

1. La diversité des plantes fourragères :

Dans la nature les graminées sont moins diversifiées que les légumineuses ; on trouve environ 10 000 espèces de graminées et 17 000 espèces de légumineuse.

La sélection génétique a porté sur leur adaptation à différents milieux (température, alimentation en eau, sol), leur résistance aux maladies ou à des ravageurs, leur capacité de production assurant des biomasses élevées (herbe à éléphant) , leur productivité et leur production de semence. Elle a également considéré la valeur alimentaire, notamment des graminées, et aussi dans une moindre mesure, des légumineuse (luzerne). Les espèces ont été croisées naturellement ou artificiellement (hybrides), puis cultivées avec plus ou moins d'intrants (engrais, traitement phytosanitaire) ; actuellement, certaines espèces sont améliorées par de nouvelles techniques génétiques.

Les caractères physiologiques, comme la résistance à la sécheresse ou au gel, et les caractères morphologiques, comme le port des plantes herbacées (cespiteux, dressé, gazonnant), la proportion entre feuille et tige, sont aussi des critères de sélection et de choix. Par exemple, la nature et l'importance des tissus de soutien sont différentes selon la forme de la plante, ce qui se répercute sur sa valeur alimentaire. Cette diversité d'architecture végétale se retrouve également chez les arbres fourragers dont les rameaux, les feuilles, les fleurs et les fruits ont une accessibilité, une **préhensibilité** et une appétence variables selon les espèces animales.

LES GRAMINEES

La famille des graminées (ou Poaceae) tient une place considérable dans l'alimentation des hommes – puisqu'elles comptent presque toutes les céréales – et dans celle des animaux – les plantes herbacées les plus communes dans le pâturage étant des graminées. Les 9 700 espèces connues se répartissent dans presque tous les écosystèmes terrestres de la planète.

Les graminées peuvent être annuelles ou vivaces, selon la durée du cycle de développement :

- Les annuelles ne se développent qu'au cours de la saison des pluies et ensuite la plante entière se dessèche et meurt ; le maintien de l'espèce d'une année sur l'autre exige la formation de graines mûres, processus qui peut être entravé par l'exploitation intense du végétal ;

- Les vivaces (ou pérennes) persistent plusieurs années consécutives grâce à leurs racines et leurs bourgeons latéraux situés le plus souvent au ras du sol dans les zones tropicales.

LES LEGUMINEUSE HERBACEES

Parmi les 17 000 espèces connues, seules 3 700 environ ont été repérées pour leur qualité fourragère. La majorité des Fabaceae sont des plantes herbacées.

Les traits majeurs des plantes appartenant à ces familles en rapport avec un usage fourrager sont les suivants :

- La richesse remarquable des feuilles, fruits et graines **en matières azotées** par rapport aux autres plantes, ce qui leur confère une valeur nutritive élevée ;
- La capacité physiologique de symbiose avec des bactéries fixatrices d'azote atmosphérique (généralement au niveau des racines), permettant d'alimenter la plante en azote.
- La présence fréquente dans les organes annuels de substances chimiques répulsives ou toxiques (tanins) qui protègent la plante des prédateurs et limitent donc l'ingestion par les herbivores. Il faut donc prendre certaines précautions lorsqu'on utilise des légumineuses comme fourrage ou comme aliment pour l'animal ou l'homme.

Les légumineuses fourragères, qui peuvent être cultivées en association avec des graminées, sont soit pâturées directement, soit récoltées pour être distribuées aussitôt (fourrage vert, feuillage), ou séchées ou conservées comme réserves transportables, stockables et même commercialisables (fanés, foin, graines). Les tourteaux de graines déshuilées (arachide, soja) sont utilisés comme aliments concentrés pour le bétail