

COMPTE RENDU DE LA PRESENTATION DU 30 OCTOBRE 2000 A L'ILRI (LPAP)

TITRE DE LA PRESENTATION :
« COST BENEFIT ANALYSIS OF CBPP CONTROL STRATEGIES AT HERD LEVEL IN
A ZONE OF ETHIOPIA »

Une présentation orale de mon travail de thèse a été proposée le 30 octobre 2000 de 15h00 à 16h30 à l'ILRI (International Livestock Research Institute). L'objectif était de réunir les chercheurs du LPAP (Livestock Policy Analysis Programme) de l'ILRI pour leur présenter l'état d'avancement de ma thèse et, confrontant leurs expériences et leurs points de vue, de discuter certains aspects méthodologiques posant problème. Il s'agissait donc d'un mini-atelier de travail autour de la méthodologie de ma thèse. Il permettait de clôturer ma première année de thèse au sein de ce laboratoire ; mon installation en thèse à l'ILRI (en tant que *graduate fellow*) date en effet du 4 octobre 1999.

Etaient présents :

- Simeon Ehui (chef du programme LPAP : agro-économiste)
- Pascal Bonnet (CIRAD-EMVT / ILRI : vétérinaire, économiste de la santé animale)
- Mohamed Ahmed (LPAP : agro-économiste)
- Mohammad Jabbar (LPAP : agro-économiste)
- Iheanacho Okike (Highlands Programme, ILRI : vétérinaire, agro-économiste)
- Assegid Workalamehu (LPAP : vétérinaire)
- Yigezu Atnafe (LPAP : technicien de recherche)
- Abebe Misgina (LPAP : technicien de recherche)
- Daniel Kifle (LPAP : assistant)

Organisation de la séance : 30 mn de présentation (transparents en annexe) + 60 mn de discussion.

Seule la discussion fait l'objet de ce rapport. Elle a porté sur les points suivants:

1 Choix du taux d'actualisation pour l'analyse coût-bénéfice

L'actualisation est une étape majeure des analyses coût-bénéfice (ACB) ; elle permet de prendre en compte le fait que la valeur d'une somme d'argent dans le futur n'est pas la même que cette même somme d'argent disponible maintenant (valeur actuelle). Convertir des valeurs futures en valeurs actuelles nécessite l'utilisation d'un taux d'actualisation à bien choisir.

Deux choix ont été mentionnés au cours de la discussion :

- 1- Le taux d'actualisation utilisé pourrait être le taux d'intérêt bancaire local. Il est de l'ordre de 10 à 10,5 % en octobre 2000 en Ethiopie (ce taux est subventionné par

l'état éthiopien). Dans notre étude nous travaillons à l'échelle de l'élevage (unité de production familiale), il s'agit d'une analyse financière (par opposition à une analyse économique qui serait à une échelle plus importante comme une région ou un pays) donc nous pouvons considérer que l'éleveur agit comme un investisseur en usant d'une stratégie de lutte contre la PPCB.

- 2- On pourrait également utiliser un taux d'actualisation calculé à partir d'enquêtes réalisées localement dans notre zone d'étude (le West Wollega). En effet les éleveurs s'empruntent souvent mutuellement de l'argent sans passer par des banques. Au niveau des villages et en procédant à des interrogatoires de groupe il serait possible d'évaluer approximativement (ou de donner des fourchettes) ce que pourrait être le taux d'actualisation. Il s'avoisinerait de 40% selon les participants à la discussion.

L'analyse de sensibilité (dernière étape de l'ACB) nous conduira à faire varier le taux d'actualisation (il s'agit d'un paramètre très incertain !!) dans des fourchettes argumentées et discutées afin de constater l'effet de ces variations sur les résultats finaux de l'ACB.

2 Choix de règles pour la conversion des productions animales en valeur monétaire

Il s'agit également d'une étape importante de l'ACB. Nous avons choisi de prendre en compte les *prix de marché* pour convertir les productions animales (exprimées préalablement en termes physiques) en valeur monétaire. En effet une partie des productions animales est mise sur le marché par les éleveurs (le beurre en particulier dans notre zone d'étude) et les prix de marché de certains produits sont disponibles. Bien que toutes les productions animales ne soient pas vendues (une grande partie est auto-consommée à la ferme) c'est le prix qui a été choisi et qui sera appliqué à l'ensemble des produits sans distinction de leur devenir. Cependant des problèmes se posent concernant le choix de ces prix.

2.1 Production de fumier

Il est important de bien préciser que dans le West Wollega la seule utilisation du fumier par l'homme est en tant qu'engrais naturel, alors qu'il est aussi utilisé comme combustible (gallettes de fumier séchées) dans beaucoup d'autres régions d'Ethiopie. Le fumier utilisé comme engrais naturel n'a pas de prix de marché car il n'est jamais vendu directement. Nous allons valoriser le fumier produit par les bovins en prenant la valeur monétaire de chacun des 3 composants essentiels (NPK : azote, phosphore, potassium) contenus dans les engrais chimiques (qui eux ont un prix de marché). Il faudra à partir de recherche bibliographique connaître la composition en éléments NPK du fumier et connaître la production (en kg) pour chaque catégorie d'animaux (en fonction de son poids vif). Ainsi un prix de marché de la production de fumier pourra être établi.

