

2^{ème} partie

AUTRES ACTIVITES AU SEIN

DE L'URP PASTORALISME

L'objectif de cette deuxième partie est de rendre compte de l'intégration du travail du post-doctorant au sein des diverses activités menées à l'intérieur de l'URP Pastoralisme. Elle est structurée en quatre annexes jointes au présent rapport :

- Expertise pour le compte de WISP
- Communication et publication
- Encadrement d'étudiants stagiaires
- Contributions aux appels d'offre

Annexe N°1

RAPPORT D'EXPERTISE

Commanditaire : Dr Jonathan DAVIS

WISP (World Initiative for Sustainable Pastoralism)

**“Enabling Sustainable Dryland Management through Mobile
Pastoral Custodianship”**

IUCN

UNDP-GEF (Global Environment Fund)

**Sujet : Economie du pastoralisme – Une analyse bibliographique
(37 pages)**

Durée : 1 mois (avril - mai 2006)

INTRODUCTION

Dans de nombreux pays sahéliens, le pastoralisme est à la fois une activité de production et un mode de vie pouvant être appréhendé comme une occupation découlant d'une véritable vocation (Baxter, 1994). Le pastoralisme résulterait ainsi de l'imbrication de plusieurs facteurs de nature anthropologique, sociologique, environnementale et économique. Sa définition devient, de fait, malaisée d'un point de vue exclusivement économique. De nombreuses tentatives de définition de l'économie pastorale existent et s'inspirent d'une référence commune qui est la contribution de Swift (1988). Elle définit les systèmes de production pastoral comme étant « ceux dans lesquels au moins 50% du revenu brut des ménages (c'est-à-dire la valeur de la production commercialisée et la valeur estimative de la production de subsistance consommée par les ménages) proviennent de l'élevage ou d'activités liées à l'élevage (par exemple, le commerce caravanier), ou bien là où plus de 15% de la consommation d'énergie alimentaire des ménages se composent de lait ou de produits laitiers produits par le ménage ».

A l'instar de beaucoup d'autres, Morton et Meadows (2000) et récemment l'UNDP (2004), s'y sont référés pour définir l'économie pastorale.

Pendant longtemps, le pastoralisme a subi un certain nombre de mythes et malentendus : pratique d'un autre âge fondée sur la mobilité, dégradant sur le plan environnemental ; acteurs contemplatifs et conservateurs ; activité archaïque, passéiste, inutile, irrationnelle, perturbatrice et surtout économiquement inefficace avec une contribution nationale indéfinie etc. Certains de ces clichés restent encore vivaces.

Face à ces multiples *a priori*, l'un des principaux objectifs de la recherche économique sur les systèmes pastoraux consiste à examiner rigoureusement la viabilité de ces systèmes et les possibilités d'accroître durablement leurs performances (efficacité et efficience). Ce qui est ultimement recherché, c'est à la fois l'accroissement de la productivité sans dégradation de l'environnement et l'amélioration du niveau de vie des éleveurs. L'adoption d'interventions engendrées par la recherche sur les systèmes pastoraux en vue de l'accroissement des performances du système pastoral, est source de coûts et de gains. Il est, par conséquent, essentiel que la recherche finalisée pour le développement et les interventions allant dans ce sens, s'avèrent à la fois techniquement réalisables, socialement acceptables, et économiquement viables.

Analyser les performances économiques de l'activité pastorale exige, cependant, de bien identifier les objectifs de la production pastorale. Deux objectifs principaux sont généralement poursuivis. Un premier ayant pour finalité ultime la production de lait et de viandes valorisables sur les marchés nationaux voire internationaux. Un second consistant à dire que la vocation réelle de l'élevage pastoral est de faire vivre les éleveurs et donc, d'assurer leur sécurité alimentaire. L'idéal consiste à réaliser ces deux objectifs en améliorant et les performances de l'activité pastorale et les revenus des pasteurs. La tendance générale consiste plutôt à la poursuite de la production de produits d'élevage en vue de satisfaire la demande intérieure et mieux encore, celle extra frontalière. En tous les cas, le choix de l'un des deux objectifs mentionnés précédemment est déterminant pour le type d'évaluation économique à effectuer.

A l'instar de nombreux pays en développement, ceux de notre panel connaissent une pénurie d'études économiques quantitatives centrées sur l'évolution de l'économie pastorale, ciblées sur ses performances intrinsèques et sur l'efficacité du système de commercialisation du bétail. Une analyse systémique étayée par des statistiques fiables reste encore à l'état quasi embryonnaire.

Toutefois, un renouvellement de l'approche est observable au sein d'un certain nombre d'organismes et d'institutions de recherche-développement. Leur approche s'inscrit dans la logique de production de connaissances dans le domaine de l'économie pastorale. C'est ainsi que, dès fin 2004, l'équipe de l'unité de recherche en partenariat : le PPZS¹ s'est résolument lancée dans une vaste étude sur la contribution économique du pastoralisme en zones sèches. Cette orientation constitue une première dans la zone sahélienne où subsiste une quasi absence de recensement exhaustif du cheptel (excepté celui, très controversé, effectué en 1989 à travers l'ENEC² au Burkina Faso alors qu'au Tchad, un tel projet est envisagé avec l'appui de la FAO que pour 2007). C'est pour cette raison que dans cette étude les références au Sénégal seront omniprésentes comparativement aux autres pays.

Nous proposons de diviser cette partie en deux grandes sections : une première décrivant, les tendances actuelles du pastoralisme en les contextualisant aux situations

¹ Cette équipe de recherche pluridisciplinaire constituée en partenariat réunit cinq instituts sénégalais et français - initiée à Dakar depuis 1999 et dont la première convention a été officiellement ratifiée en 2001- pour travailler sur le pastoralisme au Ferlo comme thématique commune.

² ENEC : Enquête Nationale d'Evaluation du Cheptel.

économiques des pays sahéliens et une seconde, prospective, s'attelant à esquisser ses tendances futures.

I- LES TENDANCES ACTUELLES DU PASTORALISME DANS LE CONTEXTE DES ECONOMIES SAHELIENNES

Contextualiser le développement pastoral revient à éviter de déconnecter l'activité des pasteurs de celle des autres secteurs économiques. Aussi, effectuons-nous, dans un premier point, un état des lieux des systèmes d'élevage pastoraux tout en rappelant brièvement le cadre macroéconomique des pays étudiés. Dans un second point, nous fournissons un argumentaire documenté par une littérature (publiée et non publiée) en faveur du pastoralisme et allant dans le sens de la réaffirmation de la rationalité des pasteurs et de la viabilité de ce système économique. Ainsi, nous mettons en évidence leur contribution à la mise en valeur d'un environnement incertain, leur activité de production animale, leur intégration aux marchés à travers leur rôle dans la commercialisation des produits animaux.

I-1/ Monographies sur les systèmes d'élevage des pays sahéliens

Les principaux pays de notre panel - Burkina Faso, Mali, Mauritanie, Niger, Sénégal et Tchad – présentent le point commun d'appartenir à la zone sahélienne. Le pastoralisme y constitue le principal système de production animale tout en étant un mode de vie caractérisé par la mobilité et l'utilisation des ressources naturelles. Dans cette vaste zone marquée par une forte péjoration climatique, cette activité est dominée par les Peuls : ethnie composée de multiples fractions qui se sont disséminées un peu partout dans la zone sahélienne. Même s'il est possible de constater l'entrée plus ou moins récente d'autres ethnies (Touaregs, Toubous, Wolofs, Sérères etc.) dans l'activité pastorale, les Peuls y restent largement représentés en tant qu'acteurs (Touré et Arpaillage, 1986).

I-1-A/ Quelques concepts clefs de compréhension

Les termes "pastoralisme", "nomadisme", "transhumance" ou "agro-pastoralisme" sont appréhendés confusément en dépit du fait qu'ils renvoient tous à des systèmes ou pratiques d'élevage. Aussi, nous semble-t-il utile de rappeler brièvement le contenu que nous leur conférons afin de bien appréhender les systèmes de production et d'exploitation des ressources naturelles.

Le terme **pastoralisme** se réfère aux modes de conduite des troupeaux sur pâturage naturel, et donc, aux systèmes où l'élevage est pratiqué de manière extensive avec peu ou pas de complémentation et sans pratique de cultures fourragères. Il concerne des troupeaux composés de différentes espèces (bovins, ovins, caprins, camelins, ânes,

chevaux), monospécifiques ou non. Il se caractérise par son mode d'alimentation reposant sur une utilisation extensive des pâturages naturels et nécessitant des déplacements d'amplitude variable. Il n'exclut pas la mise en place de cultures fourragères comme appoint pour l'alimentation du troupeau. Les différents types de pastoralisme sont décrits en fonction de la mobilité de l'habitat, de la présence ou non d'activités agricoles et, bien sûr, des systèmes d'élevage pratiqués.

Le terme **transhumance** rend compte d'une pratique répétitive, saisonnière et pendulaire de déplacements des troupeaux et des hommes selon des parcours bien précis. Elle se réalise selon diverses modalités et au sein de différents types de systèmes d'élevage pastoral. C'est généralement soit pour rechercher des pâturages et des points d'eau nécessaires à l'alimentation ou efficaces en termes d'amélioration de la productivité numérique ; soit pour exercer des activités de commercialisation de bétail et des sous-produits de l'élevage ; soit, même si c'est moins fréquent, pour des raisons sanitaires et de renforcement génétique via les cures salées et le métissage.

Le terme **nomadisme** permet de décrire le mode de vie de pasteurs ne disposant pas d'habitat fixe permanent bien que souvent enracinés dans un « territoire d'attache » et qui se déplacent avec toute ou partie de leurs familles sur des distances relativement longues. Ces déplacements s'effectuent avec des troupeaux parfois considérables et il peut arriver qu'une partie du cheptel leur soit confiée par des tiers. Ces mouvements d'amplitude variable ne les incitent pas à exercer une activité agricole sinon, de subsistance.

Autrement, lorsque les déplacements sont considérablement réduits pour permettre aux pasteurs de s'adonner de manière plus soutenue à d'autres activités (commerce, agriculture par exemple), le terme **sédentarisation** est utilisé pour rendre compte de cette évolution des pratiques et des modes de vie. Si cette évolution se fait en faveur de l'agriculture agricole sans renonciation à l'élevage pastoral, le terme **agropastoralisme** permet de rendre compte de la coexistence d'activités agricoles et pastorales sur différentes échelles : région, village, exploitation, etc. A chacune de ces échelles correspond un niveau d'intégration entre ces activités avec généralement des conséquences foncières significatives. Swift (1988, p. 1) définit un système de production agropastoral par un système dans lequel plus de 50% du revenu brut des ménages provient de l'agriculture, et 10 à 50% de l'élevage pastoral. L'agropastoralisme attire aussi des agriculteurs qui diversifient leurs activités en se mettant à pratiquer l'élevage extensif (Bonfiglioli, 1990)

I-1-B/ Contexte global de l'élevage pastoral au Sahel

De nombreux auteurs ont tenté d'analyser la situation générale de l'élevage pastoral en Afrique de l'ouest et plus particulièrement dans les pays du Sahel. Anteneh (1984), McClintock (1984) puis Metzler et Cook (1992), Blench (2001), constatent une stagnation de la production, du cheptel et des exportations d'animaux ; un recours limité à l'intensification ; et un tassement de la productivité par unité de pâturages après les progrès réalisés dans les années 50 et 60. A l'instar de Shanmugaratnam, N., Vedeld, T., Mossige, A., Bovin, M. (1992) pour la Banque mondiale, ils observent également une modification des structures sociales ou institutionnelles d'appui à l'élevage pastoral. Les pasteurs se sont orientés vers une diversification de leurs revenus, une redynamisation des règles de gestion des ressources communes à l'occasion d'une prise de conscience effective de la concurrence foncière et de celle des produits importés. Par ailleurs, des transformations importantes ont été notées au niveau des marchés avec le recours généralisé aux transports en communs réduisant fortement les coûts de transaction.

Cependant, les pasteurs du Sahel ont été particulièrement fragilisés par les deux dernières périodes de grandes sécheresses en 1973 et 1984, qui ont profondément modifié leurs stratégies de reconstitution des stocks avec des effets plus ou moins immédiats sur leurs niveaux de revenus, leurs demandes de céréales, et sur l'amplitude de leurs mouvements pour la transhumance et l'émigration (Toulmin, 1986). Elles ont également affecté leurs stratégies de « déstockage » car paradoxalement c'est durant ces périodes qu'ils se séparent de la plupart de leurs animaux à des prix faibles pour éviter de supporter une forte mortalité et surtout pour s'approvisionner en céréales. Ces drames ont cependant, contribué à un renforcement des comportements adaptatifs des pasteurs sahéliens.

Même si ces pays présentent beaucoup de similitudes dans la façon dont l'activité pastorale est menée (mobilité et utilisation des ressources naturelles), une brève typologie de leurs situations économiques et de leurs systèmes d'élevage aiderait à mieux les appréhender.

