

## Outils et méthodes pour analyser les ressources au pâturage

Léger F., Bellon S., Guérin G.

*in*

Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.).

Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours

Montpellier : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 39

2000

pages 205-215

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=CI000361>

To cite this article / Pour citer cet article

Léger F., Bellon S., Guérin G. **Outils et méthodes pour analyser les ressources au pâturage.** In : Bourbouze A. (ed.), Qarro M. (ed.). *Rupture : nouveaux enjeux, nouvelles fonctions, nouvelle image de l'élevage sur parcours.* Montpellier : CIHEAM, 2000. p. 205-215 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 39)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

# Outils et méthodes pour analyser les ressources au pâturage

François Léger\*, Stéphane Bellon\*\*, Gérard Guérin\*

\* Institut de l'Élevage, Parc scientifique Agropolis, Montpellier (France)

\*\* Inra-Sad, Unité d'Écodéveloppement, Avignon (France)

**Résumé.** En France, le développement actuel de systèmes d'élevage fondés sur l'utilisation de couverts végétaux naturels marque une rupture avec les modèles intensifs dominants. La démarche d'analyse fonctionnelle du système d'alimentation s'inscrit dans la recherche de nouveaux outils de diagnostic et de conseil pour de tels systèmes. Elle s'appuie sur deux notions clés pour étudier les ressources fourragères et représenter leur succession d'utilisations sur une même unité ou dans une même période. Le mode d'exploitation parcellaire permet d'opérer la distinction indispensable entre production fourragère et prélèvement par les animaux. La saison-pratique permet d'analyser comment l'éleveur se positionne par rapport à la dynamique de production fourragère sur les différentes parcelles de son exploitation. Cette communication s'attache à décrire ces deux notions et à discuter de leur intérêt dans une perspective de conseil.

**Mots clés.** Elevage – Parcours – Pâturage – Modes d'exploitation parcellaire.

## Introduction

On assiste actuellement en France au développement de systèmes d'élevage dans lesquels le pâturage occupe une place centrale. Ce mouvement se manifeste en particulier dans les zones à dominante ovine du sud, souvent fortement touchées par la déprise rurale. Le redéploiement sur les parcours y marque une rupture avec les modèles jusque là dominants, fondés sur l'intensification des surfaces et les récoltes de fourrages. Ces approches plus "pastorales" répondent à des préoccupations d'ordre économique : comment profiter de surfaces étendues de parcours pour conjuguer réduction des coûts de production et sécurité du système d'alimentation (Béranger, 1992 ; Rouquette et al., 1997). Elles s'inscrivent également dans un contexte de renforcement et de structuration des attentes sociales relatives à la qualité des produits, à la protection de l'environnement, à l'entretien du territoire, concrétisées dans des projets de développement local (Landais, 1996).

Pour ces élevages qui privilégient les parcours et les pâturages naturels ou peu artificialisés, la sécurité du système d'alimentation passe par un jeu sur la diversité des végétations utilisées (Meuret et al. ; 1995). Elle s'appuie aussi sur la variété des pratiques et des modes d'exploitation parcellaire, qui, à partir d'un même type de couvert végétal, permettent de "produire" des ressources différentes tant en quantité qu'en qualité pour les différents moments de la campagne (Loiseau, 1990 ; Bellon et al., 1994).

À ces nouvelles voies doivent correspondre des références techniques et des outils d'aide à la décision adaptés (Léger et al, 1997). C'est dans cette optique que l'Institut de l'Élevage a proposé une méthode d'analyse et de diagnostic du système d'alimentation (Guérin et al, 1994). Cette méthode repose sur le découpage de la campagne en séquences dont l'enchaînement décrit la stratégie d'alimentation de l'éleveur. La composante animale de ce découpage correspond à la description de l'organisation dynamique de l'allotement (Ingrand et al, 1993 ; Dedieu et al, 1997 ; Girard et Lasseur, 1997). Pour analyser, en parallèle, sa "composante pâturage", la notion de "saison-pratique" a été définie comme une "période de l'année durant laquelle l'éleveur mobilise un ensemble de ressources comparables", (Bellon et al., 1999, sous presse, accepté pour publication).

Cette communication s'inspire très largement de cette dernière publication, fruit de la collaboration de l'INRA-Sad-Écodéveloppement (Avignon) et de l'Institut de l'Élevage. Après avoir évoqué les relations entre production fourragère, climat et écophysologie, nous rappellerons comment les pratiques de pâturage permettent de transformer la production fourragère en ressources utilisées au moyen des modes d'exploitation parcellaire. Dans un deuxième temps, nous montrerons comment il est possible de repérer, de caractériser et de borner des "saisons-pratiques" dans un système d'alimentation. Enfin, nous discuterons de l'intérêt et des limites que peuvent avoir ces notions, en particulier en terme d'opérationnalité en situation de conseil auprès des éleveurs.

## I – Les modes d'exploitation parcellaire : de la production fourragère aux ressources au pâturage

### 1. Climat, couverts végétaux et production fourragère

Température, précipitations, évapotranspiration, quantités cumulées de chaleur et de rayonnement reçues, durée du jour, etc. : ces différents facteurs climatiques agissent sur la croissance et de développement des plantes et déterminent la dynamique de la production fourragère au cours des saisons. Après l'hiver, période de repos végétatif et de dormance, d'importantes incertitudes climatiques (température principalement), conduisent à une production fourragère encore erratique. Le printemps, période de croissance végétative plus continue, est suivi d'une période où les variations de précipitations et évapotranspiration influent sur les dynamiques de développement (fructification, dégradation d'origine physiologique et climatique des parties végétatives (Duru, 1992)). Entre l'été, marqué par un arrêt plus ou moins net de la production végétale et l'automne, où la repousse des herbacées sera plus ou moins forte, on peut distinguer fréquemment une phase au cours de laquelle la pousse de l'herbe demeure très incertaine. Enfin, une période de pousse très aléatoire précède le retour de l'hiver et la dégradation plus ou moins rapide de l'herbe.

