

# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL

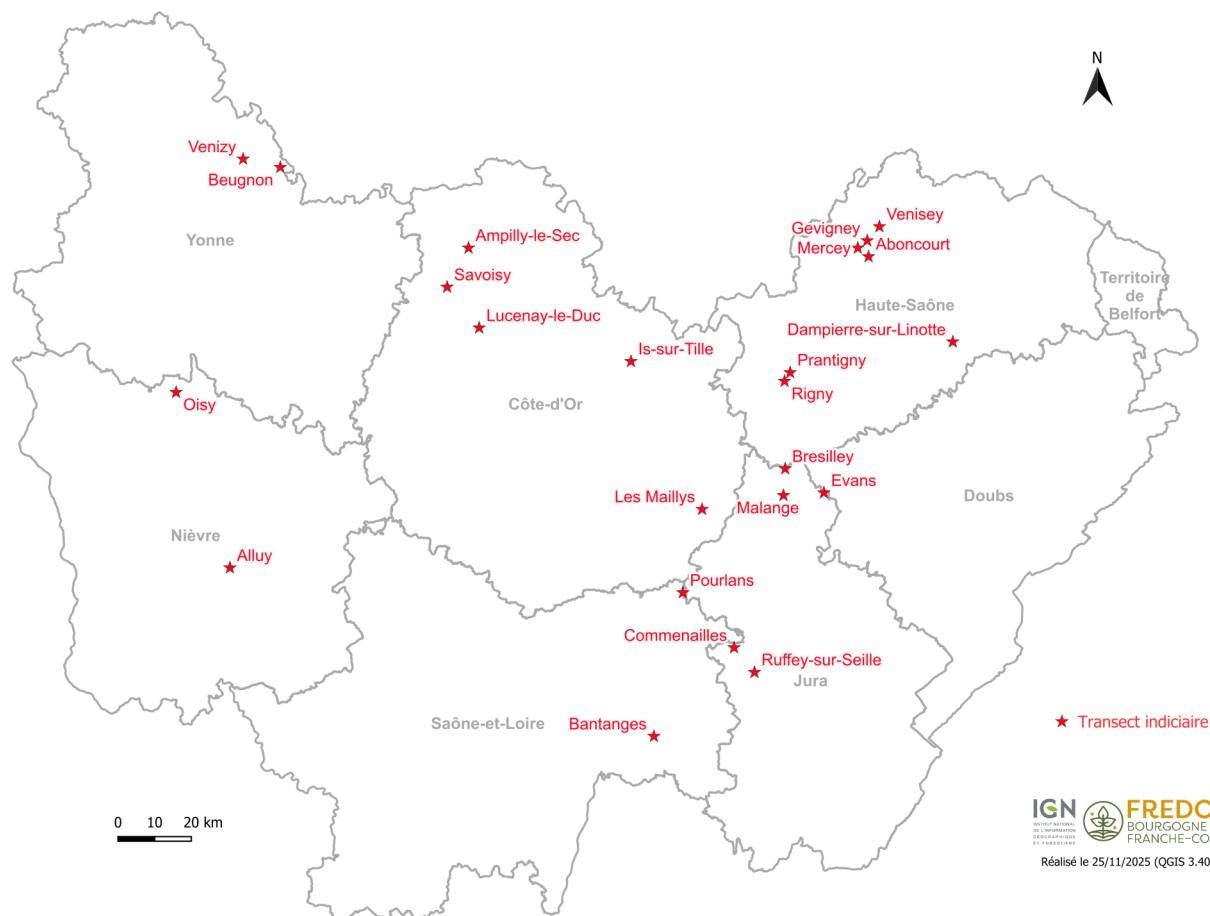
## de Bourgogne-Franche-Comté



### SURVEILLANCE DU CAMPAGNOL 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 cultures...) et des zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) vers les cultures.



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

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.

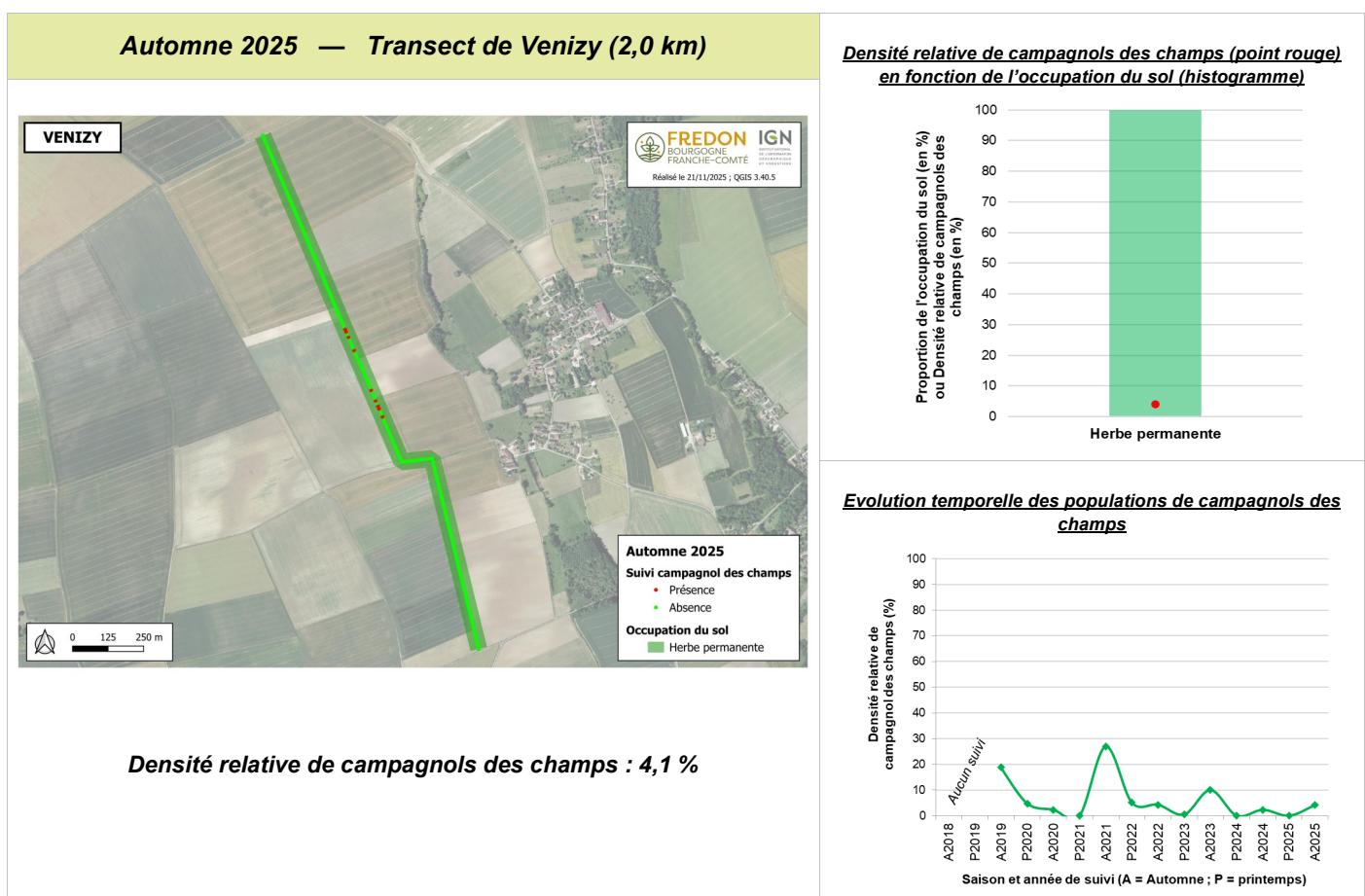
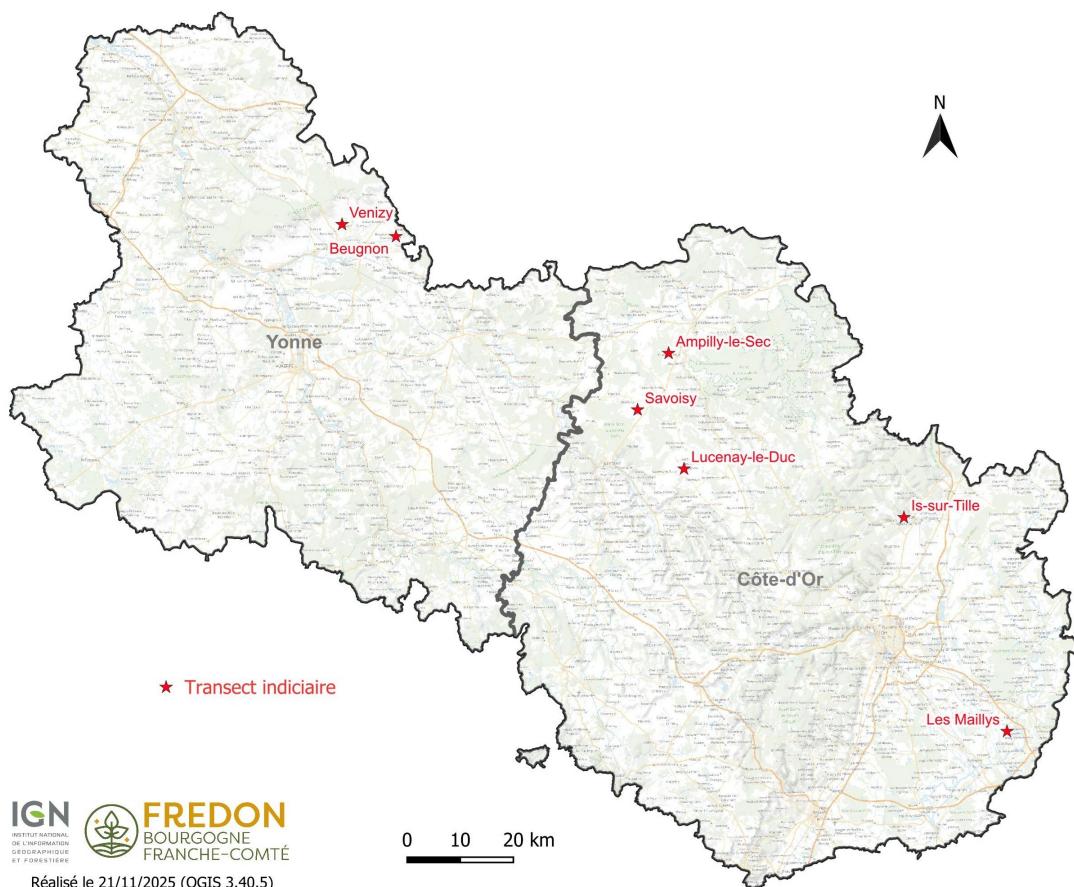
| Principe des transects indiciaires  |  |
|---|--|
| <p>Indices de présence de campagnol des champs</p> <p><u>Objectif</u>: Mesurer en pourcentage une densité relative de campagnols des champs</p> <p><u>Échelle</u>: Intra-communale ou groupes de parcelles</p> <p><u>Méthode</u>: Parcourir à pied des 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><u>Calcul</u> : <math>\frac{\text{Nombre d'intervalles positifs}}{\text{Nombre total d'intervalles}} \times 100 = \% \text{ d'infestation}</math></p> |  |

