

Elevage bovin laitier dans les Andes sèches du Pérou : une combinaison d'usages intensif des luzernières irriguées et extensif des parcours

Peasant dairy farming in the Peruvian dry Andes: combining intensive use of irrigated alfalfa and extensive use of rangelands

AUBRON C. (1), BRUNTSCHWIG G. (2), MORLON P. (3)

(1) UMR Elevage des ruminants en régions chaudes, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier Cedex 1, France

(2) UR Elevage et production des ruminants, Site de Marmilhat, BP 35, 63370 Lempdes, France

(3) Laboratoire de recherche sur les innovations socio-techniques et organisationnelles en agriculture de Dijon, BP 87999, 21079 Dijon Cedex, France

INTRODUCTION

L'élevage bovin laitier connaît depuis une quinzaine d'années un fort développement dans les pays andins. Il repose sur la combinaison par les éleveurs paysans de ressources fourragères différenciées, souvent exploitées au pâturage. L'analyse des pratiques d'élevage dans une région du Pérou met en évidence la logique de cette combinaison d'usages intensif et extensif, commune à d'autres systèmes de production (Wiegers *et al.*, 1999).

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. REGION D'ETUDE

Entre 3000 et 5000 m d'altitude, Sinto est une communauté paysanne qui rassemble trois cent cinquante familles. Sa position sur le versant occidental des Andes se traduit par une topographie accidentée et un climat sec, avec près de huit mois par an sans pluie. Au cours d'une histoire mouvementée, les familles paysannes ont aménagé ce milieu contraignant pour l'élevage laitier : l'espace est aujourd'hui organisé autour de plusieurs milliers d'hectares de parcours d'altitude et d'environ 250 ha de cultures irriguées par de multiples canaux et dominées par la luzerne. La production fourragère moyenne des parcours a été estimée à 300-1 200 UF / ha / an et celle des luzernières à 3 500 UF / ha / an.

1.2. SUIVI DES PRATIQUES D'ELEVAGE

A l'issue d'une première série d'enquêtes, nous avons procédé au suivi mensuel de huit familles pendant un an, dans le but d'affiner notre compréhension du fonctionnement des systèmes d'élevage et de leur utilisation de l'espace (Aubron, 2006). Nous avons choisi les familles de manière à rendre compte de la diversité des situations repérées (position géographique, accès aux ressources, taille du troupeau, commercialisation du lait). Une partie des entretiens visait à quantifier les facteurs de production mobilisés par la famille pour les activités d'élevage et à identifier les modalités d'accès aux ressources fourragères. Le reste de l'entretien était consacré à la reconstitution des événements depuis le précédent passage : déplacement des animaux, variations de production, travaux réalisés, etc.

2. RESULTATS

2.1. LES LUZERNIERES IRRIGUEES

En fonction de son histoire, chaque famille de Sinto a un droit d'usage exclusif sur une à quinze parcelles irriguées, dispersées dans l'espace et parfois distantes de plus d'une heure de marche du lieu de résidence.

Sur ces parcelles de 0,1 à 2 ha chacune, les éleveurs implantent la luzerne après une culture de pommes de terre et la laissent en culture pendant six à vingt ans. Les ressources en eau pour alimenter les canaux d'irrigation sont rares, la pente souvent forte et l'outillage exclusivement manuel, ce qui se traduit par des temps de travaux

importants (660 j en moyenne pour planter 1 ha de luzerne). Les éleveurs irriguent la luzerne par gravité en saison sèche et obtiennent ainsi en moyenne cinq cycles annuels de repousse, à intervalles de temps quasi réguliers du fait du relatif maintien au cours de l'année de la température et de l'ensoleillement. Ils exploitent leurs luzernières selon les règles du pâturage tournant avec les vaches laitières en production et leurs veaux. Ils surveillent quotidiennement le pâturage des animaux dans la luzernière pendant 4 à 6 h par jour et organisent la rotation entre parcelles en fonction de la repousse.

2.2. LES PARCOURS

A la différence des parcelles de culture irriguée, les parcours sont des espaces collectifs. Les éleveurs y laissent leurs animaux ne produisant pas de lait (vaches tarées, génisses, taureaux) en pâturage libre et ne vont les voir qu'une à deux fois par mois. Certains espaces de parcours, appelés *potreros*, font l'objet d'une mise en défens : le collectif d'éleveurs qui en a la charge organise les travaux de fermeture et choisit la date d'ouverture au pâturage, en saison sèche, de ce fourrage stocké sur pied.

3. DISCUSSION

Exigeante en eau et en travail, l'exploitation des luzernières par les éleveurs de Sinto est un ressort très efficace d'intensification laitière, avec un rendement moyen de 3 900 l de lait / ha / an (Aubron et Bruntschwig, 2007). Elle permet aux éleveurs de maximiser la production laitière quotidienne de leur troupeau et ainsi de garantir leur sécurité alimentaire, par la vente régulière de fromage. Les parcours constituent à l'inverse une ressource fourragère exploitée à très faible coût, mais néanmoins essentielle à l'équilibre du système d'élevage : ils sont le support de l'entretien des vaches tarées et de la production de viande, qui complète les revenus issus du lait. Mis en défens pour la saison sèche, les *potreros* sécurisent l'alimentation des vaches en lactation à cette période critique. Ces pratiques d'élevage concourent par ailleurs à la gestion des ressources dans les espaces concernés.

CONCLUSION

Cette analyse renvoie à la nécessaire prise en compte des pratiques extensives pour l'évaluation et l'appui technique. Tout projet d'amélioration génétique dans la zone devra par exemple tenir compte de l'importance des parcours.

Nous remercions les éleveurs de Sinto pour leur accueil.

Aubron C., 2006. Thèse de doctorat INA P-G, 480 p.

Aubron, C., Bruntschwig G., 2007. *Fourr.*, 180, 125-138

Wiegers E.S., Hijmans R.J., Hervé D., Fresco L.O., 1999.

Hum. Ecol., 27, 319-339