

L'élevage pastoral à l'épreuve de la Grande muraille verte.

Olivier Ninot, géographe, Cnrs, UMR Prodig.

Néné Dia Ndiaye, géographe, consultante.

Ronan Mugelé, doctorant en géographie, université Paris 1 et UMR Prodig.

Introduction :

L'élevage pastoral transhumant reste la principale activité dans la vaste zone sylvo-pastorale du Nord du Sénégal, le Ferlo, même si l'agriculture s'étend largement sur ses marges et ponctuellement en son cœur, et si la pluriactivité (services, emplois saisonniers) progresse. Cette forme d'élevage est la forme dominante de mise en valeur économique de ce territoire très peu peuplé où le régime climatique limite les possibilités d'une agriculture sous pluie ; mais elle est très dépendante de son environnement (puits et mares, fourrages herbacés et aériens), lequel est fragile, très dépendant des aléas pluviométriques, et subit localement des dégradations liées au surpâturage (Fall, 2014), autour des forages, le long des grands axes de transhumance et à proximité de quelques grands marchés. Néanmoins, les différentes formes de transhumance, particulièrement les longues transhumances en direction des zones agricoles situées plus au sud, permettent de limiter les phénomènes de surpâturage et d'assurer la survie de grands troupeaux (bovins et ovins / caprins) qui fournissent l'essentiel de la viande consommée dans le pays. Le Ferlo se présente donc comme le territoire indissociable de l'élevage pastoral mais un territoire ouvert entretenant des relations d'interdépendance avec d'autres puisqu'une partie des ressources pastorales se trouvent ailleurs, tout comme les débouchés économiques. Il se présente aussi comme un territoire morcelé : réparti sur trois régions administratives différentes, il abrite plusieurs réserves de faune, réserves sylvopastorales et forêts classées qui limitent les possibles extensions des activités agropastorales. Dans le département de Ranérou, elles couvrent plus de 90% du territoire (ANSD, 2014).

Dans ce contexte, le projet de la Grande muraille verte renforce le morcellement du territoire avec la mise en défens de nouvelles zones (les réserves du Ferlo Nord et Sud ont été transformées en réserve de biosphère en 2012), mais offre aussi la perspective d'une préservation accrue de l'environnement (notamment des ressources ligneuses) ayant localement un potentiel impact positif sur les disponibilités et la qualité des ressources fourragères. Si les perspectives d'interactions entre ce projet et la filière élevage sont potentiellement conflictuelles, elles sont aussi hypothétiquement porteuses de bénéfices mutuels. Les enjeux de cette interaction tiennent d'abord à la gestion des ressources, à une organisation de l'espace conciliant des intérêts parfois contradictoires (fluidité des territoires de l'élevage *versus* fixité des espaces agricoles et forestiers), ainsi qu'à l'articulation et à la coordination de politiques sectorielles (environnementales et forestières d'un côté, élevage de l'autre). Cette partie du Sénégal, dont la vocation sylvopastorale affirmée dès les années 1950 puis maintenue et renforcée jusqu'à aujourd'hui, est donc plus que jamais confrontée au défi de l'articulation de ces deux vocations, forestière et pastorale, et à celui de la conciliation d'enjeux économiques et environnementaux.

Il s'agira, ici, de s'interroger sur les modalités et les déterminants de cette interaction en construction entre élevage pastoral et Grande muraille verte à partir d'un regard principalement centré sur l'élevage, et alimenté par des observations et enquêtes de terrain

menées au cours des dernières années¹. Nous formulons en effet l'hypothèse que cette activité, les modes de vie qui s'y rattachent ainsi que ses territoires et son rôle économique sont en voie de fragilisation (Marty, 2012), menacés par l'extension des surfaces cultivées, par différentes formes de fermeture des espaces, mais aussi par la persistance d'une perception dévalorisante et la faiblesse des soutiens politiques (Touré, 2014). Par ailleurs, le cloisonnement des approches sectorielles d'un côté, et la méconnaissance ou au moins l'imprécise mesure des caractéristiques, contraintes et potentiels de l'élevage pastoral conduisent fréquemment à la relégation du secteur à la marge des projets de développement et d'aménagement du territoire. Ainsi, le risque d'une désarticulation entre le projet de la Grande muraille verte et l'élevage pastoral ainsi que les programmes d'appui dont il fait l'objet dans le Ferlo est réel. Une éventuelle désarticulation est porteuse d'un risque pour la Grande muraille verte elle-même et le succès de son implantation, mais elle porte aussi et surtout le risque d'un bouleversement de la relation étroite entre l'élevage pastoral et son territoire susceptible d'introduire des bouleversements environnementaux et économiques. Pour comprendre les enjeux de la relation entre la Grande muraille verte et l'élevage pastoral dans le Ferlo, nous présenterons, dans une première partie le rôle économique du secteur de l'élevage extensif et les transformations en cours, puis, dans une seconde partie, la complexité et la fragilité de son organisation spatiale. Une troisième partie sera centrée sur le projet de Grande muraille verte et ses interactions, pensées ou impensées, avec l'élevage.