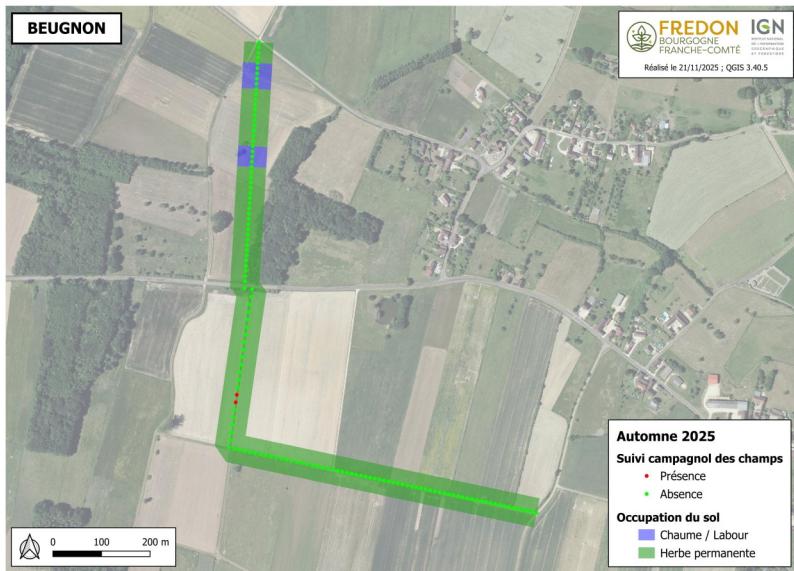
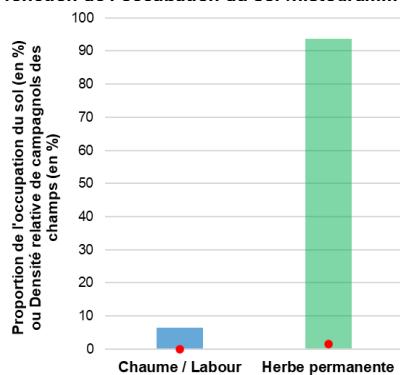
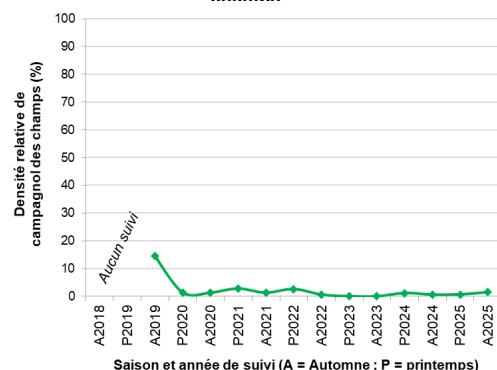
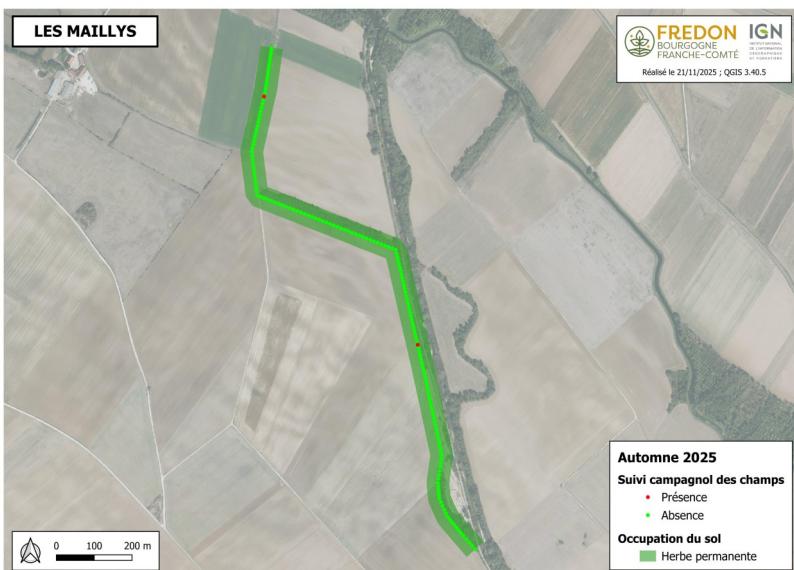
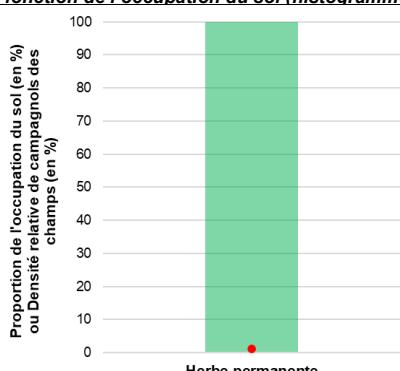
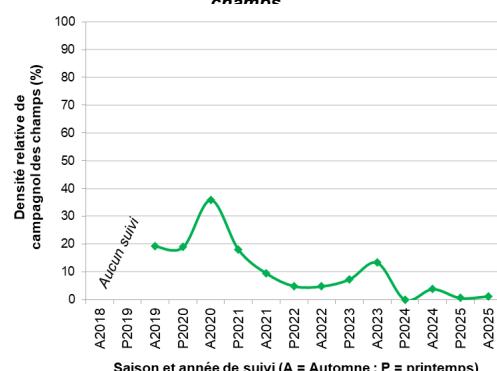
Les résultats des observations de campagnols des champs au automne 2025 sont présentés ci-après sous la forme de cartes. Les grands types d'occupation des sols y sont également représentés, selon 5 catégories : **Herbe permanente** (bandes enherbées, prairies, friches), **Culture** (céréales, oléagineux, protéagineux...), **Chaume / Labour**, **Légumineuse / Interculture** (trèfle, luzerne...) et **Autre** (haie, bosquet, zone non agricole).

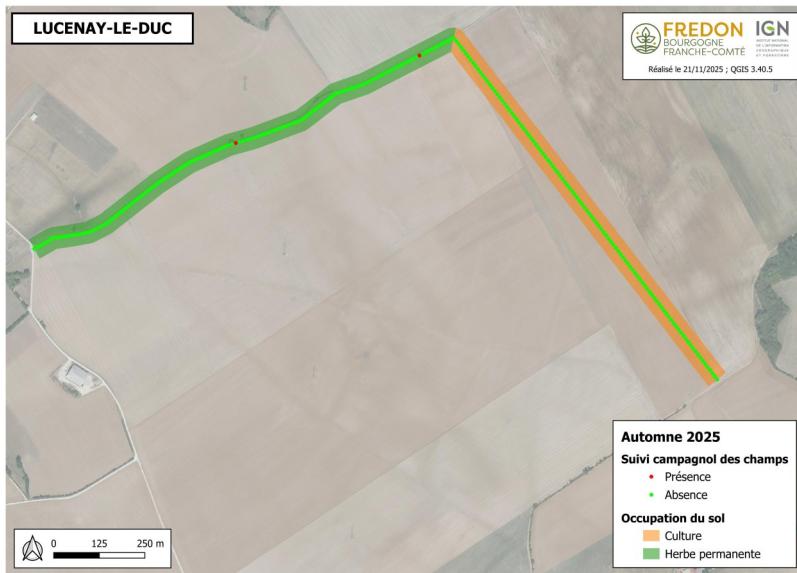
Deux graphiques viennent compléter ces observations :

- la densité relative de campagnols des champs en fonction de l'occupation du sol à l'automne 2025
- l'évolution des populations de campagnols des champs au cours des années de suivi.

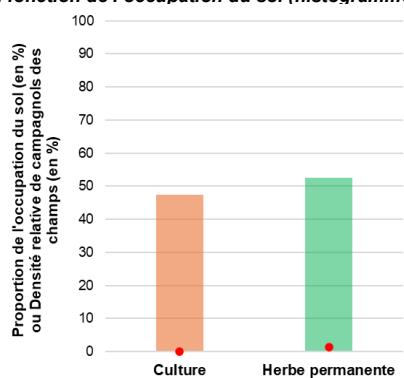
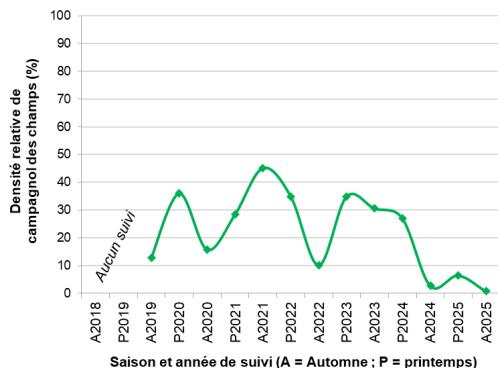
## 11 suivis spatio-temporels des dynamiques des populations de campagnols des champs en Bourgogne

Départements de la Côte d'Or et de l'Yonne

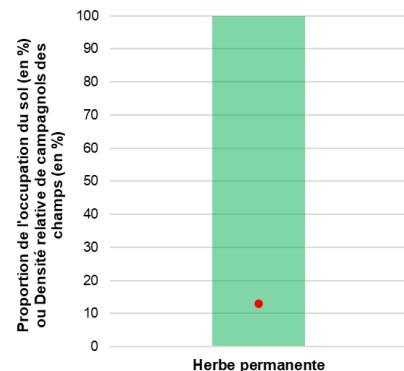
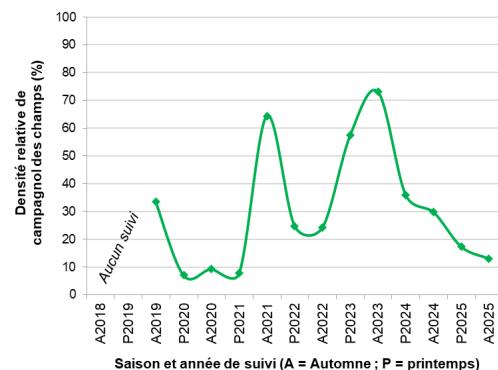
**Automne 2025 — Transect de Beugnon (1,5 km)****Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)****Evolution temporelle des populations de campagnols des champs****Automne 2025 — Transect de Les Maillys (1,6 km)****Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)****Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**