Tableau 1 : agrégats économiques des pays du Sahel : indicateurs économiques, humains et démographiques

	Burkina Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Indicateurs économiques						

Prévision de croissance en 2006 ^a	5,0%	6,5%	27,0%	4,0%	5,0%	6,0%
Croissance moyenne 2000-2005 ^a	4,3%	5,8%	5,1%	3,2%	4,5%	10,9%
PIB 2004 (milliards \$ courant) ^a	4,80	4,90	1,40	3,10	7,70	4,30
Aide internationale moy. 2000-04 (millions \$) ^a	464	458	249	352	556	223
Part de l'agriculture en 2003 (% PIB) ^a	31,0%	38,0%	20,0%	39,9%	17,6%	45,6%
Part de l'élevage (% PIB agricole) ^c	24,7%	41,6%	70%	29,8%	37,3%	11%**
Développement humain						
IDH (Indicateur de Développement Humain) ^b	0,317	0,333	0,477	0,281	0,458	0,341
Rang IDH (différence avec rang PIB/Tête) ^b	175 (-20)	174 (-10)	152 (-13)	177 (-8)	157 (-10)	173 (-19)
Indicateurs démographiques						
Population totale en 2005 (en milliers) ^a	12 822	13 124	2 980	13 499	11 386	9 448
Population rurale (% population totale) ^c	82,0%	68,0%	38,0%	78,0%	50,0%	75,0%
Sources :						
^a World Bank, « World Development Indicators » (2005) ; ^b PNUD « Rapport Mondial sur le Développement Humain » (2005) , ^c FAOSTAT (2005)						
** C'est en % du PIB global 2003 (Giraud, 2005)						

Les pays du panel d'étude présentent tous, exceptée la Mauritanie, la caractéristique de faire partie de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et de la Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), de partager des règles communes de gestion d'une monnaie unique (FCFA) et de disposer de tarifs extérieurs communs. Bien que leurs principaux indicateurs macroéconomiques s'améliorent, il n'en reste pas moins que ces pays ont le destin partagé d'être les plus mal classés en termes d'indice de développement humain, hélas inférieur au rang fourni par le critère du PIB/habitant, illustrant ainsi, leurs problèmes de développement économique (**tableau 1**).

i- Le Burkina Faso

Le système pastoral burkinabé cohabite avec un système amélioré très fortement intensifié et organisé en zones urbaines et péri-urbaines. Qualifié de système traditionnel extensif, il est composé d'un système Peul transhumant, d'un élevage en zone pastorale aménagée, d'un élevage villageois sédentaire et d'un système agro-pastoral. Parmi ces différents systèmes, celui Peuls transhumant reste plus important en mobilisant environ 70% du cheptel bovin. Monoespèce ou non, la particularité de ce système peul repose sur la transhumance saisonnière que les autorités publiques ont cherché à réglementer par arrêté au niveau national alors que les déplacements transfrontaliers sont régis par les textes de la CEDEAO avec une obligation de détention d'un CIT (certificat international de transhumance) et de respect des règles pastorales du pays d'accueil. Dans l'optique de diminuer voire éliminer la mobilité des pasteurs Peuls transhumants, les autorités publiques ont promu l'aménagement de zones pastorales pour y stimuler un élevage plus rationalisé et intégré avec fourniture de services d'appui. Initialement, au nombre de

dix (10) zones pastorales en 1997, cette orientation vers un élevage plus intensif n'a pas obtenu les résultats escomptés en termes de productivité car comparativement au système transhumant. En effet, celle-ci n'a pas été significativement améliorée. En dépit de cela, les autorités persistent en prévoyant d'implanter 40 autres du fait de l'émergence d'un élevage laitier semi extensif. Quant à l'élevage villageois sédentaire et l'élevage agropastoral, ils sont pratiqués par des groupes

Encadré 1 : Burkina Faso - contexte économique global

Le Burkina Faso est un pays dépourvu d'accès à la mer, dont les habitants sont les Burkinabé, terme invariable désignant l'habitant du Burkina en foulfouldé, langue parlée par les Peuls, Ce pays dispose de frontières communes avec six autres : le Mali au nord, le Niger à l'est, le Bénin au sud-est, le Togo et le Ghana au sud et la Côte d'Ivoire au sud-ouest. Ancienne colonie française, la Haute-Volta obtient l'indépendance en 1960. Sur le plan économique, le Burkina Faso fait partie des pays les moins avancés (PMA). Son développement économique est fortement contraint par le niveau de sa croissance démographique et l'aridité de ses sols, d'autant plus que l'agriculture y est la principale activité économique (32% du PIB et près de 80% de la population active). Il s'agit principalement d'élevage mais également, de culture de sorgho, de mil, de maïs, d'arachides, de riz et de coton surtout dans le sud et le sud-ouest. Très dépendante de l'exportation du coton, l'économie burkinabé demeure sensible à la détérioration des termes de l'échanges et donc, au manque de maîtrise de l'évolution des cours mondiaux. Le sous-emploi chronique qui y sévit a incité de nombreux Burkinabé à émigrer notamment en direction de la Côte d'Ivoire. Même si ce phénomène est relativement bénéfique au pays du fait des transferts monétaires des migrants, il sert aussi de prétexte lors de l'éclatement des conflits dans quelques pays d'accueil. Par ailleurs, le Burkina Faso dépend de l'aide internationale pour une très large part (en moyenne près de 464 millions de dollars par an) même s'il convient de noter l'existence de quelques productions minières : cuivre, fer et surtout or.

ethniques autres que les Peuls, souvent pour des motifs socioculturels (dot, baptêmes, confiage etc.) et économiques (complémentarité agriculture et élevage) avec notamment recours à une forme de salarisation extérieure à l'exploitation (emplois de bergers salariés).

ii- Le Mali

Le pastoralisme malien s'effectue surtout dans les zones faiblement pressurisées sur le plan foncier et où la variabilité climatique rend l'activité agricole très aléatoire. On distingue dans ce pays un élevage pastoral (nomade et transhumant) et un élevage agropastoral. L'élevage pastoral nomade se traduisant par des déplacements réguliers motivés par la disponibilité des ressources, se rencontre essentiellement au Nord dans la zone saharienne du pays et dans la zone sahélienne constituée entre autres du Gourma et du Plateau Dogon. Les principales productions sont le lait, la viande et la laine qui sont quasi-intégralement autoconsommées. L'élevage pastoral transhumant reste caractérisé par des mouvements d'allers-retours permanents entre les zones pastorales du Sud vers le Nord où les pasteurs recherchent des pâturages qu'ils exploiteront jusqu'au retour des pluies et des pâturages au Nord avant de retourner vers leurs régions d'origine. Le cheptel concerné par l'élevage transhumant est plus important que celui nomade mais les niveaux de productivité

restent similairement faibles. Le commerce de bétail demeure très dynamique avec un potentiel d'excédents commercialisables. A côté de ce système pastoral, subsiste un système agropastoral au sein duquel l'élevage est généralement mis en complémentarité avec l'agriculture pour valoriser alternativement les résidus de chacune de ces activités (résidus de récolte pour les animaux et déchets animaux utilisés

Encadré 2 : Mali - contexte économique global

Le Mali a des frontières communes avec la Mauritanie et l'Algérie au nord, le Niger à l'est, le Burkina Faso et la Côte d'Ivoire au sud, la Guinée au sud-ouest et le Sénégal à l'ouest. Soixante cinq pour cent (65 %) du territoire est semi-aride voire aride. Ses principaux secteurs économiques sont l'agriculture et la pêche continentale qui emploient 80% de la population active autour du fleuve Niger et un secteur industriel conçu autour des activités agricoles. Ces activités économiques procurent les ressources financières du pays qui reste, cependant, très tributaire des exportations de coton et vulnérable aux fluctuations des cours mondiaux. Le Mali bénéficie largement de l'aide internationale et des transferts de ses nombreux migrants en Afrique et en Europe. Suite aux réformes économiques initiées par les programmes d'ajustement structurel et à la dévaluation du Franc CFA en janvier 1994, le pays bénéficie d'une croissance moyenne de 4 %, certes nécessaire mais pas suffisant pour sortir la majorité des maliens de leur situation de pauvreté. Des diversifications économiques ont été entreprises, avec notamment la prospection de l'or en 1996-98, de sorte que les autorités maliennes se montrent optimistes quant aux possibilités de devenir un exportateur net dans la région subsaharienne.

comme fumure dans l'agriculture). Dans ce système agropastoral, les animaux jouent généralement, une fonction patrimoniale de réserves de valeurs ou d'instruments d'épargne. Compte tenu de la disponibilité des ressources alimentaires, des déplacements, si nécessaires s'effectuent par petites amplitudes. Les productivités animales y restent faibles malgré les tentatives visant à les améliorer.

iii- La Mauritanie

L'agriculture n'est pas un créneau économique favorable du fait des conditions agro-climatiques. De plus, moins de 1 pour cent des sols sont arables. Fortement tributaire

des aléas climatiques, la production agricole contribue pour moins de 6 pour cent au PIB et couvre rarement 30 pour cent des besoins alimentaires du pays alors qu'elle occupe près de la moitié de la population. L'élevage est l'activité la plus importante du secteur primaire et reste dominé par l'élevage pastoral. Il contribue pour 70 pour cent au produit intérieur brut du secteur et pour près de

Encadré 3 : Mauritanie - Contexte économique global

La Mauritanie est située au nord-ouest de l'Afrique et dispose d'une importante côte donnant sur l'océan Atlantique, entre l'Algérie et le Sahara Occidental au nord, le Mali à l'est, et le Sénégal au sud. Sa population, hétéroclite, est dominée par les Maures. Son économie repose sur cinq piliers principaux : un élevage constitué essentiellement de dromadaires de boucherie et de bœufs et pratiqué de manière séculaire par des nomades dont les produits sont consommés localement (moins de 2 % de l'exportation totale); une agriculture de décrue assez dépendante des conditions climatiques dans les oasis et des cultures pluviales dans l'arrière-pays ; une pêche artisanale et intensive dont le développement a bénéficié d'un littoral exceptionnel et poissonneux, une extraction minière du fer assurant une importante source de revenus au pays (jusqu'à environ 95%) et des ressources pétrolières exploitées très récemment (en 2006) et augurant de grosses potentialités de création de richesse. L'élevage (deuxième source d'exportation) représente 35% du PIB agricole et 13% du PIB total. Il peut jouer un rôle primordial dans l'essor économique du pays et sur le plan du développement socio-économique des populations, notamment pour les ménages vulnérables en milieu rural.

14,6 pour cent à celui du pays. Maillon essentiel de l'économie de ce pays, le système d'élevage pastoral connaît plusieurs variantes : le système pastoral nomade, le système pastoral et agropastoral transhumant, le système agropastoral à élevage sédentaire. Le système pastoral nomade fortement contraint par la sécheresse, est constitué en majorité par des troupeaux de chameaux et de chèvres qui sont amenés à effectuer des

déplacements importants en fonction de la disponibilité des ressources. Compte tenu des caractéristiques des chameaux, les bergers peuvent se déplacer vers des pâturages distants de près de 30 km des points d'eau. Une complémentation ciblée faite de blé et de tourteaux d'arachide, est réservée aux animaux affaiblis. Outre leurs fonctions dans le transport, les chameaux sont utilisés pour l'alimentation à l'occasion de cérémonies importantes, pour la production de lait assez apprécié des populations urbaines et pour la production de produits servant à la confection de tentes. Quant aux caprins, ils sont plus régulièrement consommés et commercialisés pour l'approvisionnement en biens courants. Les cheptels des systèmes pastoraux et agropastoraux transhumants sont constitués essentiellement de bovins, d'ovins et quelquefois de caprins et de camelins. La conduite de ces animaux est assurée par des bergers salariés accompagnés généralement d'un membre de la famille. Pendant longtemps, les déplacements étaient effectués sur un temps relativement long (7 à 8 mois) et parfois de manière transfrontalière. Il convient de noter que de plus en plus les déplacements tendent à s'amenuiser pour se limiter à la période de soudure (mai à juillet) et au sud du territoire national mieux doté en eau et en pâturages. L'élevage des caprins qui reste assez secondaire est essentiellement réalisé au sud-est du pays avec des incursions ponctuelles au Mali. L'élevage des camelins est de plus en plus approprié par des urbains qui veulent bénéficier des revenus tirés de la commercialisation ; d'où une forte présence des femelles laitières aux alentours des grandes villes tel que Nouakchott, au sein desquelles est ancrée une pratique rituelle de cure de lait pendant la période d'hivernage. En dehors de cette période, les propriétaires urbains ne profitent pas toujours des bénéfices tirés des produits d'élevage du fait de l'éloignement de la position des troupeaux qui servent à la sauvegarde de la sécurité alimentaire des bergers (souvent Peuls) et de leurs familles. Les troupeaux permettent aussi le maintien des réseaux sociaux même si ceux-ci subissent les contrecoups du développement de la propriété animale par les populations urbaines. La production laitière ovine est destinée à l'allaitement des agneaux tandis que les béliers sont commercialisés notamment au Sénégal et au Mali avec des pics importants observés lors des cérémonies religieuses (fête de l'Aid El Kébir). Les systèmes agropastoraux à élevage sédentaire concernent généralement des troupeaux de bovins et de petits ruminants qui profitent des résidus de culture qui constituent une alimentation de bonne qualité. L'élevage bovin est essentiellement localisé dans le sud du pays alors c'est dans le sud-est qu'est pratiqué l'élevage des petits ruminants avec recours ponctuel à des opérations d'embouche notamment sur les jeunes agneaux. En saison des pluies, les troupeaux sont conduits la nuit par un berger pour éviter des saccages sur les champs et laissés en divagation le

jour. Les productions laitières sont valorisées au sein des familles et non commercialisées compte tenu des faibles quantités recueillies. Les bœufs sont souvent vendus durant les périodes de fêtes et les revenus qui en sont retirés permettent de couvrir les besoins de base des familles. Toutefois, il a été noté une sédentarisation de certaines populations pastorales autour des centres urbains du fait de la désertification. Cela a abouti à l'amenuisement des moyens de production et à la prolétarianisation progressive des pasteurs (Abdel Wedoud Ould Cheikh, 1985).

