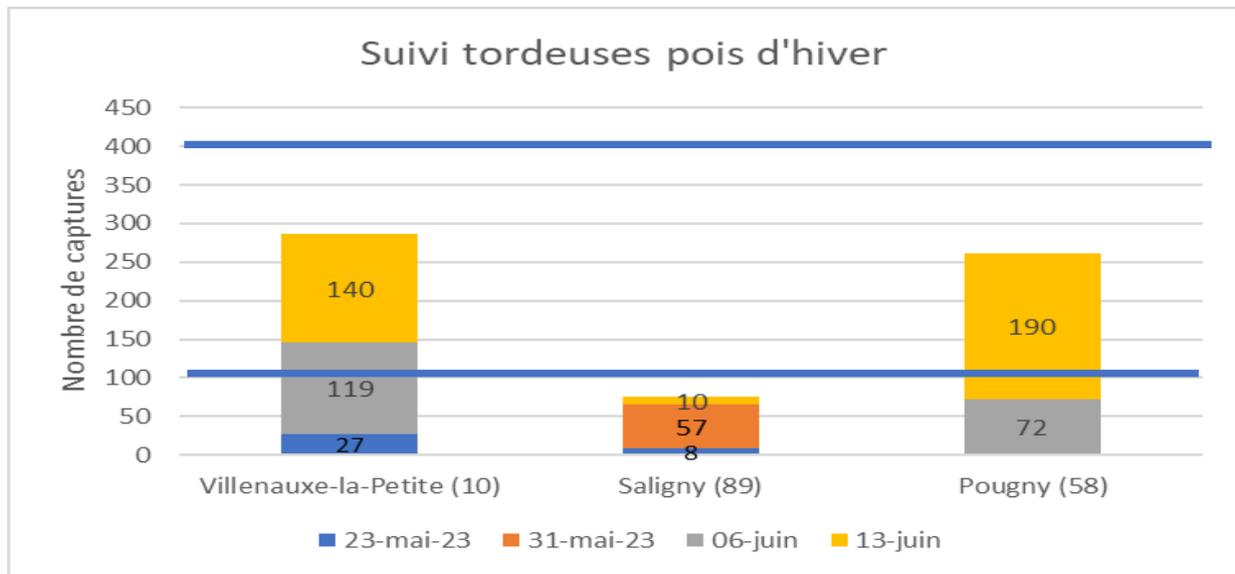
**POIS D'HIVER
RESEAU 2022-2023**

Cette semaine, 3 parcelles ont été observées à Saligny (10), Pougny (58) et Villenauxe-la-Petite (77). Actuellement, les pois d'hiver observés sont à la fin du stade limite avortement.

Tordeuse du pois

Description, période d'observations et seuil indicatif de risque : voir le paragraphe dans la partie pois de printemps.

Observations : cette semaine, les captures ont été nombreuses. Les parcelles sortent peu à peu de la période de risque.



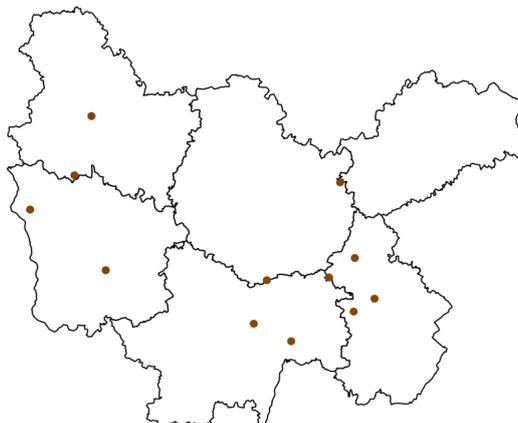
Analyse de risque :

- Pour le débouché alimentation humaine et production de semences : risque élevé.
- Pour le débouché alimentation animale : risque moyen.



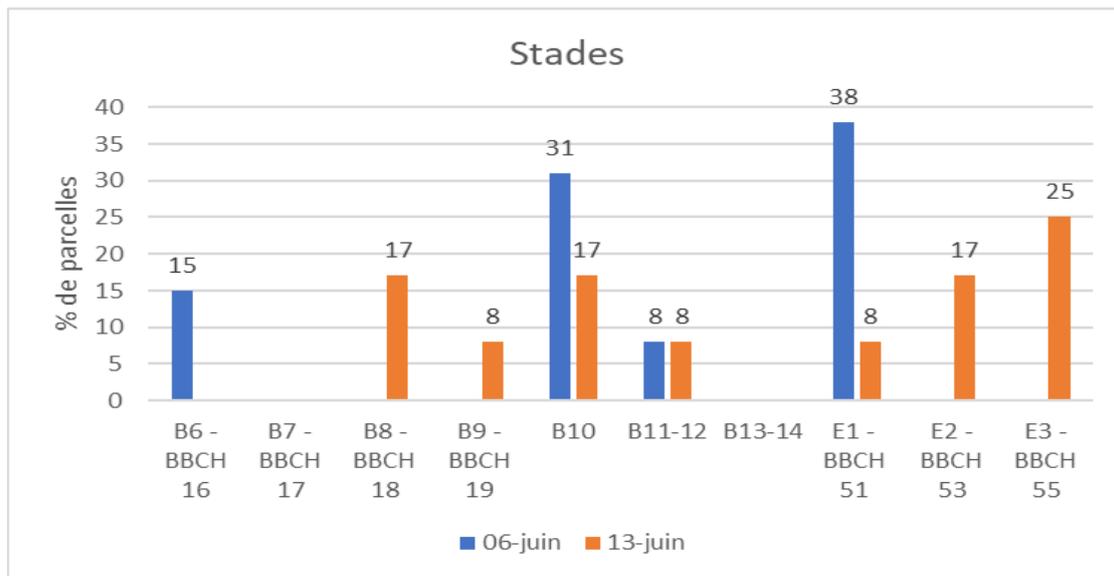
**TOURNESOL
RESEAU 2022-2023**

Le BSV de cette semaine est réalisé à partir de l'observation de 12 parcelles du réseau.



