

Janvier 2019

Assane BEYE
Waoundé DIOP
Néné DIA

La chaîne de valeur viande-bovine du Sénégal : quelles sont les voies de la résilience ?

Messages clé

- Le pastoralisme constitue la principale activité génératrice de revenus dans les terres arides et semi-arides du Sénégal. Selon nos enquêtes, il génère, en moyenne, un revenu annuel de 5 886 410 FCFA (Soit 10 241 USD) par ménage dont 49% provient de la vente de bovins.
- Malgré une flexibilité entre les maillons de la production et de la commercialisation qui assure une forme de résilience, les éleveurs restent les acteurs de la chaîne de valeur viande bovine les plus exposés aux chocs climatiques et aux changements climatiques, en particulier les sécheresses et leurs augmentations, les pluies hors saison, le démarrage tardif de la pluie, la hausse des températures et de la désertification et le caractère erratique des pluies qui impactent directement l'activité de production.
- La mobilité du bétail et le stockage d'aliment de bétail constituent les principales stratégies de résilience mises en œuvre par les éleveurs.
- Les sources d'information climatique ne sont pas diversifiées, l'unique source étant les services techniques gouvernementaux. Durant la sécheresse de 2014, seuls 17,6% des ménages enquêtés avaient accès aux Systèmes d'Alerte Précoce dont 63,9% à travers la radio.



Introduction

L'émergence économique du Sénégal, bâtie autour du Plan Sénégal Emergent, confère à l'élevage une place de choix pour « *servir de moteur à la croissance inclusive et à la transformation de la structure de l'économie au cours des prochaines années* » à travers le développement des chaînes de valeur (PSE, 2014)¹. Dans sa phase de mise en œuvre, le développement accéléré des filières clés d'élevage s'appuie sur des programmes en cours tels que le programmes en cours le Projet Régional d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS), Projet d'Appui aux Filières Agricoles (PAFA) et Projet d'Appui à la Sécurité Alimentaire (PASA).

Au-delà des documents politiques visant à l'amélioration de la productivité et de la compétitivité des filières animales à travers la création d'un environnement favorable au développement des systèmes d'élevage et le renforcement des infrastructures de transformation, de conservation et de commercialisation (LPS, 2016²), encore beaucoup reste à faire pour un secteur de ce poids socio-économique. L'élevage est pratiqué par 29,5% des ménages sénégalais, soit 476 668 ménages³, auxquels il offre de grandes opportunités en termes de revenus, d'emplois et de renforcement de la résilience face aux différents chocs et crises.

Si les changements climatiques menacent tous les secteurs économiques, les activités d'élevage devraient également en souffrir en raison de leur forte dépendance aux aléas climatiques mais aussi leur exposition à une multitude d'incertitudes (Wane, 2010)⁴. En effet, la variabilité ou le manque de précipitations à court terme influe généralement sur les activités d'élevage, soit par une baisse de la productivité, soit par l'épuisement des troupeaux avec des conséquences potentiellement désastreuses pour le bien-être (Fabricius et al., 2008). Il urge dès lors de s'interroger sur les mesures politiques à entreprendre pour renforcer la résilience des populations vivant de l'élevage et ainsi soutenir l'adaptation transformative des chaînes de valeur d'élevage. C'est justement l'objectif de cette note politique.

¹ Le Plan Sénégal Emergent est le cadre de référence pour les politiques publiques à l'horizon 2035

² La Lettre de Politique Sectorielle ((2017-2021) est un plan quadriennal qui définit les orientations du gouvernement dans le secteur de l'élevage

³ Recensement Général de la Population, de l'Habitat, de l'Agriculture et de l'Élevage (RGPHAE), 2013

⁴ Wane Abdourahmane (2010) : « Commercialisation des produits d'élevage : Cas du Ferlo (Sahel sénégalais) » Rapport de projet, CIRAD-PPZS

⁵ Sandford Stephen, 1983, Management of Pastoral Development in the Third World, Londres, John Wiley & Sons, 316 pages.