iv- Le Niger

Fortement soumis à un environnement incertain qui contraint ses performances, le système d'élevage pastoral nigérien repose sur une pâture extensive. Compte tenu de leurs caractéristiques intrinsèques, on peut présager que l'élevage des petits

ruminants et progressivement celui des camelins, seront privilégiés. Les petits ruminants sont appréciés pour leur taux de reconstitution élevé, en particulier, après des chocs exogènes significatifs (sécheresses) et les camelins pour leur grande faculté à s'adapter à la zone sahélienne du Nord. Les déplacements des bovins et ovins s'effectuent vers le sud-est du pays, dans la zone agropasto-

Encadré 4 : Niger - contexte économique global

Le Niger est un pays d'Afrique de l'ouest, situé entre l'Algérie, le Bénin, le Burkina Faso, le Tchad, la Libye, le Mali et le Nigeria. La capitale est Niamey. Son économie repose avant tout sur l'agriculture, qui représente 40 % du PIB et mobilise 90 % de la population active. Le pays dispose d'une zone agro-pastorale au sud, suffisamment humide pour permettre une culture de céréales (principalement du mil), et d'une zone exclusivement pastorale au nord. Le recours à l'irrigation est très limité (moins de 2 % des surfaces cultivées), ce qui rend très aléatoire la production agricole. Ainsi, en juillet 2005, l'ONU a annoncé une crise alimentaire dans ce pays : la sécheresse et les invasions de criquets pèlerins en 2004 ont provoqué une diminution de 11 % de la production céréalière annuelle et un déficit fourrager à hauteur de 35 % des besoins. Le Niger possède beaucoup de ressources naturelles et minières notamment d'importantes réserves d'uranium dans la région d'Arlit, qui représentent 72 % des recettes liées à l'exportation. En dépit d'être un producteur de pétrole, le pays peine à répartir équitablement les revenus qu'il en tire et, de ce fait, a déjà connu, en mars 2005, de fortes manifestations populaires.

rale qui a largement empiété sur la zone pastorale. L'élevage pastoral transhumant reste dominé par les touaregs et les Peuls. Ces derniers se retrouvent presque partout sur l'ensemble du Sahel, sans être majoritaire nulle part, au sud-ouest et sud-est du pays avec récemment, des infiltrations de nomades dans la zone pastorale sahélienne du nord. Leurs principales stratégies consistent à se disperser autour des points d'eau assez disparates durant la saison sèche et à se regrouper avec les premières pluies autour des mares et des pâturages. Ces mouvements convergent même si leurs amplitudes restent inférieures à 150 km. Une autre de leurs stratégies opérationnelles durant les périodes de soudure consiste à diviser leur cheptel pour obtenir un meilleur taux de survie des animaux. En tant qu'élément de consommation, les petits ruminants sont prisés alors que le gros bétail joue un rôle de réserve de valeurs et de vecteur de prestige social. Quant aux touaregs tout aussi représentatifs que les Peuls d'un point de vue démographique, ils sont établis dans la zone pastorale où ils sont majoritaires et fonctionnent selon un mode

encore féodal avec une division sociale sous forme de castes. Même si progressivement certains rajoutent l'agriculture dans leurs activités, la majorité reste essentiellement pastorale dans une zone située au nord des agropasteurs, peu habitée et peu propice à l'agriculture. Alors que certains d'entre eux continuent à transhumer, d'autres deviennent sédentaires. Plus à l'est, les Touaregs évoluent dans une vaste région partant de la zone agricole et s'enfonçant dans le désert. Ils se déplacent de manière dispersée durant la saison sèche et convergent vers la zone de Tegidda au moment de l'hivernage. Leurs déplacements diffèrent de ceux des Peuls par leurs amplitudes pouvant atteindre 1000 km mais de plus en plus seuls quelques membres partent avec les bergers laissant le reste des familles dans les camps. Les Touaregs sédentaires disposent d'énormes troupeaux d'ovins et de camelins. Les pasteurs sédentaires se trouvant autour de Niamey et de Dosso subsistent grâce à une économie agropastorale compte tenu des contraintes de plus en plus fortes sur la mobilité.

v- Le Sénégal

Ayant près d'un tiers de son territoire soumis à un climat de type sahélien, le Sénégal bénéficie d'un système d'élevage pastoral et agropastoral important notamment au nord, dans le bassin arachidier et la zone sylvopastorale (ZSP) et au sud du pays. Le gros de l'élevage pastoral se réalise dans la ZSP qui est un vaste espace d'environ 67610 km² (PPZS, 2004), intersection des régions de Saint Louis, Louga et Matam. Cet espace présente une forte diversité écosystémique, géographique, pastorale, biologique et socio-économique. Au sud de cette zone, la poussée agricole se fait de plus en plus ressentir contribuant ainsi à l'évolution vers un système agropastoral. Au nord de cette zone, la proximité du fleuve et de la route nationale influence la diversification progressive des activités des pasteurs. Le savoir-faire pastoral reste prégnant en dépit du fait que les pasteurs exercent épisodiquement d'autres activités avec un transfert de main d'œuvre vers l'agriculture ou dans le commerce. Une activité exclusivement pastorale s'exerce plutôt au centre de la zone avec cependant une agriculture de subsistance

émergeant durant la saison des pluies. Bien que les Peuls restent majoritaires dans l'élevage pastoral, d'autres ethnies (Maures, Sérères et Wolofs) sont également présentes dans cette zone et associent à l'élevage, d'autres activités généralement agricoles et commerciales. La présence des wolofs date de la localisation des royaumes du Djoloff même si récemment, certains d'entre eux viennent du bassin arachidier en vue de

Encadré 5 : Sénégal - contexte économique global

Le Sénégal, pays le plus occidental du continent, est bordé par l'océan Atlantique à l'ouest, la Mauritanie au nord et l'est, le Mali à l'est et la Guinée et la Guinée-Bissau au sud. La Gambie est une quasi-enclave de 300 km, séparant la région naturelle de Casamance du reste du pays. Son climat est tropical et sec avec deux saisons : la saison sèche et la saison des pluies. Classé comme étant la 3^{ème} économie de la sous-région après le Nigéria et la Côte d'Ivoire, le Sénégal reste essentiellement tourné vers l'Europe et de plus en plus vers les pays asiatiques (Inde et Chine). Comparativement aux autres pays de l'UEMOA, le Sénégal est très faiblement doté en ressources naturelles. Profitant d'un long littoral, le Sénégal tire ses principaux revenus de la pêche et du tourisme. Mais compte tenu de sa situation géographique et de sa stabilité politique, le Sénégal fait partie des pays africains les plus industrialisés avec la présence de multinationales, majoritairement d'origine française et dans une moindre mesure, américaine. Le secteur agricole emploie à peu près 70% de la population sénégalaise. L'agriculture sénégalaise est très tributaire des aléas climatiques et des invasions acridiennes. A l'instar des autres pays africains, le pays bénéficie également de l'aide internationale et les transferts de ses migrants connaissent une progression importante.

diversifier à la fois leurs zones de cultures et leurs activités économiques. Leur migration vers le Ferlo s'explique également par la baisse des rendements arachidiers. Quant aux Maures, ils ont profité eux de leurs liens commerciaux anciens avec les populations du Djoloff pour s'installer. Les troupeaux sont souvent mixtes et constitués de petits ruminants et de bovins. Grâce à leur capacité d'adaptation et leur prolificité, les petits ruminants sont majoritaires d'autant plus qu'ils remplissent une fonction socio-économique plus opérationnelle pour servir de contrepartie aux approvisionnements de denrées de base et même à l'accès à un élevage bovin réputé être plus prestigieux.

vi- Le Tchad

Part prépondérante de l'économie tchadienne, l'élevage pastoral a trouvé un terreau favorable dans la zone sahélienne où la sécheresse cyclique cause des perturbations profondes au niveau des végétaux et des animaux. Avec l'accroissement démographique, le rôle fondamental que jouent les protéines animales dans l'alimentation de la population impose une amélioration quantitative et qualitative. Jusqu'à une époque récente, l'élevage des ovins et caprins était considéré comme une priorité mais c'est surtout l'élevage bovin qui a bénéficié de l'attention des chercheurs et des pouvoirs publics.

Le Tchad est composé d'un dégradé de 4 zones climatiques du sud au nord : un climat désertique avec une pluviométrie inférieure à 50 mm/an ; un climat subdésertique entre les isohyètes 50 et 350 mm de pluies ; un climat sahélien avec 350 à 500 mm de pluies ; et un climat soudanien placé entre les isohyètes 800 et 1100 mm. La diminution de l'humidité vers le nord détermine le

Encadré 6 : Tchad - contexte économique global

Le Tchad est un pays d'Afrique centrale fortement enclavé, limité au sud par la Libye, à l'est par le Niger et le Nigeria, au nord par le Cameroun et la République centrafricaine, et à l'ouest par le Soudan. Son agriculture est fortement dominée par l'agriculture et l'élevage du bétail qui mobilisent l'essentiel de la population active. Les principales exportations du pays restent dominées par le coton, le bétail et la gomme arabique. A partir de 2004, il entre dans la catégorie des pays exportateurs de pétrole exploité dans les champs pétrolifères de la région du Logone Oriental. Du fait, de ces nouveaux flux monétaires et financiers, un protocole d'accord élaboré avec les institutions de Bretton Woods et les industries extractrices de pétrole, prévoyait la mise en réserves de 10% de ces recettes sur un fonds pour « les générations futures » et l'affectation du reliquat de 90% vers des dépenses prioritaires. Cet protocole a depuis peu, fait l'objet de vives controverses aboutissant à un bras de fer entre les autorités tchadiennes et les institutions internationales qui a davantage fragilisé cet Etat en proie épisodiquement à des incursions des mouvements de guérillas et des conflits latents avec ses voisins soudanais et libyens.

passage du mode de vie sédentaire au nomadisme pastoral. L'élevage occupe une population inégalement répartie et est pratiqué par différents groupes d'éleveurs en fonction des conditions climatiques et écologiques. La vie économique des éleveurs tchadiens dépend presque entièrement des produits de l'élevage et plus particulièrement de la viande des petits ruminants. La vocation essentielle du cheptel est la production de viande qui est généralement autoconsommée par les populations rurales (Bonfiglioli, 1993).

I-2/ Argumentation en faveur du pastoralisme

L'activité pastorale se caractérise par l'utilisation massive des ressources naturelles ; par le faible recours aux intrants d'intensification (soins vétérinaires, complémentation alimentaire) ; par une couverture vaccinale partielle et ponctuelle depuis la privatisation partielle des services vétérinaires et la fin des campagnes globales de vaccination ; et surtout par l'adoption de la mobilité comme stratégie centrale de valorisation des complémentarités écologiques entre zones pastorales sahéliennes et régions soudaniennes, ce qui contribue à la diminution de la pression sur des pâturages saisonniers, et à la gestion des incertitudes et des risques.

Argumenter en faveur du pastoralisme revient, pour notre part, à régler d'abord et de manière définitive, la question quelque peu surprenante de la rationalité des pasteurs avant de dissenter sur la viabilité économique de ce mode de vie et de production.

I-2-A/ Quelle est la rationalité des pasteurs ?

Traiter de la rationalité des pasteurs revient à s'interroger sur les fondements des décisions qu'ils prennent et à voir s'ils développent des comportements maximisateurs (permettant du coup de se conformer aux théories économiques classiques) ou s'ils ont

une attitude différenciée. Beaucoup d'hommes de terrains avaient remis en cause cette manière de postuler l'existence ou non d'une attitude rationnelle des pasteurs. Certains comme Doutressoulle et Traoré (1947), l'ont abordée en mettant largement l'accent sur la productivité de l'activité pastorale développée dans un environnement incertain alors que d'autres comme Gastellu (1980) et Gabas (2003), reposeront la question et de la rationalité et du marché, comme lieu optimal de coordination.

Cette seconde option correspond plus à ce qui a été observé chez les pasteurs du Ferlo sénégalais (Wane, 2005) chez qui, a été mis en évidence leurs recours à des stratégies adaptatives et une forme de rationalité contingente au contexte social dans lequel ils évoluent et qu'ils contribuent également à faire évoluer. Cette attitude différenciée se traduit alternativement par des comportements maximisateurs et d'autres non, les amène à recourir aux marchés de façon limitée et ponctuelle en fonction de leurs motivations de consommation, d'investissement et de spéculation.

Aussi, le questionnement sur la rationalité ou non des pasteurs est souvent utilisé dans les discours des observateurs extérieurs au monde pastoral dont les arrières pensées sont dictées par la nécessité de la modernisation de l'élevage (intensification). Ils s'appuient beaucoup sur un certain nombre de clichés plutôt que sur une connaissance affinée des réalités économiques, agro-écologiques et sociales du pastoralisme (Ancey et Monas, 2005). En effet, ces politiques « modernistes » se fondent largement sur une segmentation de la filière élevage visant à assigner aux différentes zones des tâches précises : aux zones arides, une fonction d'élevage naisseur ; aux zones plus arrosées, une fonction d'embouche ; et aux zones largement dotées de pâturages et en connexion avec les marchés, une fonction de « finition » des animaux destinés aux abattoirs.

I-2-B/ Contribution du pastoralisme à la mise en valeur d'un environnement incertain

Pour être durable, la transformation de l'élevage doit s'accorder autant aux impératifs économiques qu'aux enjeux écologiques et sociaux. Les options de développement qui seraient pertinentes devraient favoriser les systèmes de production les plus aptes à répondre à l'ensemble de ces défis. L'efficacité des systèmes pastoraux à valoriser les zones arides et semi-arides est aujourd'hui reconnue mais pas par tous les acteurs, et leurs capacités à répondre aux trois défis sont insuffisamment argumentées scientifiquement. Il y a donc un enjeu majeur à démontrer que ces systèmes d'élevage extensifs, simples dans leur principe mais complexes dans leur mise en œuvre puisqu'ils

se développent dans des milieux difficiles, préservent un environnement fragile tout en sécurisant les sociétés rurales.