**Automne 2025 — Transect de Lucenay-le-Duc (2,5 km)**

**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**

**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs****Automne 2025 — Transect de Savoisy (2,1 km)**

**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**

**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**

**Automne 2025 — Transect d'Ampilly-le-Sec (2,2 km)**

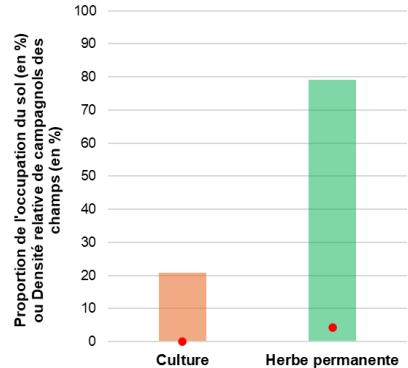
AMPILLY-LE-SEC

**FREDON**  
IGN  
Bourgogne  
Franche-Comté

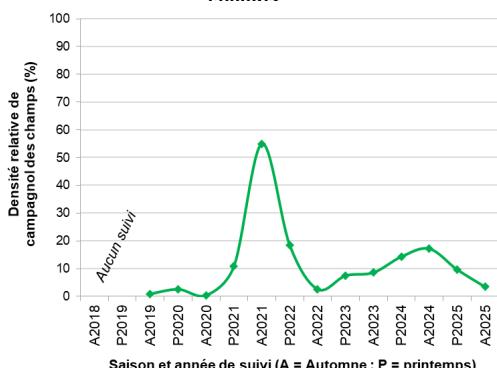
Réalisé le 21/11/2025 ; QGIS 3.40.5



**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**



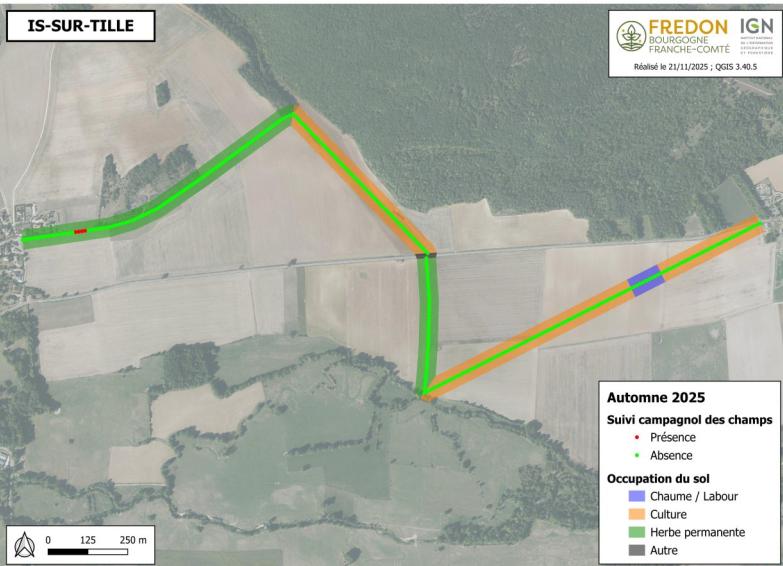
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**

**Automne 2025 — Transect d'Is-sur-Tille (3,2 km)**

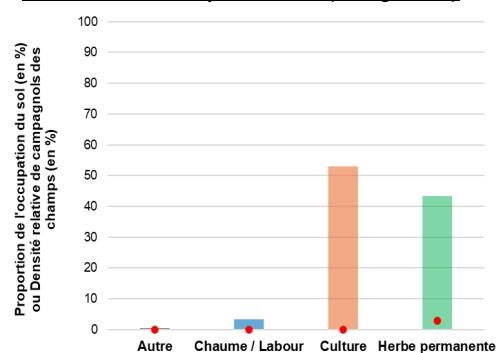
IS-SUR-TILLE

**FREDON**  
IGN  
Bourgogne  
Franche-Comté

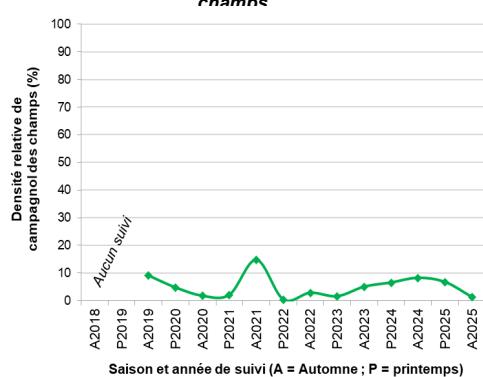
Réalisé le 21/11/2025 ; QGIS 3.40.5

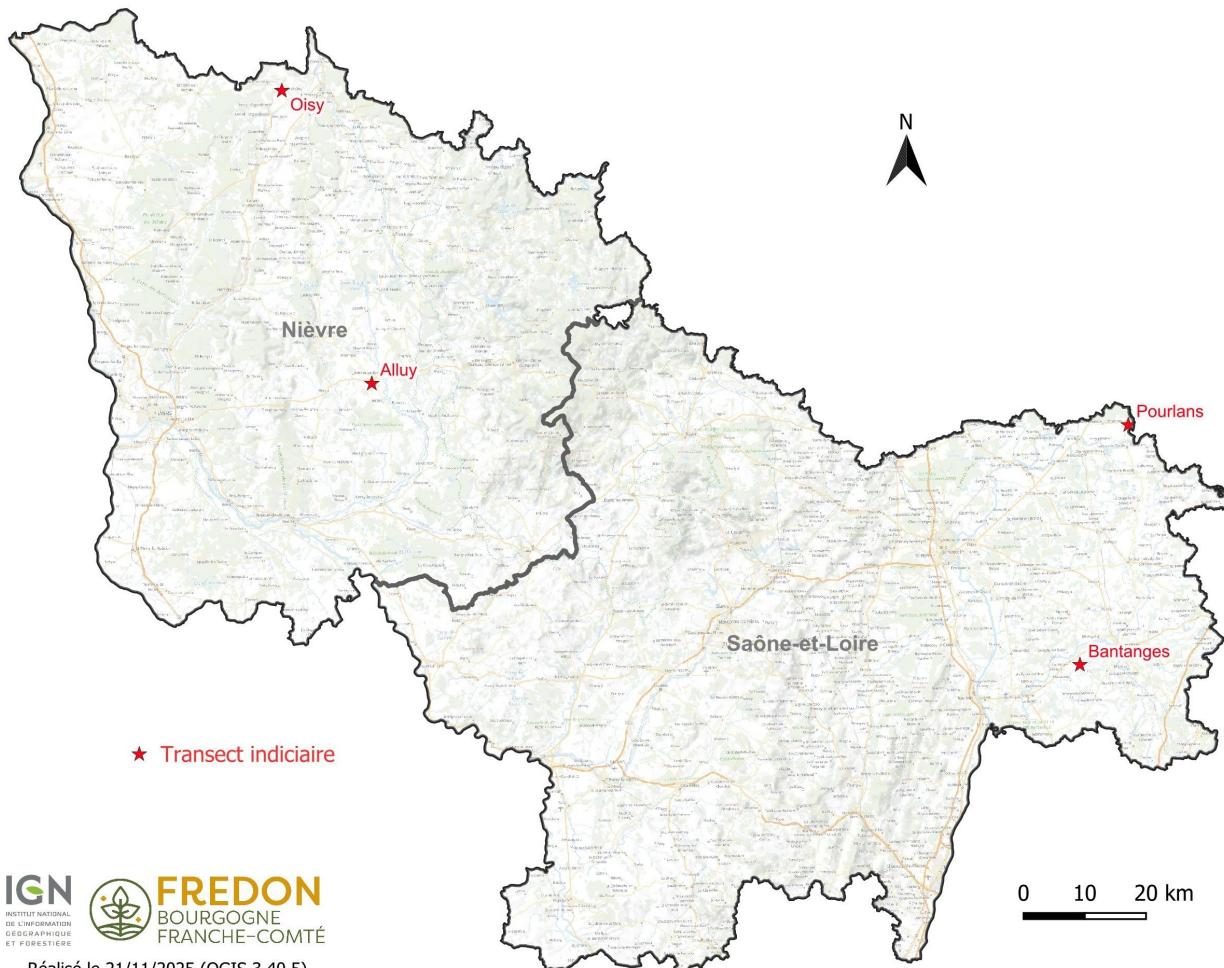


**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**



**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



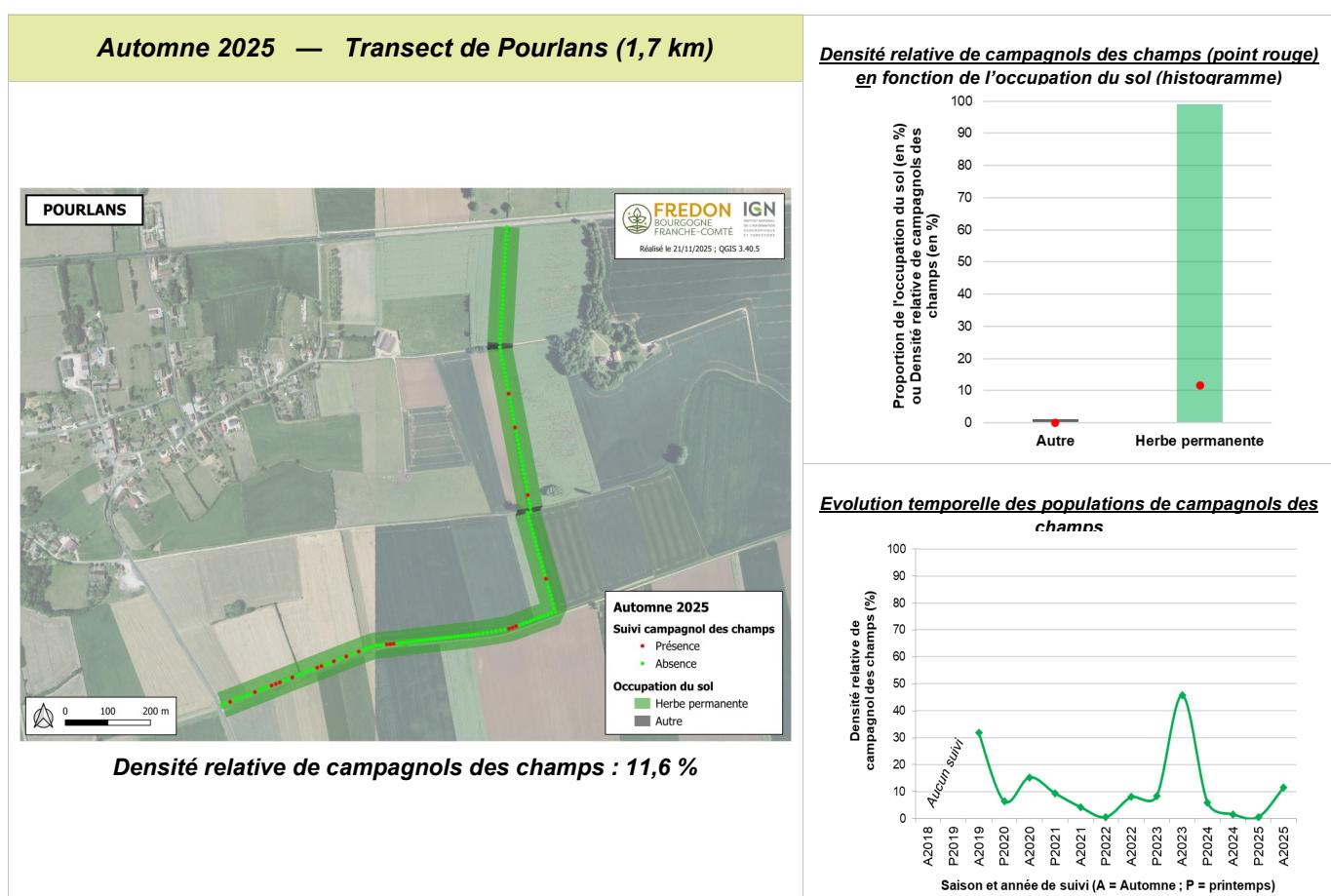
Départements de la Saône-et-Loire et de la Nièvre