© Troupeau de boeufs (Sénégal) / Lancelot Ehode

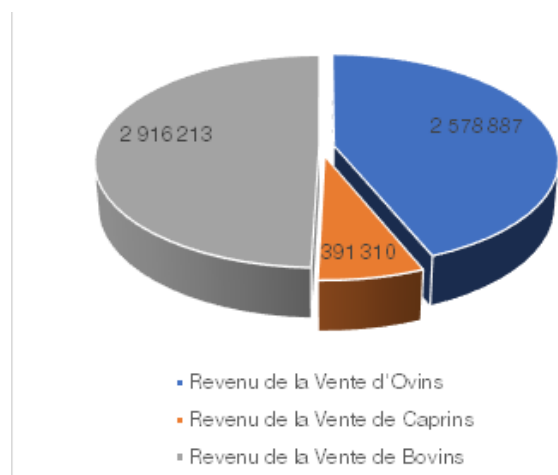
L'élevage pastoral, principal moyen de subsistance des terres arides et semi-arides du Sénégal

L'élevage constitue la deuxième activité la plus importante du secteur agricole : il contribue en moyenne à 28,5% de Valeur Ajoutée (VA) du secteur primaire et à 4,3% du Produit Intérieur Brut (PIB) (LPS, 2016). L'essentiel de cette production est issu du système extensif caractéristique de la zone sylvopastorale qui couvre 30% du territoire national et abrite 22 à 30% du cheptel national de bovins et de petits ruminants (DIREL 2015). Au Sénégal, l'élevage extensif est notamment associé à la région du Ferlo, emblématique du secteur, et qui est caractérisée par un climat semi-aride avec des précipitations annuelles moyennes de l'ordre de 300 millimètres. Si l'élevage constitue une forme privilégiée de mise en valeur de ces régions de « péjoration climatique » (Stendford, 1983)⁵, c'est justement parce que les systèmes pastoraux sont construits pour s'adapter à des environnements arides très incertains tant du point de vue écologique et climatique, qu'économique et politique (Manoli, 2012)⁶.

En effet, Tyc, (1994)⁷ souligne que la productivité financière de l'élevage pastoral par hectare de terrains pastoraux au Ferlo ne peut être concurrencée par aucune autre activité.

Les enquêtes réalisées dans le cadre du projet PRESA, auprès de 410 ménages de la zone sylvopastorale, en septembre 2016, confirment le rôle privilégié de l'élevage dans la création de revenus des familles pastorales puisque 95,61% des ménages enquêtés considèrent le pastoralisme comme étant leur principale source de revenu. En effet, la vente d'animaux sur pieds génère un revenu annuel moyen de 5 886 410 FCFA⁸ par ménage dont 49% provenant de la vente de bovins, 44% de la vente d'ovins et 7% de la vente de caprins (Figure 1)⁹. Ces résultats confirment Thébaut (2017)¹⁰ selon qui le revenu généré par la vente d'animaux durant la transhumance serait estimé autour de 2 474 000 FCFA¹¹ pour les pasteurs sénégalais dont 47% sont issus de la vente de bovins, 44% des ovins et 9 % des caprins.

Figure 1 : Revenu annuel généré par la vente d'animaux par ménage (en FCFA)



Source : synthèse des auteurs

⁶ Manoli Claire (2012) « Le troupeau et les moyens de sécurisation des campements pastoraux » Thèse Montpellier SupAgro

⁷ TYC, Jean. - Etude diagnostic sur l'exploitation et la commercialisation du bétail dans la zone dite des « Six Forages ». GTZ Sénégal, Rapport de mission, 1994.

⁸ Soit 10241 USD

⁹ Revenu annuel moyen estimé sur la base de l'année de l'enquête (2016) et des derniers mois de revenu du ménage.

¹⁰ Thébaut Brigitte (2017) « RÉSILIENCES PASTORALES ET AGROPASTORALES AU SAHEL : Portraits de la transhumance 2014-2015 et 2015-2016 » Rapport de projet

¹¹ Soit 4 304 Dollar USD

¹² CESARO, J., MAGRIN, G., AND NINOT, O (2010) « Atlas de l'élevage au Senegal: Commerce et territoires » Projet de Recherche ICARE, Paris.