Les différentes espèces et couverts végétaux n'ont toutefois pas les mêmes dynamiques de croissance et de développement, ni la même "réactivité" aux fluctuations des facteurs climatiques (Bille, 1995). L'étude de la production fourragère doit intégrer la diversité des végétations.

Dans la pratique, nous avons ainsi été conduits à distinguer au moins deux catégories principales dans les plantes herbacées des pelouses, landes et bois qui forment les parcours du sud de la France : les grandes Graminées (de type brome dressé) et les petites Graminées (de type féтуque ovine) (Hubert et al, 1985). Dans cette distinction, la question de la qualité et/ou de l'appétence constituent des critères finalement moins importants que le "comportement" des espèces, en particulier leur capacité de maintenance sur pied en été et en début d'hiver (Figure.1). Ainsi, le brachypode penné, espèce fourragère médiocre envahissante dans les pelouses et les landes sur calcaire du sud de la France, doit-elle être considérée en raison de sa physiologie et de sa phénologie comme une "grande Graminée" au même titre que d'autres espèces de bonne valeur (bromes...). A l'inverse, la canche et la féтуque rouge sont classées parmi les petites Graminées, alors que ces espèces ont plutôt une bonne valeur fourragère.

Figure 1. Dynamiques de végétation sur les causses en "année moyenne" (d'après Guérin et al., 1994)

	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.
Petites graminées		D	C	E	M	R	C		A	Dégradation lente		
Grandes graminées		D	C	E	Dg	R	C		A	Dégradation rapide		

D = Démarrage ; C = Croissance ; E = Epaison ; Dg = dégradation estivale des parties végétatives ; M = maintien sur pied des parties végétatives ; R = reprise de végétation ; A = pousse Aléatoire.

Du fait de cette diversité de comportements, les périodes de production ne sont pas forcément synchrones sur les différentes parcelles d'une même exploitation. A la mi juin d'une "année climatique moyenne", une pelouse à grandes Graminées en pleine épiaison sera déjà en cours de dégradation. Une pelouse voisine à petites Graminées constituera encore, au même moment, une végétation à base d'herbe en croissance. Bien qu'elle soit a priori moins productive et que l'herbe y soit de moins bonne qualité nutritionnelle, cette dernière pelouse sera donc, à ce moment précis, "meilleure" que la précédente. Dans des formations hétérogènes du type landes ou bois clairs, les interférences entre strates tendent également à "retarder le vieillissement" des différents types d'herbacées.

La quantité de matière sèche totale pouvant être produite dans un contexte climatique donné n'est pas un critère suffisant pour caractériser "l'utilisable". Il faut également prendre en compte les dynamiques de production propre à chaque type de végétation. Par rapport à l'appréciation de "l'utilisé" ou de "l'utilisable", qui demeure, in fine, le problème auquel nous sommes confrontés (Duru et Pflimlin, 1996), cette complexité d'ordre écophysiological n'est cependant encore qu'un élément. Les pratiques des éleveurs sont tout aussi déterminantes (Bellon, 1992).

## 2. Modes d'exploitation parcellaire et production fourragère

La notion de mode d'exploitation parcellaire est largement utilisée pour décrire la conduite du pâturage (Béranger et Micol, 1981, Spindler, 1984 ; Vivier, 1990). Elle constitue également une variable d'entrée déterminante pour modéliser les effets des facteurs du milieu et des techniques sur le couvert végétal (Lemaire, 1991) ou son évolution (Balent et Duru, 1984). La description du mode d'exploitation s'appuie sur l'identification des différentes périodes d'utilisation et des techniques qui leur sont associées : chargement instantané ; pâturage libre, tournant rapide ou lent, rationné, continu ; mode de prélèvement en tri ou complet... La combinaison de ces facteurs techniques influe sur la production fourragère et la maintenance sur pied. Elle aboutit pour chaque période d'utilisation au prélèvement d'une ressource fourragère déterminée, c'est à dire d'une quantité définie de matière, avec des caractéristiques qualitatives particulières.

A partir d'une même parcelle, des modes d'exploitation parcellaire différents permettent souvent de "créer" plusieurs ensembles de ressources, disponibles à des périodes données (Bellon et Guérin, 1992). Dans le cadre de suivis de fermes de références, il a ainsi été possible d'observer et/ou de mettre au point avec les éleveurs ovins quatre modes d'exploitation différents pour les "pelouses de cause à petites Graminées" (Figure 2, d'après Guérin (1992)). Tous garantissent au moins le renouvellement de ces ressources, autorisant la reproduction année après année de ces pratiques. Dans le cas du mode d'exploitation printemps-automne, les techniques mises en oeuvre permettent même une évolution maîtrisée vers un autre type de couvert (pelouse à grandes Graminées), plus précoce, plus productif et de meilleure qualité au printemps.

