Fonds commun INRA/CIRAD
année 1999 - Projet n°1

Modélisation du fonctionnement des troupeaux

Bernard Faye*

Objectifs du projet

Il s'agissait essentiellement d'échanger entre le CIRAD et l'INRA un ensemble de questionnements sur les outils, les méthodes, les échelles auxquels les équipes des deux organismes œuvrant sur des terrains fort différents sont confrontés quand il convient de représenter la réalité du fonctionnement des troupeaux. Aucune hypothèse de départ n'a été faite sur les espèces et le type de troupeau. Seule la notion d'ensemble plus ou moins homogène d'animaux géré collectivement ou par un individu donné a été retenue.

Modalités d'action

Ces échanges se sont formalisés sous forme de trois séminaires ayant chacun un objectif thématique. Un premier séminaire s'est tenu en septembre 2000 à Theix (INRA). Un second en février 2001 à Montpellier (CIRAD-Baillarguet) et le dernier a eu lieu en décembre 2001 à Verrières (Aveyron). Chaque séminaire a donné lieu à un document qui a été édité et qui a regroupé l'ensemble des interventions. Celles-ci étaient composées de conférences et de tables rondes. Les participants à chacun des séminaires ont pu changer en fonction des thèmes abordés. Les trois actes des séminaires sont répertoriés et disponibles.

Les thèmes des séminaires

Le séminaire 1 était consacré aux outils de modélisation et visait à répondre essentiellement à la question « quels outils mobiliser en fonction de la problématique de représentation ». Les présentations ont montré qu'il existe une panoplie très large allant des modèles purement statistiques ou graphiques pour représenter par exemple les déterminants de la productivité, élément du fonctionnement quantitatif des troupeaux, à des modèles d'aide à la décision pour une gestion raisonnée des troupeaux.

Le séminaire 2 était consacré au problème des « allers et retours » entre le modèle et les données, renvoyant à la question de la validité des modèles. Là aussi les présentations ont montré une très grande diversité d'approches, allant des aspects liés aux outils (utilisation d'outils de suivi de troupeau générant les données pour les modèles, l'ajustement des modèles pouvant exiger une évolution des outils) vers des questionnements sur les échelles (modélisation des interactions entre accès aux ressources et productivité du troupeau par exemple).

Le séminaire 3 s'est interrogé surtout sur le rôle du spatial dans les modèles que ce soit pour le recensement du bétail, la gestion des espaces au sein de la parcelle ou des territoires pastoraux, la gestion du risque (notamment épidémiologique), voire pour représenter la

* CIRAD-EMVT, programme productions animales, Campus International de Baillarguet TA 30/A, 34398 Montpellier cedex 5 France

Contact : Bernard Faye, CIRAD, faye@cirad.fr

différenciation spatiale de la notion de troupeau quand celui-ci occupe des lieux éloignés pour optimiser ses fonctions productives.

Perspectives

Afin de valoriser les acquis de ces 3 séminaires les conférences les plus significatives seront publiées dans un numéro spécial *d'Animal research* lequel comprendrait des propos synthétiques sur les différentes approches proposées. S. Ingrand et B. Faye sont chargés de l'édition de ce numéro spécial. Celui-ci devrait paraître avant la fin de l'année 2004. Le chapô d'introduction est le suivant : "Modelling herd functioning in France and in tropical areas. To describe, analyse and simulate for understanding, supporting and teaching."