

chaque site, il a fallu adapter le modèle au site particulier. Le modèle a été dans un premier temps développé sur le site vénézuélien. Il a été par la suite adapté au site bolivien en fonction des informations disponibles : par exemple, les concentrations en azote des différents organes ont été supposées constantes sur l'année (pas de variations saisonnières).

Le travail sur la Bolivie date d'octobre 2002 et n'a pas été réactualisé depuis. La version du modèle qui a été utilisée pour les simulations avec les données du site bolivien ne tenait pas compte des derniers changements (juillet - août 2004) : les coefficients d'allocation sont supposés constants ; l'azote minéral disponible est une variable exogène (considérée comme constante) et est absorbé par les racines au prorata des demandes des plantes (Martineau 2001).

1.3.4 - Le modèle est utilisé pour estimer la dynamique de l'écosystème.

Tableau 6. Variables d'intérêt et sorties réfutables du modèle FAPROM. Données collectées par les partenaires vénézuélien et bolivien.

	Gavidia, Venezuela	Patarani, Bolivie
<i>Fonctionnement global de l'écosystème</i>		
Indice de surface foliaire (LAI)	Suivis de 123 parcelles	Suivis de 19 parcelles
Couverture végétale		
Biomasse aérienne	Expériences de production	Expériences de production
Biomasse souterraine	(suivi de 6 parcelles pendant 2 ans)	(12 parcelles)
Production primaire		
Fixation de l'azote	Manipulation de la jachère (semis de lupin)	Manipulation de la jachère (semis de lupin)
<i>Succession végétale</i>		
Statut des espèces		
Dynamique de la biomasse	Suivis de 123 parcelles	Suivis de 19 parcelles
Dynamique du LAI		
Répartition de la biomasse	Expériences de production	Expériences de production
Production de litière	(suivi de 6 parcelles pendant 2 ans)	(12 parcelles)

Une fois la calibration du modèle effectuée se pose la question de la validation. Il s'agit de vérifier l'adéquation des simulations aux observations de terrain sur un jeu de données indépendant de ceux utilisés pour la calibration. Dans quelle mesure le modèle est-il réfutable ? Pour que le modèle soit utile, il est nécessaire que les simulations aient un bon degré de réalisme, c'est-à-dire que les prédictions soient « suffisamment » proches des observations. Valider le modèle, c'est vérifier le réalisme d'un certain nombre de variables de