

Etude du lien entre la qualité trophique de l'habitat et les variations de dynamique de population du campagnol terrestre

Septembre 2022 à Septembre 2025

Doctorante : Marion Buronfosse

Encadrement : Virginie Lattard (HDR) & Adrien Pinot (MC)



Résultats préliminaires :

Récemment, nous avons mesuré qu'à l'échelle parcellaire la flore a un impact fort sur la population de campagnols. Ainsi, nous avons pu mettre en évidence une interdépendance entre les populations de campagnols et celles des pissenlits. Les forts taux de croissance de campagnols sont observés dans les parcelles où la population de pissenlits est importante. En retour, lorsque les campagnols sont nombreux à passer l'hiver dans une parcelle, ils impactent de manière significative la population de pissenlits. Enfin, lorsque la population de pissenlits est faible, la population de campagnols se reproduit normalement mais les jeunes produits s'installent significativement moins dans la parcelle, et la population locale vieillit, puis décline lorsque les animaux meurent de vieillesse. Ces connaissances très récentes nous permettent d'ouvrir la piste à de nouveaux leviers d'actions que nous souhaitons investiguer au cours de cette thèse.

Contexte et enjeux :

Le Massif central représente la plus grande prairie d'Europe, avec près de 85% de surfaces toujours en herbe sur une SAU de 4.1 millions d'hectares (SIDAM COPAMAC). L'élevage y est reconnu comme étant le support de productions de qualité (fromages AOP, viandes racées, etc.). Les surfaces en herbe utilisées par ce type d'élevage sont reconnues comme des environnements riches en biodiversité et fournissant de nombreux services écosystémiques. Cependant, les zones d'élevage de moyenne montagne sont confrontées à des pullulations récurrentes de campagnols terrestres.

Celles-ci, soit par leur fréquence/amplitude plus forte, soit par la résilience moindre des exploitations, cristallisent des tensions fortes au sein du monde agricole. En effet l'impact des campagnols sur les prairies peut être majeur avec des pertes de rendement pouvant aller jusqu'à 80 % et une diminution de la qualité fourragère, se répercutant in fine sur la qualité de la production laitière (baisse du taux protéique et apparition de germes butyriques).

La dynamique de population du campagnol terrestre se caractérise par des cycles de pullulation pluriannuels qui durent 5 à 6 ans. Ces cycles se décomposent en quatre phases distinctes : 1/ une phase de basse densité, 2/ une phase de croissance, 3/ le pic de pullulation avec des densités qui peut atteindre 800 individus/ha et enfin 4/ la phase de déclin au cours de laquelle les effectifs s'écroulent pour revenir à une phase de basse densité. Ces événements de pullulation arrivent en général de manière synchrone à l'échelle de plusieurs dizaines de kilomètres carrés et touchent de nombreuses exploitations au sein du même territoire

Hypothèses de travail et déroulement de la thèse :

Le projet de thèse a pour objectif d'identifier les habitats favorables au maintien, à la dispersion et/ou à l'installation des jeunes campagnols à l'échelle parcellaire, contrairement aux études antérieures qui se sont intéressées à une échelle plus large. Nous partons du principe qu'un habitat favorable permet de maintenir les jeunes sur la parcelle ; un habitat défavorable entraîne leur dispersion vers des habitats plus favorables à coloniser, le taux de croissance étant totalement corrélé au devenir des jeunes. L'hypothèse principale de ce projet repose sur les pré-résultats évoqués précédemment, suggérant un rôle capital joué par la flore (qualitativement et quantitativement) dans la genèse de cet habitat favorable. Les pratiques agricoles et la fertilisation des prairies impactant la flore, nous émettons également l'hypothèse d'une corrélation positive entre productivité des prairies et pullulations de campagnols.

La thèse se déclinera en 4 actions :

Action 1 : Vérifier et quantifier le patron entre la productivité des parcelles et le type de dynamique observé à une méso-échelle.

Action 2 : Evaluer la corrélation entre le taux de croissance printanier, la productivité végétale à l'échelle parcellaire et la sélection d'habitat.

Action 3 : Evaluer l'effet de la productivité sur la densité maximale potentielle.

Action 4 : Déterminer l'impact du couvert végétal sur la dispersion post-natale.



UNION EUROPÉENNE
Fonds européen de
développement régional



VetAgro Sup