

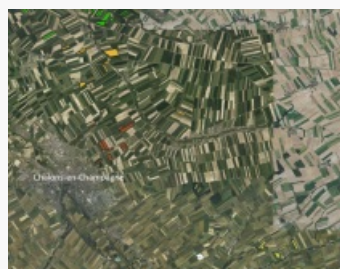
[ACCUEIL](#) > [DEPHY](#) > CONCEVOIR SON SYSTÈME > SITE MARNE - MACC 0

Site Marne - MACC 0



Année de publication 2019 (mis à jour le 08 jan 2024)

Carte d'identité du groupe



Structure de l'ingénieur réseau

Producteur

Nom de l'ingénieur réseau

Projet MACC 0

Date d'entrée dans le réseau

1**Marne** Localisation

Caractéristiques du site

Le site de la Marne (51) est un dispositif expérimental qui concerne 4 agriculteurs dont certaines parcelles sont en cultures de graminées porte-graine, qui sont très appétentes pour les campagnols des champs. Les parcelles sont situées au Nord et à l'Est de Châlons-en-Champagne dans la zone que l'on appelle communément la Champagne crayeuse et qui est régulièrement impactée par des pullulations de rongeurs.



Parcellaire des agriculteurs du site de la Marne

Chaque couleur représente le parcellaire d'un agriculteur

L'agriculture en place dans cette zone est intensive de plein champ sur des parcellaires conséquents, avec un assolement simplifié. Celle-ci a entraîné la disparition quasi-totale des milieux périphériques (haies, bosquets, talus, murets ...), très riches en biodiversité. Il ne reste aujourd'hui que de petites entités subsistant à l'état résiduel. Ces dernières constituent des stations refuges et des zones d'alimentation pour de nombreuses espèces et notamment des prédateurs de campagnols. Leur rareté leur confère une importance majeure dans le fonctionnement écologique global du territoire et est une des causes de l'accroissement important des populations de campagnols des champs.

Les pullulations répétées de rongeurs et l'utilisation de molécules chimiques a fort impact environnemental génèrent une forte demande de solutions alternatives à ces produits.

Les agriculteurs vont utiliser différentes méthodes alternatives en cultures de graminées porte-graine, très appétentes pour les campagnols et à forte valeur ajoutée pour les agriculteurs. Le travail du sol, la favorisation de la biodiversité et des pièges innovants sont parmi les méthodes retenues.

Contexte pédoclimatique ▲

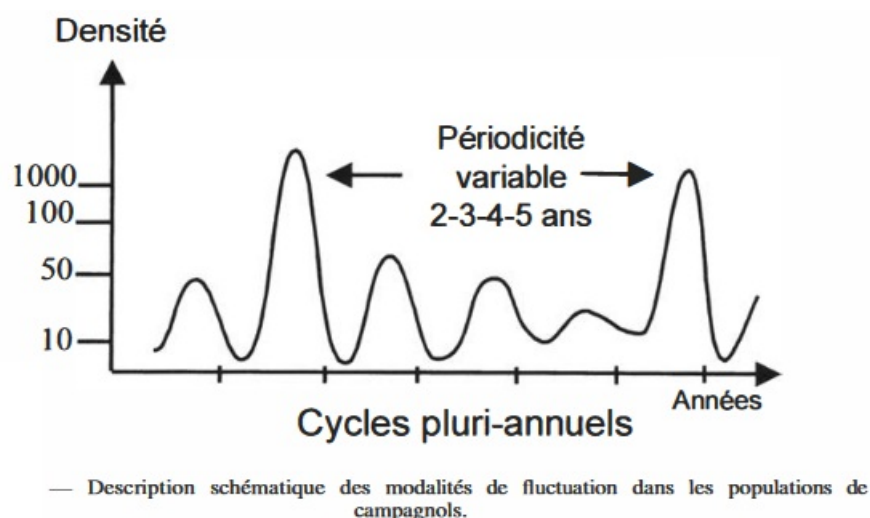
Les sols qui la constituent se sont formés à partir de la craie. Tous ces sols crayeux ont une texture fine. Ils sont bien pourvus en matière organique (3 %). Ils sont meubles, pourvus d'une bonne structure, très perméables, et ont

un excellent ressuyage.

Les propriétés hydriques de ces sols sont favorables au développement des cultures. Dans sa frange superficielle, la craie est une roche très poreuse et fissurée. La fissuration permet un excellent drainage en période d'excès d'eau, tandis qu'au contraire l'eau stockée dans la microporosité peut, par remontée capillaire, participer activement à la nutrition hydrique des plantes pendant la période estivale.

Le secteur connaît un climat de type tempéré océanique de transition. L'amplitude thermique est modérée, inférieure à 19°C : les hivers sont généralement doux, et la saison estivale reste relativement fraîche (moins de 20°C en moyenne). Les précipitations annuelles sont comprises entre 600 et 650 mm.

Contexte biotique ▲



L'espèce est sujette à des fluctuations d'abondance pluriannuelles et saisonnières qui se caractérisent par des augmentations et diminutions de populations. A nos latitudes, les populations sont plus importantes à l'automne qu'à la sortie de l'hiver. Lors des périodes d'augmentation, les densités observées peuvent être très spectaculaires, avec plusieurs milliers d'individus par hectare. Dans le secteur Marnais, une pullulation a eu lieu à l'automne 2015. Plus récemment, les densités globales de rongeurs sur le territoire semblent augmenter depuis 2019, ce qui laisse envisager une pullulation prochaine.

Contexte socio-économique ▲

L'agriculture est un domaine d'importance dans le département et est productrice de richesse sur le territoire. L'économie champardennaise est fortement tributaire des aléas climatiques et plus récemment des fortes variations des marchés mondiaux de matières premières agricoles (à l'exception de la vigne).