Une chaîne de valeur multi-acteur, intégrée et flexible

Le principal produit des activités d'élevage est la viande bovine qui occupe une place prépondérante dans l'alimentation des ménages sénégalais, par rapport aux autres types de viande. En effet, si, en moyenne la consommation de lait représente 4,5% du budget total des ménages, la consommation per capita de viande s'élève à 12 kg/an/habitant dont 37% bœuf et 27% petits ruminants (Cesaro et al., 2010)¹². Cette demande, principalement urbaine, devrait s'accroître avec la croissance de la population, des revenus et l'urbanisation galopante qui est passé de 34 % en 1976 à 45,2% en 2013 (RGPHAE, 2013).

La chaîne de valeur viande de bœuf au Sénégal se caractérise par la forte diversité horizontale des acteurs. Une multitude d'acteurs au niveau des différents maillons de la production, de la commercialisation, de la transformation et de la distribution sont présents sur cette chaîne. Les intrants concernent principalement les services vétérinaires, la recherche et l'alimentation des animaux qui est prioritairement assurée par des parcours naturels, herbacés et ligneux. La période de soudure pousse à des compléments alimentaires sous des formes diverses. La production est assurée par les éleveurs nationaux et les importateurs de viande ou d'animaux sur pieds à partir du Mali et de la Mauritanie qui vendent le bétail sur pied généralement aux commerçants ou aux bouchers basés au niveau local.

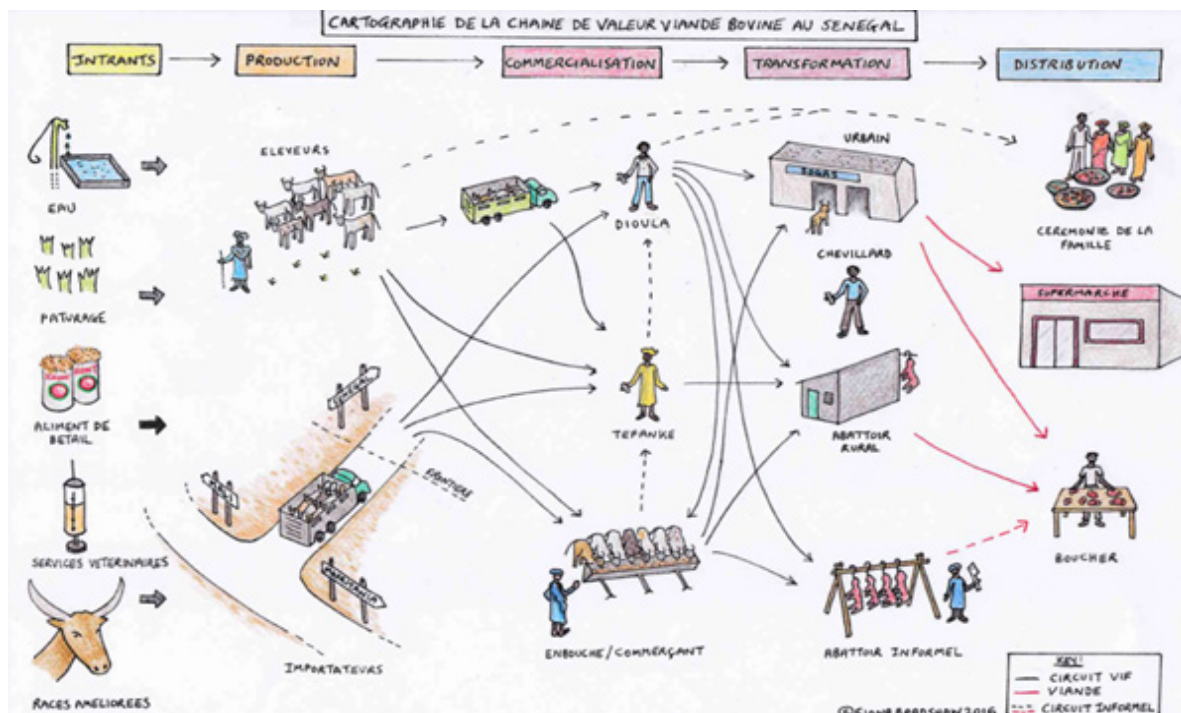


© Des éleveurs et leurs troupeaux dans le Ferlo (Sénégal) / Assane Beye

La commercialisation est marquée par la présence d'intermédiaires dont les *dioulas*¹³ de brousse qui collectent directement le bétail auprès des éleveurs, les *téfankés*¹⁴ qui s'approvisionnent chez les dioulas de brousse ou les éleveurs et assurent la vente bouchers-abattants, et les dioulas de ville qui se chargent de l'approvisionnement des centres urbains. La transformation des animaux en viande se fait au niveau des abattoirs modernes construits dans les villes ou dans les abattoirs artisanaux où les bouchers

se chargent de la transformation sous la supervision d'un inspecteur vétérinaire pour la certification du produit. La distribution est constituée des chevillards qui sont souvent basés dans les abattoirs et approvisionnent les bouchers-détaillants qui achètent la viande au kilogramme. Dans les zones rurales, des bouchers-abattants achètent le bétail sur pied auprès des commerçants ou éleveurs et s'occupent aussi bien de l'abattage que de la vente de viande.

Figure 2 : Cartographie de la chaîne valeur viande-bovine



Les enquêtes révèlent une forte intégration verticale entre les producteurs et les commerçants qui entraîne une flexibilité des acteurs en fonction de la saison et des marchés. En effet, les éleveurs peuvent jouer différents rôles d'intermédiaire sur le marché. C'est ainsi que durant l'hivernage 21,4% des chefs de ménage enquêtés s'adonnent au métier de commerçant « Dioula » tandis que 14% se présentent sur le marché comme intermédiaire

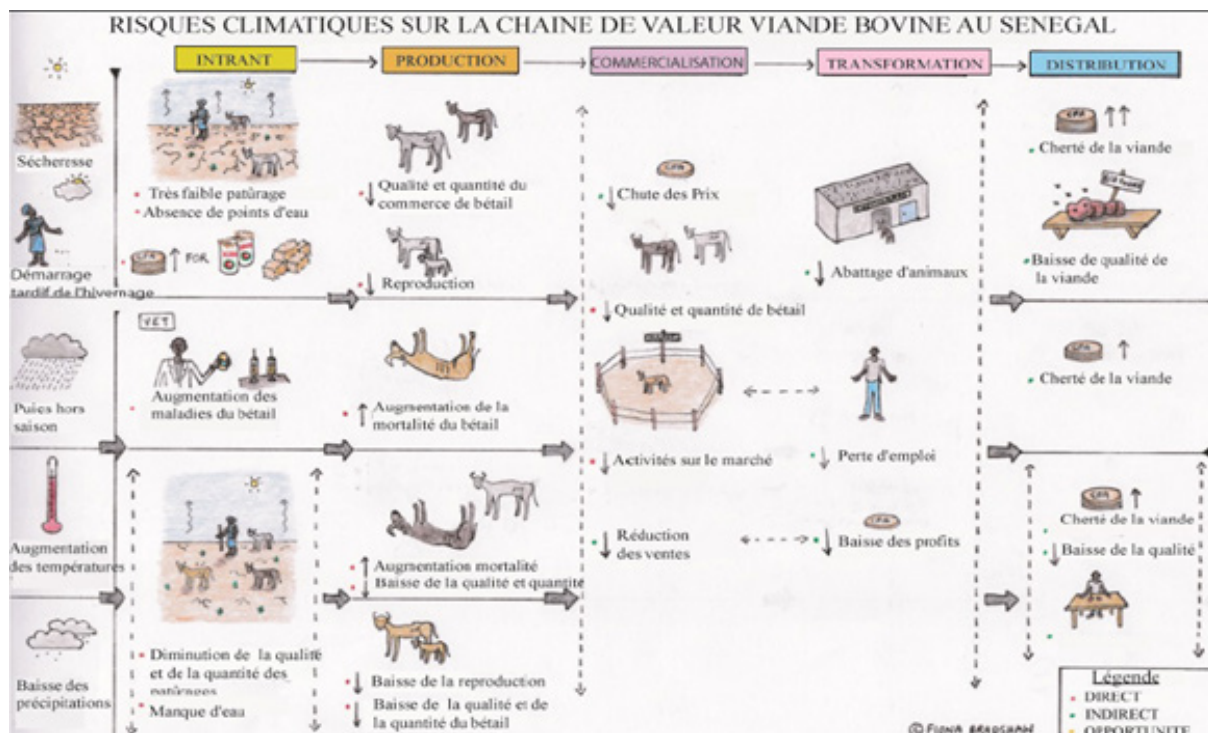
« téfanké ». En revanche, durant la saison sèche, le métier d'intermédiaire « téfanké » est mieux prisé et concerne 16% des éleveurs enquêtés tandis que seuls 15% s'adonnent aux activités de commerçant « Dioula ». L'informalité des rôles et des activités caractérise cette chaîne de valeur et lui garantit une forme de résilience face à la saisonnalité de la production.

Changement climatique : des perceptions en phase avec les tendances réelles et des impacts sévères sur la chaîne de valeur viande-bovine

Selon le GIEC (2014), les températures observées en Afrique de l'Ouest ont augmenté de façon générale durant les 50 dernières années tandis que les tendances de la pluviométrie sont plutôt à la baisse. Ces résultats sont confirmés par les enquêtes réalisées auprès des éleveurs de la zone sylvo-pastorale. En effet, 59,6% des éleveurs

enquêtés perçoivent une tendance à la baisse de la quantité de pluie annuelle tandis que 67,9% ont observé une hausse de la température. En dehors de ces variations tendancielle, des variations intra-annuelles et inter-annuelles sont aussi perçues par les éleveurs comme des facteurs de risque.

Figure 3 : Impact des risques climatiques sur la chaîne de valeur viande bovine



Croisant les analyses du GIEC et les enquêtes, les principaux risques climatiques identifiés sont : la sécheresse, le démarrage tardif de la saison hivernale, les pluies hors saison, l'augmentation tendancielle de la température et la baisse de la pluviométrie. L'impact des risques climatiques sur la chaîne de valeur viande-bovine sont ainsi identifiés (Figure 3) :

- Sur les intrants, on observe différents impacts de ces risques : d'une part un rétrécissement des pâturages, un assèchement des points d'eau et une baisse de la qualité et de la quantité des pâturages induit par la sécheresse ou les variabilités tendancielle du climat et d'autre part, on note une croissance des maladies dues aux pluies hors saison entraînant ainsi une augmentation des frais vétérinaires.
- Sur la production, la sécheresse, entraîne une baisse de la qualité et de la quantité de la production de bovins tandis que les pluies hors saison causent une forte croissance de la mortalité du cheptel¹⁶.
- Sur la commercialisation, on note des impacts directs des pluies hors saison et du démarrage tardif de la saison des pluies qui entraîne une

baisse de l'activité des marchés et des impacts indirects marqués par une baisse du prix du bovin et une réduction de l'activité des commerçants. Le caractère indirect des impacts sur le maillon de la commercialisation s'explique par la flexibilité et l'informalité des acteurs qui se positionnent en fonction des saisons et de leurs intérêts.

- Sur la transformation, les impacts des risques climatiques sont principalement indirects et entraînent une baisse en quantité et en qualité des animaux abattus (poids carcasse) et donc de la viande, des pertes d'emplois et une baisse des bénéfices des acteurs.
- Sur la distribution, les risques climatiques agissent indirectement sur la quantité et la qualité de la viande disponible au niveau du marché local. En effet, en cas de sécheresse, de retard dans la saison des pluies ou d'une augmentation de la température entraîne une hausse du prix de la viande. Toutefois, ces impacts peuvent être atténués par la possibilité d'importer de la viande. Cette solution, si elle est viable au niveau du maillon « distribution » de la chaîne de valeur peut mettre à mal l'ensemble du secteur si ce dernier ne bénéficie pas de soutien législatif et/ou tarifaire.

¹³ Les dioulas sont des commerçants ou vendeurs de bétail.

¹⁴ Les téfankés sont des intermédiaires qui garantissent les transactions entre le vendeur et l'acheteur.

¹⁵ Changements Climatiques (2014), Rapport de synthèse

¹⁶ L'attribution direct et indirect des sécheresses sur la taille et la qualité du cheptel est ici décrite. Les statistiques nationales qui montrent une augmentation des effectifs depuis les années 1980 sont les résultats d'effets conjoints du changement climatique mais également de la croissance de la population, de la réduction de la pauvreté et de la mise en œuvre de stratégie d'adaptation efficace contre le changement. Ce résultat confirme la nature intrinsèquement résiliente de ce système de production aux événements climatiques extrêmes.

Des impacts plus marqués chez les éleveurs qui mettent en œuvre une myriade de stratégies individuelles d'adaptation

L'analyse des impacts des risques climatiques sur la chaîne de valeur viande-bovine du Sénégal montre que les éleveurs sont les acteurs de la chaîne les plus exposés aux risques climatiques. Cette hypothèse est confirmée par les enquêtes quantitatives puisque 98,5% des éleveurs trouvent que les variations de la pluviométrie impactent négativement l'élevage tandis que 90,7% soulignent l'impact négatif des variations de la température. Ainsi, les variations de la pluviométrie et de la température impactent négativement les activités d'élevage de bovins dans les terres arides et semi-arides. Ces impacts se manifestent essentiellement par une baisse de la quantité de pâturage selon 70,5% des ménages enquêtés, une hausse de la mortalité des animaux pour 52,7%, une baisse de la qualité des pâturages pour 44,6% et un accroissement des maladies selon 37,3% (Figure 4).

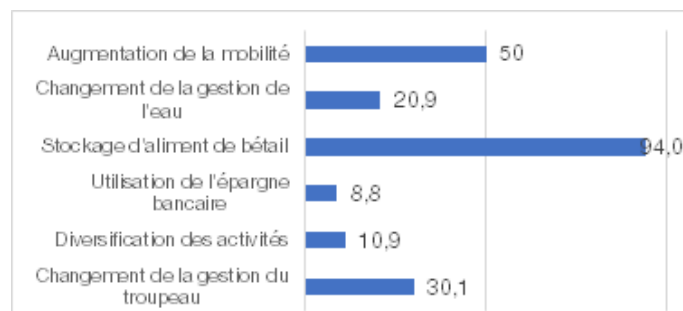
Figure 4 : Impact des changements climatiques sur les activités d'élevage



Source : synthèse des auteurs

Au total, 73,7% des ménages enquêtés utilisent au moins une stratégie individuelle d'adaptation face aux changements de la température et de la pluviométrie. Toutefois, les éleveurs enquêtés semblent plus à même d'implémenter une stratégie d'adaptation face aux variations pluviométriques que face à la température. En effet, si 69,5% de la population disent mettre en œuvre une stratégie d'adaptation pour faire face aux variations pluviométriques, alors que face aux variations de la température, seulement 56,1% mettent en œuvre une stratégie d'adaptation. Ainsi, les variations de la température semblent être intégrées dans les systèmes de production par les ménages pastoraux. Parmi les raisons évoquées par ceux qui n'ont pas mis en œuvre une stratégie d'adaptation 62,3% disent « ne pas savoir ce qu'il faut faire », 28,7% évoquent le « manque d'argent » et 2,5% « ne sentent pas le besoin »

Figure 5 : Stratégies d'adaptation mises en œuvre par les éleveurs



Source : synthèse des auteurs

Quelles sont les voies de la résilience de la chaîne de valeur viande bovine ?

La résilience est définie comme étant « la capacité des systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face à un événement, une tendance ou une perturbation dangereuse, à réagir ou à réorganiser de manière à préserver leur fonction, leur identité et leur structure essentielles, tout en maintenant leur capacité d'adaptation, d'apprentissage et de transformation » (GIEC, 2014)¹⁷. Dans les terres arides et semi-arides d'Afrique de l'Ouest, les projections des modèles climatiques montrent que les tendances haussières pour la température et baissières pour la pluviométrie de même que la fréquence des événements extrêmes devrait se maintenir jusqu'à la fin du 21ème siècle. En effet, à moyen terme, la Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN, 2015) relève, dans la zone du Ferlo, une hausse de la température de 1,1 à 1,8 degré Celsius et une conformation des épisodes pluviométriques extrêmes entre -30% et +30%, à l'horizon 2035. A long terme, les modèles globaux et régionaux prédisent une hausse des températures entre 3°C et 6°C et une baisse de la pluie en Afrique de l'Ouest d'ici la fin du 21ème siècle. En ce qui concerne les événements extrêmes, il est attendu une plus grande occurrence des températures des jours les plus chauds et froids, des inondations (pluviales et fluviales) et des sécheresses. Face à cette situation, il est évident que l'élevage pastoral ne sera pas épargné.

