

La colonisation des zones de poldérisation de la Ville avec des Collemboles

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Institut de Zoologie agricole et biologie de l'abeille
Eva SCHOLL (1980): Thèse

Résumé: Depuis le début des années 60, la remise en état des terres agricoles est dans la région des mines de lignite rhénan fonctionnant avec un nouveau procédé, dans lequel loess mélangé avec de l'eau, est appliqué sur les surfaces exploitées en couche épaisse 1 à 2 m. Des prélèvements de terre étaient effectués sur 5 champs traités selon ce procédé à des dates différentes (1 à 16 ans) tous les deux mois pendant une période de 10 mois d'Avril jusqu'à Décembre 1979. Ceci a permis d'étudier la colonisation avec Collembola.*

Résultats:

- Au moins 50 différentes espèces de Collemboles ont été détectées, y compris de nombreux *Isotomidea*, par rapport aux terres agricoles anciennes, moins de *Poduromorpha* et beaucoup de *Symphyleona*.
- Les *Isotomidae* étaient la famille la plus fortement représentée.
- Même après 16 ans, on constate la présence d'un plus grand nombre de Collemboles dans la couche superficielle (de 0 à 9cm de profondeur) des champs traités par rapport aux champs anciens comparables.
- Les espèces dominantes dans l'ordre d'apparition étaient *I. palustris* (+ *I. viridis*), *H. assimimilis* et *I. notabilis* dans les deux premières années après le traitement par épandage du loess. Après deux ans, il devient difficile de suivre l'évolution en raison des interventions humaines. Cependant on peut noter que *I. notabilis*, *C. caecus*, *F. candida* et *M. krausbaueri* sont visiblement des éléments permanents de la faune des régions reconverties en terres cultivables.
- Dans le cas de *I. palustris*, *I. viridis* et certains *Entomobryidae* (en particulier *L. lanuginosus*, *E. marginata*) on a observé un changement de l'habitat.
- La population de Collemboles dans son ensemble atteint un maximum en Octobre et un minimum en Décembre. Ces valeurs extrêmes, cependant, ne dénotent qu'une tendance générale, car il peut en fait y avoir de fortes variations en ce qui concerne une espèce donnée de Collemboles dans un champ ou même tous les Collemboles dans un champ donné.
- Il ya un rapport entre la présence d'espèces superficielles (et par conséquent évidemment transportées par le vent) et la nature de la couverture végétale.
- La colonisation de la couche plus profonde (4,5 à 9cm) s'effectue lentement. Certaines espèces (par exemple *C. caecus*, *M. krausbaueri* et *F. fimetaria*) pénètrent vraisemblablement souterrain à partir du bord du champ.

* Loess sans vie d'une grande profondeur; Installations des années 1978, 1977, 1972, 1976 et 1963, c'est à dire Âge au moment de l'échantillonnage <1 an; 2, 7, 12 et 16 ans; 5 échantillonnage à des intervalles de deux mois d'Avril à Décembre 1977; deux couches de sol 0-4,5 cm et 4,5-9cm de profondeur; de 24 chiffres à 7 cm², surface totale sur chaque acre environ 170cm². A 16-100 fois agrandissement (microscope stéréo), un total de 29.095 animaux étaient isolés des échantillons, à environ 1/3 de collemboles et 2/3 acariens et autres Arthropodes. La plupart des 8.652 collemboles ont pu être identifiés à l'espèce. 1.200 animaux ont été soumis à des préparations permanentes entre 160 et 1200 fois agrandissement d'un examen à la lumière microscopique plus précis.

Pour plus d'informations: HERMOSILLA, W. (1982): Sukzession und Diversität der Collembolenfauna eines rekultivierten Ackers. I.. Revue d'Écologie et de Biologie du Sol, 19 (2) : 225-236