Localisation des parcelles observées du 07 juin au 13 juin 2023

Stades



Les stades ont fortement progressé en raison des températures élevées. Les stades s'étalent de 8 feuilles à stade E3 (le bouton est séparé de la dernière feuille, son diamètre varie de 3 à 5 cm).

Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

Période de sensibilité : de la levée à la formation du bouton floral.

La présence des pucerons verts du prunier peut se révéler par un début de crispation du feuillage, qui se transforme ensuite en déformation (cloques).

L'intensité des symptômes peut évoluer très vite, en cas de multiplication rapide des insectes.

Seuil indicatif de risque : ne pas intervenir avant 10 % de plantes fortement crispées.

- en dessous de ce seuil, l'attaque peut rester contenue ou cesser d'elle-même (conditions climatiques peu favorables, activité des organismes auxiliaires...).
- maintenir la surveillance : une protection insecticide ne permet pas de contrôler une éventuelle reprise d'infestation par des vols d'ailés échelonnés.



Observations :

La pression puceron a fortement diminuée. Ils sont observés sur feuilles dans seulement 2 parcelles sur 7 avec en moyenne 12 % de plantes porteuses (de 5 à 20 %). Aucun phénomène de crispation n'est observé.

La moitié des parcelles du réseau a atteint ou dépassé le stade bouton floral (E1) et est donc sorti de la période de risque. La surveillance doit encore se faire sur les tournesols qui n'ont pas encore atteint ce stade.

Des auxiliaires (coccinelles) sont très présents.



Coccinelle sur tournesol
Photo : L. LE DILAVREC – CA 89

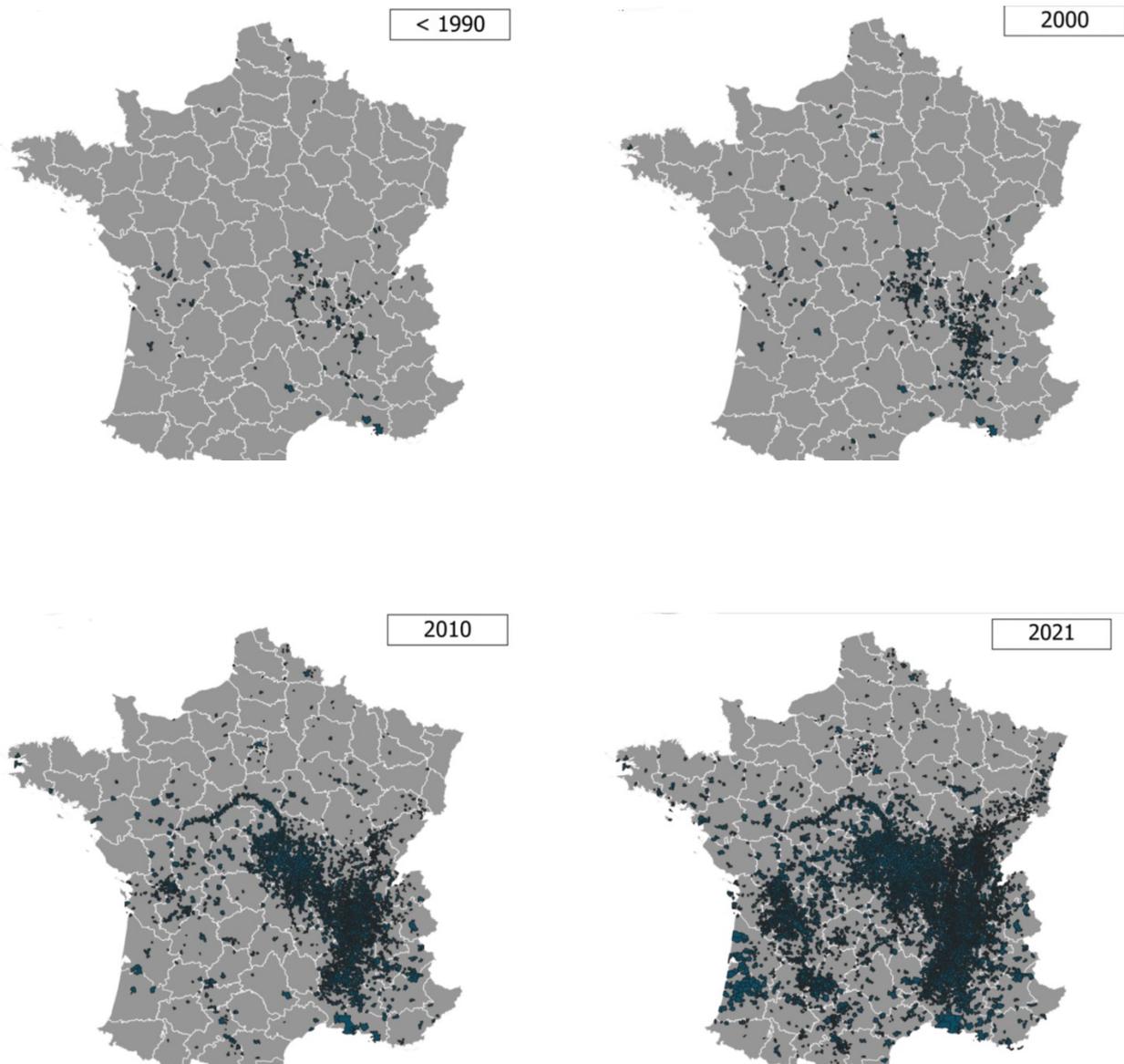
Analyse de risque :

- Quel que soit le stade de la culture : risque faible.



