



Joint brief of the World Bank, FAO, ILRI, AU-IBAR with support from the Gates Foundation, 2010-2013

Issue 15

L'identification des contraintes et des opportunités dans le secteur de l'élevage : questions sur les données et les méthodes

Le Projet pour l'innovation des données de l'élevage (LDIP) a pour but de soutenir la collecte et l'analyse de données relatives à l'élevage dans trois pays pilotes en Afrique subsaharienne : l'Ouganda, la Tanzanie et le Niger. L'objectif principal est d'améliorer la transmission de l'information aux décideurs en vue de mieux identifier le marché et les opportunités d'investissements qui bénéficient aux plus pauvres dépendants de l'élevage.

Le projet produira deux documents importants : un guide des « données sur l'élevage en Afrique : Collecte et analyse comme outil d'aide à la décision » ; ainsi qu'un document promotionnel « L'élevage pour le développement : opportunités et défis ».

Dans le cadre des activités destinées à produire le guide et le document promotionnel, le projet a examiné et amélioré les méthodes d'identification des contraintes liées au développement du secteur de l'élevage. Du point de vue politique, les contraintes majeures constituent des domaines prioritaires d'investissement pour une croissance efficace et équitable du secteur.

Qu'est-ce qu'une contrainte ?

Dans le contexte des systèmes familiaux de production d'élevage, une contrainte est « tout obstacle empêchant l'éleveur d'atteindre les

objectifs d'amélioration de sa subsistance ». Cette définition est adaptée de la théorie des contraintes (TOC) qui dit « une chaîne n'est pas plus forte que le maillon le plus faible » (http://en.wikipedia.org/wiki/Theory_of_constraints). L'approche analytique de la théorie des contraintes vient du fait que dans un système donné, les producteurs sont limités, dans la réalisation de leurs buts, par quelques contraintes. L'objectif du processus est d'identifier et de supprimer ces contraintes.

Les contraintes peuvent revêtir de nombreuses formes, mais selon un principe fondamental de la théorie des contraintes, dans la plupart des systèmes, les contraintes majeures sont très peu nombreuses. Les contraintes peuvent être classées en : biophysiques ou politiques, et extérieures ou intérieures au système de production. La capacité du système de production à satisfaire plus ou moins la demande du marché peut révéler l'existence de contraintes.

Méthodes d'identification des contraintes

Dans le contexte du développement rural, il existe diverses méthodes d'analyse appliquée aux contraintes.

- À plus grande échelle spatiale, les analyses des contraintes ont pour la plupart été réalisées en appliquant des méthodes descriptives de collecte d'information, et en rédigeant des documents à partir de la littérature existante (Salami et al. 2010; Osterloh et al. 2003).
- Une méthode largement adoptée pour l'identification des contraintes est celle de l'évaluation rurale participative, qui inclut la participation active des agriculteurs pour l'identification des contraintes et la planification des solutions adaptées (Meganathan et al. 2010 ; Devendra 2007).
- Quand des données détaillées sont disponibles à l'échelle de l'exploitation, la

programmation linéaire a souvent été appliquée pour identifier les contraintes majeures des systèmes familiaux de production en Afrique (Siegel et Alwang 2005 ; Jansen et Wilton 1984). La connaissance par les chercheurs du nombre et des types de contraintes est une condition préalable de cette approche, afin qu'ils puissent les intégrer dans la rédaction de leur programmation mathématique.

- Des méthodes économétriques d'évaluation des réponses de l'offre agricole, à partir des données au niveau du ménage et au niveau national, ont aussi été utilisées pour identifier les facteurs qui augmentent ou diminuent la productivité, comme les opportunités ou les contraintes (Heltberg et Tarp 2002).
- Finalement, il existe une méthode d'analyse par enveloppement des données (DEA). Elle est utilisée pour mesurer l'efficacité technique des exploitations, en parallèle avec les méthodes économétriques. La DEA a pour but d'expliquer la différence d'efficacité entre les exploitations par rapport aux contraintes et aux opportunités auxquelles elles font face (Gelan et Muriithi 2012 ; Stokes et al. 2007).

Identification de contraintes : les enjeux des données

Quand les données au niveau du ménage ou de l'exploitation sont disponibles, différentes approches peuvent alors être utilisées pour identifier les contraintes de développement de l'élevage. Pourtant, presque tout dépend de la spécificité des données disponibles.