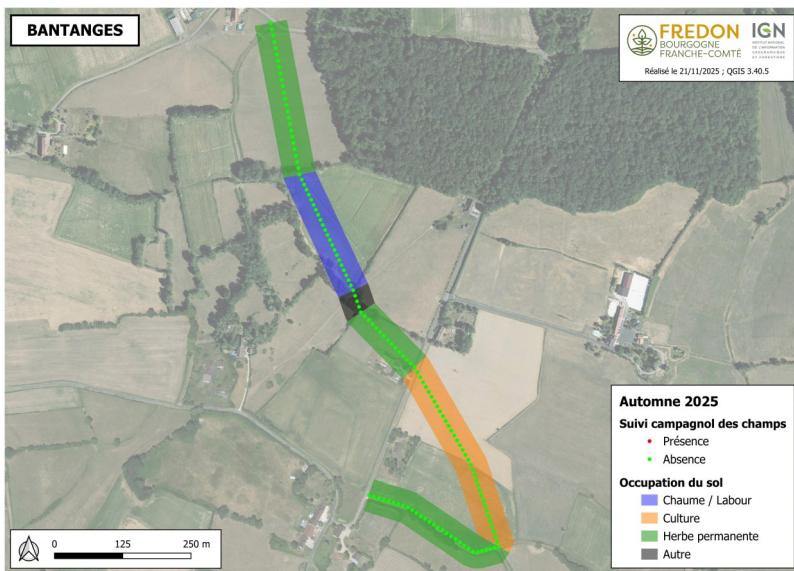
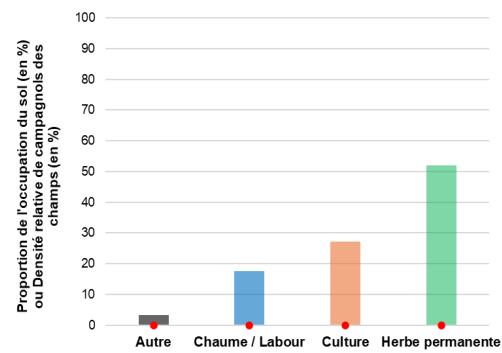
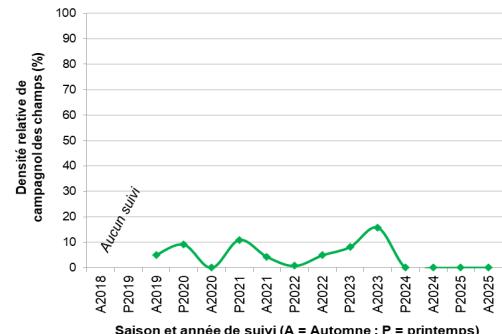
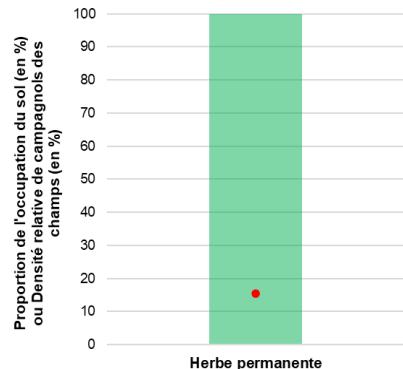
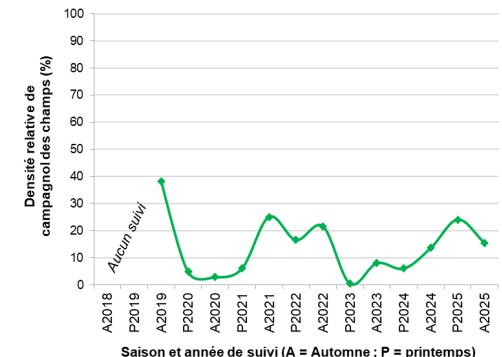
**IGN**  
INSTITUT NATIONAL  
DE L'IMMÉRATION  
GÉOGRAPHIQUE  
ET FORESTIÈRE

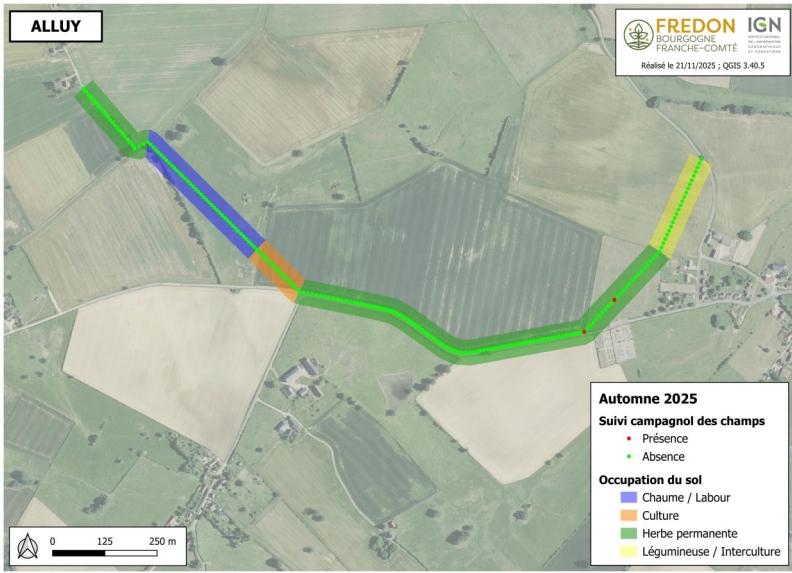


**FREDON**  
BOURGOGNE  
FRANCHE-COMTÉ

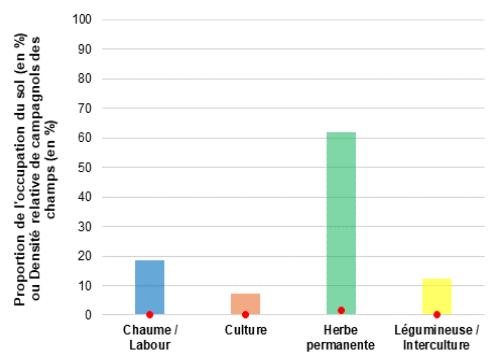
Réalisé le 21/11/2025 (QGIS 3.40.5)



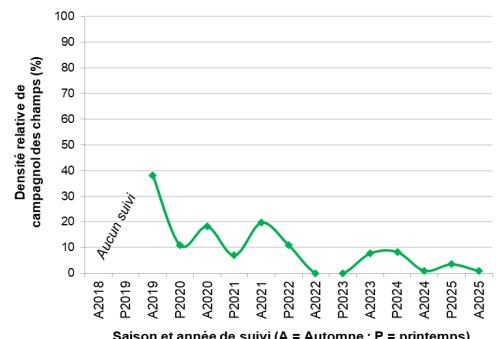
**Automne 2025 — Transect de Bantanges (1,3 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**Automne 2025 — Transect d'Oisy (1,7 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs

**Automne 2025 — Transect d'Alluy (1,9 km)**

**Densité relative de campagnols des champs (point rouge)  
en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**

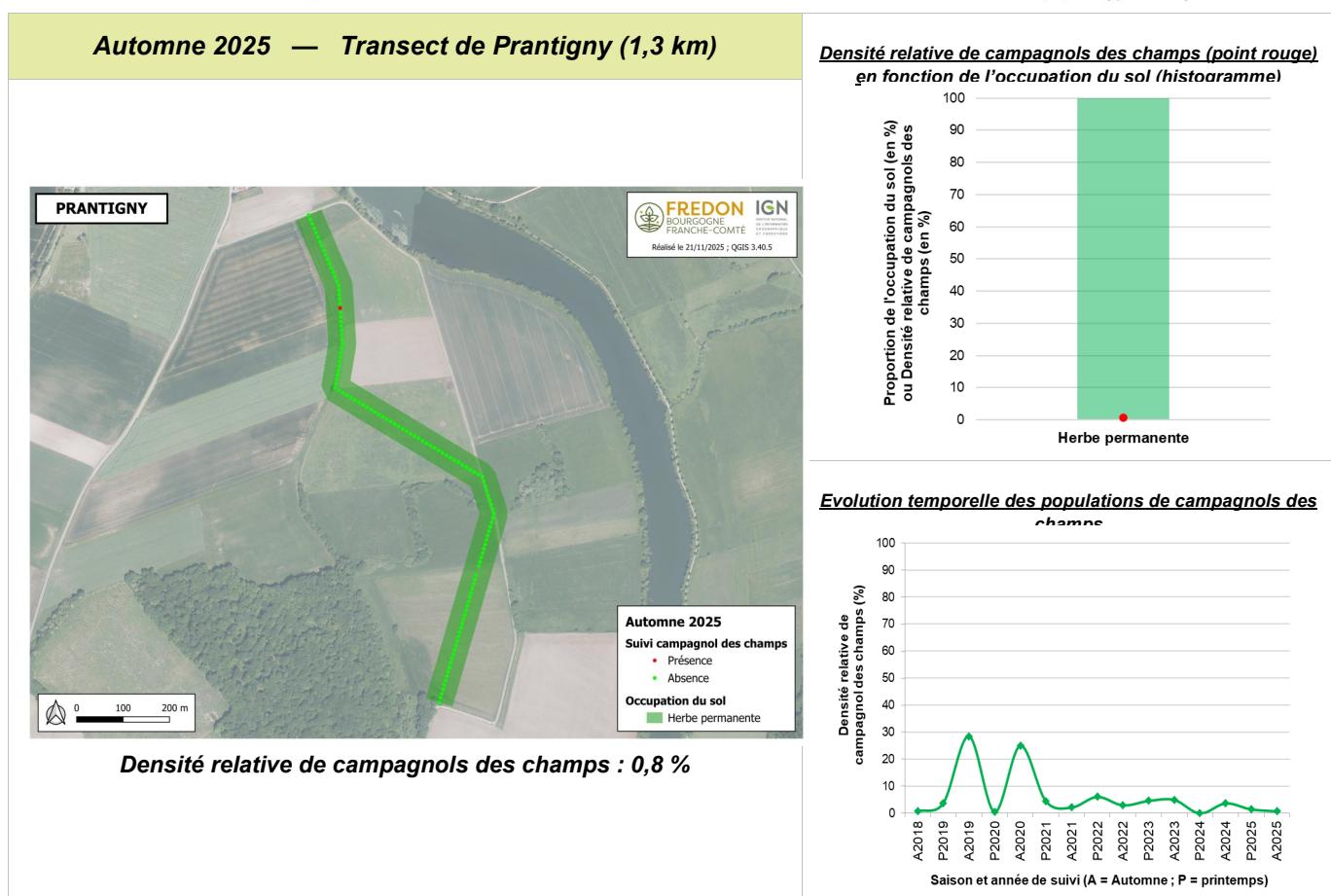
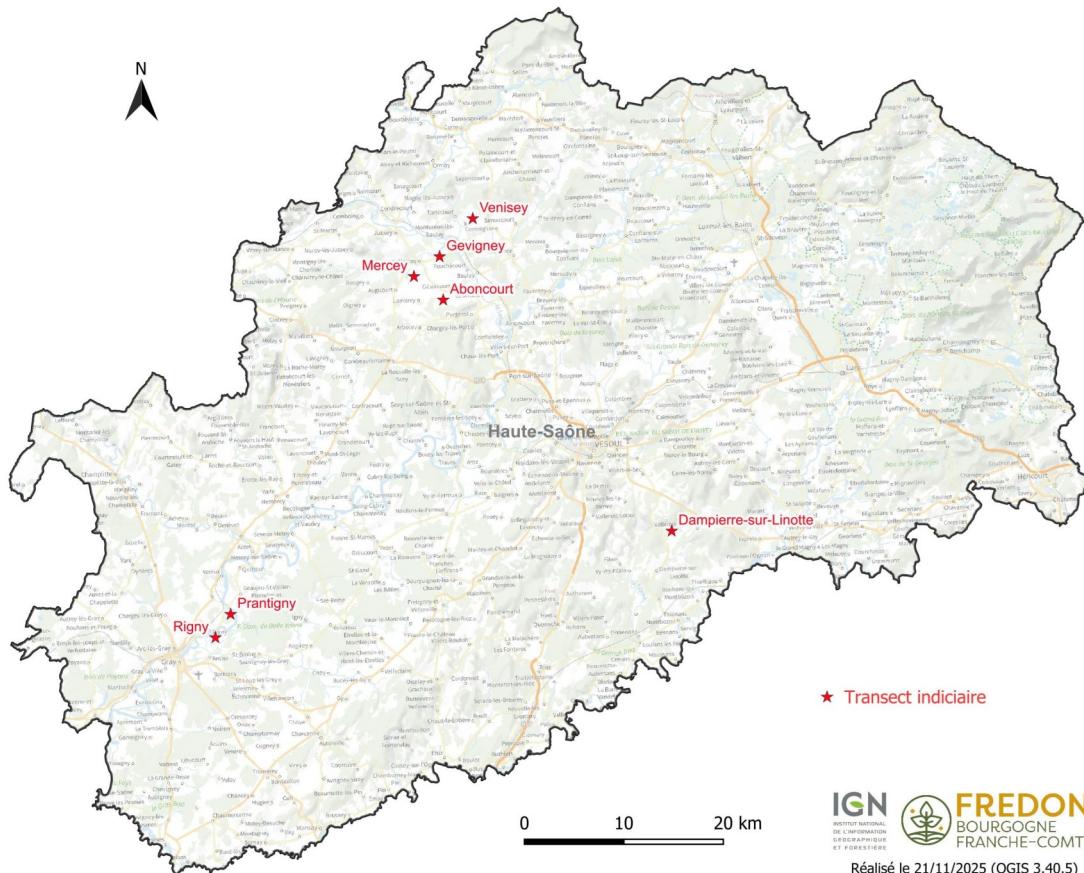


