

## Les méthodes et outils de gestion du pâturage : différents mais complémentaires

### A. Le Gall

Les méthodes et outils de gestion du pâturage présentés au cours de ces Journées de l'A.F.P.F. sont différents mais complémentaires. Leurs particularités sont récapitulées dans le tableau 1.

L'analyse fonctionnelle (MOULIN *et al.*, même ouvrage ; GUÉRIN *et al.*, 1994) a pour objectif de représenter des séquences d'alimentation homogènes (d'un point de vue des besoins alimentaires des différents lots d'animaux et des ressources alimentaires disponibles dans l'espace et le temps, qu'elles soient issues du pâturage, des fourrages grossiers distribués ou des concentrés). Cette approche souligne les principaux points de fonctionnement du système d'alimentation et permet de mettre en évidence les sécurités mises en œuvre, à la fois sur les aspects "animal" et "végétal", afin de sécuriser le système de pâturage et d'éviter le recours systématique aux concentrés et aux stocks. Cette méthode, basée sur des enquêtes en élevages, qualifie une stratégie d'alimentation *a posteriori* et permet de construire des modèles de fonctionnement de l'alimentation basés sur les pratiques réelles des éleveurs. Le fonctionnement du système de pâturage est décrit sur 12 mois mais à partir d'une analyse pluriannuelle. Cette méthode concerne l'ensemble des espèces mais est particulièrement pertinente pour l'analyse des systèmes complexes (systèmes d'élevage avec plusieurs lots, types de végétations et de surfaces variés, ressources fourragères diversifiées). Elle intéresse en premier lieu les ingénieurs de la recherche appliquée, soucieux de mieux connaître le fonctionnement des systèmes d'alimentation et les conseillers agricoles en formation. Cette méthode ne permet pas de réaliser directement du conseil en élevage.

SEPATOU (CROS *et al.*, même ouvrage) est un outil de modélisation des stratégies de pâturage sur support informatique. Cette méthode nécessite d'avoir cadré *a priori* la stratégie de production dans laquelle vont s'inscrire les pratiques de pâturage et d'avoir précisé les règles de décision possibles en fonction du système. Le recours à l'informatique permet de tester ainsi une stratégie prédéfinie sur un grand nombre d'années climatiques et donc d'évaluer les règles de décision et régulations nécessaires. Elle permet aussi de mesurer l'impact de telle ou telle décision sur le déroulement du pâturage. Cet outil fonctionne

#### MOTS CLÉS

Gestion du pâturage, méthode.

#### KEY-WORDS

Grazing management, method.

#### AUTEUR

Institut de l'Élevage, BP 67, F-35652 Le Rheu cedex ; andre.le-gall@inst-elevage.asso.fr

**TABLEAU 1 : Les méthodes et outils de gestion du pâturage étudiés.****TABLE 1 : The methods and tools of pasture management studied.**

Outil	Analyse fonctionnelle	SEPATOU	Pâtur'IN	Herb'ITCF
<b>Description</b>	Mise en perspective des besoins et des ressources fourragères	Modèles de stratégies de pâturage	Simulation de la gestion du pâturage	Décision de gestion à partir d'un état donné
<b>Finalité</b>	Stratégie <i>a posteriori</i>	Stratégie <i>a priori</i> planification	Tactique dynamique	Tactique
<b>Echelle de temps</b>	Pluriannuel	Saisonnier (Annuel)	Bimensuel (Saisonnier)	Mensuel
<b>Espèces</b>	Toutes	Vaches laitières	Vaches laitières	Vaches laitières
<b>Domaine d'application privilégié</b>	Toutes régions fourragères ou pastorales	Régions de cultures fourragères et herbagères	Régions de cultures fourragères et herbagères	Régions de cultures fourragères et herbagères
<b>Public ciblé</b>	Ingénieur de la recherche appliquée Conseillers agricoles	Ingénieurs de la recherche appliquée	Techniciens d'appui technique	Techniciens d'appui technique

actuellement à l'échelle du printemps (sortie d'hiver et printemps) mais son champ d'application pourrait concerner l'ensemble de la période de pâturage. Il est principalement adapté aux systèmes laitiers des régions herbagères ou de cultures fourragères. Enfin, cet outil intéresse les ingénieurs de la recherche appliquée, chargés de réfléchir aux stratégies de pâturage. Il peut être un support de formation mais n'est pas en l'état un outil d'appui technique. Il présente quelques similitudes avec un modèle en cours de développement en Nouvelle-Zélande (BRIGHT *et al.*, 2000).