¹ Notamment à l'occasion de travaux de recherche doctorale de N. Dia et R. Mugelé, et grâce au soutien du programme Cerise (SCEnarios of Rodent Invasion in the SahEl) et à celui de l'Ohmi.

1/ Un secteur de poids dans les économies régionale et nationale

La double vocation sylvopastorale du Ferlo lui a été initialement donnée par défaut (elle couvre un espace qui n'est ni la vallée, ni le bassin arachidier) et sans ambition ni projet économique, les réserves et forêts classées n'étant pas exploitées et l'élevage pastoral n'étant pas reconnu, à l'époque (années 1950), comme une activité économique structurante et susceptible de mettre en valeur ce vaste territoire, mais plus comme une activité irréductiblement marquée par la tradition et déconnectée des règles du marché (Magrin et al., 2011). La potentielle complémentarité des deux vocations, à l'origine plutôt juxtaposées, n'a que faiblement été mobilisée ensuite pour guider d'éventuels projets de territoire et de développement économique. Depuis, la multiplication des forages a permis une forte croissance du cheptel et rendu possible l'utilisation de l'ensemble du territoire pour l'élevage. Parallèlement, les discours environnementalistes, à l'ère du changement global, conduisent le Sénégal à habiller avec de nouveaux enjeux les patrimoines naturels existants : les réserves et forêts classées sont les principales ressources que le pays ambitionne de valoriser dans le cadre des mécanismes REDD+ (Ndiaye, 2012) ; le Ferlo accueille tout naturellement un tronçon du projet panafricain de la Grande muraille verte. Aussi, les deux vocations du Ferlo apparaissent aujourd'hui plutôt concurrentielles et peut-être même inconciliables : d'un côté, les espaces protégés sont fréquemment parcourus (exploités et donc en partie dégradés) par des troupeaux toujours plus grands en recherche de pâturages ; d'un autre côté, l'élevage, stimulé par un marché de consommation croissant, a besoin d'espace pour se développer.

Car si le Sénégal n'est pas un grand pays d'élevage (20 à 25% du produit agricole brut), en comparaison d'autres pays sahéliens (Mali, Mauritanie, Niger, Tchad) ou de la Corne de l'Afrique, le secteur parvient néanmoins à répondre à l'essentiel de la demande en produits carnés. Comparativement à la production céréalière, sa contribution à la sécurité alimentaire du pays est déterminante. Entre 2013 et 2015, les élevages sénégalais ont fourni entre 200 000 et 214 000 tonnes de viande par an (ministère de l'élevage, 2015, 2016), soit environ 95% du volume de viande consommé au Sénégal (de 15 à 16 kg/habitant/an). La contribution des élevages extensifs de la zone sylvo-pastorale est considérable : en 2012 par exemple, 36% des bovins et 46% des ovins vendus dans les foirails de Dakar provenaient du Ferlo (Mbaye, Niang, 2013). Cette performance doit toutefois être relativisée. Les importations, somme toute modestes et contenues, soulignent néanmoins les limites du secteur productif dominant. Par exemple, les importations de viande de bœuf et de buffle ont représenté 56% des importations totales de viande en moyenne sur 2013 et 2014 (ministère de l'élevage, 2015) soit près de 7000 tonnes en tout. Ce complément non négligeable à la production nationale (77 000 tonnes par an en moyenne depuis 2012) renvoie à une faible capacité des filières sénégalaises à répondre au besoin de diversité en termes de qualité, et aux difficultés à maintenir des approvisionnements réguliers en quantité et en qualité tout au long de l'année. La qualité des animaux et de leur viande peut en effet varier très sensiblement d'une année à l'autre (selon la durée de la saison sèche) et d'une saison à l'autre : en 2015 le poids moyen des carcasses de bovins abattus fut en moyenne de 141 kg, contre 144,8 en 2014. La filière ovine montre aussi ses limites au moment de la Tabaski (Aïd el Kebir) : depuis 2010, ce sont entre 270 000 et 400 000 moutons de Tabaski qui sont importés chaque année depuis le Mali et la Mauritanie pour combler principalement le déficit quantitatif et accessoirement le manque de diversité qualitative de la production nationale (ministère de l'élevage, 2015).

Plus que celui de la filière viande, c'est le développement de la filière laitière qui reste le principal challenge pour l'élevage au Sénégal, principalement dans la zone sylvopastorale où malgré un potentiel important (les régions de Matam, Saint-Louis et Louga regroupent environ 27% du cheptel bovin national en 2013 selon le ministère de l'élevage) les unités

laitières doivent composer avec la mobilité du bétail et le tarissement des approvisionnements en saison sèche.

