

Un outil de gestion des systèmes herbagers en élevage bovin : le référentiel fourrager Auvergne-Lozère

J.L. Reuillon¹, S. Violleau²

En Auvergne comme dans d'autres régions, on assiste à un agrandissement de la taille des exploitations sans augmentation de production. Parfois, cette extensification n'est pas raisonnée globalement et cause des déséquilibres dans le système fourrager. Donner des repères techniques régionaux aux techniciens de développement pour faciliter le diagnostic est l'objet de ce Référentiel fourrager.

RÉSUMÉ

En Auvergne, les systèmes d'élevage sont basés sur la prairie permanente conduite de façon extensive (chargement < 1 UGB/ha). Pour permettre de faire le point sur la cohérence des systèmes fourragers, un référentiel a été constitué ; il aborde la gestion des surfaces fourragères (déroulement de la période de pâturage et constitution de stocks) en fonction de la quantité de fourrage récoltée annuellement par UGB et du niveau de chargement. 15 types de systèmes fourragers ont été identifiés selon la zone et le type de fourrage récolté, et décrits. Si besoin, ces repères partiels doivent renvoyer à un analyse plus fine du système fourrager et plus globale du fonctionnement de l'exploitation.

MOTS CLÉS

Auvergne, diagnostic, production fourragère, référence technique, système fourrager.

KEY-WORDS

Auvergne, diagnosis, forage production, forage system, technical references.

AUTEURS

1 : Chambre régionale d'Agriculture d'Auvergne, 10, av. Marx Dormoy, B.P. 455, F-63012 Clermont-Ferrand ; tél.: 04-73-43-44-45.

2 : Chambre d'Agriculture du Puy-de-Dôme, 1, av. de la Libération, B.P. 431, F-63012 Clermont-Ferrand cedex 1.

Dans les montagnes d'Auvergne et de Lozère, la grande majorité des produits de l'élevage provient de surfaces en herbe conduites le plus souvent de manière extensive. La surface en herbe couvre plus de 90% du territoire et les surfaces labourées servent essentiellement à produire des céréales consommées par les animaux de l'exploitation. **Le chargement moyen est inférieur à 1 UGB par hectare et les niveaux de fertilisation sont faibles. Ce type d'élevage se caractérise par un faible recours aux intrants.** Il nécessite de la part des éleveurs une bonne connaissance du territoire et une bonne gestion de ses ressources. En effet, on y est beaucoup plus **soumis aux aléas du climat et du milieu naturel** que dans les systèmes intensifs. En permanence, les éleveurs doivent prévoir et s'adapter.

1. Des systèmes fourragers qui doivent s'adapter à un nouveau contexte

On assiste actuellement à **un agrandissement important des exploitations sans augmentation de production**. Par exemple, 60% des 1 350 exploitations laitières d'Auvergne participant à la Banque de Données Régionale se sont agrandies entre 1991 et 1995. La production de lait dans ces exploitations qui était de 3 800 litres par hectare de SFP est descendue à moins de 3 400 litres. La production laitière par vache ainsi que la consommation de concentrés est stable alors que la surface fourragère consacrée aux animaux augmente (chargement en baisse de 10% en moyenne). **Cette extensification sur le sol a souvent des répercussions importantes sur le fonctionnement de l'exploitation et elle n'est pas toujours raisonnée.** En particulier, les niveaux de fumure et les surfaces récoltées ne sont pas toujours ajustés pour prendre en compte la nouvelle situation, ce qui cause des déséquilibres dans les systèmes d'exploitation avec à la clef des surcoûts économiques. Parfois même on assiste à un développement de pratiques fourragères intensives alors même que le chargement global diminue. Ce constat est également vrai pour d'autres types d'exploitations d'élevage bovin. C'est la raison pour laquelle les réseaux d'élevage ont essayé de faire le point sur les systèmes fourragers pratiqués en Haute-Auvergne et Lozère, et **proposé un «référentiel fourrager» afin de permettre aux éleveurs et à leurs conseillers de vérifier la cohérence de leur système** et de le rectifier si besoin est. Une réflexion est à mener en parallèle sur l'ajustement du système animal et la complémentation en concentrés.