Ambrosies

L'ambrosie à feuille d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia* L.) est une plante opportuniste envahissante dont le pollen est hautement allergisant pour l'homme. Importée d'Amérique du Nord, son aire de répartition augmente d'année en année sur le territoire national.



Evolution de la répartition de l'ambrosie à feuilles d'armoise en France
Source FREDON



Surveillez vos parcelles de soja, tournesol, maïs. Les ambrosies peuvent être présentes.

Chacun peut lutter contre l'ambrosie en la reconnaissant, en la signalant et surtout en la détruisant.



*Levée d'ambrosies
Photo : E. COURBET – CA 70*



*Ambrosies au stade 4 feuilles
Photo : E. COURBET – CA 70*

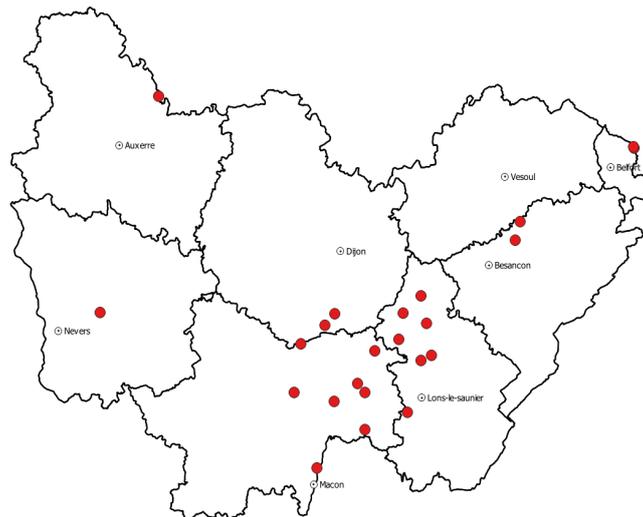


*Chanvre d'eau.... ...ambrosie
Photo : E. COURBET – CA 70*



MAÏS RESEAU 2022-2023

Au 13 juin, le réseau d'observation est constitué de 29 parcelles : 7 en Saône-et-Loire, 8 dans le Jura, 2 en Haute-Saône, 4 dans la Nièvre, 1 dans l'Yonne, 3 en Côte d'or, 2 dans le Doubs et 2 dans le Territoires de Belfort.



Localisation des parcelles observées le 12 et 13 juin 2023

Les implantations de la première quinzaine d'avril atteignent le stade 10 à 12 feuilles.

Ravageurs

Pucerons :

Les pucerons sont présents dans 46 % des parcelles (exclusivement des *Sitobion avenae*), mais à des niveaux faibles : moins de 10/plantes dans la grande majorité des cas et au maximum moins de 50 pucerons/plantes : très loin du seuil de nuisance estimé à 500 pucerons/plante (*Sitobion avenae*) jusqu'au stade 10 feuilles. Les auxiliaires sont très présents et actifs.

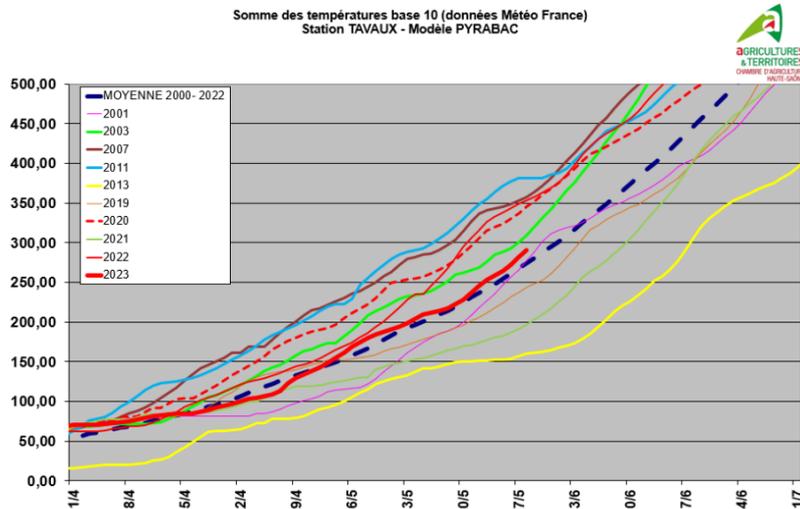
Aucun risque à ce jour.

Pyrale : début de vol timide :

Le cycle des pyrales est conditionné principalement par les sommes de températures (base 10 °C).

L'année 2023 se situe actuellement au-dessus de la moyenne des 20 dernières années grâce aux températures élevées que nous connaissons depuis début juin.