Longtemps stigmatisé comme élément dégradateur de l'environnement avec le développement de concepts de « surpâturage », de « désertification » et de « dégradation des sols », le pastoralisme bénéficie d'un retour en grâce par la reconnaissance de sa contribution à la mise en valeur de son environnement. En requalifiant l'environnement des pasteurs en zones arides d'incertain, de variable, d'écosystème en déséquilibre, etc., les contributions majeures de Ellis et Swift (1988), Westoby *et al.* (1989), Behnke, Scoones et Kerven, éd. (1993), Scoones (1999), Ellis (1999) et Perrier (1999), ont aidé à repenser l'écologie des parcours et à chercher à fixer les parts respectives des facteurs climatiques et de l'activité pastorale dans la dégradation de cet environnement pastoral. Dans les zones arides et sub-arides africaines, lorsque l'on considère que l'environnement est en permanence en non-équilibre, le climat comme la prédation par les herbivores sur la végétation et les ressources en eau sont des variables qui font partie du système. Par cette démarche, ces auteurs ont avancé une explication des échecs répétés des projets d'élevage qui, se sont focalisés sur la recherche de solutions « d'équilibre » basées sur l'idée de « capacité de charge ». Leurs contributions ont permis de réhabiliter le pastoralisme en estimant qu'il n'est pas assez influent dans la dégradation durable d'un environnement de ce type. *A contrario*, il apparaît même que les stratégies de mobilité mises en œuvre par les pasteurs sont de nature à gérer activement les risques environnementaux.

I-2-C/ Contribution du pastoralisme à la production animale

La spécialisation de la production animale dans les zones pastorales a permis la prise de conscience collective de leur importance significative sur le marché des viandes et de l'existence de filières organisées. Les statistiques disponibles sur les productions du sous-secteur de l'élevage sont pour la majeure partie fournies par la FAO et sont reprises au niveau des pays par les organismes et institutions y travaillant. Les statistiques nationales de l'élevage existent mais avec des niveaux de précision et de fiabilité variables.

Tableau 2 : Sahel - Utilisation des terres

	Burkina					
	Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Utilisation des terres (2003)						

Superficie totale (en km ²)	274 000	1 240 190	1 025 520	1 267 000	196 720	1 284 000
Superficie agricole (% superficie totale)	40%	28%	39%	40%	42%	39%
Prairies et pâturages permanents (% superficie totale)	22%	24%	38%	19%	29%	35%

Source : FAOSTAT, 2005

De façon générale, les pays sahéliens se caractérisent par des surfaces réservées à l'agriculture relativement similaires (entre 39 et 42%) excepté le Mali qui se trouve en dessous de 30%. Dans ces poches agricoles, les surfaces dévolues aux pâturages et prairies permanentes restent très variables d'un pays à un autre. Proportionnellement à leurs étendues géographiques, le Tchad et la Mauritanie disposent d'aires pâturables plus importantes comparativement au Niger qui, en dépit de sa superficie, dispose de superficies pâturables relativement faibles à cause de l'étendue du désert (**tableau 2**).

Du point de vue des cheptels, le Burkina Faso qui est faiblement doté en termes de superficie, mais qui s'étend globalement sur une zone plus humide, supporte une forte population animale (plus de 23 millions de têtes) juste derrière le Mali, pourtant plus vaste. Autrement dit, la densité animale est en moyenne de 987 animaux/km² de pâturages au Burkina Faso alors qu'au Tchad et en Mauritanie, elle est presque dix fois plus faible (**tableau 3**).

Tableau 3 : Sahel – Estimation moyenne du cheptel et densité animale

	Burkina Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Cheptel (moyenne 2000-05)						
Bovins	7 168 346	7 119 550	1 574 739	2 252 750	3 037 460	6 196 645
Ovins	6 632 908	7 501 400	8 617 603	4 481 983	4 650 766	2 494 424
Caprins	9 889 273	10 950 083	5 459 584	6 870 667	3 972 138	5 515 535
Caméliens	14 728	470	1 285 333	417	1 613	729
Densité animale par km² de pâturages	987	302	112	142	482	82

Source : FAOSTAT, 2005

La composition des cheptels reste dominée par une forte proportion de petits ruminants, notamment des caprins, sauf en Mauritanie et au Sénégal. Il convient de noter qu'en Mauritanie, les camélidés occupent une place importante dans l'élevage alors que leur proportion reste marginale dans les autres pays. Ceci s'expliquerait par la forte connotation sociale des dromadaires en Mauritanie et leur adaptation au milieu aride : en

plus d'offrir de la viande et du lait, ils servent très largement au transport des biens et des personnes particulièrement dans le désert.

Même si les pasteurs privilégient encore le bétail pour vivre, on observe dans les sociétés pastorales une diversification croissante des revenus à la fois intra et hors activité pastorale. En effet, les populations pastorales orientent quelques uns de leurs membres vers des activités hors élevage en transférant leur main d'œuvre dans d'autres secteurs économiques : activités agricoles, commerce, exode rural, émigration etc. (Metzel et Cook, 1992). Au sein de l'activité pastorale, cette diversification s'observe par la marchandisation de plus en plus marquée de sous-produits d'élevage (viande, beurre, lait etc.) et de produits de cueillette (gomme arabique, pain de singe³ etc.) dont se chargent essentiellement les femmes (Diao, 2001).

Quelques éléments d'analyse ont été effectués en se fondant sur les statistiques de la FAO (**tableau 4**).

La production laitière au Sénégal en milieu pastoral est fortement contrainte par sa cyclicité saisonnière : en saison hivernale, ce secteur est en surcapacité de production et en sous-capacité de commercialisation du fait du niveau élevé des coûts de transaction et de la faiblesse des infrastructures de collecte, de stockage et de commercialisation. Cette situation avait motivé une multinationale comme NESTLE à s'y intéresser même si l'expérience ne s'est pas révélée concluante pour des raisons diverses (difficultés de collecte, problèmes de qualité, coûts de transactions élevés etc.). En dépit de l'absence de tension particulière sur l'offre de lait notamment en saison des pluies, le Sénégal demeure un importateur net de ce produit à tel point que même dans la zone sylvopastorale, les pasteurs se mettent eux-mêmes à consommer du lait importé (en poudre).

Tableau 4 : Sahel – Productions moyennes de lait et de viandes

	Burkina Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Production moyenne de lait 2000-05 (Mt)	195 734	559 668	339 918	313 850	127 905	231 596
Lait Vache, Entier, Frais	82%	31%	35%	58%	75%	72%
Lait de Brebis	0	20%	27%	5%	12%	4%
Lait de Chèvre	18%	39%	31%	33%	13%	14%
Lait de Chameau	0	10%	6%	3%	0	9%
Production moyenne de viande 2000-05 (Mt)	198 270	232 843	86 795	132 146	166 152	121 096
Viande de Bœuf et Veau	48%	41%	26%	29%	28%	64%

³ Fruits du baobab

Viande de Mouton et Agneau	8%	14%	27%	11%	9%	11%
Viande de Chèvre	13%	19%	15%	19%	10%	17%
Autres	32%	27%	31%	41%	53%	8%

Source : FAOSTAT, 2006

Une dynamique similaire est constatée sur le marché de la viande qui se caractérise par un conflit d'attente entre consommateur final et producteurs pastoraux, le premier étant plus intéressé par les produits finis de l'élevage (lait, viande etc.) alors que les éleveurs restent cantonnés dans le sous-secteur primaire de l'élevage c'est-à-dire sans aucune transformation (vente d'animaux sur pieds). Par ailleurs, du fait de l'asymétrie de l'information persistant sur les marchés de bétail et des stratégies adaptatives des pasteurs (Wane, 2005), le « déstockage » mécanique, si souhaité par les autorités étatiques, ne se réalise pas ; d'où le recours régulier aux importations de viande en vue de couvrir une demande potentielle en constante augmentation. Du coup, comme l'avaient noté Metzler et Cook (1992), les produits pastoraux se retrouvent en concurrence directe avec des produits importés très compétitifs intégrant notamment des subventions massives de leurs pays d'origine.

Une chose reste cependant problématique. Les statistiques de la FAO sur les cheptels ouest africains ne découlent pas d'un recensement exhaustif. Les chiffres avancés sont souvent biaisés par l'utilisation d'un taux de croît de l'ordre de 3 pour cent pour les ovins et caprins et sont ainsi, soit sous-estimés soit surestimés. Elles sont fortement globalisantes et insuffisamment affinées pour déterminer les apports réels des pasteurs par rapport à la fois aux agro-pasteurs et aux systèmes intensifs. Des tentatives ont été ponctuellement réalisées dans les pays ouest africains.

Au **Sénégal**, une évaluation d'une opération de développement centrée sur l'élevage pastoral bovin a été menée par la coopération française (Deramon, de Gonneville, Pouillon, 1984). Elle s'est appuyée sur le dispositif de la Sodesp⁴ qui a joué un rôle central pour le développement de l'hydraulique pastorale. Cette étude ambitionnait de procéder à une analyse macro-économique de la filière élevage bovin au Sénégal : d'un côté, un volet portait sur l'estimation du cheptel pastoral en dépit des difficultés techniques de mise en œuvre d'une telle démarche, de l'autre, un volet effectuait l'évaluation économique de la contribution de l'élevage bovin pastoral à la richesse nationale produite en 1981/82. Les

⁴ SODESP: Société de Développement de l'Élevage dans la Zone Sylvo-Pastorale, créée en 1972, qui a largement théorisé et appliqué les notions de zones différenciées et spécialisées de la filière élevage : zone de naissance, zone de ré-élevage, zone d'engraissement et zone de consommation.

auteurs en ont déduit que le troupeau bovin pastoral représentait environ 1 156 000 têtes soit 44% de l'effectif national et contribuait à hauteur de 50% à la valeur ajoutée totale de l'élevage au Sénégal et de 2,5% du PIB de ce pays. Ils ont également constaté la faiblesse de l'intégration de l'élevage bovin pastoral au reste de l'économie nationale (la valeur ajoutée indirecte ne représentait que 4% de la valeur ajoutée totale).

Une autre étude menée par Sutter (1987) sur les Peuls du Nord-Est du Sénégal, se propose de vérifier les relations entre la taille des troupeaux des ménages et plusieurs variables critiques relatives à la production pastorale. Cette contribution pointe du doigt les différences significatives de richesse entre les ménages pastoraux et l'impact profond de ces différences sur certains paramètres pastoraux tels que la contribution de l'élevage à la consommation de subsistance, la structure des revenus et des dépenses des ménages pastoraux, la composition du troupeau vendu en termes d'âge et de sexes des animaux et taux de prélèvement. Il met également en évidence le fait que plusieurs processus inégalitaires décrits sont auto renforçants et doivent être perçus à la lumière des changements majeurs intervenus lors des 30 dernières années, particulièrement l'orientation accrue de l'économie pastorale vers la commercialisation et les mouvements permanents des troupeaux vers les forages creusés par l'Etat.

Au **Burkina Faso**, une vaste enquête avait été lancée en 1989 dans le cadre de l'ENEC (Enquête Nationale d'Evaluation du cheptel). Elle a permis de relever une sous-estimation de 30 à 45% des statistiques courantes pour 1987-1988. Les résultats de l'ENEC ont à leur tour fait l'objet de contestation de la part de Tyc (1992) qui émet des doutes sur les résultats obtenus sur les bovins et de Holtzman et Kulibaba (1992) qui s'appuient sur la volatilité du nombre d'animaux dans les pays du couloir central du fait des flux migratoires entre le Burkina Faso, le Mali et la Côte d'Ivoire. En matière de production animale et de structure des troupeaux, Meyer (1989), Tyc (1995), Guissard (1992), Dicko, Hamidou et Darga (1994) et Gningue (1995) ont effectué des enquêtes pour constater : a) une forme de diversification permettant de passer d'un élevage presque exclusivement bovin à un système mixte ; b) la promotion de troupeaux de plus en plus pléthoriques pour faire face aux multiples risques ; c) le désir de capitalisation, car les animaux sont détenus non pas pour être systématiquement commercialisés mais aussi pour remplir d'autres fonctions socio-économiques (patrimoine, prestige etc.) ; d) la modification importante de la structure des troupeaux

en fonction de la taille du cheptel et également des variations cycliques de l'environnement climatique, économique, social etc.

Au **Tchad**, Les paramètres zootechniques et économiques des ovins et caprins du Tchad ont d'abord fait l'objet d'une étude réalisée en 1975-76 par la SEDES, suivie d'une étude réalisée en 1977 par BIRD-IEMVT. En dépit de ces résultats, la Direction de l'élevage a procédé à leur réactualisation en 1983 du fait de la guerre et de la longue période de sécheresse enregistrées par le pays. L'étude BIRD-IEMVT a fait l'objet d'un complément portant sur la productivité annuelle par tête divisée par le poids moyen à l'exploitation. Ainsi, les principales conclusions ont été que les ovins du Mayo-Kebbi et les chèvres du sud détenaient les meilleures performances, suivis de près par les ovins Peuls et les ovins Kirdi, le mouton arabe étant le moins performant du fait de la rudesse du climat auquel il est soumis. En ce qui concerne la croissance, il apparaît que la race Peulh Oudah chez les ovins se révèle être la plus précoce et la plus lourde. Cette performance en termes de courbe de croissance illustre la technicité et la capacité d'adaptation des éleveurs Peuls. Au sud, le mouton du Mayo-Kebbi confirme sa rusticité par rapport aux autres moutons de la région. Au niveau des caprins, les courbes de croissance se sont révélées stagnantes comme pour montrer que la croissance des jeunes était contrainte par les prélèvements effectués sur les chèvres. Les rendements sont élevés chez les chèvres et les ovins du sud, plus faibles chez ceux du nord. Ils s'accroissent proportionnellement avec l'âge des animaux.