2. Le système fourrager, clef de voûte du système d'exploitation

Dans le référentiel fourrager mis en place, **nous n'abordons que l'organisation des surfaces fourragères** en relation avec les apports d'engrais minéraux. Ces **repères partiels** ne peuvent être utilisés indépendamment d'une analyse globale de l'exploitation, prenant en compte l'ensemble des facteurs de production, y compris le travail.

L'essentiel des charges de l'exploitation (par exemple : la fertilisation, les charges de mécanisation, les achats d'aliments concentrés) est lié au système fourrager. Ces charges sont regroupées pour calculer le coût alimentaire. Le Référentiel fourrager permet l'analyse d'une partie de ce coût alimentaire. En complément, des grilles de cohérence pour juger des apports de concentrés en fonction du type d'animal, de ses performances et des fourrages consommés sont disponibles auprès des réseaux. Un travail est actuellement en cours sur la mécanisation.

La fonction essentielle du système fourrager est d'assurer l'alimentation en fourrage des animaux. On distingue **deux grandes périodes** :

- **Le pâturage**, qui dure en général 6 mois, de mai à octobre. L'essentiel du fourrage consommé par les animaux est constitué d'herbe sur pied dont la quantité et la qualité varient constamment. Dans ces conditions, la préoccupation de l'éleveur est d'utiliser au mieux une herbe de qualité au printemps et d'en avoir une quantité suffisante durant l'été. La qualité de l'herbe au printemps, sensible surtout en production laitière, dépend de la maîtrise de l'épiaison. Quant à la quantité d'herbe disponible au pâturage, elle dépend de l'ensemble des ressources fourragères y compris celles des surfaces marginales.

- **En hiver**, les animaux consomment des fourrages conservés, essentiellement de l'ensilage d'herbe et du foin récoltés au printemps. Dans certaines régions quelques hectares de maïs ou betteraves peuvent venir en complément. Les besoins en fourrage s'expriment en tonnes de matière sèche (t MS) par UGB. Ils dépendent du type d'animal concerné et de la durée de la période de stabulation. Les fourrages doivent être de bonne qualité en production laitière, une qualité moyenne suffit pour les allaitantes en gestation.

Pour gérer ces impératifs, l'éleveur joue sur l'utilisation des surfaces, sur les fumures et les apports de concentrés.

3. Quinze types de systèmes fourragers définis en Haute-Auvergne et Lozère

Pour définir les systèmes fourragers, nous avons privilégié 2 entrées : une entrée "type de fourrages récoltés" (foin ; foin et ensilage d'herbe ; herbe et maïs ensilage) et une entrée "région", pour laquelle le territoire de Haute-Auvergne et Lozère a été découpé en 5 grandes zones recouvrant des réalités pédoclimatiques plus ou moins homogènes (tableau 1).

4. Description de chaque système fourrager avec un schéma et des repères

A titre d'illustration, nous présentons en figure 1 la fiche correspondant au système foin, sans estive en zone volcanique tout herbe.

Zone	Type de fourrage récolté		
	Foin	Foin + ensilage d'herbe	Herbe + maïs ensilage
Volcanique tout herbe			
sans estives	1	3a (allaitant) 3b (laitiers)	
avec estives	2	4	
Volcanique labouré			
sans betteraves		5	
avec betteraves		6	
Granitique			
sans parcours		8a (d'altitude) 8b (moyenne altitude)	10
avec parcours	7	9	
Vallée du Lot		11	12
Zones favorables au maïs			13

TABLEAU 1 : Typologie des systèmes fourragers de Haute-Auvergne et Lozère (les chiffres correspondent aux 15 systèmes décrits à ce jour).

TABLE 1 : *Typology of forage systems in Haute-Auvergne and Lozère (numbers correspond to the 15 types described to date).*

Ce système fourrager se rencontre dans les montagnes volcaniques de l'ouest du Massif Central, en Aubrac et dans le Mézenc. Il concerne surtout les systèmes allaitants. L'altitude moyenne se situe autour de 1 000 m (entre 800 et 1 200 m). La pluviométrie bien répartie est de l'ordre de 1 000 mm/an. Le sol a une bonne capacité de rétention de l'eau, ce qui fait qu'en année normale il n'y a pas de "trou fourrager" d'été. Les chargements sur les surfaces pâturées au printemps et en été ne varient guère.

