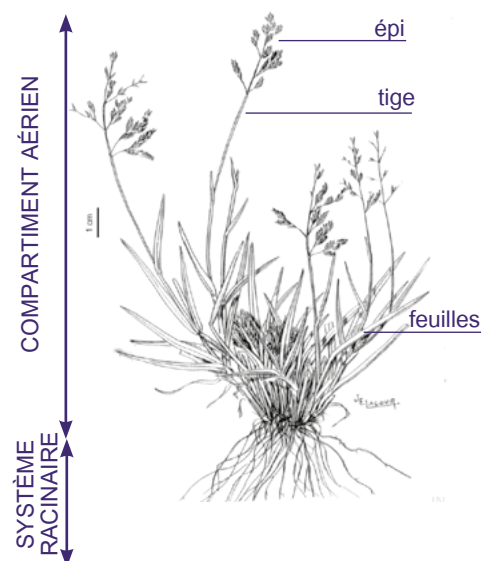


LES GRAMINÉES

MORPHOLOGIE DES GRAMINÉES

- 3 compartiments aériens qui peuvent être valorisés par le pâturage : les feuilles, la tige, l'épi.
- 1 compartiment souterrain : le système racinaire. Son rôle dans l'alimentation hydrique et minérale est essentiel pour le développement de la plante. Chez les graminées, il est le plus souvent présent sous forme fasciculée : pas de prédominance d'une racine principale comme dans un système pivotant.

La production de matière sèche de la prairie résulte de la synthèse et de l'accumulation de biomasse dans chacun de ces compartiments. Seule la biomasse aérienne est valorisable par le pâturage mais le rôle des racines ne doit pas être négligé : elles peuvent représenter plus de la moitié de la biomasse totale et stockent les réserves qui seront mobilisées lors de la repousse. (Cf. partie 1, fiche 3)



VIE DES GRAMINÉES

Au cours de l'année, plusieurs cycles de développement de la plante vont se succéder :

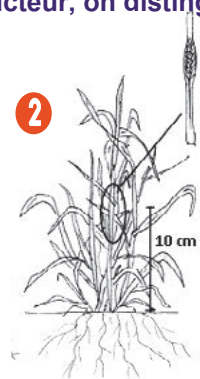
- Cycle reproducteur (1^{er} cycle) : la croissance des feuilles est suivie par le développement d'une tige surmontée d'un épi (montaison*).
- Cycles végétatifs (cycles suivants) : seules les feuilles se développent. Quelques espèces dites "remontantes" peuvent produire des épis à chaque cycle.

Lors du cycle reproducteur, on distingue 5 stades de développement



FEUILLU

La montaison* est réduite et ne concerne que quelques talles*. La plante est principalement constituée de feuilles



EPI 10 CM

La base de l'épi est encore dans la gaine, entre 7 et 10 cm au-dessus du plateau de tallage



DÉBUT ÉPIAISON

Environ 5 % des épis sont sortis (à l'échelle de la parcelle)



ÉPIAISON

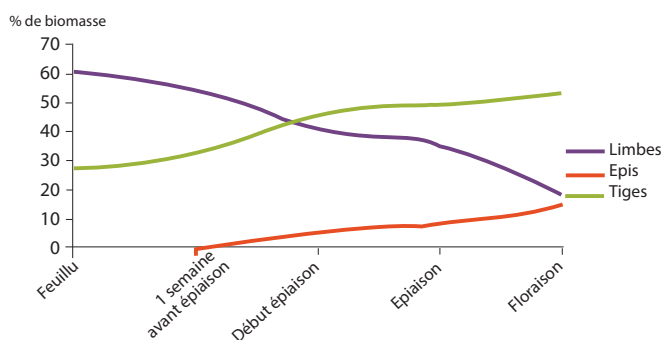
50 % des plantes ont leurs épis sortis de la gaine



FLORAISON

Les étamines sont sorties

La croissance des organes aériens au cours du cycle permet l'augmentation de la quantité de matière sèche, mais la contribution relative de chaque compartiment varie selon le stade de développement. Une fois ce cycle terminé, la plante rentre en sénescence, les parties aériennes vont commencer à se dégrader entraînant une perte de matière sèche.



