

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.

23 transects indiciaires (méthode permettant d'appréhender la dynamique des populations de micromammifères) parcourant cette catégorie de milieux ont été définis en Bourgogne Franche-Comté depuis 2018. Les résultats des observations de campagnols des champs à l'automne 2021 et l'évolution de ses populations au cours des années de suivi sont présentés ci-après.

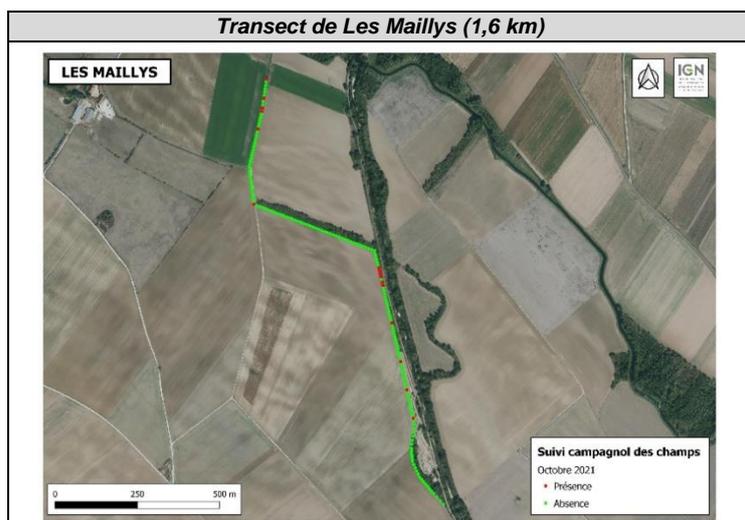
Ces données de surveillance globale sont indispensables dans la mise en œuvre d'actions de lutte intégrée contre le campagnol des champs dans les systèmes en ACS (Agriculture de Conservation des Sols).

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

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

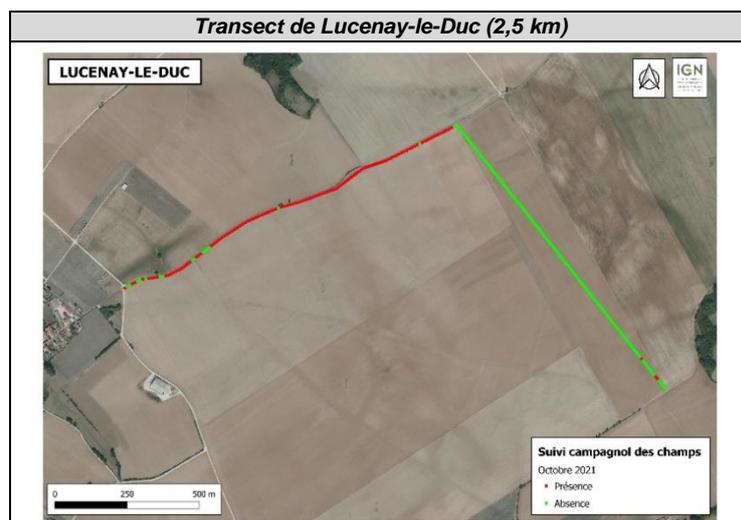
Département de la Côte d'Or :

Transect de Les Maillys (1,6 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 9,5 %

Transect de Lucenay-le-Duc (2,5 km)



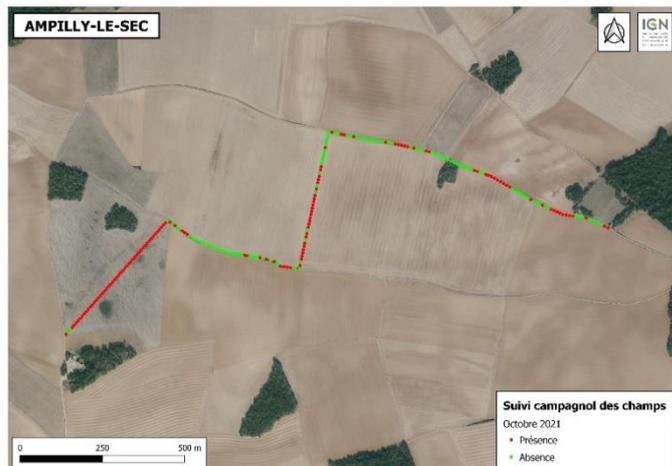
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 45,1 %