Les villes de Dahra et de Linguère abritent des petites unités de transformation artisanales qui ne réussissent à inclure que les producteurs résidents dans une couronne périurbaine de dépassant pas 15km en raison des difficultés liées au transport et à la conservation du lait de vache (Dia 2009, Cesaro et al., 2010). La production des trois régions ne représente qu'un peu moins du tiers de la production nationale, elle-même relativement modeste mais en constante progression depuis 2002 : 101,5 millions de litres en 2002 ; 180,9 en 2010 ; 226,7 en 2015 (ministère de l'élevage, 2015, 2016). Les importations, qui ont atteint 320 millions d'équivalent litres de lait cru en 2009, sont retombées à moins de 200 millions en 2013 et 2014. Le coût de ces importations, très dépendant des cours du marché mondial, s'élevaient à 60 milliards de francs CFA en 2010 et ont atteint 83 milliards en 2012 (Duteurtre et al, 2013). Le développement des filières laitières a été un objectif stratégique de la politique visant l'autosuffisance alimentaire (ou du moins la réduction de la dépendance aux importations) des derniers gouvernements, notamment depuis 2008, avec la multiplication des programmes d'amélioration génétique et d'insémination artificielle. Mais leur succès reste mitigé, les éleveurs marquant une nette préférence pour les volets d'amélioration des races et se détournent de ceux d'insémination, plus contraignants en termes de suivi vétérinaire (les vétérinaires sont peu nombreux dans le Ferlo), donc plus coûteux. Cet exemple s'inscrit à la suite d'une longue série de programmes et politiques publiques qui, pendant des décennies, ont produit des effets assez modestes en adoptant comme leitmotiv un champ sémantique unique comprenant les mots clés de modernisation, professionnalisation, sédentarisation, intensification, amélioration. Faut-il y voir les marques d'une résistance des éleveurs ou les signes d'une forme de résilience du secteur ? Ou bien faut-il conclure à un dialogue difficile entre d'un côté le monde des éleveurs et de l'autre celui des intervenants dans le secteur (pouvoirs publics, ONG) dont les perceptions sur l'activité, la définition de l'identité professionnelle et la définition des priorités divergent (Diao Camara, 2013 ; Ancy et Monas, 2005). L'efficacité d'un tel dialogue, et donc la création de conditions favorables pour l'établir, sont des enjeux majeurs pour les programmes d'appuis à l'élevage autant que pour les autres projets implantés sur le territoire de l'élevage pastoral, comme la GMV.

Le rôle économique de l'élevage ne se mesure pas seulement par sa production car il est aussi le moteur principal du développement économique local. Tout d'abord par son rôle entraînant pour d'autres secteurs d'activité comme le commerce de distribution de biens de consommations fortement dépendant des rythmes de la transhumance, ou encore la production et la commercialisation de compléments alimentaires pour le bétail dont la consommation est en forte croissance dans le Ferlo. Ensuite, en cherchant à diversifier leurs sources de revenus, les éleveurs sont aussi devenus investisseurs dans les secteurs du commerce, du transport et dans l'immobilier, principalement depuis les années 2000 (Dia, 2014). Dans les villes de Dahra et Linguère, l'élevage marque fortement l'économie : les marchés hebdomadaires et le commerce de distribution en sont dépendants, de nombreux services y sont liés (micro crédit, services vétérinaires), l'offre de transport vers les villages alentour est calquée sur le rythme hebdomadaire des marchés ruraux, une grande partie des nouvelles constructions immobilières est financée par les revenus tirés de l'élevage. Enfin, il est important de rappeler à quel point l'élevage est, au Sénégal comme ailleurs, un secteur économique ancré dans le social. Outre son importance dans la vie de relation à l'intérieur du Ferlo, il fournit une source de revenus complémentaires à de nombreux sénégalais non éleveurs : fonctionnaires, classes moyennes, retraités. La préparation d'« opérations Tabaski » est devenu, par exemple très populaire pour des urbains (dont un grand nombre de femmes) en quête de compléments de revenus (Brisebarre, Kuczynski, 2009).

2/ Les territoires de l'élevage : vers une réduction des mobilités ?

L'élevage extensif et majoritairement pastoral qui constitue l'activité économique dominante dans le Ferlo et qui repose sur une grande mobilité du bétail entre points d'eau, pâturages et marchés, se trouve de plus en plus menacé par de multiples fermetures des espaces et par des politiques encourageant l'intensification par la sédentarisation. La tension se renforce entre deux pratiques de l'espace qui s'opposent : celle de l'élevage fondée sur les mobilités d'un côté, celle de l'agriculture et de la foresterie fondée sur une division drastique de l'espace et du droit d'accès aux terres et parcelles, lesquelles sont protégées, mises en défens le plus souvent.

Les multiples mobilités et la dispersion, dans l'espace des attributs majeurs de la centralité que sont le forage, le marché, mais aussi l'école et le centre de santé, laissent l'impression d'un espace faiblement structuré, à l'organisation floue. Pourtant, différents travaux montrent en fait une superposition et une intrication de différentes logiques d'organisation spatiale fondées sur les mobilités (Sy, 2010 ; Leclerc et Sy, 2011 ; