



Réseau de Recherche et d'Echanges
sur les Politiques Laitières

www.repol.sn



Série « Notes Méthodologiques »

Analyse de la diversification des systèmes de production agricole vers l'activité laitière

Maty BA DIAO

ISRA-LNERV

Note méthodologique n°02

Coordination : ISRA-BAME

Avec le concours de



GRET



Le lancement du projet CORAF sur les « Politiques laitières » constitue un prétexte pour l'élaboration de cette note méthodologique. Son objectif est d'introduire les discussions sur la méthode d'analyse des stratégies de diversification des systèmes de production agricole. Les éléments présentés dans cette note sont issus de travaux sur les systèmes d'élevage et systèmes de production agricole menés au Sénégal par des équipes de l'ISRA et du CIRAD-EMVT dans différentes zones agroécologiques (Niayes, Vallée du Fleuve Sénégal, Bassin arachidier, Haute Casamance et Sénégal oriental).

1. Objectifs et cadre général de l'analyse

La diversification des systèmes de production agricole est apparue au fil des années comme l'une des sources les plus importantes de réduction de la pauvreté et de croissance économique dans les zones rurales. Il est donc extrêmement important d'identifier de telles opportunités de création de revenus pour des produits pour lesquels les producteurs peuvent rester compétitifs. Le produit qui nous intéresse ici est le lait.

L'analyse de la diversification vers l'activité laitière peut être considérée comme une composante des études sur les dynamiques agraires. L'objectif de notre étude est de savoir pourquoi et comment l'activité laitière est introduite et/ou développée par les éleveurs ou agropasteurs et si elle peut être un moyen efficace et durable de diversification des revenus, si oui dans quelles conditions.

Pour parvenir à ce résultat, nous aurons besoin d'utiliser plusieurs outils. Les travaux à entreprendre commencent généralement par la collecte et l'analyse des données acquises et se poursuivent par des enquêtes informelles et formelles. La bonne exécution de ces différentes étapes nous permettra d'identifier les obstacles et les solutions applicables et de fixer les priorités de recherche ou de développement ultérieures. Tout au long du processus, les tâches spécifiques qui sont accomplies lors d'une étape dépendent étroitement des solutions retenues lors de la phase précédente.

2. Etape 1 – Analyse de l'information acquise

Cette étape est primordiale et bien qu'elle soit évidente pour beaucoup d'entre nous, certains résultats de recherche montrent qu'elle n'est pas toujours bien réalisée. Les acquis doivent être exploités de manière adéquate : ils sont peu coûteux et leur utilisation nous encourage à reconnaître les travaux réalisés par le passé et en tirer parti. Ces données permettent d'enrichir les connaissances sur les caractéristiques générales des zones à étudier sur les informations socioculturelles, agrophysiques (le climat, la topographie, les sols), agrobiologiques (les cultures, le bétail, son alimentation, ses maladies et sa productivité) et agroéconomiques (les intrants et les produits agricoles et de l'élevage, la commercialisation) ainsi que sur les infrastructures matérielles et institutionnelles.

Dans le cadre de ce projet « Politiques laitières », la valorisation de l'abondante littérature sur la filière laitière disponible dans nos pays respectifs doit fournir une première caractérisation globale du processus de diversification vers le lait. Elle doit également aider à choisir des zones où l'information est à compléter par des enquêtes. Au

Sénégal, par exemple, il est proposé d'effectuer des investigations complémentaires dans la Petite Côte et le Bassin arachidier, vu l'importance de la littérature sur les systèmes de production et la filière lait dans les Niayes, la Haute Casamance et la Vallée du fleuve Sénégal.

Toutefois, il convient toujours d'évaluer de manière critique la fiabilité de ces informations acquises et, en particulier, celles provenant de recensements.

3. Etape 2 – Enquêtes informelles ou enquêtes rapides

Ces enquêtes sont réalisées pour confirmer et compléter notre « compréhension initiale des systèmes » issue de l'analyse de la littérature. Elles sont effectuées à partir d'observations directes sur le terrain et d'entretiens. Par l'observation directe, on doit s'intéresser aux pratiques culturelles et pastorales, aux personnes, aux relations, aux problèmes, etc. Les entretiens sont individuels ou de groupe. Les entretiens de groupe sont utiles pour exploiter la mémoire collective. Les interlocuteurs sont des villageois ou des informateurs clés, personnes ayant des connaissances spécialisées (agents de l'élevage, vétérinaires privés, transformateurs de lait, leaders du village, etc.).