Transect de Savoisy (2,1 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 64,4 %

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



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 55,0 %

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



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 14,7 %

Département de l'Yonne :

Transect de Venizy (2,0 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 27,0 %

Transect de Beugnon (1,5 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 1,3 %

Département de la Saône-et-Loire :

Transect de Poulans (1,7 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 4,3 %

Transect de Bantange (1,3 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 4,3 %

Département de la Nièvre :

Transect d'Oisy (1,7 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 25,1 %

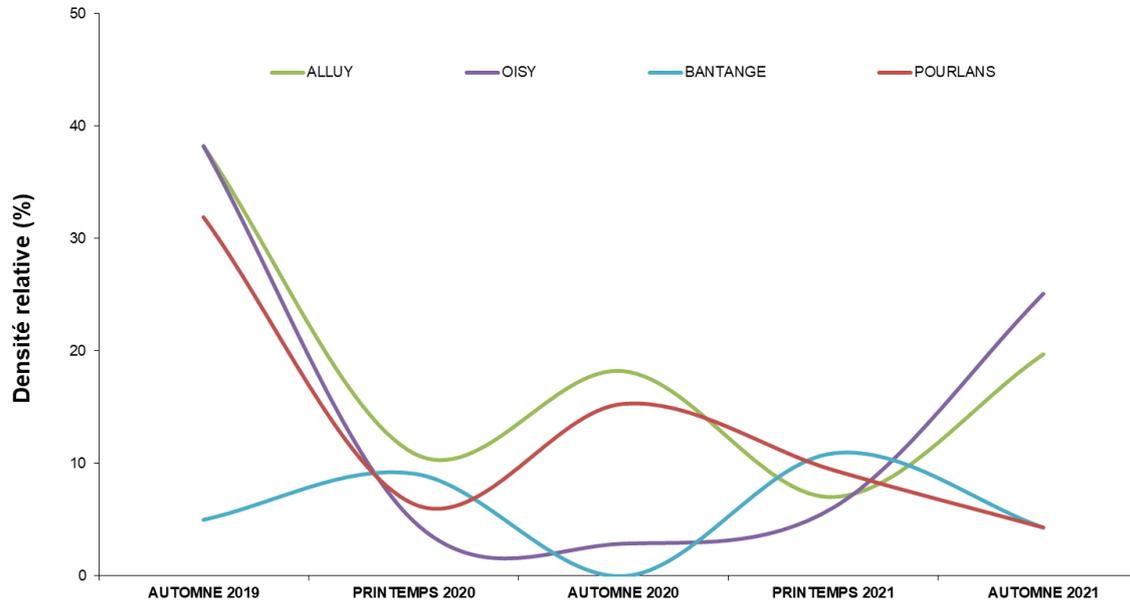
Transect d'Alluy (1,9 km)



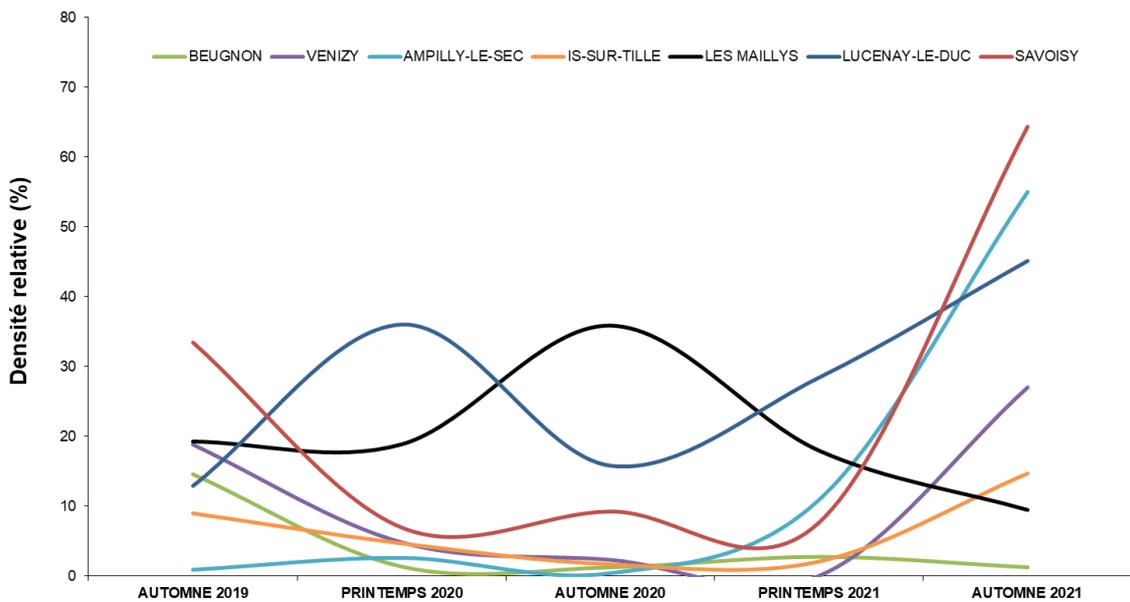
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 19,7 %