■ Le schéma du système fourrager

Le déroulement de la période de pâturage (figure 1a) est **représenté en différenciant d'une part les blocs de parcelles ayant la même utilisation et le même itinéraire technique, d'autre part les périodes correspondant à l'agrandissement progressif de la surface pâturée**. Les dates de mise à l'herbe sont indicatives et peuvent varier avec l'altitude. De même pour les dates des périodes qui dépendent des dates de récolte, elles mêmes variant selon l'altitude et le type de récolte, mais aussi en fonction de la quantité et de la qualité des fourrages recherchés. En production laitière, la qualité étant prioritaire, les récoltes seront plus précoces qu'en système allaitant. Sur la fiche, un commentaire en encadré permet de situer le système fourrager dans son contexte.

■ Les repères

Les repères (figure 1b) sont établis à partir des résultats des fermes de référence et **tiennent compte du niveau de chargement moyen de l'exploitation et de la quantité de fourrage, récoltée annuellement par UGB**. Cette quantité est fonction du type de cheptel (laitier ou allaitant), de la durée de l'hiver et de la distribution éventuelle de fourrages conservés durant l'été.

FIGURE 1 : Présentation d'une fiche du Référentiel fourrager correspondant au système «foin, sans estive en zone volcanique tout herbe».

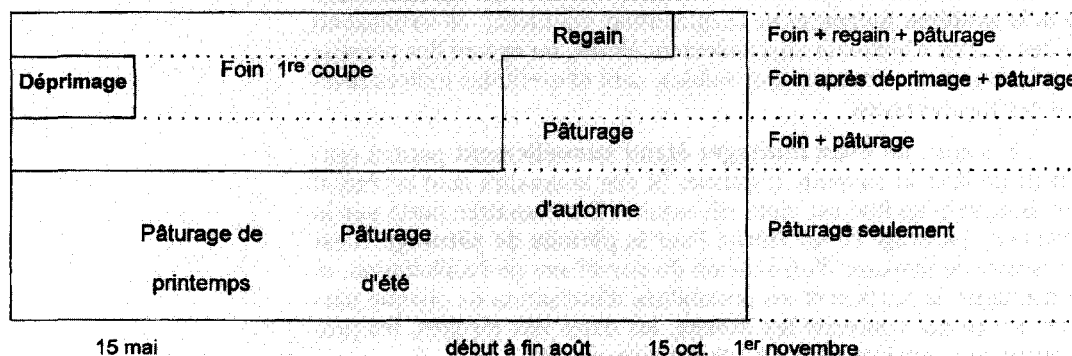
FIGURE 1 : *Example of a forage reference corresponding to the system : «hay, no summer grazing, volcanic region, all under grass».*

Les repères concernent :

- **Les surfaces des différents blocs de parcelles, exprimées en ares par UGB** avec une précision de 5 ares. On distingue les surfaces uniquement pâturées des surfaces destinées aux stocks. La répartition des surfaces destinées aux stocks est une proposition cohérente. Dans une exploitation, elle est étroitement liée au parcellaire ; une autre répartition de ces surfaces est possible, sous condition de conserver la cohérence d'ensemble.

- **La fertilisation minérale** : apports de N-P-K par bloc et charge de fertilisation à l'ha de surface fourragère avec une précision de

a) Schéma du système fourrager



b) Repères

Chargement annuel (UGB/ha SFP)	0,6		0,8		1		1,2	
Fourrages stockés (t MS/UGB)	2	2,3	2	2,2	2	2,3	2	2,3
Surfaces (ares/UGB)								
Landes et parcours	40	50	5	10				
Pâturage seulement	60	40	65	45	50	40	45	30
Déprimage + foin + pâturage	20	45	10	40	5	35		30
Foin non déprimé+pâturage	40	25	40	20	40	15	25	10
Foin + regain + pâturage	5	10	5	5	5	10	15	15
Fertilisation N-P-K (unités/ha)								
Landes et parcours	0-0-0		0-0-0		0-0-0		0-0-0	
Pâturage seulement	0-0-0		0-0-0		30-20-20		70-45-45	
Déprimage + foin + pâturage	0-0-0		30-20-30		30-20-30		45-25-45	
Foin non déprimé + pâturage	0-0-0		10-5-5		25-15-25		35-20-35	
Foin + regain + pâturage	0-0-0		30-20-30		30-20-30		45-25-45	
Fertilisation moyenne (unités/ha SFP)	0		5	10	30		55	
Charges de fertilisation (F/ha SFP)	0		50	100	250		450	
Fourrages récoltés (t MS/ha)								
Foin après déprimage	2,5		3,2		3,3		3,6	
Foin 1 ^{re} coupe	3,2		3,4		4		4,5	
Foin + regain	4,2		5,2		5,4		5,8	

Remarques :

Sur les meilleurs terrains, au sol profond (ex. : planèze de Salers), il est possible de réduire la fertilisation de 20N. Pour le chargement de 0,6 UGB/ha SFP, il y a risque de déprise (embroussaillage d'une partie des pâtures).

5 unités et de 50 F/ha SFP. Elle tient compte d'une restitution normale des fumures organiques.

- **Les productions**, exprimées en tonnes de Matière Sèche récoltées par ha. Les surfaces des différents blocs dépendent bien sûr directement du niveau de production des fourrages récoltés. Ces productions sont variables à la fois d'une parcelle à l'autre et d'une année sur l'autre. Elles sont indicatives et doivent être modulées par le potentiel des parcelles de l'exploitation.

5. Un référentiel fourrager pour le diagnostic et la prévision

Ce référentiel sert tout d'abord à déceler les incohérences dans le système fourrager de l'exploitation. Un niveau de fertilisation ou des achats d'aliments anormalement élevés, ou encore des niveaux de croissance des animaux trop faibles, sont souvent des indices révélant ces incohérences.

De même, **un bilan fourrager établi annuellement** permet également de tirer la sonnette d'alarme. Si des anomalies sont repérées, une analyse plus fine est alors nécessaire. Cette analyse porte sur la période de pâturage et sur l'hiver. Pour **la période de pâturage**, il est nécessaire de disposer d'un schéma du parcellaire de l'exploitation, et de connaître la surface et les possibilités d'utilisation de chaque parcelle. En ce qui concerne **les stocks**, les dates des récoltes, les productions et la surface récoltée doivent être connus.

La prévision fourragère part du même principe. Les nouvelles propositions doivent aboutir à une meilleure gestion du territoire de l'exploitation. A ce stade, les calculs ne suffisent pas et on doit prévoir l'affectation de chaque parcelle.

6. Utilisation par les organismes de développement

Elaboré en 1996 par les Réseaux d'élevage, **ce référentiel est un excellent outil de diagnostic et de conseil pour les conseillers d'élevage** des départements du Puy-de-Dôme, du Cantal, de Haute-Loire et de Lozère. Conçu sous la forme de fiches simples à utiliser, il a déjà fait l'objet d'une diffusion importante dans ces différents départements. Il a été également à l'origine de nouveaux services par les organismes de développement, en particulier pour accompagner les éleveurs en phase d'agrandissement ou d'installation.

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.,
«Récolter et conserver l'herbe aujourd'hui»,
les 1^{er} et 2 avril 1998.

Le Référentiel fourrager Haute-Auvergne et Lozère a été réalisé par les Réseaux d'élevage dont les animateurs départementaux sont :

- Josiane LAFON, EDE du Puy de Dôme,
- Daniel TEISSIER, Chambre d'Agriculture de la Haute-Loire,
- Roger BOUCHY et Jean BRIAL, Chambre d'Agriculture du Cantal,
- Alain RAYNAL et Jean-Louis BALME, Chambre d'Agriculture de la Lozère,
- Isabelle BOISDON pour le Réseau agriculture biologique, ENITA de Clermont-Ferrand,

L'animation régionale a été assurée par Jean-Luc REUILLON (Institut de l'Elevage).

SUMMARY

A set of references for Auvergne-Lozère to be used as a management aid for systems of cattle rearing on grass

Animal farming systems in Auvergne are based on extensively managed permanent pastures (< 1 L.U./ha stocking rates). There is presently an increase in farm areas, while productions remain constant. This extensification is not always planned with regard to the whole farm system, and this creates unbalances in the forage system. Forage references were set up to provide the development technicians with regional technical data to facilitate the diagnoses on the consistency of the forage systems. In this set of references, the management of forage areas (grazing periods, storage) is approached through the amount of forage harvested yearly per L.U. and the stocking rate. Fifteen types of forage systems were defined and described, according to the location and the type of forage harvested. In case a forage system is inconsistent, these partial references send back to more refined analyses of the forage system and to more comprehensive ones of farm functioning.