Piège pyrales – photos CA71

Sur les 25 pièges à phéromones mis en place et relevés pour cette deuxième semaine dans la région, seules 2 parcelles ont piégé des pyrales à Montpont (Saône-et-Loire) et Soumaintrain (Yonne). Le piège lumineux de St Quentin-sur-Nohain a piégé 5 pyrales.

Le début de vol des paillons plurivoltins est engagé dans la région.

Commune	Département	Nombre de pyrales adultes piégées		
		30 mai 2023	6 juin 2023	13 juin 2023
Corpeau	Côte d'or	-	0	0
Ruffey les Beaune	Côte d'or	-	0	0
Argilly	Côte d'or	-	0	0
Gevry	Jura	-	0	0
Asnans-Beauvoisin	Jura	-	0	0
Vincelles	Jura	-	0	0
Sellières	Jura	-	0	0
Vincent	Jura	-	0	0
Belmont	Jura	-	-	0
Brainans	Jura	-	-	0
Rochefort sur Nenon	Jura	-	0	0
St Quentin sur Nohain	Nièvre	-	-	0
Surgy	Nièvre	-	-	0
Pouilly sur loire	Nièvre	-	-	0
Choye	Haute-Saône	-	0	0
Chevigney	Haute-Saône	-	0	0
Champignelles	Yonne	0	-	0
Soumaintrain	Yonne	-	-	1
St Martin-belle-roche	Saône-et-Loire	0	0	0
Baudrières	Saône-et-Loire	-	-	0
Buxy	Saône-et-Loire	0	0	0
Simard	Saône-et-Loire	-	0	0
Pierre de Bresse	Saône-et-Loire	0	-	0
Simard	Saône-et-Loire	-	4	-
Thurey	Saône-et-Loire	-	0	0
Verdun sur le Doubs	Saône-et-Loire	0	0	0
Montpont	Saône-et-Loire	1	1	2
St Usuge	Saône-et-Loire	11	0	-

Historiquement les pyrales observées en Bourgogne-Franche-Comté sont de race monovoltine (une seule génération par an). Ce vol de pyrales débute à partir de 500°C jours depuis le 1^{er} janvier dans le sud de la Bourgogne (modèle INRA base 10° C). Ce qui correspond au stade de mise en place des trichogrammes. Et le pic de vol est atteint quand 700°C base 10 sont atteints correspondant au pic de larves.

Avec le réchauffement climatique, la race plurivoltine remonte petit à petit au nord et s'observe jusqu'en Haute-Saône. Le dépôt de ponte des pyrales plurivoltines débute à 330 ° C alors que celui de la race monovoltine débute à 500 ° C base 10.

Les pyrales piégées depuis trois semaines sont des individus plurivoltins.

Les femelles sont aptes à pondre 2 à 3 jours après leur sortie. La ponte est favorisée par une hygrométrie élevée et un temps calme.

Pose des trichogrammes :

Les poses de trichogramme **sont en cours cette semaine** dans les secteurs les plus précoces (Nièvre, Yonne, Jura, sud Saône-et-Loire et sud Haute-Saône).

Pour les zones plus tardives, les lâchers seront réalisés dans quinze jours.

Lutte chimique ou avec d'autres produits de biocontrôle :

Pour les autres méthodes de lutte, il est encore trop tôt pour prendre une décision. Attendre les informations des prochains bulletins.

Autres bioagresseurs :

La présence de **cicadelles vertes** est encore signalée sur 2 parcelles en Saône-et-Loire et Cote d'or, sans risque de nuisibilité.

Lutte contre les mauvaises herbes :

Pour les parcelles non encore désherbées, privilégier les méthodes de lutte mécanique .

Le binage est une des méthodes de lutte des plus sélectives pour le maïs. Il permet de bien gérer les adventices développées et d'aérer les sols battus. Il améliore aussi l'efficacité des derniers apports d'azote en les incorporant.

Attention aux levées d'ambrosies à feuille d'armoise (lutte obligatoire) et de datura (plante extrêmement toxique).

Information sur la flore et les moyens de luttés efficaces : <http://www.infloweb.fr/>



Des phénomènes de résistance sont notamment observés sur des ray-grass, sétaires ou panics avec certains herbicides.

ADVENTICES**Mieux connaître les mauvaises herbes pour mieux les gérer**Rendez-vous sur le site INFLOWEB : <http://www.infloweb.fr/>**Note commune 2023****INRAE, ANSES, ARVALIS - Institut du Végétal
pour la gestion de la résistance aux fongicides utilisés
pour lutter contre les maladies des céréales à paille**

**➤ Résistances aux fongicides
Céréales à paille**

**Note commune 2023
INRAE, Anses, ARVALIS**

Observer la résistance et formuler des recommandations adaptées pour en retarder l'émergence et la progression contribuent positivement à une agriculture durable et moins dépendante des produits phytopharmaceutiques.

Cette note, corédigée par des représentants d'INRAE, de l'Anses et d'ARVALIS, dresse l'état des lieux, par maladie et par mode d'action, des résistances aux fongicides utilisés pour lutter contre les maladies des céréales à paille et formule des recommandations pour limiter les risques d'évolution de résistance et maintenir une efficacité satisfaisante. Elles se basent d'une part sur la connaissance du statut des résistances dans les populations (occurrences et fréquences des résistances, régions concernées, pertes d'efficacité éventuelles observées dans les essais), et d'autre part sur la connaissance des mécanismes de résistance et les caractéristiques des souches résistantes (niveau de résistance, spectre de résistance croisée notamment, valeur sélective). Ces différentes informations sont issues :

- du plan de surveillance nationale de la résistance aux produits phytopharmaceutiques piloté par la DGAL. Les analyses sont réalisées par l'unité CASPER de l'Anses (laboratoire de Lyon)
- des projets de recherche d'INRAE,
- d'autres plans de surveillance comme celui du Réseau Performance animé par ARVALIS, ou du groupe de travail de Végéphyt,
- des données de terrain, notamment issues d'essais d'efficacité en situation de résistance,
- des communications de professionnels et des sociétés phytopharmaceutiques auprès des experts du groupe de travail.
- de la littérature scientifique.

