

## **GELORMINI David (2019) : Effet de la teneur en silicium du sol sur l'adaptation locale et l'interaction plante-herbivore.**

Cette étude a deux objectifs. Le premier est de mesurer l'effet de la teneur en silicium disponible du sol sur la capacité de la plante à se défendre contre des herbivores. Le second est de vérifier s'il existe un effet d'adaptation locale chez la plante en lien avec les teneurs en silicium disponible du sol. Pour cela le site du Chasseron situé dans le Jura vaudois en Suisse a été choisi. Celui-ci a la particularité d'avoir des sols humo-calciques très proches de sols bruns lessivés pour lesquels on suppose que les teneurs en silicium sont différentes. Pour chaque objectif une expérience a été réalisée avec *Carex sempervirens*. Cette plante appartient à une famille d'accumulateurs de silicium. La première expérience consiste à exposer les plantes récupérées sur le terrain à *Chorthippus parallelus* qui est un criquet localement abondant. La seconde expérience consiste à faire pousser des graines prélevées sur le terrain et de leur appliquer deux traitements. Le premier traitement est un engrais commercial et le second est le même engrais plus de la silice. Finalement ces plantes ont été exposées à *Schistocerca gregaria* en chambre climatique. Les résultats indiquent que les sols humo-calciques sont plus riches en nutriments et contiennent d'avantage de silicium disponible pour les plantes que les sols bruns lessivés. Néanmoins la première expérience montre que cela n'a pas influencé la teneur en silicium des plantes et n'a pas eu d'effet sur le taux d'herbivorie. Seuls le rapport C/N et la croissance des plantes semblent influencés par le type de sol. Pour la seconde expérience, l'origine des graines n'a eu aucun effet. Cela suggère que les variations observées lors de la première expérience sont dues à la plasticité de *Carex sempervirens*. Le type de traitement a eu un effet sur les teneurs en silicium des feuilles, mais cela n'a pas eu d'effet sur le taux d'herbivorie. L'exposition des plantes aux criquets a eu pour effet une diminution de leur rapport C/N et une augmentation de leur SLA.

### **Mots-clefs**

Teneur en silicium disponible du sol ; *Carex sempervirens* ; Chasseron ; *Chorthippus parallelus* ; *Schistocerca gregaria* ; herbivorie ; SLA ; C/N ; teneur en silicium des feuilles ; rôle défensif du silicium ; sol humo-calcique ; sol brun lessivé