Evolution temporelle des populations de campagnols des champs en Bourgogne

Saône-et-Loire et Nièvre



Côte-d'Or et Yonne



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

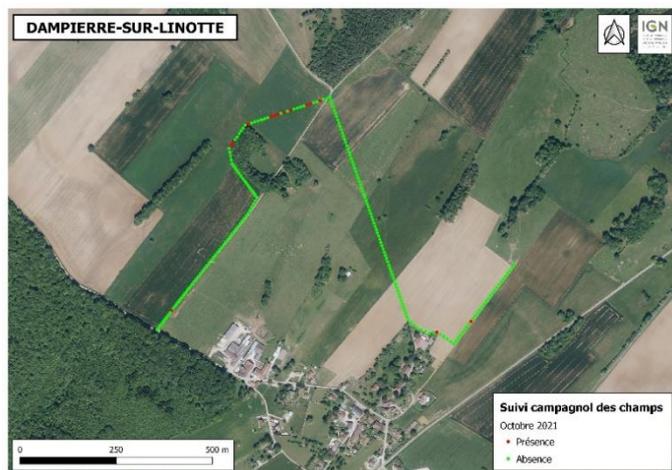
Département de la Haute-Saône :

Transect de Prantigny (1,3 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 2,2 %

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



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 6,5 %

Transect de Venisey (3,1 km)



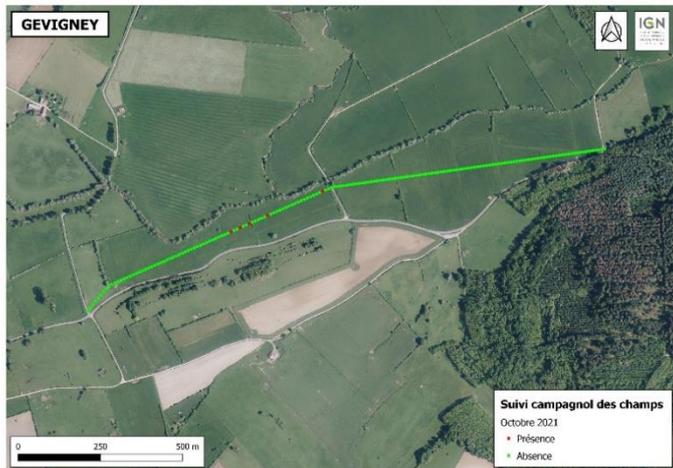
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 15,4 %

Transect de Rigny (2,1 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 5,5 %

Transect de Gevigney (1,7 km)



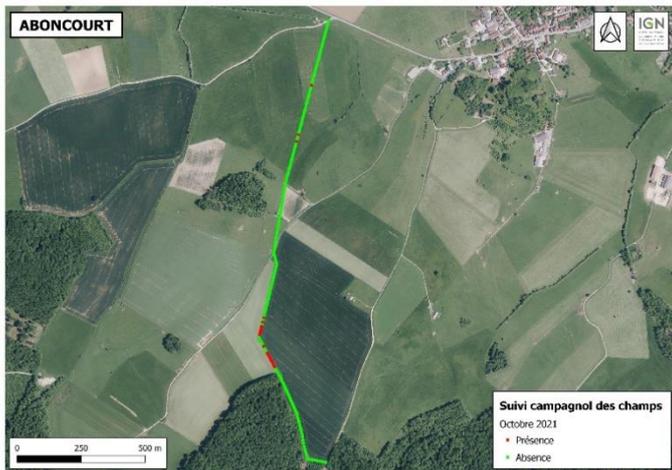
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 2,9 %