<https://www.arvalis.fr/file-download/download/public/210178>**BETTERAVES
RESEAU 2022-2023**Consultez les BSV Betteraves sur le lien suivant : <https://bourgognefranche-comte.chambres-agriculture.fr/publications/bulletin-de-sante-du-vegetal/bsv-betteraves/>

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté et rédaction animée par ARVALIS-Institut du Végétal, Terres Inovia et les Chambres d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté à partir des observations réalisées par : 110 BOURGOGNE - SAS BRESSON - AMDIS - ARVALIS - AXEREAL - BOURGOGNE DU SUD - CA 21 - CA 39 - CA 58 - CA 70 - CA 71 - CA 89 - CIA 25-90 - DIJON CEREALES - EPLEFPA Vesoul - Ets LEGUY - ETS RUZE - FAIVRE SAS - FREDON BFC - GIROUX SAS - INTERVAL - KRY SOP - ALTERNATIVE - LYCEE AGRICOLE QUE-TIGNY - MINOTERIE GAY - MOULIN JACQUOT - SEINE YONNE - SEPAC CAMPAGRI - SOUFFLET AGRICULTURE - TEOL - TERRE COMTOISE - YNOVAE

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les viticulteurs et agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

CAMPAGNOLS DES CHAMPS, *Microtus arvalis*

La colonisation des parcelles agricoles par le campagnol des champs se fait à partir des zones présentant une couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et des zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) vers les cultures.

De ce fait, 23 transects indiciaires (méthode permettant d'appréhender la dynamique des populations de micromammifères) parcourant cette catégorie de milieux sont suivis en Bourgogne Franche-Comté depuis 2018 :



Principe des transects indiciaires	
	<p>Objectif : Mesurer en pourcentage une densité relative de campagnol des champs</p> <p>Échelle : Infra communale ou groupes de parcelles</p> <p>Méthode : Parcourir à pied des intervalles réguliers (tous les 10 mètres) le long d'un parcours fixe de plusieurs kilomètres et noter, dans chacun des intervalles observés, la présence ou l'absence d'indice frais de campagnol des champs sur une largeur de 3 m, soit 1,5 m de part et d'autre du parcours</p> <p>Calcul : $\frac{\text{Nombre d'intervalles positifs}}{\text{Nombre total d'intervalles}} \times 100 = \% \text{ d'infestation}$</p>

Les résultats des observations de campagnols des champs au printemps 2023 et l'évolution de ces populations au cours des années de suivi sont présentés ci-après.

Ces données de surveillance globale sont indispensables dans la mise en œuvre d'actions de lutte intégrée contre le campagnol des champs dans les systèmes en ACS (Agriculture de Conservation des Sols).

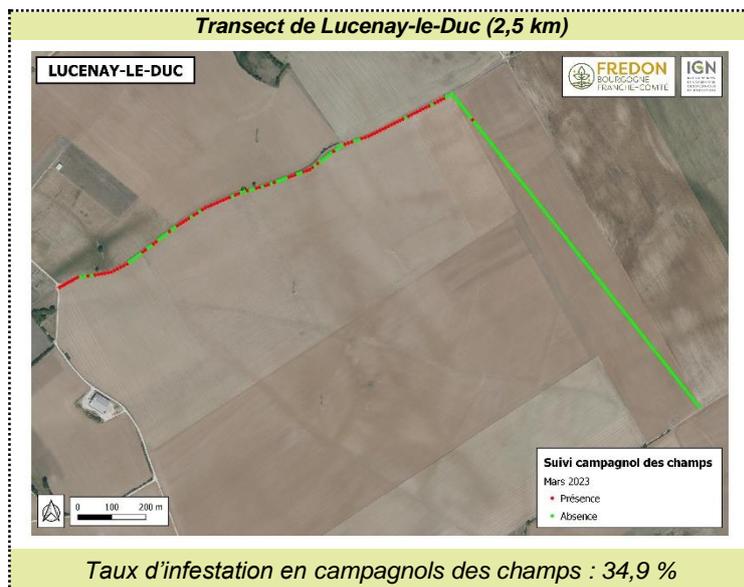
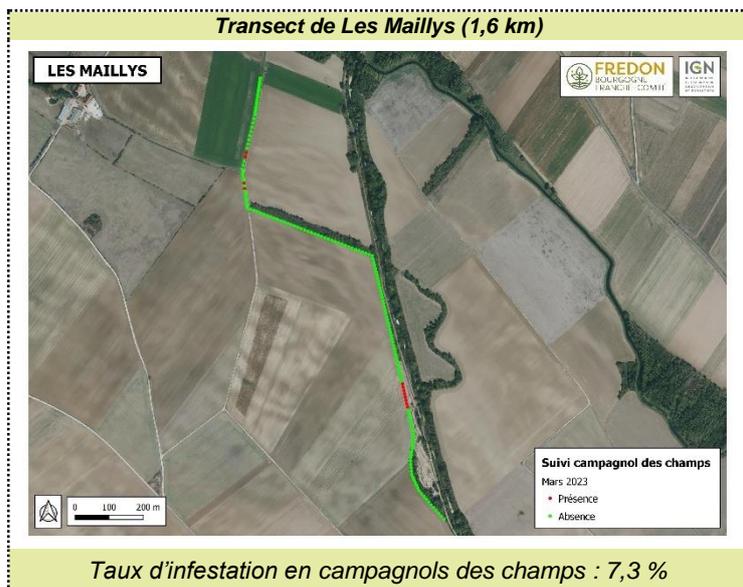
De plus, elles sont utiles à la compréhension de la dynamique spatiale et temporelle des populations de campagnols des champs à l'échelle régionale.