I-2-D/ Contribution du pastoralisme à la commercialisation des produits animaux

Ce qui transparait d'emblée de l'examen de la filière élevage dans la zone sahélienne de l'Afrique de l'Ouest, c'est la distance importante entre les zones de production essentiellement concentrées dans les régions sub-arides, et les zones de consommation se trouvant dans les grands centres urbains, notamment côtiers. A travers une étude historique, anthropologique et économique des marchés sahéliens des viandes en l'Afrique de l'Ouest, Van Ufford (1999, pp. 35-65) souligne l'utilité d'un réseau de commerce, formellement structuré ou non, pour s'adapter à ce type de filière caractérisée par la distance relativement importante entre les lieux de production et de consommation. L'efficacité d'un tel réseau dépend de la capacité des acteurs de marchés à tisser entre eux, des relations solides dont la plus importante se fonde sur le capital social. Autrement dit, dans ce type de marchés fondés sur des liens généralement informels, l'appartenance

à un réseau identifié constitue le ciment des relations contractuelles et les notions de confiance et de réputation y jouent un rôle fédérateur. Une autre caractéristique fondamentale, c'est l'importance des marqueurs identitaires a) dans la structuration de ces marchés, b) dans la distinction entre vendeurs et non-vendeurs et aussi entre membres au sein de la communauté de vendeurs, et c) dans le maintien d'un réseau de commercialisation efficace.

Les marchés de bétail de la zone sahélienne présentent de nombreuses similarités en termes d'organisation. Beaucoup d'agents économiques y interviennent mais quatre acteurs y jouent un rôle majeur. Il s'agit principalement de l'**Etat** qui fournit l'espace, lieu géographique des échanges, et quelques services annexes (approvisionnement en eau, abattoirs, vaccination etc.). En contrepartie, il collecte des taxes fixées forfaitairement sur chaque animal vendu.

De **riches commerçants** disposant d'une trésorerie conséquente et qui influencent significativement les conditions de ventes. Ils achètent souvent en gros pour revendre dans les grands centres urbains. Ce sont les principaux *price-makers* sur les marchés.

Des **intermédiaires** (appelés par exemple, *téfanké* au Sénégal, *damin* au Tchad etc.) bien identifiés par l'ensemble des acteurs du marché. Ils jouent un rôle central d'intermédiation entre les commerçants et les pasteurs avec qui, ils ont des liens claniques. Ils contribuent à la fluidité des échanges. Leur présence sur les marchés s'explique par l'extrême mobilité des pasteurs qui, de fait, ne sont pas en mesure de fournir des garanties suffisantes sur leur qualité de propriétaires des animaux offerts en vente. Pour contourner ce biais potentiel pouvant empêcher les échanges, les intermédiaires endossent cette responsabilité en valorisant leur connaissance des rouages des marchés et des acteurs y intervenant. Ils fournissent ce gage lors de leur intermédiation et sécurisent ainsi les conditions de vente et d'après-vente. Parfois, ils se rendent directement vers les marchés de collecte de brousse pour s'y ravitailler et déléguer aux pasteurs les tâches de transports et d'acheminement.

Les **pasteurs** pourvoient les marchés en animaux qu'ils ont élevés et empochent le produit de la vente, net des diverses taxes et commissions d'intermédiation. Leurs principaux interlocuteurs sur les marchés sont les intermédiaires qui assument vis-à-vis des autres acteurs économiques coéchangistes, le signalement de leur qualité de

propriétaire des animaux en vente. En plus des aléas de production, ils subissent parfois les risques liés à l'acheminement du bétail vers les marchés de regroupement (accidents, vols, etc.). Il est à souligner que toute la production des pasteurs n'est pas offerte sur les marchés. La plupart du temps, ils prédéterminent un niveau de revenus cible en fonction de leurs besoins de consommation courante et s'adressent aux marchés pour atteindre ce montant.

Les modalités d'échanges sur les marchés de bétail sahéliens présentent également de nombreuses ressemblances. Les échanges débutent par des négociations entre les pasteurs, détenteurs des animaux à céder et les intermédiaires, acteurs incontournables des marchés. Deux cas de figures peuvent se présenter. Dans le premier, il peut s'agir d'une **vente indirecte via intermédiation**. C'est le cas le plus fréquent dans les marchés de bétail. Dans cette situation, le pasteur ne renonce pas à ses droits de propriété sur les animaux à vendre. Il recourt aux services d'un intermédiaire qui ne supporte pas les risques de marchés mais n'endosse plus qu'une forme de garantie sur le signalement de la qualité du pasteur-vendeur. Dans ce cas, le pasteur exprime clairement le prix qu'il attend de l'animal et marchandise avec l'intermédiaire pour aboutir à un prix d'équilibre d'intermédiation auquel il accepte de mettre en vente l'animal tout en sachant qu'en cas de succès de l'opération, l'intermédiaire prélèvera une commission forfaitaire d'intermédiation (par exemple au Sénégal, de l'ordre de 1000 FCFA⁵ par bovin et de 200-250 FCFA par petit ruminant). Ensuite, l'intermédiaire propose les animaux qui lui sont confiés aux commerçants en y rajoutant éventuellement une marge supplémentaire représentant une plus-value de cession s'additionnant aux commissions d'intermédiation.

Le second cas consiste en une **vente directe à l'intermédiaire**. Ce dernier rachète l'animal auprès du pasteur et le revend pour empocher une certaine plus-value. Ainsi, les risques de marché et les garanties de signalement de la qualité du pasteur sont intégralement transférés sur l'intermédiaire. Ce comportement peut constituer un indicateur d'anticipations favorables des conditions de marché.

Un autre trait commun à l'ensemble de ces pays sahéliens repose sur leurs statuts de producteurs de lait tout en étant importateurs nets (**tableau 5**). Ce qui signifie qu'il existe en leur sein une demande potentielle insuffisamment satisfaite même si la demande

⁵ 1 euro = 655,957 FCFA (parité fixe)

solvable n'est pas précisément déterminée comme le font remarquer Ancey et Monas (2005).

Tableau 5 : Sahel – Importations et exportations de produits de l'élevage

(Moyenne 2000-05, Mt)	Burkina Faso	Mali	Mauritanie	Niger	Sénégal	Tchad
Lait						
Production	195 734	559 668	339 918	313 850	127 905	231 596
Importations	23 281	49 475	68 100	38 728	152 159	6 476
Exportations	1 364	0	91	838	12 466	0
Estimation demande potentielle*	217 651	609 143	407 927	351 740	267 598	238 072
Viandes						
Production	198 270	232 843	86 795	132 146	166 152	121 096

Source : FAOSTAT, 2006 et calculs propres

* Estimation demande potentielle : production + importations - exportations

Les productions de lait et de viandes constituent un des objectifs majeurs attendus de l'élevage dans les pays sahéliens. Outre la portion de production autoconsommée et celle conservée pour faire face aux différents risques, le surplus est généralement destiné à la commercialisation. Seulement, les pays sahéliens restent exposés à deux contraintes importantes : des coûts de transactions élevés et la rude concurrence des produits importés.

L'accroissement des importations dans les pays sahéliens s'explique par l'existence de marchés mondiaux sous-optimaux du fait de la persistance de nombreuses distorsions (subventions accordées aux producteurs, produit périssable d'où un système de prix tributaire des stocks, marché dominé par de gros producteurs-vendeurs, marché excédentaire etc.) qui font qu'ils ne sont pas efficaces et efficients (pas de juste prix). Ainsi, le lait et les viandes importés par les pays sahéliens se révèlent plus compétitifs que les productions locales.

Commencée bien avant les indépendances de ces pays, la commercialisation des excédents de produits des pays occidentaux et latino-américains dans les pays sahéliens est une situation qui perdure encore aujourd'hui et affecte très profondément les producteurs locaux. Les importations de lait ont débuté dès les années 50 alors que ce n'est qu'à partir des années 70, que les viandes ont commencé à être importées.

La production de lait a toujours constitué une finalité centrale dans la sauvegarde de la sécurité alimentaire des éleveurs. La commercialisation des animaux s'en est trouvée très

affectée avec une plus forte motivation de ventes d'animaux mâles de la part des éleveurs.

Au **Mali**, des monographies ont été réalisées sur le marché du lait par Von Massow (1989) et Debrah et al. (1988) pour constater qu'il y avait un taux d'autoconsommation relativement élevé (entre 60% et 90%) et croissant proportionnellement à la distance par rapport à la capitale ; que le prix plancher au producteur fixé forfaitairement par un organisme d'Etat fluctuait en fonction des saisons. Quant aux importations de lait, elles étaient effectuées par un organisme public : la SOMIEX (SOciété Malienne d'Importations et d'Exportations) qui en détenait une licence exclusive et qui avait pour mandat de proposer le lait importé au même prix sur tout le territoire malien. De ce fait, le lait importé consommé en milieu rural bénéficiait d'une subvention implicite puisque les coûts d'importation ne tenaient compte que du prix rendu Bamako. Von Massow (1989) s'est également intéressé aux élasticités de la demande des produits laitiers importés par rapport au revenu (+0,44) et au prix (+0,97). *A priori*, la consommation de produits laitiers importés est très sensible aux variations de prix et dans une moindre mesure, à celles des revenus. Seulement, ces chiffres sont fortement influencés par les prix du lait condensé évaporé et sont quand même à relativiser, comme le constate lui même Von Massow (1989), étant donné que les statistiques sur la consommation étaient quasiment indisponibles.

Une dynamique similaire était observable au **Burkina Faso**, où les importations de produits laitiers se révélaient être plus compétitives que les produits locaux.

Les marchés des viandes en Afrique de l'Ouest ont fait l'objet d'une analyse globale par le Club du Sahel (1990). L'étude révèle : a) l'intérêt des éleveurs à commercialiser leurs animaux dans les grandes villes côtières qui constituent des marchés importants du fait de la concentration des pouvoirs d'achat et de la difficulté d'y réaliser un élevage viable pour des raisons sanitaires ; b) l'intérêt des éleveurs à s'y rendre pour s'y approvisionner en céréales ; c) l'affaiblissement de la demande effective de viande à partir des années 70 ; d) le renforcement de la concurrence des viandes importées en provenance d'Europe puis d'Argentine (de 15% du marché ouest africain en 1970 à 61% en 1987) qui a eu pour effet immédiat la déstructuration des échanges locaux et la baisse de 30% du potentiel exportable intrazone.

Au **Sénégal**, Ly (1990) avait déjà remarqué la relative stabilité du prix moyen de la viande, même si de fortes augmentations avaient été notées en 1982-83 consécutivement aux programmes d'ajustement structurel qui ont entraîné une hausse des coûts de revient intérieurs. De plus, il avait constaté la cyclicité des importations de viandes et leur baisse en 1988 due à une lourde taxation mais cette dernière n'a pas eu d'effet significatif sur l'offre locale qui est restée rigide.

De façon générale, les principaux produits pastoraux que sont le lait et la viande des pays sahéliens font face à deux contraintes majeures : l'instabilité des prix et l'instabilité de l'offre. Pour accroître l'efficacité de la commercialisation des produits pastoraux, il s'avère insuffisant de se focaliser uniquement sur des stratégies d'appui et de contrôle de l'offre. Il serait plus judicieux de développer des stratégies de renforcement de la compétitivité des produits de l'élevage, ciblées sur les besoins du secteur et surtout, sur le respect des caractéristiques intrinsèques de cette activité. Cela pourrait, par exemple, prendre la forme d'un appui à la sécurisation de l'environnement et à l'amélioration des infrastructures et des normes de commercialisation,

I-2-E/ Contribution du pastoralisme en termes de rendement par hectare

En partant du postulat que la vocation de l'élevage est finalement de produire de la viande et du lait pouvant être valorisés sur les marchés nationaux, il nous semble instructif de comparer la productivité de l'activité pastorale avec celle obtenue par d'autres systèmes intensifs et à vocation plus commerciale, avec comme unité de comparaison le volume de protéines par hectare par an. A titre illustratif, il pourrait s'agir d'étudier le rendement obtenu par hectare par le système pastoral traditionnel par rapport au système de ranching commercial. Plusieurs directions avaient été sondées avec des études comparatives menées sur différents terrains : une en Afrique occidentale dans le Sahel par Breman et de Wit (1983) et de Wilson *et al.* (1983) , une par Western (1982) en Afrique orientale et une autre par Scoones (1994) en Afrique australe. Ces différentes études ont convergé vers le constat d'un rendement par hectare favorable au pastoralisme traditionnel par rapport aux systèmes de ranching en Australie et au Canada. En ce qui concerne l'Afrique occidentale, l'étude de Breman et de Wit (1983) et de Wilson *et al.* (1983), montrent qu'au Mali, la production annuelle de protéines animales par hectare des pasteurs transhumants était le **double** de celle obtenue par les agropasteurs sédentaires aux Etats Unis et en Australie.

Beaucoup d'analyses vont dans le sens de la reconnaissance des performances économiques du pastoralisme en zones sahéliennes. Seulement, l'amélioration de ce système de production et de commercialisation et de sa filière, repose sur sa capacité à faire face à de multiples défis.

II- DEFIS AUXQUELS DOIT FAIRE FACE L'ECONOMIE DU PASTORALISME

Cette partie ambitionne de décrire les défis de l'économie pastorale des pays sahéliens et de proposer des pistes de recherches aux économistes désireux de s'engager dans une réflexion/action efficace en faveur du développement pastoral. La démarche adoptée est d'abord prospective et fournit des indications quant à l'inflexion de la recherche économique finalisée pour le développement. Ensuite, elle met en évidence l'intérêt et l'utilité de s'orienter vers l'élaboration d'études à forte teneur quantitative poursuivant des objectifs de simplification des prises de décisions. Par la suite, elle contribue à la structuration d'un réseau dédié au pastoralisme en fournissant une liste de personnes ressources. Et enfin, elle liste études bibliographiques majeures allant dans le sens de la reconnaissance effective de la pertinence des pratiques économiques pastorales en zones sahéliennes.