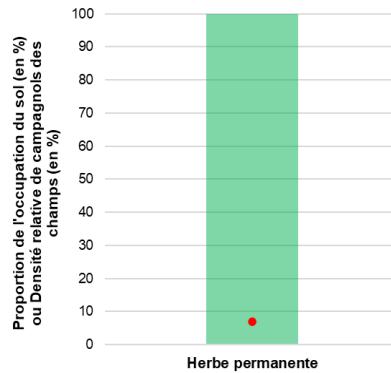
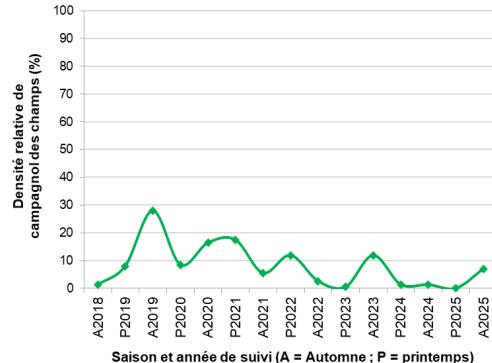
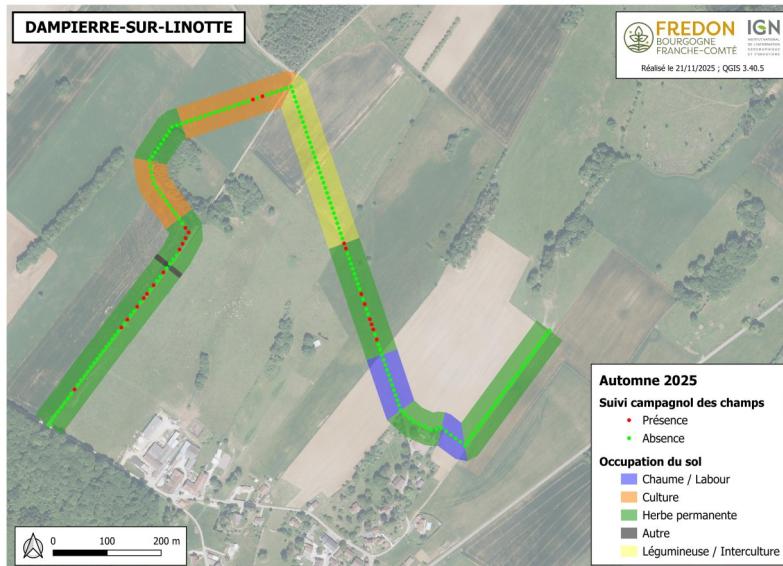
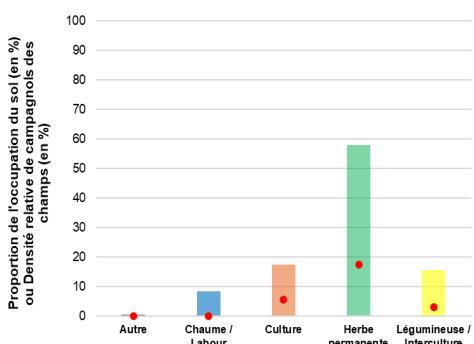
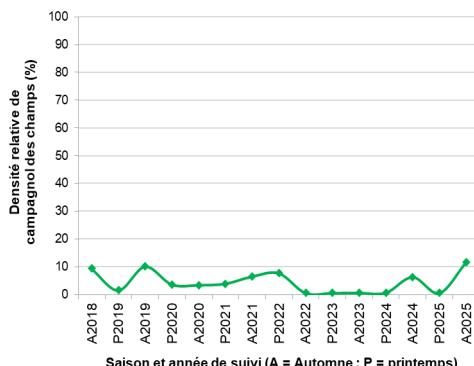
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



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

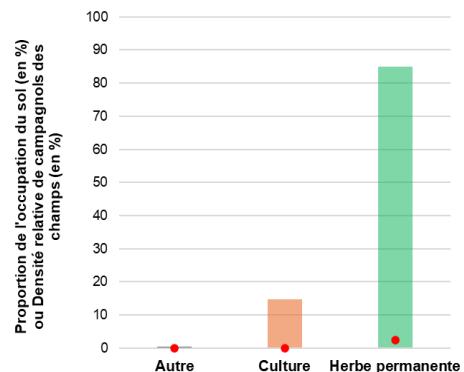
### Département de la Haute-Saône



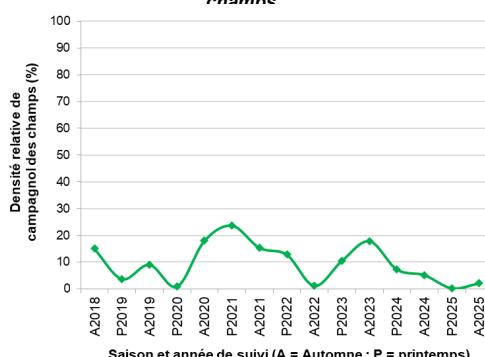
**Automne 2025 — Transect de Rigny (2,1 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**Automne 2025 — Transect de Dampierre-sur-Linotte (1,9 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs

**Automne 2025 — Transect de Venisey (3,1 km)**

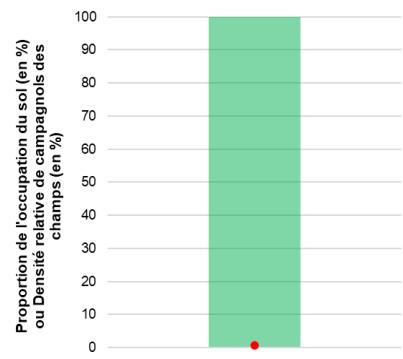
**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**



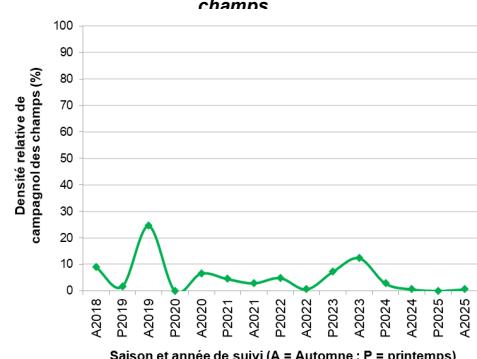
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**

**Automne 2025 — Transect de Gevigney (1,7 km)**

**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**



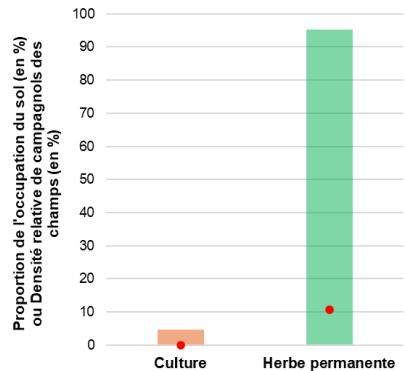
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



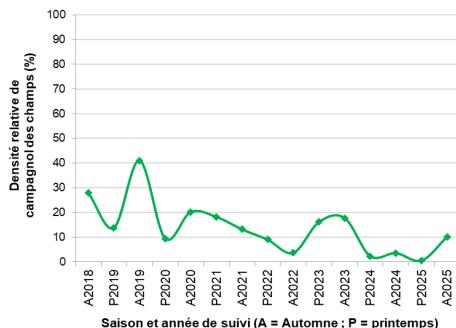
## Automne 2025 — Transect de Mercey (1,5 km)



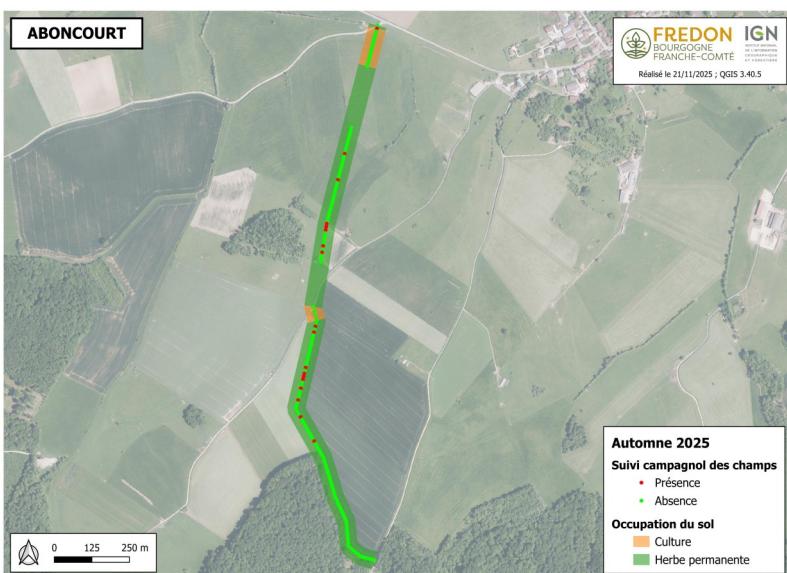
**Densité relative de campagnols des champs (point rouge)**  
en fonction de l'occupation du sol (histogramme)