Dégâts de campagnols des champs sur céréales en ACS

11 suivis spatio-temporels des dynamiques des populations de campagnols des champs en Bourgogne

Département de la Côte d'Or :



Transect de Savoisy (2,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 57,4 %

Transect d'Ampilly-le-Sec (2,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 7,5 %

Transect de Is-sur-Tille (3,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 1,6 %

Département de l'Yonne :

Transect de Venizy (2,0 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Beugnon (1,5 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,0 %

Département de la Saône-et-Loire :

Transect de Poulans (1,7 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 8,4 %

Transect de Bantanges (1,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 8,1 %

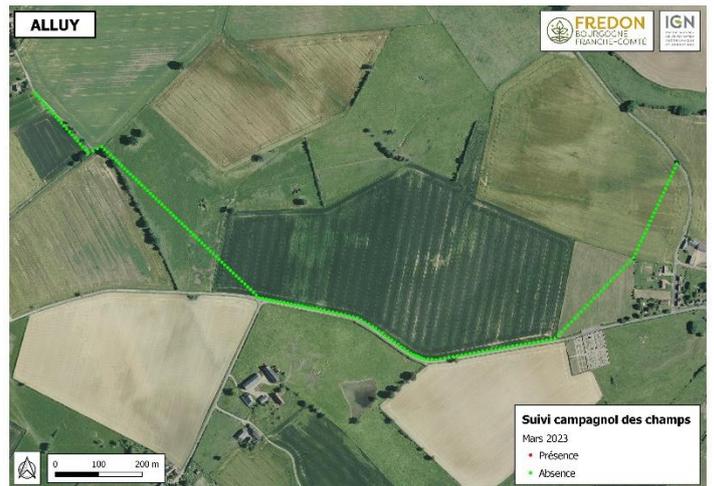
Département de la Nièvre :

Transect d'Oisy (1,7 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,6 %

Transect d'Alluy (1,9 km)

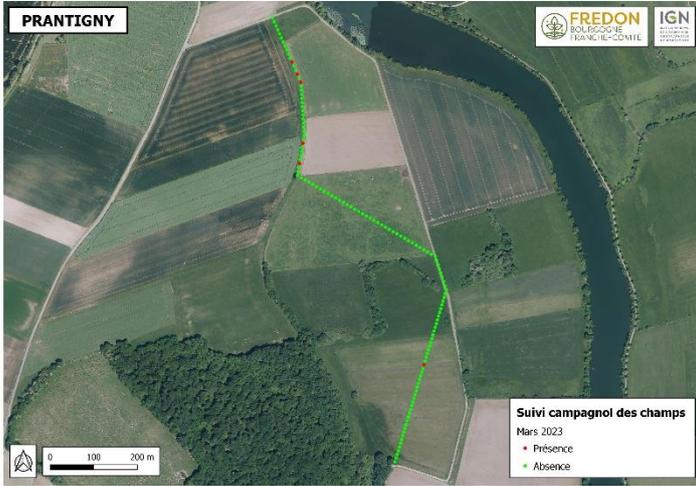


Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,0 %

12 suivis spatio-temporels des dynamiques des populations de campagnols des champs en Franche-Comté

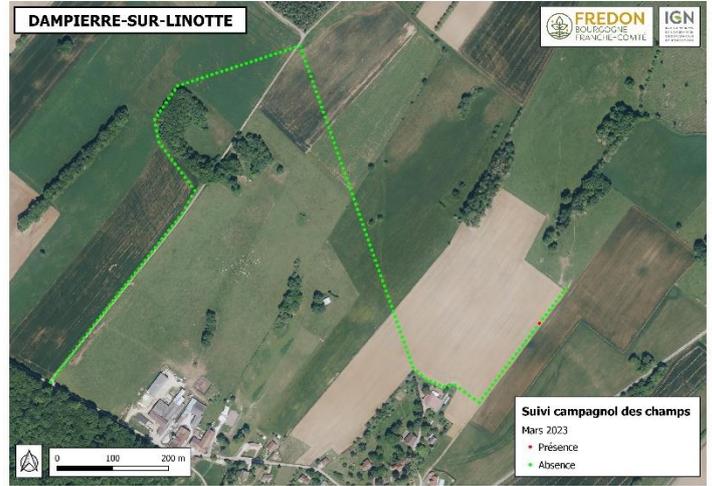
Département de la Haute-Saône :

Transect de Prantigny (1,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 4,6 %

Transect de Dampierre-sur-Linotte (1,9 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Venisey (3,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 10,5 %

Transect de Rigny (2,1 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 0,5 %