Plusieurs points seront à éclaircir :

- Quelle est la proportion du fumier produite par les animaux qui est réellement utilisée (car une partie est perdue dans les pâturages) ? Nous considérerons que la majeure partie est récupérée du fait des pratiques de regroupement des animaux la nuit dans des enclos situés sur des champs destinés à être cultivés ultérieurement (*della*) et du fait que les animaux paissent en grande partie sur les champs de résidus après récoltes.
- La composition du fumier en NPK varie au cours de l'année. Ceci devra être pris en considération.

- Les animaux malades (de PPCB) produisent ils autant de fumier que les animaux sains ou au contraire doit on considérer que leur production est nulle ?

2.2 Production de force de traction

Les propositions concernant la valorisation monétaire de la force de traction que j'ai faites aux participants à la réunion ont été approuvées. On utilisera la « demi-journée de travail » comme unité de production. Sa valeur sera évaluée à partir des locations en nature (en échange de céréales) de bœufs de traction réalisées fréquemment dans notre zone d'étude. En effet des quantités fixes de céréales (dont nous connaissons le prix de marché localement) sont échangées contre des utilisations de durées bien déterminées de bœufs de traction par les éleveurs ne possédant pas assez de bœufs pour cultiver leurs terres.

2.3 Production laitière

Le lait ne fait pas l'objet de commercialisation dans le West Wollega. On ne pourra donc pas évaluer directement le prix de marché du litre de lait (le litre de lait étant notre unité de production laitière).

Le beurre est le seul sous-produit laitier faisant l'objet d'un commerce dans cette région. Je suggère donc de calculer le prix du litre de lait à partir du prix de marché du kilogramme de beurre et de l'équivalent-lait permettant de produire un kg de beurre. L'équivalent-lait sera évalué d'après la littérature (nombreuses études sur ce sujet). Le prix du kg de beurre sera évalué avec les résultats d'enquête auprès des éleveurs.

Cette méthode impose cependant des simplifications à ne pas oublier de justifier ou de prendre en compte :

- On considère que 100% du lait est utilisé pour faire du beurre, ce qui n'est pas tout à fait le cas (une petite partie peut être consommée non transformée par les enfants).
- On considère que 100% du beurre peut être valorisé au prix de marché, ce qui n'est pas non plus le cas car une grande partie de beurre est consommée par la famille et n'est pas vendue. On aurait pu, pour plus de précision, estimer le prix d'opportunité de la partie non vendue, ce qui exige beaucoup plus de travail d'enquête pour des résultats vraisemblablement peu différents.
- On considère que le lait est uniquement valorisé sous forme de beurre, ce qui n'est pas le cas. Il existe en effet d'autres sous-produits lors de la préparation du beurre : le fromage (*badou*, riche en protéines) et le petit-lait restant. Ces sous-produits ont également une valeur mais ne sont jamais commercialisés dans notre zone d'étude, ils sont toujours consommés au foyer, donc il est difficile de leur donner un prix. A ce sujet les suggestions suivantes ont été formulées par les participants de la réunion :
 - prendre le prix de marché du fromage d'une autre région dans laquelle il fait l'objet de vente et également évaluer l'équivalent-lait pour produire ce fromage. Il apparaîtrait que le prix du fromage soit environs 10 fois inférieur à celui du beurre (de l'ordre de 2 ou 3 Birr le kg), donc presque négligeable. Le petit-lait est encore plus négligeable car il est souvent donné aux chiens, on peut donc ne pas le prendre en compte.
 - Ne pas prendre en compte le prix du fromage et du petit lait (ce qui équivaut à leur donner un prix de marché égal à 0) car on considère qu'ils n'ont pas de prix de marché vu qu'ils ne sont jamais commercialisés. Ils ont cependant une valeur nutritionnelle qu'il sera alors important de discuter.
 - Donner un prix d'opportunité au fromage en faisant une enquête d'opinion auprès des éleveurs (du type la somme d'argent qu'ils seraient disposés à payer pour avoir ce fromage), cependant nous ne raisonnons pour les autres productions animales (et pour le coût des stratégies de lutte également) qu'en prix de marché et il est nécessaire de s'aligner, donc cette suggestion est à proscrire.

3 Discussion sur la prise en compte du travail humain comme facteur de production

- Le travail humain peut être pris en compte à deux niveaux de notre ACB:
 - dans le coût des stratégies (coût du déplacement à la clinique pour aller chercher les traitements ou coût du déplacement pour se rendre au lieu de rassemblement pour une vaccination)
 - dans le coût en facteurs de production (travail consacré à amener les animaux au pâturage, à s'en occuper, à les nourrir, à les traire, à labourer...): j'ai décidé un peu arbitrairement (car protocoles très lourds pour quel bénéfice ?) de ne pas le prendre en compte, ce qui a fait l'objet de vives discussions lors de la réunion.