Transect de Mercey (1,5 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 13,2 %

Transect d'Aboncourt (1,9 km)



Densité de campagnols des champs en mars 2021 : 9,0 %

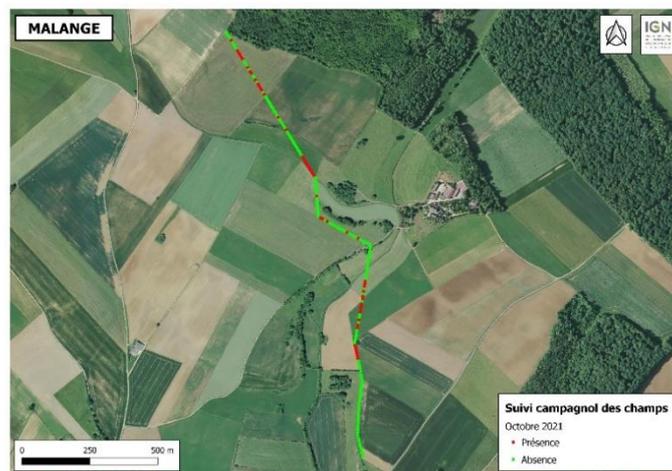
Département du Jura :

Transect de Brésilley (2,2 km)



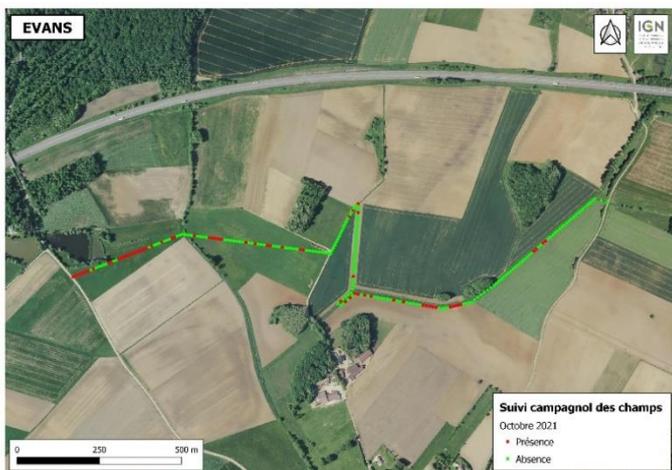
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 2,6 %

Transect de Malange (1,8 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 26,8 %

Transect d'Evans (2,3 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 27,7 %

Transect de Commenailles (2,4 km)



Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 10,1 %

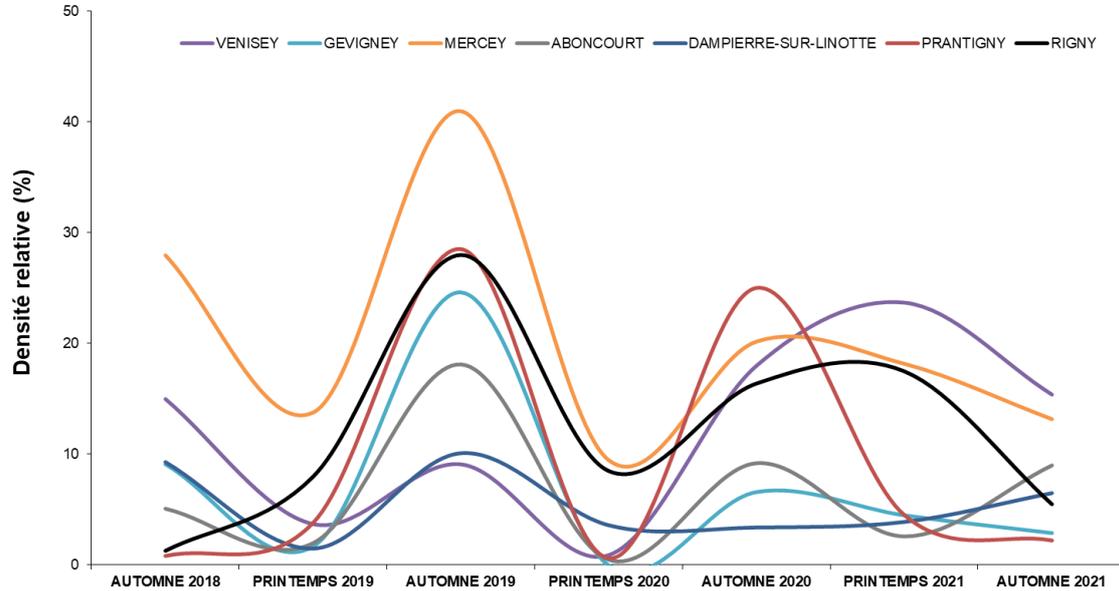
Transect de Ruffey-sur-Seille (3,1 km)