La Champagne-Ardenne est le premier producteur français de céréales et de luzerne déshydratée. La Marne est le premier producteur de fourragères et de gazon du Grand Est. Ces surfaces, très vulnérables aux campagnols peuvent être anéanties lors des périodes de pullulations et porter atteinte aux revenus des agriculteurs, c'est pourquoi le contexte économique peut être fortement tributaire des pullulations de campagnols.

Contexte environnemental ▲

Dans la Champagne Crayeuse, le camp Militaire de Moronvilliers constitue la principale entité naturelle. Il se situe au Nord du parcellaire des agriculteurs du réseau. Le reste de l'espace est dominé par les activités agricoles et l'urbanisation. Les interstices naturels (haies, bosquets, ...) au sein des terres agricoles sont rares et constituent une marge de progression importante pour permettre la gestion des rongeurs.

Systèmes testés et dispositif expérimental

Pour le site de la Marne, nous sommes dans le cadre d'un dispositif expérimental.

Les agriculteurs conduisent leur graminées porte-graine sans changer l'itinéraire technique prévu, et ajoutent certains leviers influençant les populations de campagnols des champs. Ces leviers sont testés sur la durée du projet pour mesurer leur efficacité sur le long terme.

L'objectif est de permettre une gestion des ravageurs à l'échelle parcellaire grâce à différents leviers et sans utiliser de rodenticides.

Quelques exemples de leviers testés :

Infrastructures agroécologiques :

Favorisation des prédateurs par la pose de perchoirs à rapaces

Piège :

Un piège innovant va être testé selon différents protocoles. Ce piège non léthal permet de piéger des individus sans avoir à réenclencher le piège à chaque prise grâce à un système de trappe permettant l'entrée des campagnols dans le piège mais pas leur sortie. Ce piège est ouvert, ce qui permet aux prédateurs passant aux abords de ces pièges de s'en servir comme garde-manger.



Piège garde-manger

Leviers agronomiques :

Perturbation de l'habitat des campagnols par divers outils de travail du sol. Dans un premier temps, des passages successifs de herse étrille vont être testés. Cet outil permet de détruire les zones de passages des campagnols et les galeries les plus superficielles. Elle peut à la fois perturber leur habitat et les rendre plus vulnérables à la prédation.

Suivi expérimental ▲

Le projet MACC0 fait l'objet d'un suivi complet, à différentes échelles paysagères. Les dispositifs expérimentaux

parcellaires sont mis en place au printemps et à l'automne sur les cultures porte-graine des agriculteurs et permettent le test de méthodes alternatives. En parallèle, des suivis de populations de campagnols et des prédateurs sont effectués à une échelle paysagère.

Elaboration des transects pour le suivi Campagnols

Ce parcours d'une quinzaine de kilomètre sera réalisé à l'identique chaque année sur le site. Il permettra d'avoir un suivi sur le long terme (année n à $n+6$) des densités de campagnols 2 fois/an (printemps et automne), sur la base d'une méthode indiciaire légère pour mieux appréhender l'évolution spatio-temporelle des populations dans différents habitats.

Elaboration des parcours IKA nocturnes pour le suivi des prédateurs

L'objectif est d'estimer les tendances évolutives de faune sauvage prédatrice de micromammifères en utilisant la méthode de comptages nocturnes aux phares pour calculer un indice kilométrique. Il s'agit également d'un suivi sur le long terme (année n à $n+6$).

Sélection des postes d'observation diurne pour le suivi des prédateurs

Le suivi des prédateurs sera également réalisé par des observations à poste fixe, ainsi que des relevés de pièges photographiques et des analyses génétiques de poils (ce dernier point est dédié aux petits mustélidés, dont l'observation est très difficile, mais qui sont, pour certains, des consommateurs quasi-exclusifs de campagnols des champs).



Poteaux perchoirs équipés de pièges photographiques

Réalisation d'un diagnostic paysager

Un diagnostic paysager initial sera réalisé afin de caractériser l'environnement dans lequel évoluent les campagnols et leurs prédateurs. Cette approche à une échelle territoriale est nécessaire de manière à pouvoir mieux tenir compte du déplacement des prédateurs. En effet, il est difficile, voire impossible, de quantifier l'impact des prédateurs à l'échelle parcellaire, mais leur présence fait partie intégrante des méthodes alternatives de lutte contre les campagnols.

Aménagements agroécologiques et éléments paysagers ▲

La problématique des campagnols est étroitement liée aux paysages, et notamment la raréfaction des haies, bosquets, ... qui sont à la fois des refuges aux prédateurs et des barrières physiques pour les campagnols. A l'échelle du projet, des changements paysagers comme ceux-là nécessitent une période de temps trop

importante pour en mettre en place et en quantifier l'impact sur les populations de prédateurs et de campagnols. Pour le site de la Marne, l'installation de perchoirs à rapace et des pièges « garde-manger » permettront de favoriser la prédation.



La parole de l'expérimentateur :

Les pullulations de campagnols des champs sont une problématique ancienne qui prend une ampleur de plus en plus importante avec les changements profonds de notre agriculture depuis les années 70. L'augmentation générale des populations est en lien direct avec la baisse des services écosystémiques rendus par le cortège de prédateurs, souvent malmenés par les méthodes chimiques de lutte contre les rongeurs. Les prédateurs ne sont parfois pas suffisants pour endiguer les mouvements de populations et les pullulations locales ce qui nécessite de trouver des leviers agronomiques et écologiques permettant à la fois de limiter les populations de rongeurs et favoriser le cortège de prédateurs.

Productions du site expérimental

Contact



Louis AUDREN

Pilote d'expérimentation - FREDON Grand Est



louis.audren@fredon-grandest.fr



06 59 53 84 66