Lors des enquêtes informelles, il n'y a pas de questionnaire mais un guide d'entretien flexible des sujets à traiter. La liste non exhaustive ci-après propose des thèmes majeurs qu'il faudra aborder :

- les principales activités agricoles et non agricoles. Données sur l'importance relative des différentes activités et sur leur déroulement tout au long des saisons de production ;
- les pratiques de production actuelles, les raisons qui justifient leur utilisation et les changements qui leur ont été apportés au fil du temps ;
- l'influence des facteurs exogènes (par exemple : disponibilité des intrants et prix des produits agricoles, appui à la production et/ou transformation laitière par un projet, accès au crédit, programme d'insémination artificielle, politiques sectorielles) sur les systèmes de production ;
- l'influence des facteurs endogènes (tels que les ressources, les préférences et les aspirations des familles) sur le choix de production et les motivations/priorités dans l'affectation des ressources aux différentes activités ;
- les obstacles considérés comme importants par les éleveurs, leur attitude face au risque et les méthodes utilisées pour résoudre les problèmes ;
- l'effet de chacun des facteurs précités sur les objectifs individuels en matière de production, de revenus et d'application de nouvelles techniques.

Au cours des enquêtes informelles, il faut toujours se demander « le pourquoi » des choses, aller au-delà des apparences, profiter de toutes les rencontres ou évènements

inattendus et surtout se focaliser sur des informations qualitatives plutôt que sur des chiffres et des statistiques.

Après chaque entretien, il est indispensable de revoir les notes prises et de les récapituler sur une fiche récapitulative et de se poser la question : quelle information est obtenue ? Quelle information reste à collecter ?

A l'issue de ces enquêtes, on doit pouvoir situer la place respective de l'agriculture et de l'élevage (surtout laitier) dans les systèmes de production des zones étudiées, comprendre pourquoi et comment l'activité laitière est intégrée dans les systèmes de production et identifier les groupes cibles pour les enquêtes formelles.

4. Etape 3 – Enquêtes formelles

Elles donnent une base quantitative aux conclusions tirées des étapes précédentes et permettent d'établir une typologie des éleveurs. La technique la plus courante est celle de l'entretien structuré, basé sur un questionnaire.

■ Cible

L'exploitation agropastorale familiale, qui comprend l'ensemble des activités liées aux systèmes de production (élevage, agriculture) et des activités extra-agricoles conduites dans une famille (concession ou *gallé*), constitue une des cibles les plus pertinentes pour mener à bien les enquêtes. C'est plus que l'activité du chef d'exploitation qui est prise en compte avec l'importance grandissante d'activités diverses des chefs de ménage ou des dépendants, activités pouvant être agropastorales voire extra agricoles. Dans les zones à forte émigration (par exemple), la part des envois financiers sur le budget familial peut être très importante et influencer sur l'attitude du chef de famille. Cette influence peut être positive (plus de disponibilité financière pour l'utilisation des technologies telle que l'insémination artificielle) ou négative (abandon de toute activité, telle que la production laitière, exigeante en temps de présence et en effort).

■ Echantillonnage

L'échantillonnage constitue souvent un problème pour les enquêtes formelles du fait qu'elles sont relativement onéreuses et exigentes en temps et en main-d'œuvre.

Base de sondage. Etablir une base de sondage à partir de laquelle l'échantillon pourra être tiré est l'étape la plus difficile. Il n'est pas réaliste de construire nous-même une base de sondage. Nous prenons les informations disponibles au niveau des structures techniques (agriculture ou élevage), des responsables administratifs (chefs de villages, sous-préfectures, etc.). Au Sénégal, on peut trouver une liste, certes imparfaite, de tous les éleveurs de bovins au niveau du centre d'expansion rural polyvalent (CERP).

Taille de l'échantillon. Il y a toujours un compromis à faire entre la précision, le domaine couvert et le coût de l'enquête. La situation la plus courante est celle où le chercheur sait qu'il ne pourra pas obtenir les ressources nécessaires pour une enquête dont la taille est

obtenue par les techniques orthodoxes de calcul. La question est : « quels sont les meilleurs résultats que je peux obtenir étant données les ressources disponibles ? » et non « quelles ressources me faut-il pour atteindre le degré de précision souhaité ? ». Donc dans la pratique, on se fie à sa propre expérience. Comme règle générale, il est admis que 50 à 100 producteurs représentent assez bien les conditions de production.

Technique d'échantillonnage. Il y a plusieurs techniques : échantillonnage aléatoire, raisonné, par grappe, à plusieurs degrés, par grille. Le choix dépend du niveau de connaissance de la zone et du degré de diversité de la base de sondage.

Lors d'enquêtes précédentes, la région de Saint-Louis a été divisée en 6 sous-régions : Bas Delta, Moyen Delta et Haut Delta avec pour chacune la partie *waalo* et la partie *diéri*. A partir de ces six sous-régions et des villages recensés par les Services de l'élevage, deux ou trois éleveurs ont été tirés au sort dans chaque village.

Dans les Niayes de Dakar, nous avons réalisé un échantillonnage à trois degrés : un échantillonnage des communautés rurales dans la région, ensuite au sein de chaque communauté rurale un échantillonnage des villages, et enfin un échantillonnage aléatoire au sein de chaque village.