Transect de Gevigney (1,7 km)



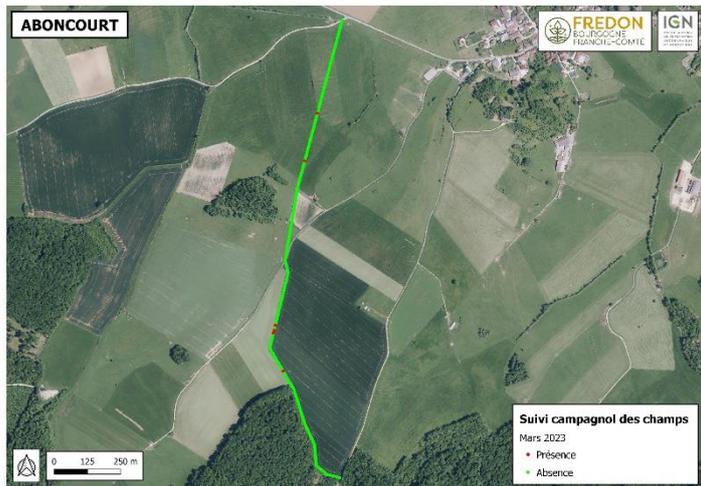
Taux d'infestation en campagnols des champs : 4,9 %

Transect de Mercey (1,5 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 9,0 %

Transect d'Aboncourt (1,9 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 3,1 %

Département du Jura :

Transect de Brésilley (2,2 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 5,9 %

Transect de Malange (1,8 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 9,3 %

Transect d'Evans (2,3 km)



Taux d'infestation en campagnols des champs : 12,3 %

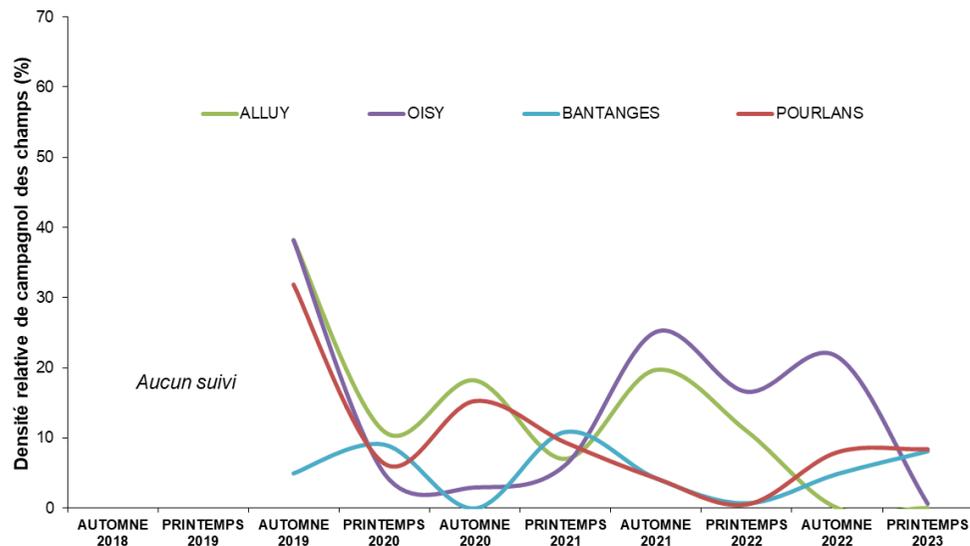
Transect de Commenailles (2,4 km)



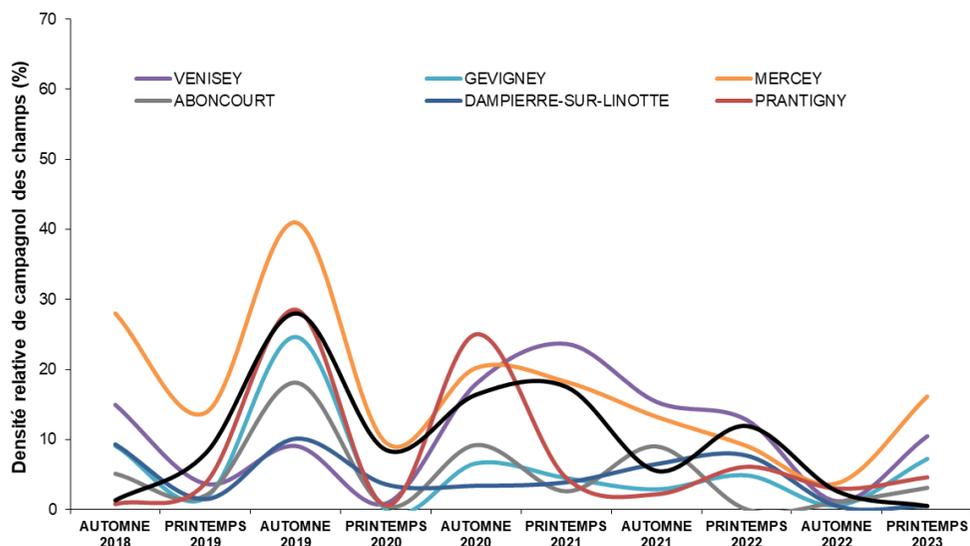
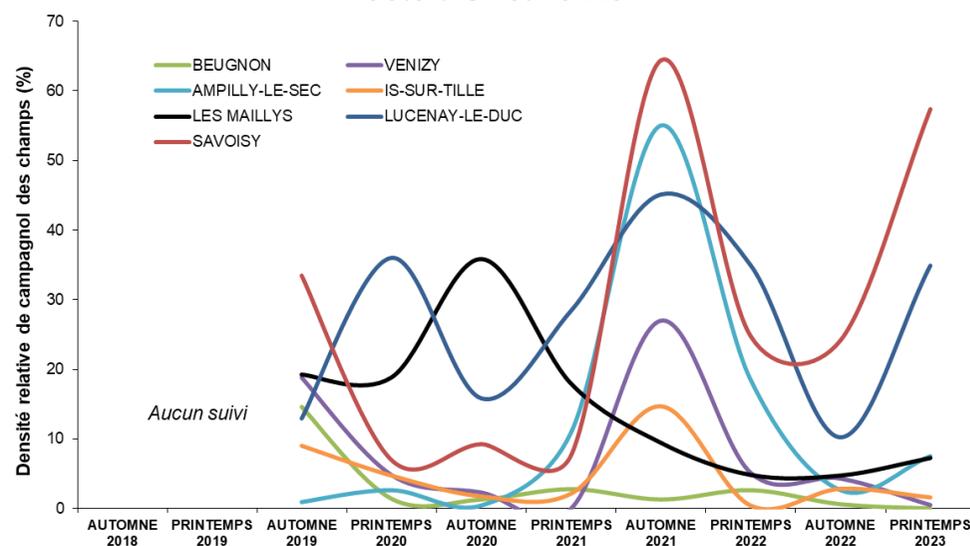
Taux d'infestation en campagnols des champs : 5,2 %

