

# Résumé

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes der Eidg. Tech. Hochschule, Stiftung Rübel, in Zürich**

Band (Jahr): **79 (1983)**

PDF erstellt am: **03.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Résumé

L'influence du Campagnol des champs, *Microtus arvalis* (Pall.), sur la composition botanique d'écosystèmes-prairies.

Le présent travail porte sur l'influence du Campagnol des champs, *Microtus arvalis* (Pall.), sur la composition botanique d'écosystèmes-prairies. Les recherches ont été conduites au nord de la Suisse (canton de Schaffhouse) dans des prairies maigres (*Mesobrometum*) et grasses (*Arrhenatheretum*) occupées par des populations de faible et de moyenne densités de rongeurs.

1. Au niveau de leurs terriers (colonies), isolés les uns des autres, les Campagnols des champs accumulent des éléments nutritifs (excréments, fragments de plantes, etc.) et créent des zones dénudées de végétation (qui représentent environ 6% de la surface des prairies pour une densité de quelque 500 individus/ha). Pour les plantes, les colonies constituent des micro-habitats, variables tant dans le temps qu'en surface, et caractérisés par des conditions locales spécifiques (Tab. 3, Fig. 7-9).
2. L'analyse des restes de nourriture et du contenu des chambres de réserves a montré que les Campagnols des champs consomment de façon sélective des espèces végétales bien précises (Tab. 4-6).
3. En raison de l'utilisation inégale de l'espace par les campagnols, des prairies primitivement homogènes se sont transformées en une mosaïque de petites surfaces distinctes par la hauteur de la végétation et par la biomasse (Fig. 10). Au niveau des colonies de rongeurs, la hauteur de la végétation et la biomasse étaient environ 50% plus élevées que dans les zones libres de campagnols (Tab. 7). Les plantes y étaient moins nombreuses mais plus grosses et fleurissaient plus souvent (Fig. 28).
4. Sous l'influence des campagnols, des changements dans le degré de couverture végétale sont apparus déjà au cours d'une saison de végétation sur les trois ans qu'a duré cette étude (faite dans dix enclos de 0.5 à 2 ares répartis en trois catégories, sans campagnol et avec des populations respectives de 250 et 500 individus/ha) (Fig. 16, 17 et 18). Les modifications étaient alors limitées à deux ou trois fois le diamètre des colonies (Fig. 19, 20 et 29).
5. Chez 38 de 112 espèces étudiées, une différence de couverture significative a pu être démontrée entre les parcelles-échantillons de 1 m<sup>2</sup> situées respectivement au niveau et à l'extérieur des colonies (94 comparaisons). 40 espèces montraient un comportement variable ou indifférent en rapport avec les campagnols et les autres espèces étaient trop rares pour que des conclusions valables puissent être tirées (Tab. 9, 11 et 17).

Tant dans les prairies grasses que dans les maigres, *Dactylis glomerata* est l'espèce qui a augmenté le plus dans les colonies. Parmi les dicotylédones, *Galium album* et *Achillea millefolium* ont connu l'accroissement le plus visible au niveau des colonies des prairies grasses, et *Galium album*, *Sanguisorba minor* et *Primula veris*, au niveau de celles des prairies maigres. La plus forte diminution du degré de couverture

a été observée pour les légumineuses dans les colonies des deux types de prairies, pour *Taraxacum officinale* dans celles des prairies grasses et pour *Plantago media*, *Bromus erectus* et *Festuca ovina* dans celles des prairies maigres (Fig. 12, 13 et 15).

6. La cartographie de la distribution des espèces végétales dans les prairies étudiées a montré que quelques espèces (par ex. *Geranium pyrenaicum*, *Myosotis arvensis*, *Hypericum perforatum* ainsi que les plantes ligneuses) apparaissent presque uniquement sur les colonies et sur les coulées aménagées par les animaux (Fig. 21-26, 30).
7. Les plantes favorisées par l'activité des Campagnols des champs ont souvent leur distribution principale dans les associations de bordures et, en partie, dans les champs envahis de mauvaises herbes. Dans les colonies des prairies maigres, se sont des espèces caractéristiques des prairies grasses qui ont enrichi la couverture. Plusieurs plantes des prairies maigres ont disparu (Tab. 17).
8. Le nombre d'espèces était à peine supérieur dans les colonies des prairies grasses et de quelque 16% plus élevé dans celles des prairies maigres, comparé aux surfaces-échantillons des zones sans campagnols (Tab. 12 et 15).
9. Au niveau des colonies, les plantes réagissent par des stratégies de colonisation et de survie différentes en réponse aux facteurs issus de la présence des campagnols (consommation sélective, modification des facteurs édaphiques). Les caractères les plus fréquents sont la toxicité protégeant des attaques, le grand pouvoir de régénération, la faculté d'expansion latérale sur les surfaces dénudées et l'augmentation du potentiel de concurrence dû à la fertilisation supplémentaire. Quelques plantes préférentiellement consommées (par ex. *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*) se sont développées malgré les attaques.
10. A faible et moyenne densités de population, le Campagnol des champs n'a guère d'effet négatif pour l'agriculture.
11. Du point de vue protection de la nature, le Campagnol des champs joue un rôle positif. Dans les prairies étudiées, ce sont avant tout les prairies maigres qui sont devenues plus hétérogènes et botaniquement plus riches, permettant la coexistence d'un plus grand nombre d'espèces végétales et par conséquent, vraisemblablement aussi d'espèces animales.

## Literatur

- ABATUROV B.D., 1972: The role of burrowing animals in the transport of mineral substances in the soil. *Pedobiologia* 12, 261-266.
- AUBRY J., 1950: Deux pièges pour la capture de petits rongeurs vivants. *Mammalia* 14(4), 174-177.
- BABINSKA J., 1979: Estimation of rodent consumption in a meadow ecosystem belonging to the community of *Molinetalia* order. *Ekol.Pol.* 20, (46), 747-761.