Série d'articles « Biodiversité et agriculture »

Article 6

La diversité végétale, facteur de protection contre l'érosion et les glissements de terrain

Si les prairies et les pâturages multicolores ravissent les yeux du randonneur, les plantes qui les composent contribuent aussi, en surface comme en profondeur, à lutter contre l'érosion. Elles préservent la fertilité des sols et la production tout en protégeant nos infrastructures et les eaux. Ce principe s'applique aussi dans les zones de grandes cultures et les nouvelles techniques culturales s'en inspirent.

La fétuque du Valais est une petite herbe apparemment insignifiante qui croît dans les pâturages intensifs des vallées sèches de nos Alpes. Quand des conditions d'extrême sécheresse surviennent, cette plante est capable de survivre, alors que beaucoup d'autres meurent. Son réseau racinaire très ramifié joue alors un rôle essentiel contre l'érosion : il stabilise les surfaces de rupture et protège le sol contre le ravinement et les glissements. La fétuque du Valais ne peut cependant pas assurer la stabilité du sol à elle seule. Plus une surface compte d'espèces et de formes végétales (plantes annuelles ou vivaces, type et profondeur d'enracinement,…), moins elle est sujette à érosion. Chaque espèce peut, en fonction des conditions environnementales, prendre une fonction très importante, mais impossible à prévoir. Aussi chacune compte. Une couverture végétale variée protège le sol du vent, de l'affouillement et du lessivage. Les racines se développent dans le sol à plusieurs niveaux, avec des résistances diverses et des formes de croissance variées ; elles y font office d'armature et stabilisent la terre. Ces réseaux assurent la cohésion des différentes couches du sol. Avec leurs racines, les plantes ameublissent par ailleurs la terre ; elles améliorent ainsi la circulation de l'eau et de l'air, ce qui permet au sol d'absorber plus vite l'eau de pluie.

Semis direct de céréale sous litière de pois

Laurent Genier, agriculteur à Saint-Cierges dans le canton de Vaud, met en pratique la technique d'une couverture du sol diversifiée sur son domaine. Dans cette région où le risque d'érosion est souvent jugé élevé, M. Genier a pris des mesures pour garantir la stabilité de ses sols. « Nous avons à cœur d'essayer de faire du bon travail et de respecter la terre le plus

possible ». Les surfaces exploitées en terre ouverte sont de grandes parcelles avec, par endroit, une forte déclivité. « Nous faisons du semis direct sous litière. Nous avons par exemple mis du pois en culture d'hiver puis de l'avoine en semis direct. Le réseau racinaire des pois protège la parcelle de l'érosion et apporte matière organique et nutriments, ce qui stabilise aussi la terre. » Ailleurs, la mise en place d'une jachère florale en amont d'une parcelle permet de limiter l'érosion. « Nous devons de toute façon mettre en place des surfaces de compensation écologique, autant le faire là où elles peuvent aussi jouer un rôle contre l'érosion. »

Cette année, les précipitations ont été telles, que sur certaines parcelles, malgré les mesures prises, il y a eu de l'érosion. « Heureusement, nous avons quand même pu limiter les dégâts !» Du fait des changements climatiques, la protection des sols contre l'érosion et le maintien de leur fertilité à long terme prendront encore plus d'importance à l'avenir. Les températures vont aller en augmentant, les racines fines se développeront alors en profondeur et manqueront par conséquent dans les couches supérieures, affectant leur stabilité. L'intensité et la fréquence des fortes précipitations iront probablement aussi en augmentant et, avec elles, les risques d'érosion et de glissements de terrain. Un système riche en espèces est plus stable face aux changements climatiques. Maintenir de la biodiversité, c'est s'octroyer une bonne assurance pour l'avenir. Il faut donc s'atteler à la tâche maintenant ! M. Genier l'a bien compris : « Mon père était déjà sensible à ces phénomènes d'érosion et aujourd'hui nous voyons que les efforts entrepris ne sont pas vains ! »

Liens : « De paysans à paysans – Expériences réussies pour ménager les sols » (f et d) http://www.vonbauernfuerbauern.ch/joomla/accueil.html

DVD « De paysans à paysans » disponible chez AGRIDEA www.agridea.ch

Auteurs : USP ET FORUM BIODIVERSITE

Propos recueillis par Alexandra Cropt

Photo : Alexandra Cropt