Evolution temporelle des populations de campagnols des champs en Bourgogne Franche-Comté

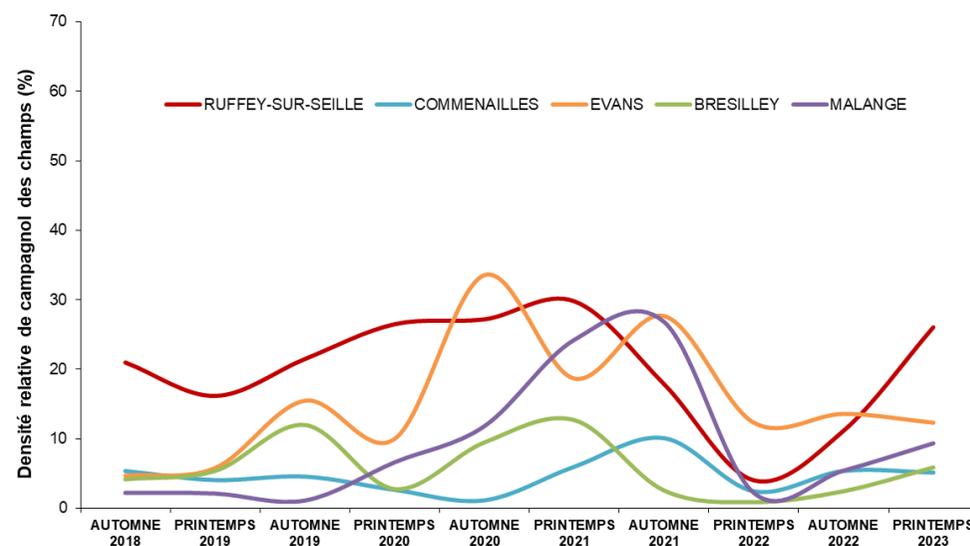
Saône-et-Loire et Nièvre



Côte-d'Or et Yonne



Haute-Saône



Jura

En comparant les densités relatives de campagnols des champs entre le printemps 2022 et le printemps 2023, deux situations différentes sont constatées :

- la moitié des transects montrent une diminution des populations de campagnols des champs, avec par exemple une densité relative qui passe de 16,6 % au printemps 2022 à 0,6 % au printemps 2023 pour le transect d'Oisy
- l'autre moitié des transects montrent une augmentation des populations avec par exemple une densité relative qui passe de 24,8 % au printemps 2022 à 57,4 % au printemps 2023 pour le transect de Savoisy.

Par ailleurs, si on compare le printemps 2023 avec l'automne 2022, certains transects montrent de nettes augmentations des populations de campagnols des champs et d'autres, des densités quasi-équivalentes.

On voit donc bien qu'il est encore difficile d'appréhender l'évolution spatio-temporelle des populations de campagnols des champs sur le territoire et que ces suivis doivent être réalisés sur le long terme (une dizaine d'années).

Les graphiques ci-dessus permettent également de mettre en évidence des différences d'amplitude et de périodicité des pics de densités de campagnols des champs qui peuvent notamment s'expliquer par des proportions de surfaces herbagères différentes d'un transect à l'autre.

On sait en effet que les bandes enherbées sont suspectées d'être de véritables « réservoirs » de ces micromammifères et que, sur certains transects, le taux de couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et de zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) est plus important.

En regroupant les données récoltées depuis l'automne 2018 par type d'habitat sur lesquels les 23 transects sont réalisés (chaume, légumineuse, interculture, bande enherbée, culture, prairie...), cette hypothèse est vérifiée puisqu'on observe globalement que les densités relatives de campagnols des champs sont nettement plus élevées dans les bandes enherbées, les légumineuses / intercultures, les bandes enherbées et les prairies que dans les cultures (cf. graphique ci-dessous).

Evolution temporelle des populations de campagnols des champs en BFC en fonction du type d'habitat