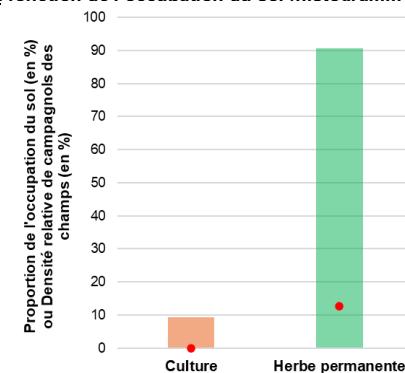
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



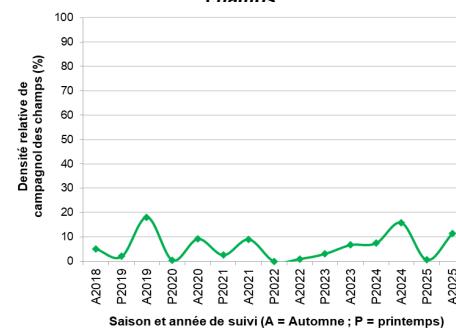
## Automne 2025 — Transect d'Aboncourt (1,9 km)

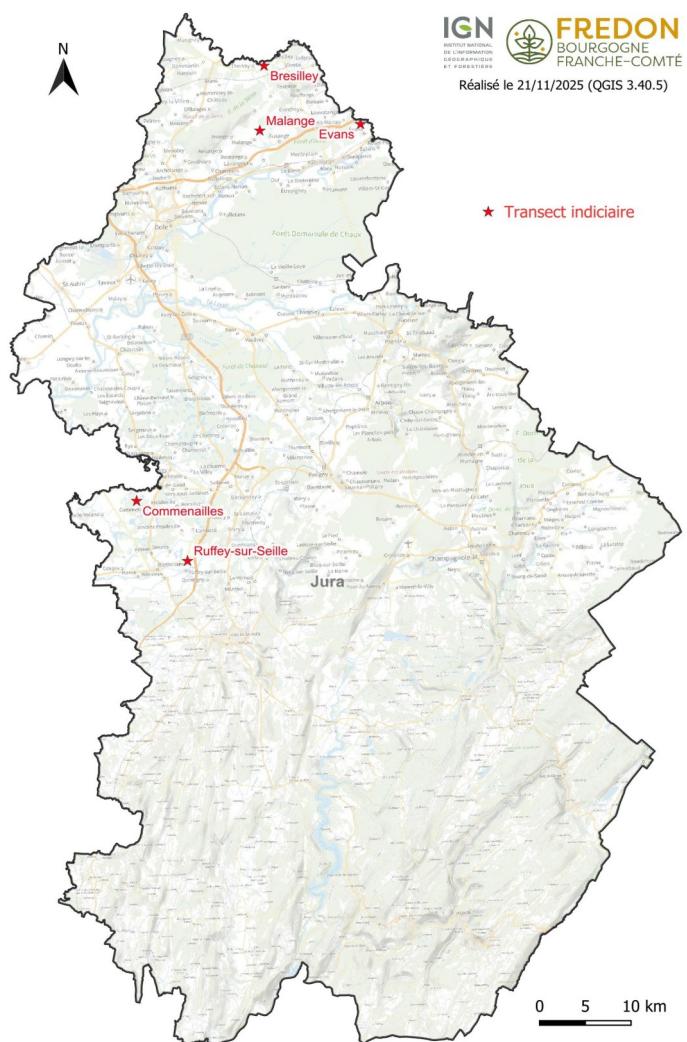
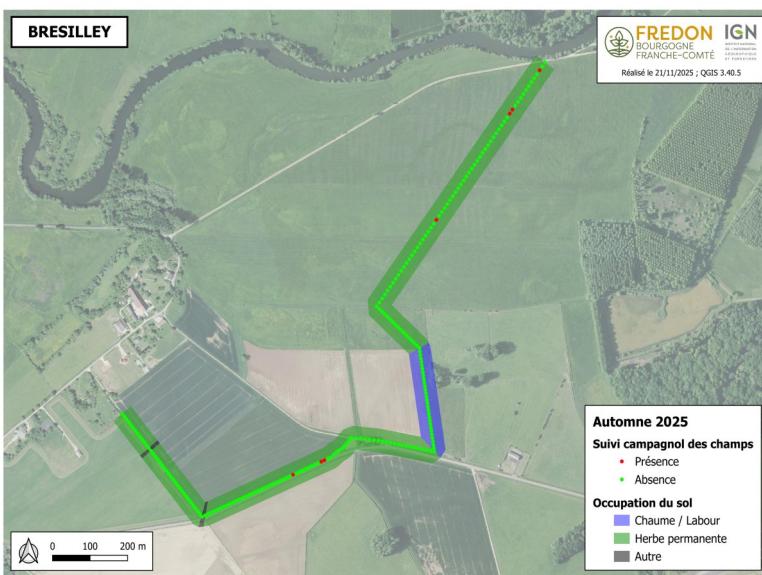


**Densité relative de campagnols des champs (point rouge)**  
en fonction de l'occupation du sol (histogramme)



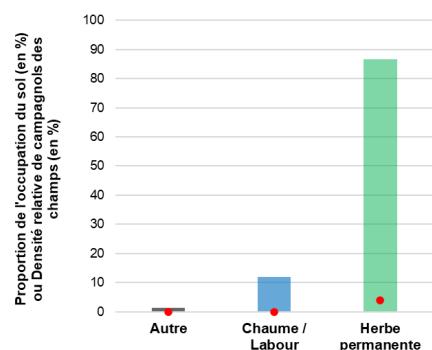
**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



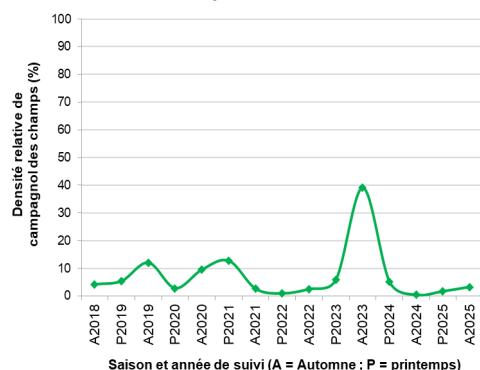
Département du Jura**Automne 2025 — Transect de Brésilley (2,2 km)**

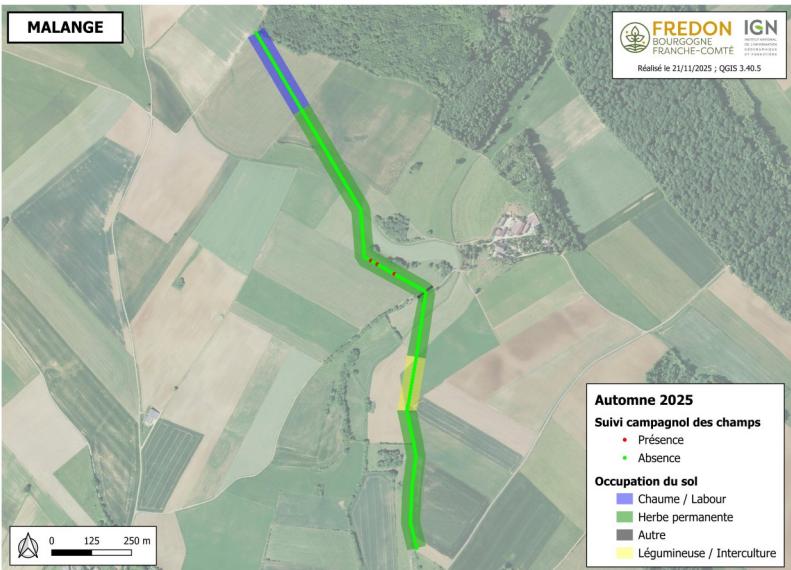
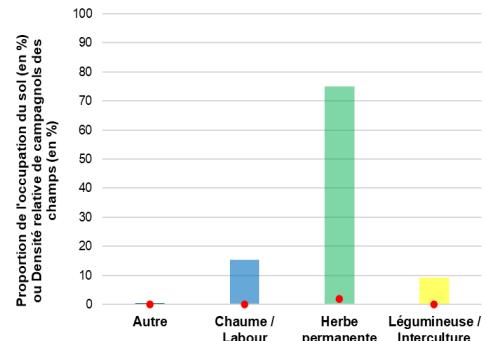
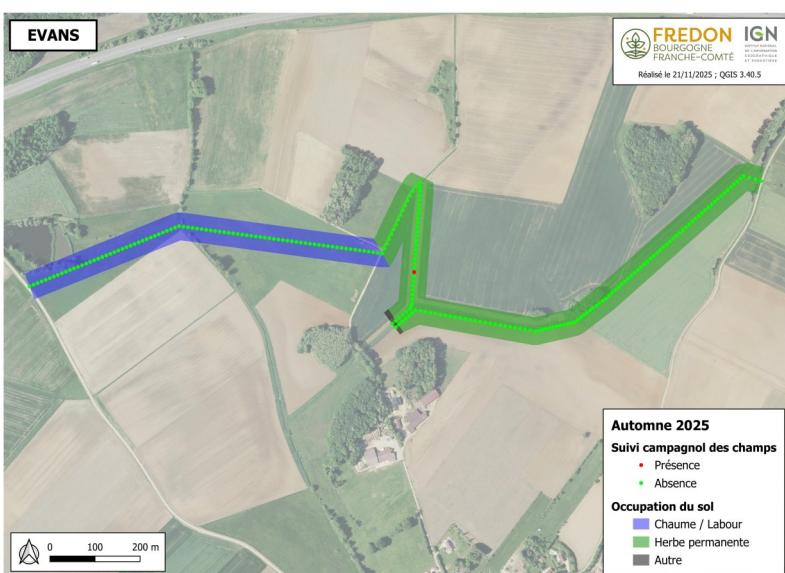
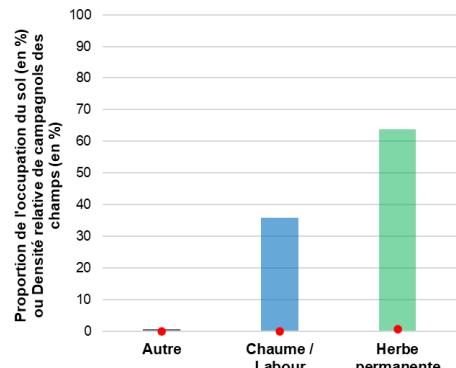
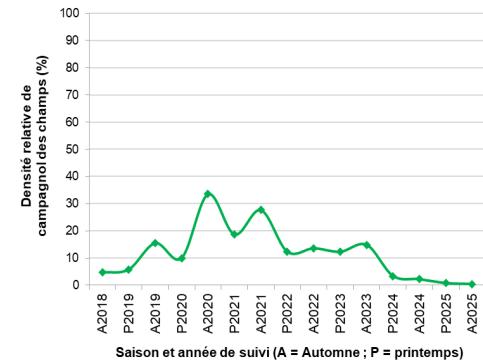
**Densité relative de campagnols des champs : 3,3 %**