Un mode d'exploitation parcellaire permet "d'ancrer" chaque période d'utilisation d'une parcelle dans un état physiologique déterminé. Ainsi, l'organisation d'un pâturage tournant au printemps peut s'interpréter comme la volonté de maintenir la végétation dans un état de pleine croissance tout au long de la période d'utilisation, pour un prélèvement calé sur la production fourragère (Bellon et al., 1995). Les techniques mises en oeuvre peuvent dans certains cas rechercher un affranchissement au moins relatif du contexte climatique (Girard et Hubert, 1996). Favoriser un prélèvement en tri dans une prairie en fin de printemps permet de conserver une ressource prélevée de qualité, en ne "visant" que les plantes encore en pleine croissance, ou tout au moins, les parties encore appétentes et de bonne qualité de plantes déjà en cours de dégradation.

Il est important de signaler ici que les différentes périodes d'utilisation constitutives d'un mode d'exploitation parcellaire ne sont pas autonomes. La ressource disponible à une période donnée dépend des utilisations précédentes. Son renouvellement peut être conditionné par ses utilisations futures. Le choix d'utiliser telle parcelle ou tel type de couvert végétal à un moment donné doit intégrer non seulement une réflexion sur la "valeur" à ce moment précis, mais aussi sur les implications qu'aura cette utilisation à d'autres périodes de la campagne.

Figure 2 : Modes d'exploitation des pelouses de causses à petites Graminées par des brebis laitières

<b>Mode d'exploitation spécialisé fin de printemps</b> : Niveau d'utilisation total – 560 jours-brebis / hectare L'exploitation en mode "gestion" en fin de printemps permet d'assurer le renouvellement de la ressource. Le passage en fin d'automne permet de sécuriser ce renouvellement grâce à la consommation des repousses.						
Début Print.	Plein Print.	Fin Print.	Été	Automne	Fin Automne	Hiver
		10 j			2j	1j 1j
<b>Obligatoire</b> Un parc de 5 ha pour 200 brebis en lactation Passage sur un pré de luzerne ½ heure/jour Rabattement homogène de l'herbe Chargement instantané – 40 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 400 jours-brebis/ha			<b>Facultatif</b> Un parc de 5 ha pour 200 brebis à l'entretien Complémentation en bergerie Consommation partielle de l'herbe Chargement instantané – 40 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 160 jours-brebis/ha			
<b>Mode d'exploitation spécialisé été</b> : Niveau d'utilisation total – 355 jours-brebis / hectare L'exploitation en mode "gestion" en été permet d'assurer le renouvellement de la ressource. Le passage au printemps favorise les petites graminées et permet de sécuriser la ressource estivale.						
Début Print.	Plein Print.	Fin Print.	Été	Automne	Fin Automne	Hiver
	3j 2j		15 j			
<b>Recommandé</b> 12 ha pour 200 brebis en lactation Passage sur une luzerne ½ heure/j. Prélèvement d'herbe en tri Ch. instantané – 17 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 85 j-brebis/ha			<b>Obligatoire</b> Un parc de 12 ha pour 200 brebis à l'entretien Pas de complémentation Rabattement homogène de l'herbe Ch. instantané – 17 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 250 jours-brebis/ha			
<b>Mode d'exploitation spécialisée automne</b> : Niveau d'utilisation total – 440 jours-brebis / hectare Une utilisation poussée en fin d'automne est nécessaire pour assurer le renouvellement de la ressource. Elle est rendue possible par la complémentation en bergerie. Le passage au printemps, facultatif, doit être bref et s'effectuer avec un chargement élevé pour ne pas compromettre la repousse.						
Début Print.	Plein Print.	Fin Print.	Été	Automne	Fin Automne	Hiver
	1j 1j			10 j	1j 2j	
<b>Facultatif</b> Un parc de 7 ha pour 350 brebis en lactation Passage sur un pré de luzerne ½ heure/j. Prélèvement d'herbe en tri Ch. instantané – 50 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 100 jours-brebis/ha			<b>Obligatoire</b> Un parc de 7 ha pour 200 brebis à l'entretien Complémentation en fin d'automne seulement Rabattement homogène de l'herbe Ch. instantané – 30 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 340 jours-brebis/ha			
<b>Mode d'exploitation printemps-automne</b> : Niveau d'utilisation total – 900 jours-brebis / hectare Ce mode d'exploitation, qui favorise les herbaies à croissance rapide, permet de passer en quelques années d'une pelouse à petites Graminées à une pelouse à grandes Graminées, plus précoce et plus productive au printemps.						
Début Print.	Plein Print.	Fin Print.	Été	Automne	Fin Automne	Hiver
	1j 2j 1j			3 j		
<b>Obligatoire</b> Un parc de 2 ha pour 300 brebis en lactation Passage sur un pré de luzerne ½ heure/j. Prélèvement fourrager (entrée et sortie à hauteur d'herbe fixe) Ch. instantané – 150 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 600 jours-brebis/ha			<b>Obligatoire</b> Un parc de 2 ha pour 200 brebis à l'entretien Pas de complémentation en bergerie Rabattement homogène de l'herbe (sortie à hauteur d'herbe fixe, sans refus) Ch. instantané – 100 brebis /hectare Niveau d'utilisation – 300 jours-brebis/ha			

Dans certains cas, les techniques de pâturage ont ainsi pour objectif de préparer la période d'utilisation suivante. Un déprimage au début de printemps agit sur la dynamique de croissance et de développement des Graminées et permet ainsi d'assurer l'état "pleine croissance" de l'herbe lors de la période d'utilisation suivante, au plein printemps (Gillet, 1980). De même, dans l'exemple du mode d'exploitation "spécialisé été" de la Figure 2, la pelouse à petites Graminées n'est utilisée que de façon modérée au printemps, alors que la production fourragère est la plus forte et que la qualité de l'herbe est meilleure. Mais cette utilisation garantit la maintenance d'un stock sur pied en été, qui peut alors constituer la ressource la "moins mauvaise" parmi toute celles pouvant exister sur l'exploitation.