II-1/ Les défis qui se posent au développement pastoral

Parallèlement aux arguments en faveur du pastoralisme et de sa prise en compte dans les sous-secteurs à cibler par les politiques publiques se pose la question des nouvelles orientations permettant de le développer. Compte tenu des difficultés actuelles de l'économie pastorale à faire face à l'accroissement de la demande potentielle de viande (de 31% dans les années 80 à 60% en 2020) et de lait (de 25% dans les années 80 à 52% en 2020) dans les pays en développement (Delgado *et al*, 1999), le développement pastoral devrait d'abord relever deux types de défis : ceux de nature économique et ceux de nature socio-politique et environnementale.

II-1-A/ Défis économiques auxquels devrait répondre le pastoralisme

Ces défis de nature économique reposent sur un certain nombre de piliers.

i-Plus grande diffusion des arguments en faveur du pastoralisme comme forme de mise en valeur économique

Une des faiblesses de la littérature économique sur le pastoralisme dans le Sahel est la discrétion des recherches sur la détermination du poids réel du pastoralisme dans le PIB

agricole et dans la richesse nationale produite. En dépit de la forte intuition de l'apport du secteur pastoral dans les économies nationales, il y a très peu de contribution scientifique centrée sur une approche globale de cette activité au Sahel et celle existante est relativement ancienne. Cette orientation requiert, entre autres, la réactualisation des études sur la viabilité économique du pastoralisme dans les pays sahéliens. Cela aurait l'avantage de quantifier les arguments économiques en vue de stimuler, simuler et faciliter les prises de décisions orientées vers le développement économique du pastoralisme. Cela pourrait, par exemple, se traduire par la détermination pour un Etat du coût global qu'il aurait à supporter en apportant son appui à l'économie pastorale par rapport aux avantages économiques, sociaux et environnementaux.

Au Sénégal, cette ambition est largement affichée par l'URP Pastoralisme - PPZS qui a renforcé son équipe en sciences sociales en recrutant un économiste ayant pour mission principale de contribuer à l'évaluation du système économique pastoral du Ferlo (Sahel sénégalais) et à l'élaboration d'un argumentaire, statistiquement étayé, sur les performances de l'économie pastorale.

Choisir de nous limiter aux aspects économique et systémique de la notion de performances de l'activité pastorale implique de nous focaliser sur deux principaux outils d'analyse. Le premier s'appuyant sur la notion d'efficacité dont le pendant immédiat se traduit par la détermination des résultats de cette activité. En effet, ce raisonnement exclusif en termes d'outputs évite dans un premier temps de s'intéresser aux processus, actions et ressources de l'organisation pastorale et permet de se pencher sur les productions réelles avec une nette distinction entre celles tangibles (biens) et celles intangibles (dans une première approximation, les services)⁶. Les résultats qui peuvent être attendus de cet axe de recherche seront de nature spécifiquement quantitative à savoir d'une part, l'analyse des performances à travers la notion d'efficacité et d'autre part, la détermination des productions pastorales agrégées et incidemment du revenu global agrégé.

Le deuxième axe va plus loin dans l'analyse économique en ce sens qu'il se focalise sur la notion d'efficience. Ce qui signifie que les résultats obtenus précédemment seront

⁶ Certains auteurs comme Hill (1999) opèrent une distinction encore plus fine en assimilant les produits tangibles aux biens matériels mais en différenciant les biens intangibles des services puisque que les premiers constituent des entités entreposables alors que les seconds ne le sont pas.

également comparés à leurs coûts de production. Dès lors, nous faisons intervenir tous les éléments de la production pastorale en évoquant les processus, actions et ressources de l'organisation des populations pastorales. Dans ce cadre, les efforts vont porter sur la détermination de la totalité des coûts engendrés par l'activité pastorale qu'il s'agisse de coûts de production directs et indirects, variables et fixes, de coûts d'investissement (Duraiappah et Perkins, 1999). Toutes les externalités seront prises en compte (recours aux évaluations économiques des biens et services environnementaux : Little, 1999 ; Hearne R., 1996 ; O'Connor et Turnham, 1992). Les résultats escomptés de cette analyse porteront sur l'appréciation de deux types de contribution économique du pastoralisme : celle hors prise en compte des externalités et celle avec.

ii- Amélioration des performances de l'économie pastorale

Le diagnostic des pertes potentielles de performances et des facteurs de risques et de vulnérabilité facilitera l'examen de stratégies d'optimisation des processus de production pastorale et des possibilités de couverture des risques. En définitive, il convient de dégager des pistes de réflexion permettant de déterminer dans quelle mesure il est possible d'améliorer les performances pastorales dans le cadre d'une stratégie de développement durable en prenant en considération l'environnement global de l'activité pastorale (écologique, politique, social et culturel). Cette amélioration des performances de l'activité pastorale serait appréhendée non pas seulement en termes de gain de productivité car le pastoralisme, hors intensification, semble atteindre des niveaux relativement assez élevés. En revanche, il serait intéressant d'effectuer des progrès du côté de la réduction des pertes et déperditions en cours du processus de production ou de commercialisation.

iii- Renforcement de la sécurisation de l'élevage pastoral

La démarche adoptée se doit d'être systémique dans la mesure où elle renvoie à l'examen de la pérennité de l'activité pastorale. Autrement dit, il s'agit de fournir des éléments de compréhension de la capacité d'adaptation de l'activité pastorale dans son environnement en termes d'analyse économique, d'écologie et d'intégration aux marchés ruraux, régionaux et nationaux. Les résultats attendus se manifesteront sous la forme d'analyse du degré d'intégration de cette activité économique dans son environnement incertain. Ainsi, nous pourrions identifier tous les facteurs de risques / vulnérabilité susceptibles de

mettre à mal la pérennité du système pastoral. Dans le contexte des zones arides et semi-arides sahéliennes, cette approche des risques pastoraux a été abordée de différentes manières, notamment en termes de types de risques et de leurs impacts sur l'économie pastorale (Barton *et alii*, 2001), d'allocation de portefeuille d'actifs et de dynamique de création de richesse (Moon, 2004 ; Lybbert *et alii*, 2001) et de mutualisation des risques naturels et de leur réduction via les marchés financiers (Swift et Baas, 1999 ; Skees *et alii*, 2002) etc. Le point de départ de cette réflexion repose sur le relâchement de l'hypothèse forte du comportement exclusivement maximisateur des acteurs économiques et de la prise en compte de l'importance des habitudes, des postures morales, des procédures normalisées dans les prises de décisions économiques. Par la suite, une caractérisation fine des risques (écologique, climatique, sociaux, économiques) permettra d'approfondir les études sur la vulnérabilité des pasteurs⁷ ; de définir des stratégies de couverture de risques en étudiant la faisabilité de nouvelles pistes de recherche-développement : micro-assurance et micro-finance [cf. Swift (2002), Skees, Varangis, Larson & Siegel (2002), Skees *et al.* (2002)].

iv- Renforcement des capacités des pasteurs

Le maintien de ce mode de vie et de production qui a perduré aussi longtemps, n'empêche pas de former les éleveurs et de les préparer à s'orienter vers la mise en œuvre de conventions de qualité en vue de mieux asseoir le label pastoral sur les marchés.

II-1-B/ Défis de nature socio-politique et environnementale auxquels devrait faire-face le pastoralisme

Il s'agit de mettre au centre du développement pastoral, les préoccupations centrées sur les actifs environnementaux et sur le bien être des populations pastorales.

i- Meilleure intégration des populations pastorales dans les institutions et les cadres de prises de décisions

L'idée consiste à renforcer la dimension participative des pasteurs aux processus de prises de décisions au regard du savoir-faire qu'ils détiennent, de leur résilience face à un environnement incertain et surtout de leurs connaissances fines du milieu dans lequel ils évoluent en revalorisant les « savoirs locaux ». L'effet attendu est la reconnaissance réelle de leur utilité économique et de leur rôle de contributeurs nets et significatifs à la création

⁷ Un volet important de la recherche effectuée par Dr Véronique Ancey, socioéconomiste à l'URP Pastoralisme-PPZS, porte sur la construction d'indicateurs de vulnérabilité en milieu pastoral.

de richesse nationale. Il serait également intéressant de renforcer les études sur la disponibilité des institutions, leur degré d'implication dans les activités pastorales et dans la reconnaissance du pastoralisme traditionnel comme forme de mise en valeur des espaces ; travail qui a déjà été entamé par la Banque mondiale (Shanmugaratnam, N., Vedeld, T., Mossige, A., Bovin, M., 1992)

ii- Meilleur positionnement dans les régimes fonciers

Pendant des arguments sur la viabilité économique du pastoralisme, la prise de conscience collective et politique permettrait aux pasteurs de bien se positionner lors des débats sur le foncier qui sont actuellement (ou ont été) menés dans la plupart des pays sahéliens. En effet, l'affirmation ou réaffirmation de l'importance du pastoralisme et de son efficacité dans de tels environnements constitue un plaidoyer de l'utilité de la mobilité et donc, de la prise en compte de ce phénomène lors des décisions d'affectation des terres dans les zones à forte potentialité pastorale.

iii- Meilleure connaissance des possibilités de diversification grâce à une approche genre

Il s'agit d'affiner la compréhension des rôles respectifs des hommes et des femmes et les perspectives de transformation ou diversification des activités pastorales liées au genre.

II-2/ Utilité de la conduite d'études économiques statistiquement étayées

La plupart des organes nationaux d'étude de filière recourent généralement aux statistiques fournies par des institutions internationales telles que la FAO et la Banque mondiale. Les chiffres qu'elles fournissent résultent d'une construction rigoureuse utilisant de puissants modèles statistiques. Seulement, ils sont généralement globalisants de sorte que les données sur l'économie pastorale sont noyées dans celles du sous-secteur de l'élevage elles-mêmes souvent intégrées dans les statistiques du secteur agricole.

L'idée de conduire des études économiques statistiquement étayées contient en elle-même, la volonté de confirmer par des données chiffrées, les arguments favorables au pastoralisme qui, dans les pays sahéliens, reste un secteur qui en est très peu doté sinon par des statistiques anciennes. Pour illustration, il est souvent fait mention des risques encourus par les pasteurs. Une façon de mieux les mettre en évidence seraient de partir des analyses sur les incertitudes qui pèsent sur ce système de production et mode de vie, les valider par des probabilités d'occurrence et ainsi, déterminer les niveaux de risques et leurs modalités de couverture.

La prise de conscience de la nécessité de collecter et de fiabiliser des données statistiques centrées sur le pastoralisme commence à faire son chemin notamment au

sein des structures de recherche finalisée pour le développement. C'est ainsi qu'au Sénégal, l'équipe « sciences sociales » de l'URP Pastoralisme s'y est consacrée en mettant en œuvre un important dispositif de collecte de données socio-économiques sur la zone sylvopastorale du Ferlo (Sahel sénégalais). Elles devraient permettre d'appuyer l'argumentation sur la contribution économique du pastoralisme à l'économie sénégalaise et de fournir des outils d'aide à la décision aux autorités sénégalaises. Au Tchad, une initiative commune aux autorités publiques et à la FAO, s'apprête à lancer en 2007, un recensement exhaustif du cheptel tchadien avec notamment des statistiques affinées sur l'activité pastorale.

La compréhension et la diffusion des arguments en faveur du pastoralisme gagneraient à s'appuyer sur un réseau international d'échanges de données et d'information sur l'économie pastorale au Sahel.

II-3/ Structuration d'un réseau dédié à l'économie pastorale

Même si dans les pays étudiés, le pastoralisme demeure un créneau de recherches potentiellement fécond et non encore valorisé au maximum, cette activité de par son ancienneté, par le nombre de personnes qu'elle emploie et par ses débouchés économiques, bénéficie d'un réseau plus ou moins formel réunissant des personnes et des institutions qui s'y consacrent. A notre connaissance, les économistes qui travaillent actuellement dans le pastoralisme ne sont pas nombreux. C'est principalement au Sénégal où il y a un renouvellement des approches sur l'économie du pastoralisme, que l'on retrouve des économistes travaillant à plein temps sur les systèmes et filières d'élevage en général et pastoraux en particulier.

II-3-A/ Liste des socio-économistes du pastoralisme

- Dr Abdrahmane WANE, économiste, URP Pastoralisme PPZS, Dakar Sénégal
E-mail : awane@cirad.fr
- Dr Guillaume Duteurtre, économiste, assistant technique en affectation à l'ISRA, Dakar, Sénégal E-mail : guillaume.duteurtre@cirad.fr
- Pr Cheikh LY, zoo-économiste, directeur ITA, Banjul, Gambie
Director General, International Trypanotolerance Center (ITC)
PMB 14, Banjul, The Gambia
E-mail : cheikh.ly@itc.gm

- Dr Cheikh Mbacké NDIONE, zooéconomiste, URP Pastoralisme PPZS, Dakar, Sénégal
Tél : 221 832 56 15
E-mail : ndioneseex@yahoo.fr
- Dr Véronique ANCEY, socioéconomiste, URP Pastoralisme PPZS, Dakar Sénégal
E-mail : ancey@cirad.fr
- Ibrahima DIOP GAYE, socioéconomiste, enseignant à l'Ecole Nationale d'Economie Appliquée (ENEA), URP Pastoralisme PPZS, Dakar Sénégal
E-mail : ibrahima.gaye@enea-sn.org
- Dr Papa Nuhine DIEYE, zoo-économiste, Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)
E-mail : pndieye@yahoo.fr

II-3-B/ Liste des personnes et institutions travaillant dans le pastoralisme.