VALEUR ALIMENTAIRE DES GRAMINÉES

Lien entre l'évolution morphologique et l'évolution de la valeur alimentaire

Pour bien comprendre la valeur alimentaire des graminées, il faut regarder de plus près la différence de composition chimique entre les deux compartiments principaux de la plante : les feuilles et les tiges.

■ **Les feuilles sont le lieu privilégié de la photosynthèse** : c'est là que vont se concentrer les sucres solubles (glucose, fructose...). Comme ce sont des molécules simples, ces sucres constituent une source d'énergie facilement assimilable par les animaux.

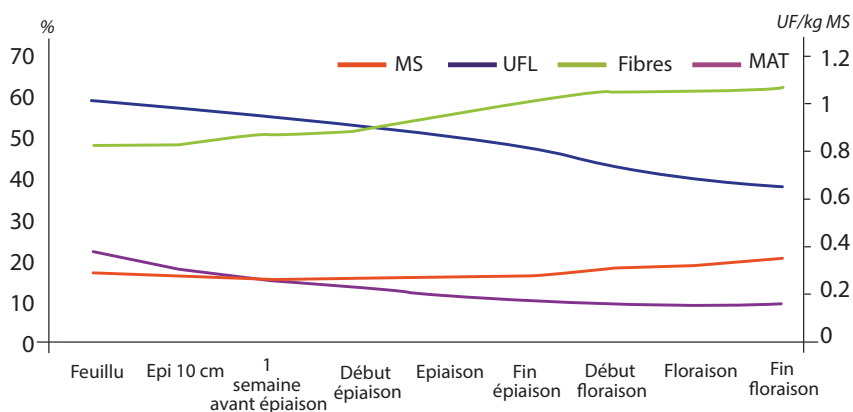
C'est également dans les feuilles que l'on retrouve la plus grande partie de la matière azotée de la plante, source essentielle de protéines pour les ruminants.

■ **Dans les tiges**, on retrouve plutôt des constituants de la paroi cellulaire, les fibres. Elles jouent un rôle essentiel dans la rigidité des tissus et la forme de la plante. Certaines sont des sucres, comme la cellulose qui est la plus abondante des fibres (jusqu'à 50 %). Elle est donc une source d'énergie pour les animaux, mais sa structure complexe la rend moins digestible que les sucres simples des feuilles.

D'autres fibres ne sont pas des sucres et ne sont pas dégradables lors de la digestion. C'est le cas de la lignine, une molécule très rigide qui peut représenter jusqu'à 12 % des fibres.

Le choix du stade de développement est un élément primordial pour la valorisation de l'herbe :

- **herbe feuillue utilisée précocement** : très bonne valeur alimentaires (UF, PDI) ;
- **herbe utilisée plus tardivement dans le cycle** : plus grande quantité d'herbe (par accumulation de biomasse), mais digestibilité et valeur alimentaire diminuée (par une plus grande proportion de tiges).



* LEXIQUE

Montaison

Ce phénomène se traduit par la croissance des tiges qui porteront les épis. Il ne concerne que quelques talles de la plante. La montaison demande beaucoup d'énergie à la plante : elle stoppe le tallage et la croissance racinaire.

Remontaison

La remontaison est la capacité d'une graminée à épier à chaque cycle. La plupart des graminées sont dites "non remontantes". Leurs repousses seront feuillues, sans production de tiges, et ne connaîtront pas d'autre épiaison. Cette caractéristique est utile dans le cadre de l'exploitation des repousses par le pâturage. Exception : les espèces dites "remontantes" (RGI, brome et certaines variétés de fléoles.

Tallage

Ce phénomène particulier se déroule surtout au début du 1^{er} cycle : à la base de la tige principale, au niveau du plateau de tallage, on trouve des bourgeons qui vont pouvoir donner naissance à des tiges secondaires appelées "talles", chacune possédant son propre enracinement. Cette capacité permet à la plante d'augmenter le nombre de tiges. Le plateau de tallage a également un rôle important dans l'accumulation de réserves.