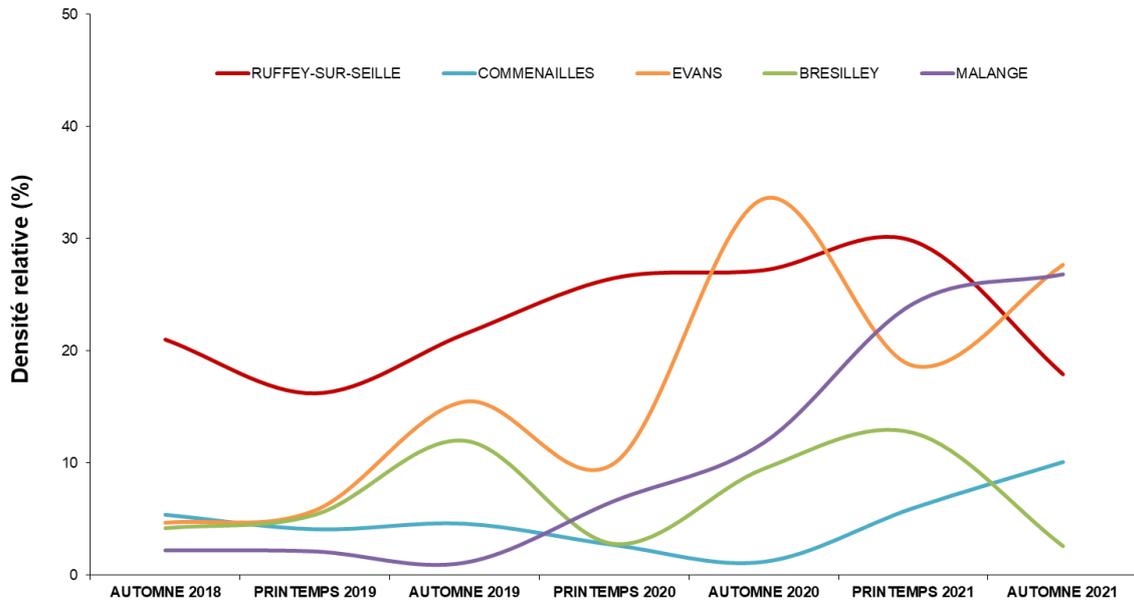
Densité de campagnols des champs en octobre 2021 : 17,9 %

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

Haute-Saône



Jura



Les 4 représentations graphiques, basées uniquement sur 3 années de suivi, sont à interpréter avec prudence car les suivis doivent être réalisés sur le long terme (une dizaine d'années) pour pouvoir appréhender l'évolution spatio-temporelle des populations de campagnols des champs.

La dynamique des populations de campagnols des champs s'exprimant de manière cyclique (variations saisonnières et pluriannuelles) avec des pics de pullulation d'amplitude et de périodicité variables, il est nécessaire d'assurer des suivis sur le long terme.