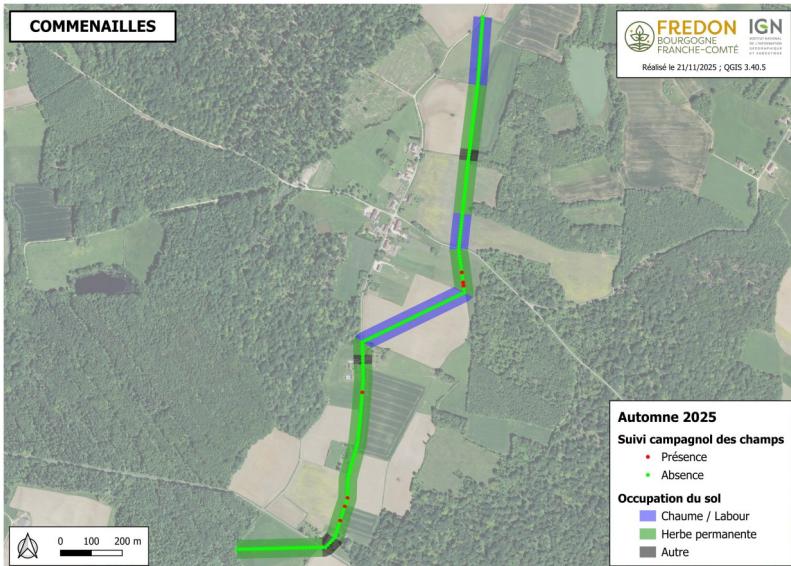
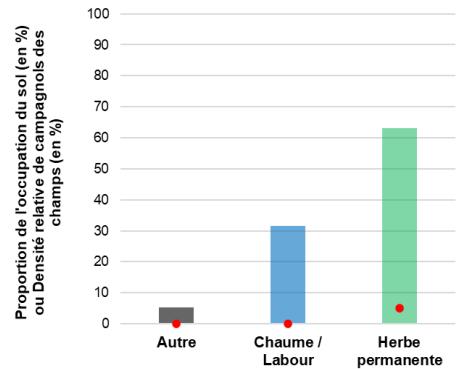
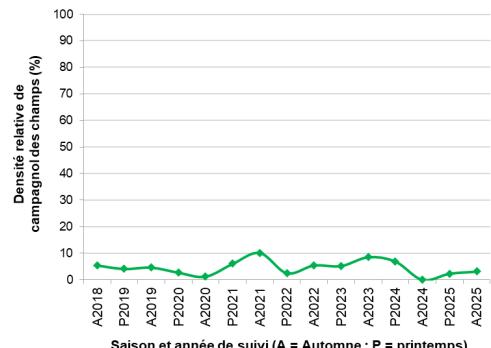
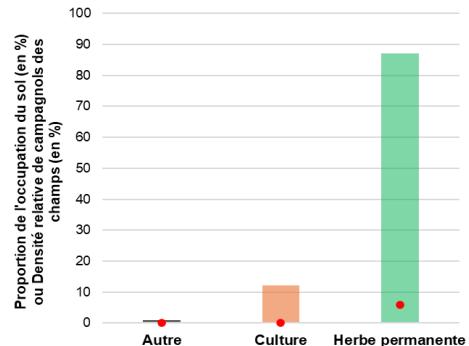
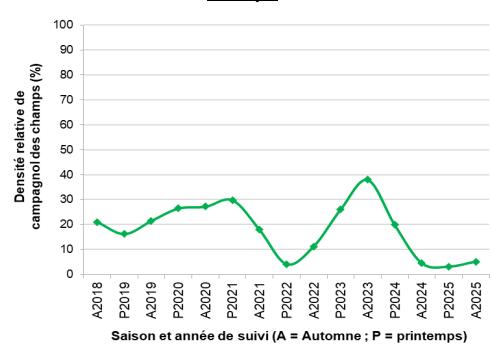
**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)**



**Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**



**Automne 2025 — Transect de Malange (1,8 km)****Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)****Automne 2025 — Transect d'Evans (2,3 km)****Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)****Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**

**Automne 2025 — Transect de Commenailles (2,1 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs**Automne 2025 — Transect de Ruffey-sur-Seille (3,1 km)**Densité relative de campagnols des champs (point rouge) en fonction de l'occupation du sol (histogramme)Evolution temporelle des populations de campagnols des champs

Depuis l'automne 2023, les populations de campagnols des champs en Bourgogne-Franche-Comté ont fortement régressé : les densités relatives sont passées de 18,8 % à l'automne 2023 à 4,6 % à l'automne 2025.

Une analyse plus fine des données de l'automne 2025 montre que :

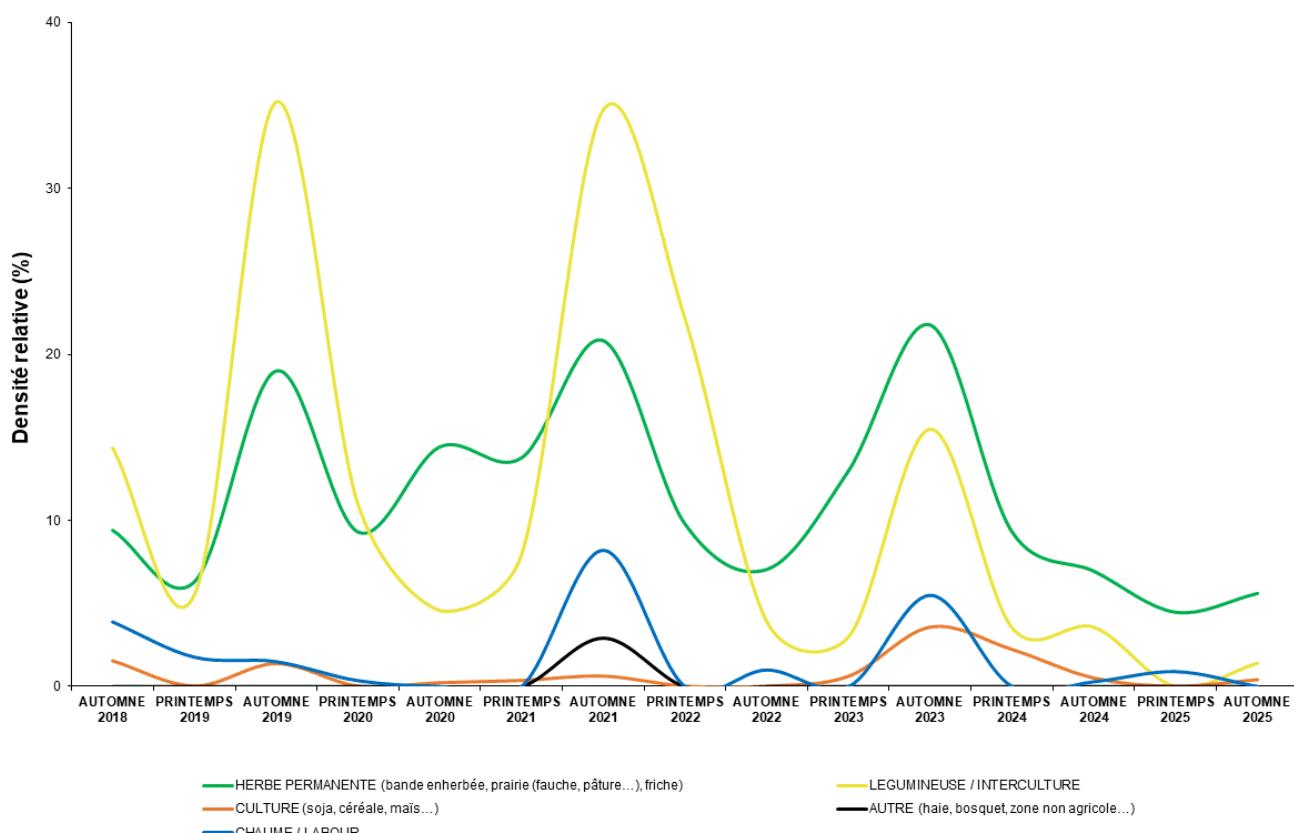
- un tiers des transects présentent une hausse des densités, principalement en Bourgogne ;
- un tiers enregistrent une baisse, surtout en Franche-Comté ;
- le dernier tiers reste stable.

Globalement, les densités demeurent faibles : pour 21 transects, les taux d'infestation ne dépassent pas 12 %. Seuls Oisy (Nièvre) et Savoisy (Côte-d'Or) affichent des valeurs plus élevées, respectivement 15,4 % et 13 %, confirmant leur statut de zones les plus infestées.

Malgré plusieurs années consécutives de faibles densités, les graphiques ci-dessus illustrent la corrélation entre la présence du campagnol des champs et l'occupation du sol : l'espèce est davantage observée dans les couverts herbacés permanents (prairies, bandes enherbées) et les végétations semi-permanentes (luzerne, trèfle).

Le graphique ci-dessous, basé sur les données collectées depuis l'automne 2018 sur 23 transects, met en évidence des différences de densité selon la proportion de surfaces herbagères : à chaque suivi printanier et automnal, les densités sont systématiquement plus élevées dans les prairies et bandes enherbées (courbe verte) ainsi que dans les légumineuses/intercultures (courbe jaune) que dans les cultures annuelles (courbe orange). Il confirme également la forte diminution des infestations depuis l'automne 2023.

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



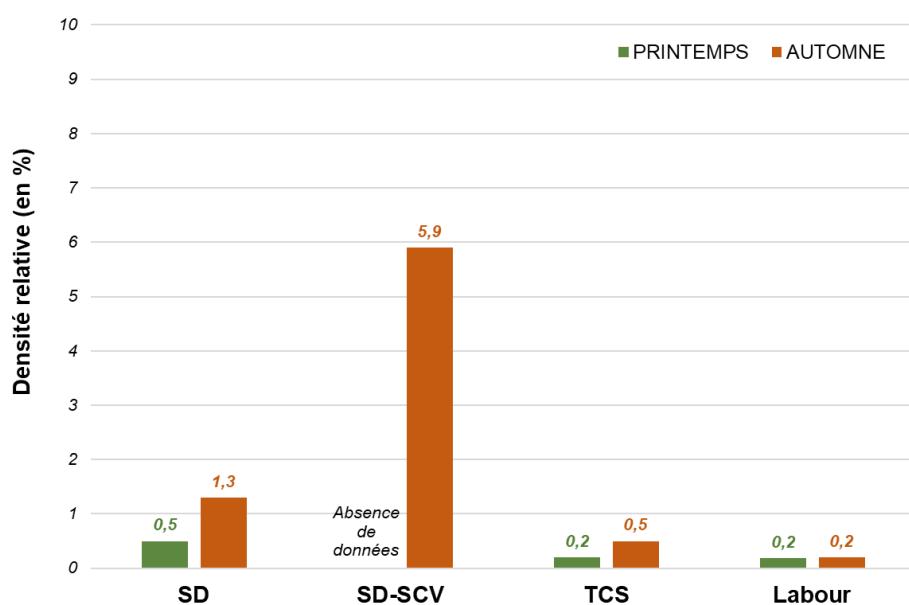
Lors de la réalisation des transects, des variables agronomiques complémentaires sont relevées en présence de cultures, notamment les pratiques culturales susceptibles d'influencer la dynamique des populations de campagnol des champs. Ces pratiques sont catégorisées comme suit :

- SD (semis direct) : implantation de la culture sans travail préalable du sol ;
- SD-SCV (semis direct sous couvert végétal) : semis direct réalisé sous un couvert végétal permanent ou temporaire ;
- TCS (techniques culturales simplifiées) : travail superficiel du sol avant semis, moins profond qu'un labour, avec maintien de résidus (chaumes) en surface ;
- Labour : travail profond avec retournement complet du sol avant semis, absence de résidus en surface.