### 3. Référencer les modes d'exploitation parcellaire

L'exemple des différents modes d'exploitation des pelouses à petites Graminées pose toutefois plusieurs questions quant au "sens" de ces références. Produire des références techniques pose ici les mêmes problèmes que toute expérimentation en milieu réel ou contrôlé (répétabilité, champ de validité etc.). Mais il faut reconnaître que les parcours constituent des objets beaucoup plus difficiles à cerner qu'une culture de ray-grass ou de maïs. Chaque parcelle correspond à une réalité spécifique : sols plus ou moins profonds et filtrants, recouvrement ligneux plus ou moins important et plus ou moins diffus, dominance plus ou moins marquée des petites Graminées etc. De plus, la production de tels milieux est extrêmement sensible aux aléas climatiques et peut varier de façon très considérable suivant les années, du simple au triple parfois. Comment, dans de telles conditions, un éleveur ou un technicien peuvent-ils utiliser ces références ?

Il faut ici insister sur leur dimension fortement "qualitative". Lorsqu'on parle de "plein printemps", on se réfère non pas à une période fixe du calendrier, mais au moment où l'herbe est en pleine croissance, avec des propriétés nutritionnelles optimales. Sur les causses, ce plein printemps pourra se situer de la mi-avril à la mi-juin une année, de la mi-mars à la fin mai une autre année.

De même les niveaux d'utilisation indiqués pour chaque période doivent-ils être modulés, suivant les parcelles, suivant les années. La production de références techniques doit s'accompagner des éléments permettant aux utilisateurs d'adapter les recommandations de niveau d'utilisation en fonction du contexte climatique et des spécificités de chaque parcelle. Elle doit surtout fournir les indicateurs qui permettent à l'éleveur de piloter l'utilisation des surfaces en conciliant des objectifs à l'échelle de l'année (réalisation du projet de production de la campagne) et à une échelle interannuelle (renouvellement de la ressource). Les recommandations de mode de prélèvement présentés dans l'exemple des pelouses de causses peuvent constituer de tels indicateurs. Parler de mode de prélèvement fourrager, c'est indiquer que l'entrée et la sortie de la parcelle doivent s'effectuer à des niveaux déterminés de hauteur d'herbe, indépendant de l'année ou de la parcelle. Parler de mode "gestion", c'est signifier que la sortie de la parcelle ne devra pas s'opérer avant que l'herbe ait été rabattue de façon homogène, laissant le minimum de refus.

On peut espérer qu'un pilotage adapté des surfaces permette "d'optimiser" leur valorisation. Pour autant, ceci n'est pas suffisant pour arriver à garantir le système d'alimentation face aux aléas. L'organisation de celui-ci doit prévoir pour chaque période les sécurités nécessaires, surfaces d'appoint, complémentations... L'utilisation de références techniques sur les modes d'exploitation des parcours ne peut s'inscrire que dans une logique "programmative" de construction des calendriers de pâturage. Le dialogue entre technicien et éleveur ne peut faire l'économie d'une réflexion globale sur l'organisation du système d'alimentation et de l'affectation des ressources. C'est à cette fin qu'a été développée la notion de "saison-pratique".

## II – La saison-pratique : un outil pour comprendre l'organisation de la campagne de pâturage

### 1. Caractériser une saison-pratique

Confronté à la lecture d'un calendrier de pâturage, à une demande de conseil quant à l'organisation d'un tel calendrier, ou, plus fréquemment, aux interrogations des éleveurs concernant une période définie de celui-ci, on se trouve souvent "mis en difficulté" par le croisement des deux logiques qui organisent les modes d'exploitation parcellaire, "verticale" (la période ou le moment d'utilisation) et "horizontale" (la succession de périodes d'utilisation qui le constitue). Pour surmonter cette difficulté, il est indispensable de disposer d'une clef de lecture de la stratégie d'affectation des ressources qui sous-tend l'organisation du calendrier de pâturage. C'est là le rôle de la notion de "saison-pratique" (Bellon et al., op. cit.). Dans la durée d'une saison-pratique, l'éleveur "offre" à chacun des lots composant son troupeau un ensemble de ressources pâturées comparables, obtenues par le jeu des modes d'exploitation parcellaire sur des types de végétation éventuellement très différents.

Une saison-pratique est donc caractérisée par l'état visé de la végétation : de l'herbe en croissance, de l'herbe en cours de dégradation, un stock sur pied, un stock sur pied en mélange avec des repousses etc. A ce titre, il serait logique de désigner les saisons-pratiques à partir de ces états visés. Mais nous avons vu que ces états sont étroitement liés au contexte climatique. Dans l'objectif du dialogue nécessaire avec l'éleveur, il nous a paru plus "parlant" de les nommer en les rattachant aux saisons du calendrier (printemps, été, automne, hiver) et aux périodes d'incertitude climatique, les intersaisons, qui les départagent et agissent directement sur la production végétale (début de printemps, fin de printemps, début d'automne, fin d'automne).