Les données du Recensement national par panel en Tanzanie en 2008, prévoient, dans les années à venir, une augmentation de la consommation de lait et d'autres produits laitiers. Ceci représente une opportunité majeure pour les petits producteurs. Parallèlement, une analyse préliminaire du Recensement national par panel, concernant les données au niveau de l'exploitation, révèle que les entrants agricoles ne sont pas distingués, ni répartis selon les différentes activités agricoles, alors que la production laitière est identifiée et valorisée dans la base de données (par exemple, l'élevage, les cultures, etc.).

Dans ce cas, il est difficile d'estimer l'efficacité globale des producteurs laitiers en utilisant la méthode d'analyse d'enveloppement des données. Ainsi, l'identification des contraintes des producteurs peu efficaces n'est pas faisable. Mais, les données peuvent être utilisées pour réaliser une analyse partielle de productivité de la production laitière. Cette analyse comprend le calcul du rendement laitier par vache et par jour. Ensuite, à partir d'une analyse à variables multiples, les différences de productivité entre les exploitations peuvent être expliquées.

Cette dernière approche sera utilisée par le Projet pour l'innovation des données de l'élevage afin d'identifier les contraintes et les opportunités d'investissement pour les systèmes de production laitière de petite taille en Tanzanie. Des travaux sur le terrain et des ateliers participatifs valideront les résultats principaux.

Des données améliorées pour une analyse des contraintes

Le Projet des données de l'élevage a contribué - en collaboration avec l'Enquête permanente sur les conditions de vie et le Projet des enquêtes intégrées agricoles (EPCV-ISA) de la Banque mondiale - à l'amélioration de la section de l'élevage de l'Enquête Nationale sur Les Conditions de Vie des Ménages 2011/12 au Niger et du Recensement national par panel 2011/12 en Ouganda.

Des données des deux enquêtes seront disponibles en 2013. Ceci permettra une analyse détaillée des contraintes du développement de l'élevage, et facilitera l'identification des opportunités d'investissement qui favorisent un accroissement efficace et équitable du secteur de l'élevage.

Bibliographie

- Devendra, C. (2007). Constraint analysis to improve integrated dairy production systems in developing countries: The importance of participatory rural appraisal. *Tropical Animal Health and Production* 39:549-556.
- Gelan, A et B. Muriithi (2012). Measuring and explaining technical efficiency of dairy farms: a case study of smallholder farms in East Africa, *Agrekon* (in press).
- Heltberg, R. et F. Tarp (2002). Agricultural supply response and poverty in Mozambique, *Food Policy* 27(2): 103-124.
- Jansen, G. B. et J. W. Wilton (1984). Linear programming in selection of livestock, *Journal of Dairy Sciences* 67:897-901.

- Meganathan, N., K.N. Selvakumar, M. Prabu, A. Serma Saravan Pandian et G. Senthil Kumar (2010). Constraint analysis of tribal livestock farming in Tamil Nadu, *Tamilnadu J. Veterinary & Animal Sciences* 6 (1): 12-18.
- Osterloh, S, M., John G. McPeak, H, Mahmoud, W. K. Luseno, P. D. Little, G. Gebru, et C. B. Barrett (2003). Pastoralist livestock marketing behavior in Northern Kenya and Southern Ethiopia: an analysis of constraints limiting off-take rates. Project report on Global Livestock Collaborative Research Support Program (GL CRSP), *from the Office of Agriculture and Food Security, Global Bureau, USAID, under grant number DAN-1328-G-00-0046-00.*
- Salami, A., A. B. Kamara, et Z. Brixiova (2010). Smallholder agriculture in East Africa: trends, constraints and opportunities, *African Development Bank Group Working Paper Series* No. 105
- Siegel, P. B. et J. Alwang (2005). Poverty reducing potential of smallholder agriculture in Zambia: opportunities and constraints, *The World Bank Working Paper Series* No. 85.
- Stokes, J.R., P.R. Tozer, et J. Hyde, (2007). Identifying efficient dairy producers using data envelopment analysis, *Journal of Dairy Science*, 90(5): 2555-2562.

Pour toute information supplémentaire,
consultez :

www.africalivestockdata.org

Ou contactez :

Ayele Gelan et Derek Baker, ILRI

a.gelan@cgiar.org; d.baker@cgiar.org

Ugo Pica-Ciamarra, FAO

ugo.picaciamarra@fao.org