Pâtur'IN (DELABY *et al.*, même ouvrage) est un outil de gestion et de simulation du pâturage des vaches laitières. Il peut fonctionner à l'échelle de l'année mais son échelle de prédilection est la saison (2 à 3 mois). A partir d'un état précis des prairies à un moment donné, il est possible de tester l'impact de telle ou telle décision sur la quantité d'herbe disponible pour le pâturage 1 à 3 mois plus tard, selon les conditions de croissance de l'herbe évaluées dans l'exploitation. Cet outil permet d'objectiver la prise de décision et de visualiser les conséquences en chaîne que peut entraîner une décision ou une non-décision (fermeture du silo, retrait de parcelles pour la fauche, fertilisation azotée). Il est principalement adapté aux systèmes laitiers des régions herbagères ou de cultures fourragères. Cet outil, très souple d'utilisation sur le plan informatique, peut être destiné aux techniciens d'appui technique, voire même aux éleveurs les plus motivés.

Herb'ITCF (HARDY *et al.*, même ouvrage) est une méthode d'aide à la décision au pâturage. Elle est proche dans ses finalités de la méthode précédente, mais n'utilise pas les mêmes supports. A partir d'un état donné, caractérisé par le nombre de jours d'avance, il est possible de prendre des décisions relatives à la gestion du pâturage. Les décisions à prendre intègrent intuitivement les probabilités de croissance de l'herbe pour la période à venir mais pas de façon automatisée comme avec Pâtur'IN. Cet outil est principalement adapté aux systèmes laitiers des régions herbagères ou de cultures fourragères. Il est destiné aux techniciens d'appui technique.

Cette méthode se rapproche de l'opération "Pâturage Plus" conduite en Bretagne. La croissance de l'herbe est estimée, de façon hebdomadaire, sur l'ensemble de la surface pâturée avec l'aide de l'herbomètre pour une vingtaine d'exploitations laitières représentatives. Ces informations sur la croissance de l'herbe sont ensuite commentées de façon à délivrer des conseils de pâturage par grand type de système de pâturage (selon la surface d'herbe par vache et la zone pédo-climatique). Cette opération de conseil est destinée aux éleveurs.

Ces quatre outils et méthodes ne se situent donc pas sur le même plan. L'analyse fonctionnelle et SEPATOU sont des outils de formalisation de décisions et s'intéressent principalement à la stratégie. Inversement ; Pâtur'IN et Herb'ITCF sont des outils d'aide à la décision et relèvent de la tactique de pâturage. D'autre part, SEPATOU et Pâtur'IN sont des modèles dynamiques, qui simulent les effets pour mieux anticiper et étudier toutes les conséquences en chaîne. Enfin, ces outils se situent sur des pas de temps et des niveaux de complexité différents et ne concernent pas non plus les mêmes publics.

De façon générale, ces outils ont pour mérite d'intégrer des connaissances multiples relevant de l'agronomie et/ou de la zootechnie, afin de les rendre opérationnelles pour le conseil. Ils contribuent ainsi à ce que la compétence de gestion du pâturage ne reste pas un art mais devienne accessible au plus grand nombre. Cependant, les outils sur support informatique (SEPATOU, Pâtur'IN, Herb'ITCF) ne peuvent pas être utilisés correctement si les opérateurs n'ont pas une connaissance suffisante du fonctionnement du système de pâturage et des finalités de l'éleveur, qui reste toujours le décideur incontesté de son système. De même, les outils d'aide à la décision, d'ordre tactique, doivent se situer en aval d'une planification ou prévision. Enfin, ces outils doivent être utilisés en interaction avec l'éleveur et amener les techniciens à avoir les pieds dans l'herbe et non seulement dans le bureau, devant leur ordinateur !

Travail présenté aux Journées d'information de l'A.F.P.F.  
"Nouveaux regards sur le pâturage".  
les 21 et 22 mars 2001.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BRIGHT K.P., SHERLOCK RA, LI LE J., WASTNEY M.E. (2000) : "Development and use of a whole farm model for dairying", *Complex Systems*, Dunedin, New-Zealand.

GUÉRIN G., LÉGER F., PFLIMLIN A. (1994) : *Stratégie d'alimentation. Méthodologie d'analyse et de diagnostic de l'utilisation et de la gestion des surfaces fourragères et pastorales*, Document Institut de l'Elevage, collection Lignes, 36 p.