Les saisons-pratiques sont propres à chaque élevage, avec un projet de production et un territoire donné. Deux éleveurs voisins ne mettront pas forcément en oeuvre les mêmes saisons-pratiques, bien qu'ils soient soumis aux mêmes conditions climatiques et disposent de structures d'exploitation comparables. Tel éleveur choisira ainsi d'offrir à ses brebis laitières de l'herbe en pleine croissance le plus longtemps possible, en "prolongeant" le "plein printemps" par la combinaison de modes d'exploitation permettant de décaler la dynamique de végétation sur des parcelles à dégradation précoce (déprimage, pâturage tournant, exploitation en tri) et de l'utilisation de parcelles plus tardives (landes...). Un autre éleveur choisira au même moment de se situer en "fin de printemps" en faisant pâturer des parcelles en cours de dégradation, a priori comparables à celles de son voisin mais qui n'auraient pas été préalablement décalées par les pratiques de pâturage lors des mois précédents, et préférera assurer le maintien de la lactation par la distribution de céréales et de luzerne déshydratée en bergerie.

Une saison-pratique est également propre à un lot donné d'animaux. Sur une même exploitation, deux lots différents peuvent être affectés au même instant à deux saisons-pratiques différentes. Toujours dans les élevages des causses, il est ainsi fréquent d'observer que le lot de brebis traites ou allaitantes est encore au plein printemps, sur de l'herbe en croissance, alors que le lot de brebis taries ou vides, à l'entretien, se trouve déjà en fin de printemps, sur de l'herbe en voie de dégradation.

### 2. Repérer et borner les saisons-pratiques

C'est souvent l'observation d'une modification des pratiques qui indique le passage d'une saison-pratique à la suivante. Définir des saisons-pratiques dans le calendrier de pâturage, c'est d'abord chercher à identifier des ruptures dans les façons de faire de l'éleveur. Ces ruptures correspondent toujours à des événements forts, généralement aisément repérables au cours de la discussion, marquant des changements dans :

- La conduite de troupeau* : modification importante et brutale de l'allotement, sevrage...

- ❑ *La nature des végétations utilisées* : passage de surfaces cultivées à des parcours ou des pacages, introduction quotidienne de soupades...
- ❑ *La localisation des surfaces utilisées* : changements “d’îlot” dans les cas étudiés par Josien et al., 1994 ou de “quartier” au sens de Hubert et al., 1993. L’estive est l’exemple le plus évident de telles situations.
- ❑ *Les techniques de pâturage* : Passage d’un pâturage tournant à un pâturage continu, changement de rythme de pâturage, augmentation significative des superficies affectées au troupeau ou au lot, passage d’une conduite en parc au gardiennage...
- ❑ *Les pratiques de complémentation*.

Tout “événement fort” de ce type ne correspond cependant pas nécessairement à un changement de saison-pratique. Ainsi, un sevrage peut intervenir au cours d’un pâturage tournant de plein printemps. Mais la ressource prélevée, ici de l’herbe en croissance, demeure la même avant et après ce changement dans la conduite du troupeau. Un changement de nature de surfaces n’implique pas non plus nécessairement un changement de saison-pratique. Un pâturage d’automne commençant sur des regains de prairies de fauche et se poursuivant sur des repousses de pelouses déjà exploitées au printemps n’introduit pas de changement dans la nature du prélevé. Dans les deux cas, il s’agit de repousses. L’identification des saisons-pratiques et de leurs limites ne peut pas faire l’économie d’une appréciation des changements dans les ressources prélevées.

### 3. Les saisons-pratiques, des objets relevant de typologies régionales

Cette appréciation serait difficilement réalisable si elle devait passer par un examen de chacune des parcelles utilisées au moment où elles sont utilisées. La notion de saison-pratique, telle que nous venons de la définir, apparaîtrait alors inutilisable en situation de conseil. L’expérience montre toutefois qu’il est possible de définir des grands types de saisons-pratiques qu’on retrouve dans tous les élevages à l’échelle d’une région. Sur la base des connaissances accumulées dans les suivis thématiques fourragers et les fermes de référence, nous avons ainsi défini huit saisons-pratiques types (Girard, 1995). Elle sont décrites par leur caractère permanent (saisons) ou facultatif (intersaisons) ; leur rapport avec l’état des couverts végétaux, en privilégiant la strate herbacée ; les pratiques classiquement mises en oeuvre permettant une identification rapide de l’existence de ces saisons (Tableau 1). Cette typologie s’applique, avec des modifications mineures, à l’ensemble du territoire français.

Chaque éleveur déclenche et arrête ces saisons à des dates qui lui sont propres. Par le jeu de ses pratiques, il s’affranchit de certaines d’entre elles pour tout ou partie des lots composant son troupeau. Mais la typologie des saisons-pratiques constitue une grille de lecture suffisante pour nouer avec les éleveurs un dialogue fructueux sur la pertinence des ruptures au regard de l’état des ressources prélevées. Croisée avec la discussion sur l’alottement, elle permet d’identifier les séquences constitutives de sa stratégie d’alimentation, de repérer les enchaînements entre ces séquences et d’identifier celles qui posent le plus de problème, pour lesquelles des solutions techniques nouvelles peuvent être nécessaires. Ces solutions relèvent le plus souvent d’ajustements tactiques raisonnés à l’échelle de la parcelle ou du groupe de parcelles : (re)définition des surfaces des sécurités, ajustement des niveaux de chargement, redécoupage de parcs etc. Elles peuvent, dans certains cas, imposer une “remise à plat” de l’ensemble du calendrier de pâturage, voire du projet de production et de la conduite de reproduction et d’élevage des jeunes qui en découlent.