Il est apparu à ce sujet au cours de la réunion que :

- quelque soit le choix (prise en compte ou non) il sera très important dans la thèse de justifier ce choix
 - les avis divergeaient selon les participants mais étaient plutôt favorables à une non prise en compte.
- Raisons évoquées **pour** une prise en compte du travail humain comme facteur de production animale :

La pathologie (et en particulier la PPCB) provoque de fortes dépenses en temps supplémentaires pour l'éleveur. Il a été en particulier mentionné que des animaux malades ralentissaient l'ensemble du troupeau lors de la conduite au pâturage (les animaux malades marchent plus lentement) à quoi il a été répondu que dans le West Wollega soit les animaux divaguaient seuls sans gardiens, soit les animaux malades restaient à la ferme et n'allaient pas pâturer avec les autres...
 - Raisons évoquées **contre** une prise en compte du travail humain comme facteur de production animale :
 - mis à part le fait qu'il serait très difficile à mettre en évidence par des enquêtes (car le travail de l'éleveur est plus à l'échelle du troupeau qu'à l'échelle individuelle), le travail supplémentaire exigé pour un animal malade par rapport à un animal sain a de fortes chances de ne pas être significatif
 - en milieu traditionnel rural éthiopien il y a une mise en commun familiale du travail (il y a rarement emploi de salariés agricoles). Or la main d'œuvre familiale est abondante et largement suffisante. La main d'œuvre est disponible et en cas de travail rajouté par rapport à l'ordinaire cela ne représenterait pas de coût supplémentaire pour la famille.

4 Autres thèmes abordés :

4.1 Tester l'approche « *cost-recovery* » (couverture des coûts des dépenses vétérinaires par l'éleveur)

Les vaccinations sont à l'heure actuelle entièrement subventionnées par l'état en Ethiopien et les traitements le sont partiellement (dans les cliniques vétérinaires gouvernementales) ou pas du tout (pharmacies ou cliniques privées).

Dans le futur l'Ethiopie devrait mettre en place une stratégie de non subvention des services vétérinaires (ou « *cost-recovery* ») dans laquelle les éleveurs couvriraient la totalité des dépenses en santé animale. C'est cette hypothèse que nous désirions initialement analyser dans la thèse : hypothèse selon laquelle l'éleveur paye la totalité des coûts des stratégies de lutte. Cependant il serait intéressant de tester différentes situations, tout en restant du point de vue de l'éleveur, pour lesquelles l'éleveur paye une partie seulement des dépenses (par

exemple il pourrait payer le prix des vaccins mais pas du service si l'on considère un service public, il pourrait payer l'ensemble : vaccin + service... de même pour les traitements) et de comparer les résultats de l'ACB suivant les combinaisons. Les coûts des stratégies seraient donc calculés avec ou sans prise en compte des effets des subventions.

Ainsi nous pourrions discuter de l'impact et de l'intérêt financier de la mise en place de ces stratégies « cost-recovery », en restant toujours du point de vue de l'éleveur.

Simeon Ehui était particulièrement intéressé par ces aspects. Nous allons étudier la possibilité d'utiliser dans mon travail des PAM (Policy Analysis Matrix) en cours d'élaboration par d'autres chercheurs.

4.2 Importance de la prise en considération de la notion de risque par l'éleveur (gestion du risque)

La remarque m'a été faite que les éleveurs risquaient d'adapter leurs comportements (par exemple un éleveur prendrait conscience qu'un animal malade risque de mourir donc il le vend ou se met à utiliser des traitements alors qu'il ne le faisait pas auparavant) avec le temps à mesure que la PPCB se propage dans le troupeau car ils prendraient conscience de la notion de risque (probabilité pour un animal d'être malade ou de mourir) liée à la pathologie. La gestion du risque par les éleveurs aurait donc un impact sur les pertes de production animale. Il faudrait trouver un moyen de le prendre en compte. Je pense écrire dans le thèse une partie sur les pratiques et comportements des éleveurs face à la maladie ; en particulier il faudra y discuter l'adoption des traitements avec l'ancienneté de la présence de la maladie dans le troupeau.

4.3 Ajout de données rétrospectives aux données longitudinales

Egalement il a été discuté de l'intérêt de faire des études rétrospectives sur les troupeaux en suivi pour comparer l'évolution des différents paramètres (en particulier taux d'exploitation et pratiques) avant et après l'apparition de la PPCB dans les troupeaux, ce qui serait plus fiable que nos comparaisons prévues entre troupeaux sains et infectés dont le nombre restreint limitera la précision des analyses. Ces enquêtes rétrospectives ne sont pas prévues pour l'instant.

5 Conclusion

Cette présentation a été très appréciée par les personnes présentes. L'organisation du travail de thèse leur a paru claire ; l'utilisation d'un indicateur comme l'IGM (Individual Gross Margin) pertinente. L'utilisation de cet indicateur et les problématiques qui l'entourent pourraient d'ailleurs faire l'objet de réflexions plus poussées.

Il était utile de faire cette réunion à ce moment en octobre 2000 (après un an de présence à l'ILRI). Simeon Ehui m'a fait part de sa satisfaction et m'a encouragé à continuer mon travail dans cette voie.