■ Questionnaire

Il n'y a pas de questionnaire-type, les informations à recueillir dépendent de la situation géographique, écologique et socioéconomique de la zone à étudier. Chercher un modèle à copier est une erreur puisque chaque enquête répond à des préoccupations spécifiques. Toutefois, il n'est pas inutile de voir comment d'autres ont conçu leurs questionnaires et d'essayer de tirer des enseignements à partir de leurs erreurs.

Quels que soient les critères retenus, le questionnaire doit prendre en compte les facteurs de différenciation des exploitations agricoles qui sont :

- l'identité du chef d'exploitation (âge, formation, activités principales, etc.) ;
- la structure de l'exploitation : dimension (surface cultivée), capacité de travail (main d'œuvre et équipements) ;
- le cheptel : effectif du cheptel, effectif vaches laitières, système d'alimentation, etc. ;
- les résultats (niveau de production, utilisation, revenus monétaires agropastoraux et extra agricoles) ;
- les contraintes majeures rencontrées ;
- les projets d'amélioration.

Un pré-questionnaire doit être testé et servir de base pour le questionnaire définitif. Le formulaire d'enquête doit comporter majoritairement des questions fermées pour en faciliter la saisie et l'analyse statistique finale. Toutefois, certaines questions, par exemple, celles relatives aux projets d'amélioration de la production laitière peuvent être ouvertes et les réponses post-codifiées.

■ Analyse des résultats

La saisie et la gestion des données peuvent se faire sur les logiciels suivants : SPSS, EXCEL, ACCESS, etc.

Afin d'obtenir une topologie structurelle des élevages, deux outils d'analyse peuvent être utilisés selon le type de variables à traiter :

- une Analyse en Composantes Principales (ACP) si les variables sont toutes quantitatives (par exemple : nombre total de bovins, nombre de petits ruminants, la surface exploitée, la quantité de lait produite, le coût de la complémentation, etc.)

- une Analyse Factorielle des Correspondances Multiples (AFCM) s'il y a des variables qualitatives (par ex : période d'installation de l'exploitation, existence ou non d'un système de collecte, destination du lait, etc.). Dans ce cas, les variables quantitatives sont réparties en un nombre limité de classes (2 à 4 modalités)

Plusieurs logiciels sur le marché permettent d'effectuer ces analyses : ADE4, WINSTAT, LISA, etc.

Le choix des variables à introduire dans l'analyse est en fait l'étape la plus importante dans l'analyse. Il est précédé par des analyses descriptives et de corrélation entre les différentes variables.

5. Etape 4 – Suivi d'un échantillon de producteurs

En continuité avec l'étape précédente, le suivi va concerner un nombre restreint d'exploitations à choisir en tenant compte de la diversité des situations. Il a pour objet d'identifier, de décrire et d'évaluer les circuits et les flux des produits animaux et des sous-produits agricoles et agro-industriels au niveau de l'exploitation et donc de préciser la stratégie des éleveurs selon les saisons. Les résultats doivent nous permettre d'avoir une vision dynamique de la production et la commercialisation du lait dans les zones étudiées.

Il ne s'agit pas de faire un suivi classique très lourd à gérer. Compte tenu de la durée du projet, il est proposé un suivi basé sur une visite mensuelle sur une période de 12 mois. Il s'agira de faire des relevés mensuels sur :

- le nombre total de femelles présentes ;
- le nombre de femelles traites ;
- les quantités traites (matin et soir le jour de la visite) ;
- les aliments distribués (type, origine, quantité, prix, destination) ;
- l'utilisation de la production (autoconsommation, vente, don) ;
- la commercialisation du lait : les modes (vente ou troc), les types (frais, caillé, huile de beurre), les lieux, les prix, les fréquences, etc.

Les flux quantitatifs et qualitatifs pour les animaux (vente, troc, achat, abattage, prix, marché) sont également relevés.

Les conditions d'accès au marché (éloignement, moyen de transport, réseau de collecte, etc.) peuvent expliquer la récession ou le développement de la production laitière au sein d'une exploitation ou d'un village. Ce sont des éléments importants à prendre en compte.

Enfin, il faudra s'assurer de l'adhésion du producteur au suivi, car leur enthousiasme à l'égard de cette opération peut décliner rapidement, ce qui peut poser à la fin des problèmes de nombre de données fiables à exploiter.

NB : Nous n'avons pas parlé spécifiquement de la question genre. Le travail et les intérêts économiques des hommes et des femmes peuvent être différents. Il faut donc introduire la notion de genre surtout en milieu rural. La situation peut être différente en zone urbaine et périurbaine où les hommes dominent dans l'activité laitière. Il faudra connaître le rôle de chaque groupe dans la prise de décision, dans la gestion de l'activité et des ressources financières qui sont générées.