### 4. Comprendre l’enchaînement des saisons-pratiques

On peut légitimement faire l’hypothèse que l’éleveur ne remet pas en cause tous les jours ses façons de faire et qu’il organise l’année en quelques grandes périodes, pour lesquelles il choisit de se positionner de manière stable par rapport à la production d’herbe sur l’ensemble de son territoire d’exploitation. C’est à dire qu’il structure sa campagne en une succession de saisons-pratiques.

La cohérence du système d'alimentation ne se trouve cependant pas dans la juxtaposition des saisons-pratiques, mais dans leur enchaînement. En effet une même parcelle est souvent mobilisée plusieurs fois au cours de la campagne, selon des modalités diverses (fauche ou pâture, pâturage complet ou incomplet...). Elle participe donc à plusieurs saisons-pratiques, avec dans chaque cas, des rôles divers. Les saisons-pratiques sont donc reliées entre elles par l'intermédiaire des modes d'exploitation des parcelles qu'elles mobilisent. Il est possible de distinguer deux grands types de relations :

- ❑ *Les précédents nécessaires* à l'utilisation d'une parcelle ou d'un groupe de parcelles. Par exemple, un déprimage au début de printemps est nécessaire pour décaler la production d'une surface précoce et la synchroniser avec les autres surfaces prévues pour le pâturage tournant du plein printemps.
- ❑ *Les suites obligatoires* à l'utilisation d'une parcelle ou d'un groupe de parcelles, qui permettent d'assurer le renouvellement de la ressource. Par exemple, une prairie permanente utilisée pour la régulation d'un pâturage tournant au plein printemps pourra n'être exploitée qu'incomplètement lors de cette saison-pratique. Elle devra être "finie" lors de la fin de printemps.

L'identification de ces liens est un élément essentiel de la compréhension des systèmes d'alimentation et un préalable à tout diagnostic. Prenons ainsi l'exemple d'un troupeau ovin laitier des causses où l'alimentation des brebis en lactation au plein printemps repose sur une série de parcs de prairies naturelles. Ceux-ci sont exploités en pâturage tournant, pour obtenir un prélèvement d'herbe en croissance dont l'épiaison est maîtrisée. La régulation de ce pâturage tournant est assurée par l'introduction éventuelle d'un ou deux parcs de landes de bonne qualité entre chaque cycle. La mise en défens hivernale et un déprimage de début de printemps ont permis de caler les prairies naturelles dans le cycle de pâturage tournant. Les landes, qui interviennent au plein printemps comme surfaces de sécurité sont gérées en fin de printemps par les brebis vides ou tarées, afin d'assurer la maîtrise nécessaire de ce couvert végétal. A l'automne, les prairies constituent à nouveau la base du pâturage. Ce simple exemple montre que le bon déroulement du plein printemps et la reproduction du système fourrager année après année impliquent et définissent des liens entre les différentes saisons-pratiques.

**Tableau 1. Les saisons-pratiques types dans les systèmes d'élevage du sud de la France**

Saison-pratique	Stades de végétation	Grands types de pratiques
Début de printemps (dP) <i>Facultatif</i>	Démarrage de la végétation. Saison fluctuante (dates et durée) et incertaine du point de vue de la production végétale.	Gestion de l'incertitude de la production par des pratiques diverses : utilisation de surfaces très précoces (céréales en vert...) déprimage, allotement, modulation de la complémentation.
Plein printemps (pP) <i>Permanent</i>	Pleine croissance et épiaison, éventuellement début de fructification.	Utilisation des disponibilités d'herbes importantes pour le pâturage et les stocks en maîtrisant la quantité et la qualité (notamment par rapport à l'épiaison).
Fin de printemps (fP) <i>Facultatif</i>	Fructification et sénescence plus ou moins marquée des parties végétatives.	Panoplie variée de pratiques permettant soit de "retarder le plein printemps", soit de faire face au dessèchement et à la perte de qualité de l'herbe.
Été (E) <i>Permanent</i>	Arrêt ou fort ralentissement végétatif, dégradation plus ou moins poussée des parties végétatives.	Utilisation de stocks sur pied principalement ou de végétations naturellement (sous-bois, estive) ou artificiellement (irrigation) "décalées".
Début automne (dA) <i>Facultatif</i>	Redémarrage de la végétation. Saison fluctuante (dates et durée) et incertaine du point de vue de la production végétale.	Utilisation éventuelle de surfaces ou de composantes de végétation à redémarrage précoce.
Plein automne (pA) <i>Permanent</i>	Reprise de la croissance végétative, généralement sans développement.	Retour sur des surfaces exploitées au printemps ou réservées pour cette période.
Fin d'automne (fA) <i>Facultatif</i>	Ralentissement de la production et début de dégradation à un rythme variable suivant les conditions climatiques ("belles journées").	Pratiques spécifiques permettant de faire face au ralentissement de la production et au début de dégradation des stocks sur pied (tri, soupades, complémentation modulée).
Hiver (H) <i>Permanent</i>	Fort ralentissement ou arrêt complet de la production végétative, dégradation des stocks sur pied.	Utilisation de stocks sur pied avec une complémentation plus ou moins poussée.

## Conclusion

Dans une situation d'échange avec l'éleveur, la question des ressources pâturées est souvent difficile à partager. Les notions de mode d'exploitation et de saison-pratique permettent d'opérer la distinction indispensable entre production fourragère et utilisation, de comprendre comment l'éleveur se positionne par rapport à la production fourragère et aux dynamiques de croissance et de développement des différents types de végétation composant le territoire qu'il exploite, comment il agit sur celles-ci par ses pratiques de pâturage. Ce mode d'analyse présente l'avantage de faire l'économie d'une lecture au niveau parcellaire, souvent très laborieuse. Il permet également d'éviter l'écueil d'un diagnostic trop simplificateur posé à l'échelle de la campagne entière (Duru et Pflimlin, 1996).

Dans le cadre du "Réseau Parcours", il est intéressant de s'interroger sur le "champ d'application" de ces notions. Les travaux actuellement conduits à l'Institut de l'Élevage montrent qu'elles sont applicables à tous les systèmes d'élevage français. Mais il est bien évident qu'elles ne présentent pas toujours le même intérêt. Dans des élevages de vaches laitières visant de très hauts niveaux de productivité sur des structures limitées, où l'alimentation est presque exclusivement constituée de fourrages distribués et de concentrés, cette méthode ne présente pas grand intérêt.

Qu'en est-il dans d'autres contextes que la France ? Nous n'avons pas forcément les compétences nécessaires pour en juger. Mais la distinction entre "production fourragère" et "ressources utilisées" existe où qu'on se situe. La notion de mode d'exploitation, qui permet d'opérer cette distinction, a sans doute une valeur universelle. De même, la notion de saison-pratique et, plus généralement, l'ensemble de la démarche d'analyse fonctionnelle du système d'alimentation, sous réserve des adaptations nécessaires, doivent pouvoir s'appliquer au-delà de l'espace des élevages ovins pastoraux du sud de la France (Léger, 1991).

Pour conclure, il faut signaler que l'appropriation de cette démarche par les techniciens n'est pas toujours aisée et immédiate. Sa dimension fortement qualitative, jusque dans les références sur les modes d'exploitation parcellaire, apparaît souvent déstabilisante, relevant d'une démarche réservée à des experts. On ne peut nier que l'analyse et le diagnostic des systèmes d'alimentation dans des élevages utilisateurs de parcours exigent du temps et des compétences spécifiques. Les unes et surtout l'autre font souvent défaut aux techniciens de terrain. Mais ce problème relève des choix et des contraintes actuelles des appareils de développement. Il ne peut être résolu seulement par une simplification ou un perfectionnement des méthodes.

Plus largement, les principales réticences face à la démarche "d'analyse fonctionnelle" tiennent à ce qu'elle introduit une rupture avec les approches analytiques classiques, définies en fonction des besoins de modèles intensifs d'élevage, basées sur la quantification des besoins physiologiques des animaux et des apports nutritionnels (Landais et Bonnemaire, 1996). Un de ses fondements essentiels est la place centrale accordée à la question de la gestion du risque et à ses conséquences sur l'utilisation raisonnée du territoire (Girard et Hubert, 1997). Celle-ci est envisageable seulement à l'échelle du système de production dans son ensemble et ne peut se concevoir que dans une logique de dialogue avec l'éleveur (Hubert, 1993). Il ne peut plus être question d'appliquer les normes strictes ou les règles intangibles de calcul définies par la "Recherche" pour résoudre les problèmes. C'est, pour le technicien, se retrouver également dans une situation de risque, qu'il n'a pas été toujours formé à affronter.

## Références

- **Balent G., Duru M.** (1984). "Influence des modes d'exploitation sur les caractéristiques et l'évolution des surfaces pastorales : cas des Pyrénées centrales." *Agronomie*, 4, 113-124.
- **Bellon S.** (1992). "Du diagnostic au pilotage des couverts et systèmes fourragers extensifs." *Fourrages*, n° hors série, *L'extensification en production fourragère*, 131-142.
- **Bellon S., Guérin G.** (1992). "Modes d'exploitation intégrant du pâturage." *Fourrages*, n° hors série, *L'extensification en production fourragère*, 116-117.

- **Bellon S., Girard N., Guérin G.** (1994). "Modes d'exploitation de la luzerne en région méditerranéenne française." *FAO-REUR Technical Series* n°36, 44-46.
- **Bellon S., Chatelin M.H., Guérin G., Havet A., Moreau J.C.** (1995). "Analyse de la conduite du pâturage au printemps." *Fourrages*, 141, 33-35.
- **Bellon S., Girard N., Guérin G.** (1999). "Les saisons-pratiques, pour comprendre l'organisation d'une campagne de pâturage." Sous presse, accepté pour publication dans la revue *Fourrages* n°158.
- **Béranger C. et Micol D.** (1981). "Utilisation de l'herbe par des bovins au pâturage. Importance du chargement et du mode d'exploitation." *Fourrages*, 85, 73-94.
- **Béranger, C.** (1992). "Systèmes extensifs et extensification : problèmes généraux." *Fourrages*. N° hors série *L'extensification en production fourragère*, 9-14.
- **Bille, J.C.** (1995). "La production des parcours." In Daget et Godron (coord.), *Pastoralisme*, Hatier, 219-240.
- **Dedieu B., Cabanet G., Josien E, Bécherel F.** (1997). "Organisation du pâturage et situations contraignantes en travail : démarche d'étude et exemples en élevage bovins-viande." *Fourrages*, 141, 21-36.
- **Dubeuf B., Fleury P., Jeannin B.** (1995). "Diversité des fonctionnements fourragers et conséquences pour le conseil." *Fourrages*, 141, 19-32.
- **Duru M.** (1992). "Bases agronomiques pour gérer les ressources fourragères selon différents objectifs de production et d'utilisation." *Fourrages*, N° hors série *L'extensification en production fourragère*, 77-87.
- **Duru M. et Pflimlin A.** (1996). "Outils et méthodes de conception et d'évaluation de systèmes fourragers." *Actes de colloque INRA*, Laon, 127-142.
- **Gillet M.** (1980). *Les Graminées fourragères. Description, fonctionnement, applications à la culture de l'herbe*. Gauthier-Villars Ed. Paris. 306 pp.
- **Girard N.** (1995). *Modéliser une représentation d'experts dans le champ de la gestion de l'exploitation agricole. Stratégies d'alimentation au pâturage des troupeaux allaitants en région méditerranéenne*. Thèse de l'Université Claude Bernard - Lyon I. 234 pp + annexes.
- **Girard N. et Hubert B.** (1996). "Modélisation à base de connaissances de systèmes d'élevage en région méditerranéenne." *Proceedings of the 3<sup>rd</sup> international symposium on livestock farming systems. EAAP publication N° 79*. Wageningen press, p. 291-300
- **Girard N. et Hubert B.** (1997). "A conceptual framework to identify the diversity of farmer strategies and responses against uncertainty in sheep farming systems of Southern France." *Proc. 4th International Symposium on livestock farming systems. EAAP publication N° 89*. Wageningen press, p 60-66.
- **Girard N. et Lasseur J.** (1997). "Stratégies d'élevage et maîtrise de la répartition temporelle de la production ovine." *Cahiers Agricultures*, vol.6, n°2, 115-124.
- **Guérin G.** (1992). "Modes d'exploitation des pelouses à petites Graminées sur les grands causses." *Fourrages*, N° spécial *L'extensification en production fourragère*, 120-121.
- **Guérin G., Pflimlin A., Léger F.** (1994). *Stratégie d'alimentation. Méthodologie d'analyse et de diagnostic de l'utilisation et de la gestion des surfaces fourragères et pastorales*. Coll. Lignes, Institut de l'Élevage, 36 pp.
- **Hubert B., Guérin G., Bourbouze A., Prévost F.** (1985). "Problèmes posés par l'utilisation de ressources sylvo-pastorales par les ovins et les caprins." In INRA -ITOVIC (eds), *Exploitation des milieux difficiles par les ovins et les caprins*. Actes des 10<sup>es</sup> journées de la recherche ovine et caprine. p. 131-151.
- **Hubert B.** (1993). "Comment raisonner de manière systémique l'utilisation du territoire pastoral ?" *Proc. IVth Int. Rang. Cong.*, Montpellier, avril 1991, 1026-1043.
- **Hubert B., Girard N., Lasseur J., Bellon S.** (1993). "Les systèmes d'élevage ovin préalpins. Derrière les pratiques, des conceptions modélisables." *Ét. et Rech. sur les Syst. Agr. et le Dév.*, 27, 351-385.
- **Ingrand S., Dedieu B., Chassaing C., Josien E.** (1993). "Étude des pratiques d'allotement dans les exploitations d'élevage. Proposition pour une méthode et illustration en élevage bovin extensif." *Ét. et Rech. sur les Syst. Agr. et le Dév.*, 27, 52-72.
- **Josien E., Dedieu B., Chassaing C.** (1994). "Étude de l'utilisation du territoire en élevage herbager. L'exemple du réseau extensif bovin Limousin." *Fourrages*, 138, 115-134.
- **Landais E.** (1996). "Élevage bovin et développement durable." *Courrier de l'environnement INRA*, n°29, 59-72.
- **Landais E. et Bonnemaire J.** (1996). "La zootechnie : art ou science ?" *Courrier de l'environnement de l'Inra*, n°26, 23-44.
- **Léger F.** (1991). *Diagnostic agro-écologique préalable à la définition d'aménagements sylvo-pastoraux dans les zones montagneuses sèches de l'État de Colima (Mexique)*. Thèse de l'Université Pierre et Marie Curie Paris VI. 198 pp + annexes.
- **Léger F., Bellon S., Meuret M., Chabert J-P., Guérin G.** (1997). "Approche technique des opérations locales agri-environnementales : de l'obligation de résultats à une réflexion sur les moyens." Présenté à *Systems of Sheep and Goat Production*, Symposium FAO-CIHEAM, Bella (Italie), 25-28 Oct. 1997.
- **Lemaire G.** (1991). "Productivité des peuplements prairiaux : caractérisation et diagnostic." *Fourrages*, 127, 259-272.
- **Loiseau P.** (1990). "Le concept de système de culture en prairie permanente : intervention du mode d'exploitation." In Combe et Picard (Eds.), *Un point sur... les systèmes de culture*, INRA, 127-150.

- **Meuret M., Bellon S., Guérin G., Hanus G.** (1995). "Faire pâturer sur parcours." *2<sup>es</sup> Renc. Rech. Ruminants*, Paris, 13-14/12/95, 27-36.
- **Pflimlin A.** (1992). "Nouveaux concepts pour l'analyse et la gestion des systèmes d'élevage et des systèmes fourragers extensifs." *Fourrages*, n° hors série, *L'extensification en production fourragère*, 23-32.
- **Rouquette J.L., Caillette J., Cazalot G., Léger F., Servièrre G., Tchakerian E.** 1997. "Quelques domaines clefs du projet Ovins 2001 : propositions d'éleveurs"porteurs d'avenir". Actes des 4<sup>o</sup> rencontres recherche ruminants . Institut de l'Élevage-INRA eds. ; 19-22.
- **Spindler F.** (1984). "Le mode d'exploitation des prairies et leur part dans le bilan des ressources fourragères du troupeau." *Fourrages*, 100, 105-128.
- **Vivier M.** (1990). "Les prairies et les pratiques d'exploitation. Éléments et réflexions pour un diagnostic." *Fourrages*, 124, 337-355.