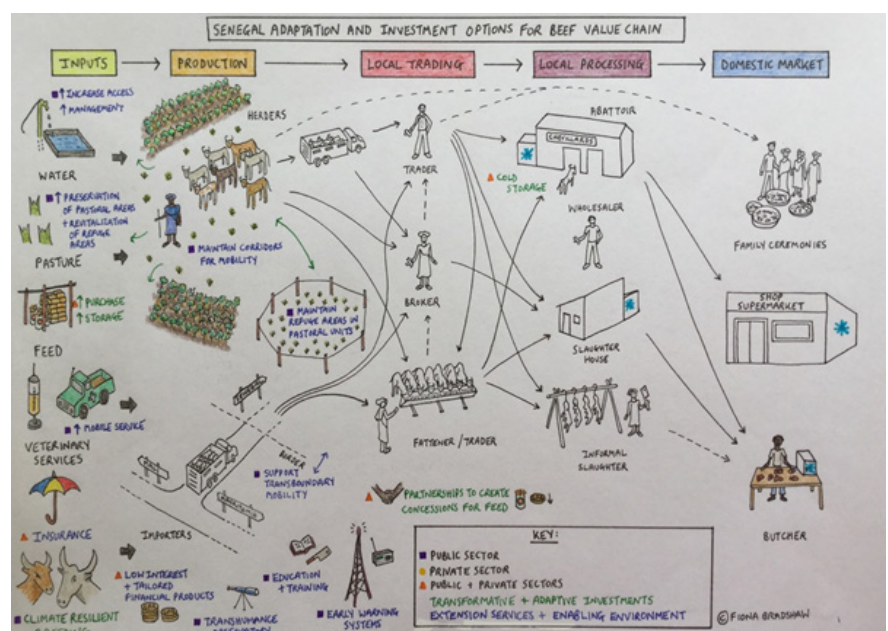
Aussi, il est urgent d'agir afin de soutenir l'adaptation des systèmes pastoraux en renforçant les éléments sous tendant la résilience intrinsèque de ces systèmes aux aléas climatiques. C'est ainsi que les résultats issus de nos travaux de recherche aboutissent sur des recommandations de politique économique suivantes que nous adressons aux parties prenantes concernées :

¹⁷ GIEC, 2014. Rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, Suisse-Geneve: Organisation de la Météorologie Mondiale-Programme des Nations Unies pour l'Environnement (OMM-PNUE).

