

1 - POURQUOI PRODUIRE UN FOURRAGE ÉQUILIBRÉ ?

L'objectif d'un fourrage équilibré est avant tout de répondre aux besoins du troupeau :

- en simplifiant la distribution de la ration grâce à l'utilisation d'un seul fourrage au lieu de plusieurs ;
- en diminuant la part de concentré grâce à un fourrage riche à la fois en énergie et en azote ;

- en améliorant la valorisation du fourrage par les chèvres ce qui optimise le rapport fourrage/ concentré.

Utiliser un fourrage équilibré en quantité suffisante revient à améliorer l'autonomie alimentaire.

2 - QU'EST-CE QU'UN FOURRAGE ÉQUILIBRÉ ?

Un fourrage équilibré est un fourrage qui amène de l'énergie et de l'azote en quantité suffisante et de façon équilibrée par rapport aux besoins des animaux.

En caprin, les besoins varient en fonction du stade physiologique. Pour des chèvres en pleine lactation par exemple, un fourrage équilibré doit se rapprocher des valeurs suivantes pour économiser les

concentrés :

- 0,85 à 0,95 UFL/kg MS (Matière Sèche)
- 100 à 110 PDI/kg MS

L'analyse de fourrage est ainsi nécessaire pour savoir à quelle catégorie d'animaux le destiner et adapter la complémentation en concentré.

Pour les autres stades, ces recommandations varient (Tableau 1).

STADES PHYSIOLOGIQUES	FIN DE GESTATION	DÉBUT DE LACTATION	PLEINE LACTATION	FIN DE LACTATION
INGESTION (KG MS/j)	Autour de 2 kg	Autour de 2,9 au pic	De 2,6 à 2,9	Autour de 2,5 kg
BESOINS ÉNERGÉTIQUES (UFL/j)	1,5	2,4	2,2	1,8
BESOINS PROTÉIQUES (G PDI/j)	160	215	190	150

Tableau 1 : D'après l'alimentation pratique des chèvres laitières, pour une chèvre de 70 kg produisant 800 kg/an et en système foin de luzerne dominant



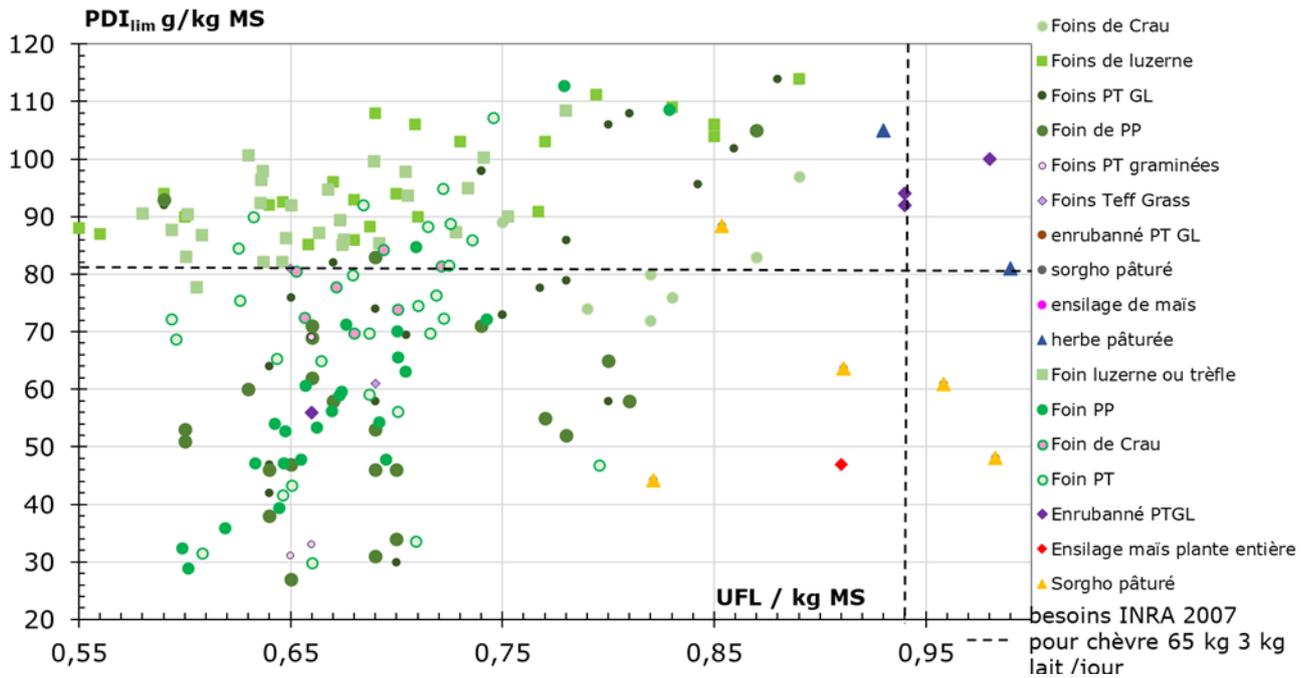


Figure 1 : Graphique des résultats issus du projet Cap&Go

On observe une grande variabilité dans les résultats des analyses de fourrages réalisées dans le cadre du projet Cap&Go, et peu de fourrages atteignant effectivement les valeurs recommandées d'un fourrage équilibré citées plus haut. Les pointillés noirs représentent quant à eux la va-