Au Burkina Faso

Institutions de recherche

- Institut du Développement Rural / Université Polytechnique de Bobo-Dioulasso
Contact : Prof. Chantal Kaboré-Zoungrana. Nutritionniste animal.
E-mail : zoungrana.kabore@univ-ouaga.bf
- Centre International de Recherche-Développement sur l'Élevage en Zone Subhumide
Contact : Eric VALL (zootechnicien système), CIRDES, Burkina Faso
E-mail : Eric.vall@cirad.fr
- Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (IN.E.R.A.)
Contacts : Dr ir Hamadé Kagoné, agropastoraliste,
E-mail : hamade.kagone@mra.gov.bf

Structures de développement

- Direction des Aménagements Pastoraux et du Foncier (DAPF).
Contact : Ir Salifo Tiemtoré, Directeur. 01 BP 03 BP 7126 Ouagadougou 03, Burkina Faso ;
KISSOU B. Dominique Ingénieur d'Élevage Agropastoraliste
Direction des Aménagements Pastoraux et du Foncier (DAPF) – Ministère des Ressources Animales (MRA)
E-mail : kissoubd@yahoo.fr
- Direction de la Production et des Industries Animales (DPIA).

Contact : Ir Michel Ouédraogo, Directeur, 03 BP 7126 Ouagadougou 03, Burkina Faso.

E-mail : dpia@fasonet.bf.

- Programme d'Appui aux Aménagements Pastoraux (PAAP)

Contact : Ir Edith Vokouma/Tapsoba, Chef de Programme. 03 BP 7026

Ouagadougou 03 ;

E-mail : vokoumaedith@hotmail.com.

Au Mali

- COULIBALY Mamadou Dramane

Chef de division Division de l'Aménagement pastoral

Direction nationale des productions et industries Animales / Ministère de l'Élevage et de la pêche République du Mali

- Dr Christian CORNIAUX, sociologue, Ségou

E-mail : Christian.corniaux@cirad.fr

- **CRRA**

- Mopti : CRRA de Mopti BP 205 Mopti, République du Mali

Amadou KODIO : agro-pastoraliste

Mamadou COULIBALY : agro-pastoraliste

E-mail : crra.mopti@ier.ml

- Sikasso : BP 16 Sikasso, République du Mali

Mémé TOGOLA : agropastoraliste

Issa KANTE : Gestion des terroirs-environnement

E-mail : crra.sikasso@ier.ml

- Sotuba : BP 1704 Bamako, République du Mali

Lassine DIARRA : écologue-pastoraliste

Mahalmadane DJITEYE : écologue-agropastoraliste

Abou BERTHE : zootechnicien-agro-pastoraliste

E-mail : crra.sotuba@ier.ml

En Mauritanie

- Ministère du Développement Rural et de l'Environnement BP 5041 Nouakchott –

M. TALL Mahamadou Amadou

Vétérinaire/Expert Zootechnicien Projet PADEL

Tél : 222 529 30 33/529 15 94/656 74 99

Fax : 222 525 83 02/00 22

E-mail : amadtalldr@yahoo.fr

- Centre National de Recherches Agronomiques et de Développement Agricole (CNRADA) :
Kaédi, B P : 22
Contact : Messouda Mint Baham, Directrice
Dia Amadou Tidjane Directeur adjoint
E-mail : cnrada@mauritel.mr
- Centre National d'Elevage et de Recherches Vétérinaires (CNERV) - Nouakchott
B P : 167
Contact : Diallo Boubacar Ciré Directeur du CNERV
E-mail : cnerv@opt.mr
- Direction de l'Environnement et de l'Aménagement Rural (DEAR) - Nouakchott,
B P : 171
Contact : El Hadrami Ould Bah Nina, Directeur
- Direction de l'Elevage - Nouakchott
Contact : Dr Mokhtar Fall, Directeur de l'Elevage et de l'Agriculture , Direction de l'Elevage, Ministère du développement rural et de l'environnement, BP 175 / BP 2750 - Nouakchott

Au Niger

- SALEY Mahamadou Docteur Vétérinaire Ministère des Ressources Animales BP 12091 Niamey – Niger. Tél : 227 73 72 96/97 40 54, Email : sscdsimb@intnet.ne
- Amadou BOUREIMA, chercheur en environnement au Département de géographie, Université Abdou Moumouni Dioffo de Niamey, Clepgeo@intnet.ne
- Dr. BAZO, Expert en production animale, faculté d'agronomie, Université Abdou Moumouni Dioffo de Niamey. Tél: (00227) 732290
- Dr. Boukassim SALIFOU, coordinateur du Programme panafricain pour la lutte contre les maladies animales (PACE), Ministère des ressources animales, B.P. 12198, Niamey. Tél: (00227) 738386, Fax: (00227) 738453
- Boureima AMADOU, Service statistique du Ministère des ressources animales, B.P. 12091, Niamey. Tel: (00227) 737296
- Dendant ISSA, expert en agro-sylvopastoralisme, Ministère des ressources animales, B.P. 12091 et 12241, Niamey

- Dr. DOUMA, Institut national de recherche agricole du Niger (INRAN), B.P. 429, Niamey. Tél: (00227) 722070/722714
- Dr. Idé TAHIROU, coordinateur du Projet de gestion des ressources naturelles, B.P. 12946, Niamey. Tél: (00227) 752717
- Sanoussi FODE CAMARA, expert en pastoralisme dans le Projet de gestion des forêts naturelles (PAFN), B.P. 12677, Niamey
- Dr. Seyni BOUBACAR, Département de santé animale, Ministère des ressources animales, B.P. 12241, Niamey. Tél: (00227) 733184

Au SENEGAL

Institutions de recherche et de développement

- Pôle Pastoral en Zones Sèches (PPZS)
Dr Amadou Tamsir DIOP, vétérinaire-pastoraliste, chef URP Pastoralisme PPZS
Dakar, ISRA-LNERV
Tél : 221 832 56 15
E-mail : amtadiop@sentoo.sn
- Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA)
Dr Yaya THIONGANE, chef du Laboratoire Nationale d'Élevage et de Recherches Vétérinaires
E-mail : lnerv@syfed.refer.sn
- ISRA-Forêts
Dr Maguette KAIRE, forestier, kaire@ird.sn
Massamba THIAM, forestier, thiamm@hotmail.com
- Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural (ANCAR)
E-mail : ancar@sentoo.sn
- Projet d'Appui à l'Élevage (PAPEL)
- Dr Mor DIENG, [responsable du renforcement des organisations de professionnels de l'élevage \(RROPE\)](#) au PAPEL
E-mail : Mor.dieng@papelsenegal.org
- Centre de Suivi Ecologique (CSE)
Dr Assize TOURE, directeur scientifique
E-mail : dt@cse.sn ou assize.toure@cse.sn
- Ecole Nationale d'Économie Appliquée (ENEA)
Ibrahima DIOP GAYE, socioéconomiste
E-mail : ibrahima.gaye@enea-sn.org

- Ecole Supérieure Polytechnique (ESP) – Université Cheikh Anta Diop Dakar (UCAD)
Alassane BA, modélisateur systèmes et espaces pastoraux
E-mail : [Alassane Bah <Alassane.Bah@bondy.ird.fr>](mailto:Alassane.Bah@bondy.ird.fr)
- Université Cheikh Anta Diop Dakar (UCAD) - Départements Géographie et Biologie Végétale
Pr Paul NDIAYE, géographe pastoraliste, paulndiaye1@yahoo.fr
Pr Alioune BA, géographe pastoraliste, bah@ucad.sn
Pr Elie AKPO, écologue pastoraliste, akpo@ndakaru.ird.sn
Dr Arame Soumaré, géographe pastoraliste, aramsoum@hotmail.com

Personnes ressources

- Dr Oussouby TOURE, sociologue, consultant indépendant
E-mail : oussoubytoure_2000@yahoo.fr
- Dr Ibrahima NIANG, Chef de Division Pastorale
Direction de l'Elevage 37 Avenue Pasteur – Dakar Etoile - Sénégal
Tél : 221 823 25 65/553 93 51 Fax : 221 821 32 28
E-mail : ibng@hotmail.com
- Dr Bernard TOUTAIN, agronome pastoraliste, URP Pastoralisme PPZS Dakar
Tél : 221 832 56 15
E-mail : bernard.toutain@cirad.fr
- Dr Ibra TOURE, géographe pastoraliste, URP Pastoralisme PPZS Dakar
Tél : 221 832 56 15
E-mail : ibra.toure@cirad.fr

Au TCHAD

- NADENGAR Djibrine
Chef de Division de la Gestion des Ressources Pastorales et Hydraulique.
Direction Animales et du Pastoralisme Ministère de l'Elevage, BP. 750 -
N'Djaména
Tél. bureau : (235) 52 87 54 Mobil : (235) 24 13 95
E-mail : dnadengar@yahoo.fr
- Dr Adam Hassan Yacoub, Directeur, Services Vétérinaires, Ministère de l'élevage
BP 750, N'Djaména,

- Dr Martin Wiese, Chargé de Mission auprès du Directeur du LRVZ Laboratoire de Recherches Vétérinaires et Zootechniques de Farcha, N'Djaména (Tchad),
E-mail : wiesemar@intnet.td, wiese_martin@hotmail.com

III- BILIOGRAPHIE

Ancey V., Monas G., 2005, Le pastoralisme au Sénégal entre politique « moderne » et gestion des risques par les pasteurs, Revue Tiers Monde, t. XLVI, n°184, octobre-décembre, pp. 761-83

Anteneh A., 1984, Trends in Sub-Saharan Africa's Livestock Industries, in D. L. Hawksworth Ed., Advancing Agricultural Production in Africa, Compte rendu du Congrès CAB, Arusha, février,

Barton D., Meadows N., Morton J., 2001, Drought Losses, Pastoral Saving and Banking: A Review, DFID Advisory and Support Services Commission Project ZW 0027, NRI Project L0114, 24 p.

Baxter P. T. W., 1994, Pastoralists are People: Why Development for Pastoralists not the Development of Pastoralism?, The Rural Extension Bulletin, N°4

Behnke R. H., Scoones I., 1993. Rethinking range ecology: Implications for rangeland management. In RH Behnke, Scoones I & Kerven C, Range Ecology at Disequilibrium. Overseas Development Institute, London, England.

Blench R., 2001, "You can't go home again : Pastoralists in the new millennium Version: 17 May, Overseas Development Institute, 106 p.

Breman, H. and de Wits, C. T., 1983. Rangeland productivity and exploitation in the Sahel. Science 221:1341-46

Bonfiglioli A. M., 1990, Pastoralisme, agropastoralisme et retour : itinéraires sahéliens, in E. Bernus et F. Pouillon, Sociétés pastorales et développement, Cahiers des sciences humaines, vol. 26, pp. 255-66

Bonfiglioli A. M., 1993, Agro-pastoralism in Chad as a strategy for survival. An essay on the relationship between anthropology and statistics, World Bank Technical Paper Number 214, Africa Technical department Series, 70 p.

Club du Sahel (OECD/CILSS), 1990, Systèmes ouest-africains de production et d'échanges en produits d'élevage, Document de Travail, SAH/D/90/351, Club du Sahel, Paris.

Debrah, S., K. Sissoko, S. Soumare, M.D. Traoré, 1988, Diagnostic de la production laitière aux environs de Bamako, Commissions techniques spécialisées des productions animales (session de juin 1989), ILCA (CIPEA)/INRZFH, Bamako, Mali.

Deramon J., de Gonneville G., Pouillon F., 1984, Evaluation de l'élevage bovin dans la zone sahélienne au Sénégal, Mission d'évaluation, Ministère des Relations Extérieures, Coopération et Développement, Mai, 127 p. + annexes

Diao A., 2001, Dynamiques socio-économiques du pastoralisme dans le Ferlo, Mémoire de fin d'étude, ingénieur ENEA / Pôle pastoral zones sèches, Dakar, 74 p. + annexes

Dicko O. I., Hamidou O., Darga A., 1994, Synthèse de données sur le Sahel Burkinabé, 137 p.

Doutressoulle G., Traoré S., 1947, L'élevage dans la boucle du Niger, Revue d'Elevage et de Médecine Vétérinaire dans les Pays Tropicaux, 3 (1), pp. 17-28

Duraiappah A. K., Perkins J. S., 1999, Sustainable Livestock Management in the Kalahari: an Optimal Livestock Rangeland Model (OLR), IIED, London, Working Papers Series n°23, April, 27 p.

Ellis J., 1999, La variabilité climatique et la dynamique des écosystèmes complexes : implications pour le développement pastoral, in Ian Scoones Dir., Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique. Un environnement incertain, Coédition CTA/Karthala, pp. 74-89

Ellis J. E., Swift D. M., 1988, Stability of African pastoral ecosystems: alternate paradigms and implications for development. *Journal of Range Management* 41:450-459.

FAO, 2004, La biodiversité agricole en Afrique de l'Ouest : Situation actuelle, expériences et perspectives, Atelier Régional sur la Biodiversité Agricole, 15-19 décembre 2003, Bamako, Mali, 288 pp.

Gabas, J. J., 2003, Acteurs et politiques publiques, Mondes en Développement, 31 (124), 33-48.

Gastellu, J. M., 1980, Mais où sont donc ces unités économiques que nos amis chercheurs cherchent tant en Afrique?, Paris AMIRA N° 26, in *Cahiers de l'ORSTOM*, Série Sciences Humaines, vol. XVIII, N°1-2, 3-12

Gningue D. I., 1995, La microéconomie en milieu transhumant. Synthèse des rapports de Schaeffer (1994), Thébaud (1994) et Tyc (1994), Etude de cas, 20 p.