- La mobilité, caractéristique majeure des systèmes pastoraux, constitue un facteur de résilience important de l'élevage en zones semi-arides. Toutefois, elle pose plusieurs questions relatives à la gouvernance foncière aussi bien dans les parcours que dans les zones d'accueil. Au Sénégal, le code pastoral qui doit consacrer la reconnaissance du pastoralisme comme mode de mise en valeur des terres et donc du droit d'accès des éleveurs aux ressources foncières tarde à être appliqué. Ainsi, l'Etat et ses instances décentralisées doivent assurer la mise en place d'un observatoire du pastoralisme chargé d'identifier les espaces pastoraux, de les cartographier, de les inscrire dans les registres pastoraux et d'assurer la bonne application du code en zone pastorale.
- Le stockage d'aliment du bétail constitue une stratégie individuelle majeure des éleveurs contre les changements climatiques. L'augmentation de la productivité des éleveurs pastoraux nécessite la création de zones de refuge dédiées dans les unités pastorales mais aussi la construction de magasins de stockage d'aliments de bétail au niveau local. Les expériences du projet pilote de mise en œuvre de la composante « aliment du bétail » financé par la CEDEAO au Niger pourraient être mises à contribution. En outre, la mise en place de partenariats entre les organisations d'éleveurs, les industriels et les sociétés agricoles (Société de développement et des fibres textiles du Sénégal, Compagnie Sucrière Sénégalaise...) pourrait faciliter l'accès et l'achat d'aliment de bétail et de résidus de récolte à moindre coût. La viabilité économique des magasins de récolte dépend de tels partenariats, aussi l'Etat doit s'investir dans la facilitation de tels partenariats. L'expérience du Réseau Billital Marobé (RBM) dans le cadre d'un projet pilote PROBILAB (financement de la CEDEAO) pourrait constituer un point de départ intéressant pour de telles initiatives.
- Il est intéressant de noter que ces recommandations rejoignent le plaidoyer du programme CERFLA., une telle convergence dans les recommandations de projets différents renforce l'importance de ces résultats.
- Les sources d'information climatique disponibles pour les éleveurs ne sont pas diversifiées, l'unique source d'information étant les services techniques gouvernementaux. En effet, durant la sécheresse de 2014, seul 17,6% des ménages enquêtés avaient accès aux Systèmes d'Alerte Précoce (SAP) dont 63,9% à travers la radio. Ainsi, le cadre actuel de diffusion de l'information climatique ne garantit pas l'accès aux éleveurs. Il convient dès lors d'identifier les besoins climatiques spécifiques des pasteurs afin de produire une information adaptée au besoin du secteur et de diversifier les canaux de diffusion. Ce travail doit être engagé par l'Agence Nationale de l'Aviation Civile et de la météorologie et le ministère de l'élevage en associant les travaux déjà initiés au niveau local par Action contre la faim et Vétérinaire sans frontière et au niveau régional par le Comité Inter-Etat de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) dans le cadre du Projet d'Appui au Pastoralisme au Sahel (PRAPS). La pertinence d'initiatives originales s'appuyant sur les entreprises de télécommunications du secteur privé tels que l'initiative STAMP au Mali ou AFRISCOUT en Afrique de l'Est pourraient être évaluées.
- L'adaptation du secteur passe par la reconnaissance, au niveau du gouvernement, de l'importance économique de l'élevage pastoral et de sa capacité d'adaptation au changement climatique. L'accès à un financement Fond vert pour soutenir l'adaptation des acteurs de la chaîne de valeur constituerait l'illustration d'un véritable changement de paradigme pour le secteur et les zones semi-arides¹⁸. Une telle initiative devrait être gérée par le ministère de l'élevage en association avec le ministère de l'environnement (point focal fond vert) et un partenaire technique accrédité. Elle devrait impliquer les associations d'éleveurs, les ONGs disposant d'une forte expertise sur le sujet (IED, Acting For Life, Vétérinaires Sans Frontières, Action Contre la Faïm) et les instituts de recherche nationaux tels que l'ISRA (PPZS).

¹⁸ PRISE (2017) Semi Arid lands. <http://prise.odi.org/wp-content/uploads/2017/11/SAL-mythbuster.pdf>

Figure 6 : Options d'adaptation et d'investissements au Sénégal pour la chaîne de valeur viande bovine



PRESA

Innovation, Environnement, Développement
en Afrique (IED Afrique)
24, Sacré-Cœur III – BP 5579
Dakar Fann – SENEGAL
Tel. (221) 33 867 10 58
Courriel : contact@iedafrique.org

www.iedafrique.org

www.prise.odi.org

Recherche pour des futurs résilients au climat

Ce travail a été effectué dans le cadre de l'Initiative de recherche collaborative sur l'adaptation en Afrique et en Asie (IRCAAA), avec le soutien financier du Department for International Development (DFID) du Royaume Uni et le Centre de Recherches en Développement International (CRDI), Ottawa, Canada. Les opinions exprimées dans cet ouvrage sont celles de leurs auteurs et ne représentent pas nécessairement celles du Department for International Development (DFID) du Royaume Uni et du Centre de Recherches pour le Développement International (CRDI) du Canada ou, de son Conseil de gouverneurs.

Ce "Briefing" a été produit dans le cadre d'une série de documents préliminaires pour guider à long terme le programme de recherche du projet Promouvoir la Résilience des Economies en zones Semi-Arides (PRESA). PRESA est un projet de recherche multi-pays de cinq ans dont l'objectif est de générer de nouvelles connaissances sur la manière dont le développement économique dans les régions semi-arides peut être rendu plus équitable et résilient au changement climatique.



CARIAA
*Collaborative Adaptation Research
Initiative in Africa and Asia*



 **IDRC | CRDI**
International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

Canada