leur /kg MS d'une ration équilibrée pour une chèvre de 65 kg produisant 3 kg de lait. Très peu de fourrages atteignent les valeurs citées, ce qui explique seulement que les chèvres doivent être complétées en concentrés pour couvrir leurs besoins.

3 - COMMENT PRODUIRE UN FOURRAGE ÉQUILIBRÉ

Pour produire un fourrage équilibré que ce soit un méteil fourrager ou une prairie multi-espèces, il est essentiel de se poser les questions suivantes :

- Quelles sont les espèces que je peux implanter sur ma parcelle ? Pour cela je dois identifier : son type de sol, le mode d'exploitation et les conditions pédoclimatiques auxquelles elle est soumise.
- Quand récolter ?

- Bien choisir les espèces

De manière générale, les fourrages équilibrés sont composés de graminées et de légumineuses. Les prairies multi-espèces (PME) et les méteils fourragers en sont de bons exemples. Dans un souci de simplification, la graminée apporte l'énergie et la légumineuse l'azote.

- Pour les PME, l'objectif sera d'obtenir une prairie productive sur plusieurs saisons et restant équilibrée sur toute sa durée de vie.

Ainsi le choix des semences doit être raisonné pour que les espèces évoluent dans le temps en conser-

vant leur valeur globale tout en correspondant aux caractéristiques pédoclimatiques (réserve en eau, fertilité, climat...) des parcelles à semer.

- Pour les méteils fourrages, il est impératif de raisonner la dose de chaque espèce (avoine, vesce, pois...) afin de laisser les légumineuses s'implanter. Les conditions climatiques peuvent également avoir des conséquences importantes sur l'équilibre de ce fourrage. Il faut également veiller à ce que la légumineuse ou la graminée ne domine pas au cours du développement du méteil.

On va ainsi rechercher :

- o des espèces adaptées au type de sol (humidité hivernale) ;
- o une proportion d'espèces « tuteurs » suffisante pour supporter le pois et la vesce ;
- o une teneur minimale en MAT (Matière Azotée Totale) de 12 à 13% avec deux espèces de légumineuses représentant 45 à 50% du poids de semences.

Ce mélange peut être implanté seul ou être la base d'un couvert d'une prairie en fonction des objectifs

de production. Lors d'un semis sous couvert, il est recommandé de limiter la dose du méteil pour ne

pas étouffer la prairie (diminution de 15% par rapport à la dose pleine).



Dans le cadre d'un semis d'un méteil à plus de deux espèces avec une prairie à l'automne, la dose d'avoine à cause de son fort pouvoir de tallage ne doit pas dépasser 30kg/ha.

La proportion de graines semées ne correspond pas forcément à la proportion d'espèces de fourrages récoltés.



- Récolter au bon stade :

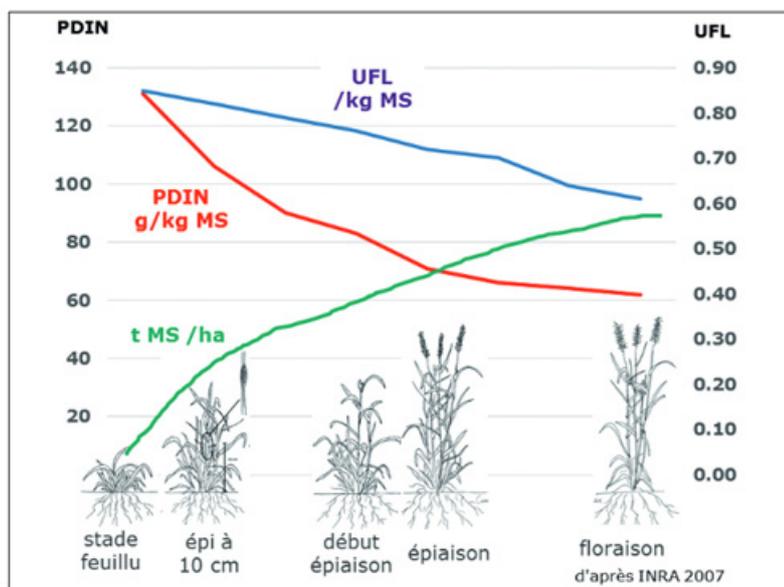
- En prairie, le stade de récolte optimum pour obtenir un fourrage équilibré et riche se situe souvent au début épiaison des graminées (début mai mais cela varie en fonction des zones géographiques).