En comparant l'évolution des populations de campagnols des champs sur les 23 transects réalisés, des différences d'amplitude et de périodicité des pics sont nettement observables. Ces différences peuvent s'expliquer par :

- un taux de couverture herbacée permanente (prairies permanentes, bandes enherbées en lisière de champs...) et zones de végétation semi-permanente (luzernes, trèfles...) plus important sur certains transects. Dans l'environnement immédiat de chaque transect, il serait intéressant d'analyser la composition paysagère et plus précisément la proportion d'habitats favorables aux campagnols des champs (cultures en SD, surfaces herbagères, ...etc) ainsi que la structure paysagère (réseau de haie, bosquet, openfield, ...etc)
- une hauteur d'herbe trop importante ne permettant pas l'observation de l'ensemble des terriers de campagnols des champs, notamment au niveau des bandes enherbées suspectées d'être de véritables « réservoirs » de ces micromammifères (cf. programme DURBAN ci-dessous).

Zoom sur le programme DURBAN

(pour Gestion DURable des BANdes enherbées en agriculture de conservation des sols pour contrôler les populations de campagnols des champs)



Agriculture de conservation des sols et pullulations de campagnols

Depuis plusieurs années, des agriculteurs de Saint-Aubin (Jura) et des communes voisines se sont engagés en agriculture de conservation des sols (ACS).

Ce mode de conduite des parcelles repose sur 3 piliers principaux : une suppression du travail du sol, une couverture végétale permanente (intercultures) et des successions culturales diversifiées.

Les bénéfices associés sont multiples (augmentation des taux de matière organique, préservation de la biodiversité et de l'activité biologique, limitation de l'érosion des sols et de l'évaporation de l'eau, réduction de la consommation d'énergie fossile et du temps de travail) mais l'absence de travail du sol rend les parcelles plus vulnérables aux pullulations de campagnols des champs et aux dégâts aux cultures associés.

DURBAN, un programme d'étude de la biodiversité en plaine céréalière

Favoriser les prédateurs dans les zones de grandes cultures peut-il limiter les dégâts aux cultures causés par les campagnols des champs ?

Le programme DURBAN a mis en place des expérimentations de terrain sur la commune de Saint-Aubin pour répondre à cette question et promouvoir des méthodes de contrôle de ce rongeur alternatives aux rodenticides et veillant à conserver la biodiversité.

Le dispositif d'étude

Plusieurs études ont déjà montré qu'à basse densité, les campagnols des champs colonisent en premier lieu les bandes enherbées ou bords de champs. Développer des modes de gestion de ces bandes enherbées en favorisant la prédation des campagnols est l'un des principaux objectifs du programme DURBAN, démarré en 2021.

Pour répondre à cet objectif, 12 îlots de 3 à 5 parcelles conduites en ACS ont été définies sur Saint-Aubin : 6 îlots dans lesquels aucune mesure de gestion ne sera entreprise et 6 îlots gérés pour favoriser la prédation dans les bandes enherbées.





Dans ces îlots gérés, des suivis réguliers des populations de campagnols des champs sont réalisés dans les bandes enherbées pour déterminer les portions les plus colonisées en vue de proposer des actions en faveur de la prédation :

- implantation de perchoirs et de niochirs à rapaces,
- réalisation régulière de fauches par les agriculteurs partenaires permettant de maintenir une végétation rase.

Les bords de champs constituent également des espaces importants pour la conservation de la petite faune et des suivis sur la biodiversité ont été réalisés en parallèle sur les bandes enherbées et parcelles (insectes, flore, oiseaux nicheurs, rapaces, petits mammifères...).

Le programme DURBAN permettra alors de mesurer l'efficacité de la gestion des bandes enherbées à limiter les dégâts des campagnols des champs aux cultures tout en préservant la biodiversité associée à ces bandes enherbées.



Exemple d'un îlot géré et des suivis réalisés dans le cadre du programme DURBAN



DURBAN bénéficie du soutien financier de l'OFB dans le cadre du plan national Écophyto II+ « Les approches globales pour limiter l'utilisation des produits phytopharmaceutiques : Coupler le préventif et le curatif au sein des filières, des agriculteurs jusqu'aux consommateurs » lancé et co-piloté par les ministères de la transition écologique, de l'agriculture et de l'alimentation, des solidarités et de la santé et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation » lancé et co-piloté par les ministères de la transition écologique, de l'agriculture et de l'alimentation, des solidarités et de la santé et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.