

Herb'Evol : un outil d'enregistrement et d'aide à la décision pour la gestion du pâturage

Herb'Evol : a recording and decision support tool for grazing management

SEURET J.M. (1), DEFRANCE P. (2), DELABY L. (3)

(1) Chambres d'agriculture de Bretagne, Avenue du Chalutier « Sans Pitié », BP 540, 22195 Plérin Cedex

(2) Contrôle laitier des Côtes-d'Armor, Avenue du Chalutier « Sans Pitié », BP 520, 22195 Plérin Cedex

(3) INRA, Unité mixte de recherche sur la production du lait, 35590 Saint-Gilles

1. OBJECTIFS ET FONCTIONNALITES

En élevage bovin, quelle que soit la surface en herbe par animal de l'exploitation, il est économiquement intéressant de maximiser la consommation d'herbe pâturée par le troupeau. Pour y parvenir, l'éleveur dispose, tout au long de la saison de pâturage, de leviers d'action tels que la date de mise à l'herbe, le niveau d'apport d'aliments complémentaires, le niveau de fertilisation des parcelles ou encore la proportion de surfaces fauchées. La difficulté est alors de prendre les bonnes décisions au moment opportun de façon à nourrir le troupeau et pérenniser une ressource en herbe de qualité. Un premier outil informatique "Herb'Avenir" a été développé dans le cadre de l'Agrotransfert Bretagne, afin de calculer le stock d'herbe disponible et prévoir son évolution (Defrance, 2005).

L'objet du présent travail est de présenter un outil informatique, appelé "Herb'Evol", qui a pour but d'informatiser le planning de pâturage. Il a été développé à destination des éleveurs et des conseillers d'élevage.

2. FONCTIONNALITES D'HERB'EVOL

Herb'Evol offre plusieurs fonctionnalités. Il permet d'abord de saisir le déroulement du pâturage, c'est-à-dire de remplir le calendrier de pâturage sur informatique. Ensuite, à partir des informations renseignées, l'utilisateur peut simuler le calendrier de pâturage prévisionnel selon différents objectifs et pour différentes hypothèses de croissance de l'herbe. Enfin il est possible de sortir en fin d'année, le bilan de la saison de pâturage.

2.1. ENREGISTREMENTS DES EVENEMENTS REALISES

Les parcelles se présentent, comme sur un calendrier papier, sous la forme d'un bandeau horizontal où chaque séparation verticale représente le passage d'un demi jour à l'autre. La saisie des événements réalisés sur les parcelles se fait par simple clic avec la souris de l'ordinateur. Les informations qui peuvent être saisies sont les séquences de pâturage, les fauches, les fertilisations, les événements climatiques, les hauteurs mesurées et les modifications du parcellaire (scission ou fusion de parcelles par exemple).

2.2. SIMULATION DU CALENDRIER DE PATURAGE PREVISIONNEL

Pour réaliser une simulation du calendrier de pâturage prévisionnel, Herb'Evol utilise les informations indiquant la hauteur des parcelles à un moment donné (date de sortie d'une parcelle et hauteur sortie, ou date de fauche et hauteur de coupe, ou encore date de mesure et hauteur mesurée). En effet, pour simuler l'accumulation de l'herbe sur les parcelles, Herb'Evol repart de la dernière hauteur connue pour chaque parcelle et se sert de trois profils de croissance

de l'herbe. Cette pousse de l'herbe intégrée dans les paramètres de l'outil dépend de la décade, des conditions moyennes de croissance définies par l'utilisateur et de l'hypothèse choisie, pessimiste, normale ou optimiste (Defrance *et al.*, 2005).

Sur le calendrier de pâturage simulé, différents indicateurs sont affichés pour aider l'utilisateur à évaluer ses pratiques. A chaque entrée des animaux dans une parcelle, la hauteur entrée théorique et l'âge de repousse de la parcelle sont précisés. Par ailleurs, le nombre de jours d'avance qui traduit le stock d'herbe est affiché tous les dix jours mais peut être obtenu pour chaque jour en cliquant sur la date. Il est calculé au dessus de 5 cm pour l'ensemble des parcelles incluses dans le circuit de pâturage. Une parcelle "débrayée" pour la fauche n'est donc pas comptabilisée.

2.2. EDITION DU BILAN DE LA SAISON DE PATURAGE

Le bilan permet, en fin d'année ou au cours de la saison de pâturage, de faire le point sur l'alimentation du troupeau et la valorisation des parcelles. Grâce à la comparaison avec les années précédentes, il est possible de se forger une expérience et d'améliorer sa capacité d'anticipation. Les données éditables sont :

- le calendrier fourrager
- les quantités d'herbe pâturée, de fourrages conservés et de concentrés consommés
- les quantités d'herbe récoltées
- le rendement d'herbe valorisé par le pâturage ou la fauche sur les différentes parcelles
- le bilan de fertilisation.

CONCLUSION

Les éleveurs et les conseillers d'élevage pourront utiliser Herb'Evol de façon plus ou moins exhaustive suivant leurs attentes concernant l'aide à la gestion du pâturage. Son développement a fait l'objet d'un suivi régulier par des éleveurs laitiers, des agents des chambres d'agriculture et des contrôles laitiers de Bretagne, de l'Institut de l'Elevage et de l'INRA.

Les outils Herb'Avenir et Herb'Evol ont d'abord été développés en Bretagne en intégrant les données régionales de croissance de l'herbe. Des adaptations sont en cours pour d'autres régions, notamment celles de l'ouest de la France.

Ce travail a été réalisé dans le cadre du GIS Agrotransfert Bretagne grâce à la participation financière du conseil régional de Bretagne, de l'Etat et de l'Union Européenne.

Defrance P., Delaby L., Seuret J.M., 2005. Renc. Rech. Ruminants, 12, 80

Defrance P., Seuret J.M., Delaby L., 2005. *Utilisation of grazed grass in temperate animal systems*, 214