Guissard C., 1992, Les perspectives des éleveurs au Soum Burkina Faso, Mémoire d'étude, CNEARC-ASAT, Montpellier, 55 p.

Hearne R., 1996, Review of Economic Appraisal of Environmental Goods and services With a Focus on Developing Countries, IIED: Discussion Paper DE 96-03, 28 p.

Hill, 1999, Tangibles, Intangibles and Services: A New Taxonomy for the Classification of Output, Canadian Journal of Economics, Vol. 32 (2), pp. 426-46.

Delgado, C., M, Rosengrant, H. Steinfeld, S. Ehui and C. Courbois, 1999, Livestock to 2020. The next food revolution, Food, agriculture and the environment, Discussion paper n°28, IFPRI, Washington D.C., 83 p.

Giraud P. N., 2005, Une évaluation économique des programmes d'hydraulique pastorale au Tchad, Paris : CERNA, Ecole National Supérieure des Mines de Paris, mai, 77 p.

Holtzman J. S., Kulibaba N. P., 1992, La commercialisation et le commerce extérieur du bétail dans le couloir central de l'Afrique de l'Ouest, 224 p.

Holtzman, J. S., Kulibaba, M. T., 1995, La commercialisation du bétail en Afrique pastorale, in I. Scoones (ed.), Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique, Ed. Karthala et CTA, Paris, 1999, 149-75W

Little P. D., 1999, Living in Risky Environments: The Political Ecology of Pastoralism in East Africa, University of Kentucky, earlier presented in "Symposium in Honor of Gwendolyn Carter, African Development in the 21st Century, Smith College Northampton, September, 40 p.

Ly, C., 1990. Les prix de la viande bovine à Dakar: Tendances et saisonnalité de 1978 à 1987, Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux 43, 395-399.

Lybbert T. J., Barrett C. B., Desta S., Coppock D. L., 2001, Pastoral Risk and Wealth-Differentiated Herd Accumulation in Southern Ethiopia, GL-CRSP Working Paper, 41 p.

Massow, V.H. von, 1989, Dairy imports into Sub-Saharan Africa: Problems, policies and prospects, ILCA Research Report, no. 17, 1989. ILCA, Addis Ababa.

McClintock J., 1984, Factors Affecting Output Levels from African Livestock Sectors : An Analysis of Available Data, CIPEA, Addis-Abéba, Ethiopie

Metzel J., Cook A., 1992, Evaluation de l'avantage comparatif économique et des incitations dans le secteur de l'élevage et du commerce de ses produits dans le couloir central d'Afrique de l'Ouest, Rapport d'Evaluation, AIRD, janvier, 20 p.

Meyer J. F., 1989, Le troupeau bovin du Burkina Faso. Résultats d'enquêtes, Rapport d'étude, 118 p.

Moon S., 2004, Pastoral Risk and Dynamic Portfolio Choice: Livestock Accumulation Patterns among ASAL Pastoralists, University of Wisconsin-Madison, Working Paper, 24 p.

Morton J., N. Meadows, 2000, Pastoralism and Sustainable Livelihoods: an emerging agenda, Social Sciences Department, Natural Resources Institute - University of Greenwich, Policy Series 11, pp. 6 – 7

O'Connor D., Turnham D., 1992, Gestion de l'environnement dans les pays en développement, OCDE : Centre de Développement, Cahiers de politique Economique, N°2, 39 p.

Ould Cheikh Abdel Wedoud, 1985, Les Problèmes actuels du nomadisme sahélien : le cas de la Mauritanie, Bamako : Institut du Sahel, Etudes et travaux de l'USED Unité socio-économique et démographie, 115 p.

Perrier G., 1999, Nouvelles orientations dans la gestion des parcours en Afrique, in Ian Scoones Dir., Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique. Un environnement incertain, Coédition CTA/Karthala, pp. 91-109

Scoones I., 1999, Les nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique, in Ian Scoones Dir., Nouvelles orientations du développement pastoral en Afrique. Un environnement incertain, Coédition CTA/Karthala, pp. 17-73

SEDES, 1975, Approvisionnement en viandes de l'Afrique de l'Ouest, Tome I – IV, SEDES, Paris

Seyoum, S., 1988, Structure de la consommation de lait en Afrique de l'Ouest, LED document de travail, no. 11, ILCA Addis Ababa, Ethiopia,.

Skees J., Varangis P., Larson D., Siegel P., 2002, Can financial markets be tapped to help poor people cope with weather risks?, World Bank: Policy Research Working Paper, WPS N°2812, 32 p.

Swift J., 1988, Les grands thèmes du développement pastoral et le cas de quelques pays africains, Rome: FAO/ESH Working Papers on Pastoral and Agro-pastoral Societies, 83 p.

Shanmugaratnam, N., Vedeld, T., Mossige, A., Bovin, M., 1992, Resource Management and Pastoral Institution Building in West African Sahel, World Bank - Discussion Papers, 77 p.

Swift, J., and Baas, S., 1999, Pastoral institutions and approaches to risk management and poverty alleviation in Central Asian countries in transition; FAO-SD website.

Toulmin C., 1986, Pertes de bétail et reconstitution du cheptel après la sécheresse en Afrique subsaharienne, Document de travail LPU N°9, CIPEA, Addis-Abéba, Ethiopie, décembre, 122 p.

Touré O. & Arpaillange J., 1986, Peuls du Ferlo, Paris : L'Harmattan, 77 p.

Tyc J., 1992, Diagnostic et recommandations en matière d'exploitation et de commercialisation de bétail et de la viande dans les provinces du Seno et de l'Oudalan, Rapport d'étude, 82 p.

Tyc J., 1995, Economie des exploitations pastorales et contribution aux économies des pays de la zone semi-aride, Rapport d'étude, 8 p

UNDP, 2004, Pastoralism and Mobility in the Drylands, The Global Drylands Imperative, p. 4

Van Ufford P. Q., 1999, Trade and Traders. The making of the Cattle Market in Benin, Amsterdam, Thela, 299 p.

Wane A. 2005. Marchés de bétail du Ferlo (Sahel sénégalais) et comportements des ménages pastoraux. Colloque SFER, 7-9 novembre 2005, Montpellier, 17 p.

Westoby, M., B. Walker, and I. Noy-Meir, 1989. Opportunistic management of rangelands not at equilibrium. *J. Range Manage.* 42: 266–274

Wilson R T. de Leeuw P N and de Haan C., 1983. Recherches sur les systèmes des zones arides du Mali: résultats préliminaires. Research Report No. 5. ILCA, Addis Ababa, Ethiopia.

Annexe N°2

COMMUNICATION ET PUBLICATION

1- Un article a fait l'objet d'une communication et d'une publication dans les Actes du colloque de la SFER (Société Française d'Economie Rurale), 7, 8 et 9 novembre 2005, Montpellier (France)

Auteur : Wane Abdrahmane

Titres : Marchés de bétail du Ferlo (Sahel sénégalais) et comportements des ménages pastoraux .

Nombre de pages : 18

RESUME

La remise en cause des modèles unitaires de la famille par la « New Home Economics » permet de reconsidérer la dynamique de fonctionnement des ménages pastoraux du Ferlo et également d'illustrer leur diversité interne et leur fonction de ménage consommateur – producteur. S'appuyant sur l'observation d'un panel de marchés de bétail du Ferlo, cette contribution montre qu'ils font preuve de discernement lors de la

commercialisation de leur bétail. Ils se fient davantage à leur environnement incertain et épisodiquement aux opportunités de marchés qu'ils n'exploitent pas efficacement du fait de l'existence de dysfonctionnements (type de rationalité, asymétrie d'information, contraintes sur l'entrée - sortie dans l'activité). Dotés d'une rationalité contextuelle, ils usent de stratégies adaptatives et interviennent sur les marchés pour des motifs principalement de consommation, parfois d'investissement et de spéculation. Ce comportement alternant une posture maximisatrice et une autre limitée, est exacerbé par les structures des marchés d'autant plus que de par leurs caractéristiques (enclavement, mobilité), les pasteurs n'arrivent à signaler leur qualité de propriétaire qu'à travers une intermédiation. Toute cette situation résulte d'une causalité réciproque entre les problèmes d'efficacité des marchés et les comportements des pasteurs.

Mots clefs : Ferlo, ménages pastoraux, marchés de bétail

Classement JEL : R31

ABSTRACT

The questioning of the unit models of the family by the New Home Economics allows reconsidering the dynamics functioning of the pastoral households of Ferlo and also illustrating their internal diversity and their function of household consumer – producer. Based on the observation of a panel of markets of Ferlo livestock, this study points out that they show discernment at the time of the marketing of their cattle. They trust more their dubious environment and, episodically, the market's opportunities which they do not exploit efficiently due to the existence of dysfunctions (standard of rationality, asymmetry of information, constraints on the entry - exit in the activity). Equipped with a contextual rationality, they use adaptative strategies and intervene on the markets for motives, in most of cases, of consumption, sometimes of investment or speculation. This behaviour, alternating a maximising position and another one restricted, is exacerbated by the structures of the markets more especially as from their characteristics (enclosure, mobility), they succeed in signalling their quality of owner only through an intermediation. All this situation results from a double reciprocal causality between the problems of efficiency of the markets and the behaviours of the pastors.

Key words: Ferlo, pastoral households, livestock markets

JEL classification: R31

2- Un autre article a fait l'objet d'une soumission à la revue Développement Durable et Territoires – Lille (France), acceptée en 1^{ère} lecture sous réserves de modifications mineures

Auteurs : Wane Abdrahmane, Ancey Véronique et Grosdidier Basile

Titres : Les unités pastorales du Sahel sénégalais, outil de gestion de l'élevage et des espaces pastoraux. Projet durable ou projet de développement durable ?

Nombre de pages : 19

RESUME

Au Ferlo (Sahel sénégalais), la durabilité de l'élevage pastoral repose sur la diversité et la flexibilité des régimes de mobilité. Depuis les années 90, le Projet d'Appui à l'Élevage (PAPEL) intervient dans la zone pour organiser la gestion des ressources naturelles à l'échelle des unités pastorales (UP), avec l'objectif affiché d'assurer le contrôle et la durabilité de cette activité.

Nous avons tenté d'évaluer la pertinence de la généralisation de ce projet d'envergure à l'aune des caractéristiques propres au pastoralisme, dorénavant reconnu comme la meilleure forme de mise en valeur dans l'environnement incertain du Ferlo. Même si les unités pastorales de gestion des ressources ont prouvé leur intérêt dans plusieurs cas de la première phase du projet en zone pastorale, il semble que dans le contexte sénégalais actuel de politique sectorielle agricole, et d'accaparement privé des ressources foncières, la généralisation systématique du schéma des UP sur tout le territoire risquerait plutôt de menacer la durabilité de la mobilité pastorale.

Mots clefs : pastoralisme, mobilité, Sahel, unités pastorales, développement durable

ABSTRACT

In Ferlo (Senegalese Sahel), the sustainability of the livestock farming depends on the diversity and the flexibility of the regulations of mobility. Since the 90s, the PAPEL (Senegalese Support Project for Livestock) has intervened in the area in order to manage the natural resources on the scale of the pastoral units (UP) with the declared objective to ensure the control and the sustainability of this activity.

We tried to estimate the relevance of the general implementation of this large-scale project by the yardstick of the characteristics peculiar to Pastoralism, henceforth known as the best valorisation form in the uncertain environment of Ferlo. Even if the pastoral units as tools of the natural resource management have demonstrated their interest in many cases of the first stage of the project in the pastoral area, it seems that, in the present Senegalese context of the agricultural and land sectoral policy of private monopolizing of resources, the systematic general implementation of the pattern of pastoral units throughout the whole country would be likely to threaten the sustainability of the pastoral mobility.

Keywords: Pastoralism, mobility, Sahel, pastoral units, sustainable development

Annexe N°3

ENCADREMENT D'ETUDIANTS STAGIAIRES

Au cours de cette période, trois encadrements d'étudiants ont été réalisés dans le cadre de stages d'étude.

1. 2005 : co-encadrement avec V. Ancey de M. Basile Grosdidier, étudiant en DESS d'économie, Université Paris 11 en stage d'économie d'une durée de 6 mois au PPZS → Valorisation mémoire sous forme d'article

2. 2006 : encadrement méthodologique du travail de terrain de M. Ibrahima Thiam, étudiant en thèse de doctorat à Toulouse (financement Scac – Coopération française) – Stage d'une durée de 4 mois au PPZS.
3. 2006 – 2007 : co-encadrement du stage en alternance France-Sénégal de M. Samba Ndiobène Kâ, élève-ingénieur à l'ENSA (Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture) de Thiès dans le cadre du projet ADD Trans – Stage d'une durée de 12 mois en alternance entre le PPZS et le Cemagref de Grenoble.

Annexe N°4

CONTRIBUTIONS AUX APPEL D'OFFRE

1. « ADD Trans : Le travail salarié dans la conduite des troupeaux au Ferlo » – Volet économique d'un vaste projet international dénommé ADD « Transformations de l'élevage », financé sous Guichet ANR et coordonné par l'INRA → **en cours d'exécution**
2. ADD Epad : Evolution des pratiques pour un élevage herbivore allaitant durable au Ferlo → **soumission guichet ANR mais rejetée en deuxième lecture**

3. Modernisation de la filière bétail-viande par la réforme du système de commercialisation - Proposition de projet conjoint LNERV/PPZS, par Dr Cheikh Mbacké Ndione (ISRA) et Dr Abdrahmane Wane (Cirad-Emvt) → **recherche de guichet de financement**