Bien que le jeu de données reste limité (23 transects réalisés depuis l'automne 2018), l'analyse exploratoire des observations regroupées par type de pratique agricole suggère un effet différentiel sur les densités de campagnol des champs.

Les résultats, illustrés par le graphique ci-dessous, indiquent que, malgré des taux d'infestation globalement faibles, les densités tendent à être plus élevées dans les systèmes conduits en SD-SCV et en SD, conformément aux hypothèses issues de la littérature sur l'influence des couverts végétaux et de la réduction du travail du sol sur la disponibilité des habitats favorables.

**Taux d'infestation en campagnol des champs en fonction des pratiques culturales et de la saison**



D'autres suivis, réalisés par FREDON BFC dans le cadre de programme de recherche / action sur le finage jurassien, permettent de tester des « outils » pour contrôler les populations de campagnols des champs en ACS :

- le [programme ZERRAC](#) qui a testé, de 2017 à 2021, l'efficacité d'une herse magnum sur les densités de campagnols des champs
- le [programme DURBAN](#), en cours depuis 2021, qui expérimente la gestion des bandes enherbées pour limiter les dégâts de campagnols des champs dans les cultures (maintien d'une végétation rase associé à l'implantation de perchoirs à rapaces).

L'article ci-dessous paru en septembre 2025 dans « Réussir Grandes Cultures » (n° 404) met en avant ces 2 programmes et montre les différentes actions mis en œuvre pour réguler la présence du campagnol des champs en ACS.



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 - AGRIDIS ETS BRESSON - ARVALIS - AXEREAL - CA 21 - CA 25-90 - CA 39 - CA 58 - CA 70 - CA 71 - CA 89 - YNOVAE - SENOGRAIN - SEINE YONNE - COOP BOURGOGNE DU SUD - DIJON CEREALES - EPLEFPA VESOUL - FREDON BOURGOGNE - GIROUX SAS - INTERVAL - MINOTERIE GAY - MOULIN JACQUOT - ADAGRI LEGUY - SOUFFLET AGRICULTURE - TERRE COMTOISE

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.

Action du plan Ecophyto II+ 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.

Avec la participation financière de



# Réguler la présence du campagnol en ACS

**L'agriculture de conservation des sols (ACS) offre des conditions de vie idéales au campagnol des champs.** Face à ce rongeur très prolifique, les agriculteurs doivent combiner surveillance, prévention et intervention précoces pour limiter les dégâts.

**D**es ronds suspects de végétation dévorés dans les cultures, le coupable pourrait bien être le campagnol des champs. Petit, discret, mais très vorace, ce rongeur peut consommer 7 à 9 kg de végétaux par an. Sachant qu'un campagnol peut générer jusqu'à 100 individus du printemps à l'automne, leur présence peut nuire au rendement, indique Patrick Giraudoux, professeur émérite d'écologie à l'Université Marie et Louis Pasteur de Besançon. Ils prolifèrent quand le milieu leur est favorable : paysage ouvert, couverture végétale permanente les protégeant des prédateurs, couverts de légumineuses, cultures porte-graine, qu'ils affectionnent particulièrement, ou encore parcelles en semis direct sous couvert. C'est en agriculture de conservation des sols que les dégâts sont les plus importants, indique Geoffroy Couval, de Fredon Bourgogne Franche-Comté et référent technique campagnols à Fredon France. « Pour exemple, en 2023, sur une parcelle de soja conduite en ACS, nous avons notifié des pertes de 10 q/ha liées à des dégâts de campagnols. »



**LE CAMPAGNOLS DES CHAMPS** mesure entre 8 et 12 cm et pèse entre 20 et 40 g adulte. ©Fredon Bourgogne Franche-Comté

« Quand la pullulation est là, il est trop tard, énonce Patrick Giraudoux. Il faut donc observer ses parcelles. » La prévention passe par la surveillance des foyers pour agir à basse densité de population. Ils se matérialisent par des terriers de 2 à 3 cm de diamètre reliés par de petits couloirs, des traces de grignotage dans la parcelle et des fèces inférieures à 5 millimètres. Les suivis menés par Fredon Bourgogne Franche-Comté et ses partenaires ont montré que le rongeur est présent dans les bandes enherbées, son habitat

de prédilection, et qu'il fait un va-et-vient permanent avec les parcelles limitrophes.

### Favoriser la préation pour réguler les populations

Pour l'agroécologue Cécile Waligora, il faut « agir sur le milieu pour favoriser les prédateurs que sont les renards ou les rapaces ». Mettre des perchoirs, faire des bandes enherbées intraparcellaires, rouler les couverts, sont des leviers à l'échelle individuelle et collective. Mais il n'est pas aisés de contrôler l'action des prédateurs.

### Un cycle de prolifération en dents de scie

Les populations de campagnols des champs sont soumises à des cycles tous les trois-quatre ans, explique l'agroécologue Cécile Waligora. « Ils alternent des phases où ils pullulent et des phases où la population s'effondre, en lien avec l'action

des prédateurs, comme le renard qui consomme en moyenne 5 000 à 6 000 rongeurs par an, dont une majorité de campagnols. » Ils prolifèrent quand le paysage leur est favorable et que l'hiver est doux, puis les populations de prédateurs

augmentent à leur tour et les campagnols commencent à diminuer. Les causes du déclin sont mal connues, mais il s'agirait de facteurs externes non climatiques, en particulier la préation et les maladies (virus, bactéries, protozoaires).

Le programme Durban (gestion durable des bandes enherbées) a mesuré de 2021 à 2024 l'impact du maintien d'un couvert ras (5 fauches par an) sur les bandes, conjugué à une pose de perchoirs à rapaces sur un territoire en ACS dans le finage jurassien. Les suivis n'ont pas permis de démontrer statistiquement une présence plus importante des prédateurs, ni d'effet sur les populations de campagnols. « Cela ne remet pas en cause, pour autant, l'utilité de la prédation sur le long terme, indique Geoffroy Couval. L'expérimentation est prolongée pour quatre à cinq ans afin de tirer des conclusions robustes. »

Autre levier testé, casser le réseau des galeries superficielles des campagnols dans les parcelles. « L'expérimentation conduite de 2017 à 2021 a montré qu'un herbage avant semis, avec une herse magnum (outil à quatre rangées de dents), a un effet positif en basse densité, sans nuire pour autant à la vie du sol dont les vers de terre », explique le référent de la Fredon France. Mais s'il est prouvé que cela marche à court terme, la question se pose sur le long terme, puisque tous les mois une nouvelle génération de campagnols peut apparaître. « Nous allons multiplier les passages de herse dans les expérimentations à venir. » Toutes ces stratégies sont utilisées par des agriculteurs en ACS qui ne veulent plus retourner leurs sols et qui font plus ou moins « avec » le campagnol, quand d'autres « font le dos rond » et labourent une fois tous les cinq ans après la moisson.

### Le phosphure de zinc, un produit à utiliser avec précaution

Une stratégie plus radicale consiste à utiliser du phosphure de zinc, seule matière active autorisée aujourd'hui en France sur campagnol des champs et présente dans cinq à six spécialités commerciales. Le produit qui se présente sous forme de grain de blé enrobé, ou d'un appât à base de luzerne déshydratée, est autorisé à 2 kg par hectare et par an. Une dizaine de grains est déposée par l'agriculteur dans le terrier et le campagnol s'intoxique en les consommant. « Il faut être prudent, car le risque de toxicité

### AVIS D'AGRICULTEUR

**EMMANUEL FONTAINE**, céréalier en agriculture de conservation des sols dans le Jura ©E. Fontaine

**“ J'ai adapté mes pratiques pour limiter la présence du campagnol des champs sur mon exploitation en semis direct ”**

« Lors de mon passage en semis direct il y a douze ans, j'ai vu, avec mes voisins qui avaient entrepris la même démarche, exploser la population de campagnols des champs. À l'époque, j'ai réalisé quelques interventions chimiques et réintroduit un peu de travail superficiel. Puis, au fil du temps, j'ai fait évoluer certaines de mes pratiques, souvent pour des raisons économiques ou agronomiques, mais cela a eu des impacts positifs sur les campagnols. J'ai supprimé les trèfles et luzernes porte-graine, cultures qu'ils affectionnent particulièrement. J'ai arrêté

d'exporter les pailles et investi dans une herse à paille pour faire des menues pailles qui laissent un champ praticable pour les prédateurs. Je ne fais plus d'intercultures courtes d'été où les campagnols aimaient se réfugier. Enfin, j'agis sur les bandes enherbées et les bordures de parcelles en les broyant plusieurs fois par an et en y installant des perchoirs à rapaces. Avec les années, j'ai appris à vivre avec le campagnol. Aujourd'hui, je sais ce que je peux tolérer en termes de niveau de population et de dégâts. Même dans le cas de parcelles de blé

Saint-Aubin



ou de colza fortement infestées, pas jolies à voir, je n'ai jamais eu à retourner de parcelles. Les pertes sont difficilement chiffrables, car il s'agit de grignotages sur de tout petits ronds, mais je pense ne jamais avoir atteint 10 % de perte, même sur de fortes infestations. Cela fait cinq ans que nous n'avons pas vu de fortes populations de campagnols, peut-être du fait du changement climatique et de nos actions... »

### LE CAMPAGNOLS DES CHAMPS

grignote la végétation autour de son terrier.

©Fredon Bourgogne

Franche-Comté



primaire est très élevé. Il est mortel pour les lièvres, les granivores ou les sangliers, qui viendraient à le consommer », indique Geoffroy Couval. Il faut donc bien veiller à ne pas laisser de grains en surface. « Ces produits ont une très bonne efficacité à bas niveau de population, mais dès lors que les densités augmentent, l'efficacité chute liée au phénomène de recolonisation des terriers. »

Du fait de sa toxicité primaire et des dynamiques pluriannuelles avec des pullulations tous les cinq ans, le phosphure de zinc est peu utilisé par les agriculteurs. Beaucoup pré-

fèrent s'en passer et réfléchissent à d'autres moyens d'action, comme collecter les menues pailles, refuges à campagnols, mais là aussi, il faut trouver un juste compromis avec leur intérêt agronomique. Le piégeage est une autre méthode qui a prouvé son efficacité. Elle consiste entre autres à poser des pièges poubelles dans les bandes enherbées ou les cultures. Les prédateurs viennent dans les pièges et mangent les campagnols. « Cela fonctionne, mais c'est très consommateur de main-d'œuvre », indique l'expert Fredon France. ↗

Marie-Christine Bidault