À cette période, malheureusement les conditions pédoclimatiques ne permettent pas toujours de récolter les fourrages dans de bonnes conditions. Il est donc essentiel de trouver les moyens de les récolter malgré tout au bon stade. Plusieurs solutions sont possibles :

- si à cette période la météo ne permet pas de sécher les foins au sol, il est possible d'enrubanner le foin ou de le sécher par ventilation ;

- pour pouvoir récolter plus tard dans la saison, préférer les variétés les plus tardives pour les dactyles ou les fétuques élevées, des espèces tardives comme la fléole ou une proportion importante de légumineuses ;

- enfin, si le sol est porteur, il est également possible de déprimer la prairie avant montaison soit mécaniquement (broyage) soit en faisant pâturer les animaux. Cela permet de retarder l'épiaison et donc de récolter son fourrage dans les bonnes conditions climatiques.



(Source : Chambre d'agriculture du Gers, d'après INRA 2007)





Témoignage de Lilian Gouraud, GAEC du Mas de Raounel, Vaylats (46) en AOP Rocamadour

« Je recherchais un fourrage diversifié pour améliorer l'ingestion tout en maintenant la digestibilité. Je souhaitais également une garantie de rendement fourrager avec des espèces variées. » Lilian Gouraud, GAEC du Mas de Raounel, Vaylats (46)

Le troupeau a un bon niveau de production et l'exploitation produit des fromages en AOP Rocamadour. Au démarrage du projet, l'idée de Lilian était d'améliorer la production fourragère, notamment en réalisant un fourrage équilibré permettant de limiter les apports en concentrés, tout en maintenant un bon niveau de production. L'implantation de PME (mélange sainfoin 90 kg/ha, brome 20kg/ha et lotier 5 kg/ha) a permis de répondre, en partie, à ces problématiques et de gagner en autonomie fourragère. Lors des fauches réalisées en 2021, les proportions de légumineuses sont passées de 20 à 70% entre la 1ère et 3ème coupe. Les foins récoltés ont été très bien consommés par les chèvres. Ce type de mélange a été installé sur d'autres parcelles en 2022.

- **Pour les méteils fourragers**, le stade optimum est le stade gonflement de la céréale et début de floraison de la légumineuse. Avant ce stade, le rendement est plus faible ; après ce stade, la valeur alimentaire chute.

Attention : Le séchage au sol d'un méteil fourrager au bon stade et avec les bonnes conditions climatiques n'est pas évident car le taux de MS est faible (durée de séchage longue).

L'avantage du méteil par rapport à une prairie

multi-espèces est qu'il est possible de le récolter en grain si les conditions climatiques ne permettent pas la récolte en fourrage. Toutefois, **il est nécessaire de l'anticiper** en choisissant des espèces compatibles avec des grains qui arrivent à maturité au même moment et avec une hauteur de récolte identique. Par exemple, soit un mélange orge-pois protéagineux, soit un mélange triticale-pois fourrager et/ou féverole...





Témoignage Benoit Cournède, éleveur à Salvagnac-Cajarc (12) en AOP Rocamadour

« J'ai introduit des méteils à double vocation pour rééquilibrer ma ration ! »

Benoit Cournède, éleveur à Salvagnac Cajarc (12) en AOP Rocamadour

Sur ce terroir de cause propice à la culture de la luzerne, Benoit a cherché à introduire des fourrages plus riches en énergie. On se situe aussi sur des terres superficielles caillouteuses sensibles à la sécheresse et plus favorables aux cultures hivernales.

Les méteils à double vocation ou destination permettent d'anticiper les aléas climatiques du printemps. Si la météo bascule sur un temps sec, on peut les faucher soit en affouragement en vert soit en foin séché au sol. Au contraire, si le temps est favorable, on peut les mener jusqu'à la moisson mi-juillet.

Pour l'énergie, Benoit mise sur des mélanges assez complexes à base de céréales d'hiver (orge, avoine, épeautre et blé) et de légumineuses (pois fourrager et pois protéagineux). Il envisage à terme d'introduire de la féverole en plus. L'épeautre amène de l'énergie mais aussi un fourrage plus digeste.

Espèces	Kg/ha
Pois fourrager	25 kg
Pois protéagineux	25 kg
Avoine	80 kg
Epeautre	40 kg
Orge hiver	40 kg
Blé	20 kg
TOTAL	230 kg

A propos :

Voir fiches :

- Fiche n° 5 : Les ressources alimentaires riches en azote
- Fiche n° 6 : Implanter des prairies pérennes et les faire durer

