



Cours : Impact du surpâturage sur l'écosystème

Objectifs cibles de la séance :

Le surpâturage, un élément supplémentaire de déséquilibre de l'écosystème pâturé.

1. Introduction - Rôle de l'élevage :

Dans de nombreuses zones marginales du globe, les contraintes climatiques et édaphiques (sols squelettiques de montagnes, sols salés ou engorgés une partie de l'année) limitent le champ des activités humaines aux seules activités d'élevage. Le maintien de ces activités est souvent perçu comme une nécessité pour lutter contre la désertification humaine des régions à faible potentiel économique, en limitant ainsi l'exode rural, mais aussi en conservant sur place des sociétés au patrimoine culturel original et parfois peu connu, et des espèces ou des races animales rustiques qui peuvent présenter un intérêt génétique (race ancestrale) ou physiologique particulier (adaptation aux fortes contraintes climatiques, aux stress alimentaires...). Dissémination des semences par les herbivores domestiques (le transport par accrochage sur la toison, sous les pieds, epizoocherie, par consommation puis dispersion dans les déjections endopizoochrie).

Les zones pastorales d'accueil doivent faire face à un risque de concentration des animaux, avec pour conséquences des risques d'épizooties, des conflits avec les agriculteurs en place, du surpâturage et la dégradation de l'environnement

2. Pression du pâturage :

Les interrelations dynamiques, dans un écosystème pâturé, entre les ressources fourragères et les herbivores constituent un facteur primordial vis-à-vis de la composition spécifique du tapis végétal.

Les prélèvements peuvent entraîner des modifications :

- Dans la **composition** spécifique des parcours (disparition, apparition, régression) ;
- Dans leur **structure** à la fois verticale (entre les strates) et horizontale (répartition spatiale de plages enherbées) ;
- Dans leur **production** (phytomasse aérienne et souterraine) ;
- Dans leur **dynamique** (reconstitution du couvert végétal).



En fait, on se trouve dans des situations divergentes selon la pression du pâturage :

- 1) Une **pression modérée** : le broutage favorise les espèces repoussant rapidement qui améliorerait le disponible fourrager pour les animaux d'élevage. Une sorte d'équilibre dynamique peut s'instaurer entre l'herbe et animal ou chacun tire son profit de la situation d'exploitation ;
- 2) Une **pression diminuée** : le rôle sélectif de l'animal devient non significatif et la composition spécifique des parcours tend alors vers une situation climaxique (sol- végétal- climat) ;
- 3) Une **pression augmentée** : les espèces non consommées deviennent des meilleurs compétiteurs aux espèces fourragères et tendent à les supplanter. Il en résulte une chute de l'intérêt pastoral du milieu, abondance de l'exploitation (immigration). Si les animaux sont maintenus le stade dynamique suivant conduit à une raréfaction du couvert végétal, dénudation du sol et une érosion peut démarrer en influant ainsi sur la texture du sol.

3. Surpâturage

Correspond à une consommation supérieure à $2/3$ de la biomasse herbacée aérienne qui est le résultat de la mauvaise pratique et gestion des éleveurs par une charge plus élevée que l'optimum. Le surpâturage est souvent considéré comme un facteur d'érosion des sols ou de la végétation.

3.1. Impact sur le sol_ Le piétinement

Le compactage occasionné par le bétail lors de la pâture par piétinement augmente la densité apparente du sol en surface et baisse le taux d'infiltration (Hiernaux, Biolders *et al.*, 1999). Cet effet sur la physique des sols dépend de la texture de sol et des états de surface. Il peut aussi améliorer la qualité des sols en contribuant au recyclage de la matière organique, via leurs déjections. Cette amélioration de la qualité des sols (amélioration de la fertilité des sols en augmentant la capacité d'échange cationique, la rétention en eau, et en renforçant la structure du sol, ce qui stimule la microflore et la microfaune (Pieri, 1989)) favorise la germination et stimule la croissance des graminées (Hiernaux et Hérault, 2003)

3.2. Impact sur la végétation

Dans certaines conditions de charge et de calendrier, la pâture peut même stimuler la production (Hiernaux et Turner, 1996). Les animaux contribuent ainsi à une bonne dissémination des graines. La dégradation de la production ou des sols par la pâture intervient dans des situations où la pression animale est très forte notamment autour des points d'eau ou des campements. Mais



les plus fortes dégradations du couvert végétal et des sols observées dans les zones semi-arides sont liées essentiellement aux défrichements associés à l'extension des cultures, la réduction des durées de jachère, et, in fine, à la pression démographique (Turner, Hiernaux *et al.*, 2005).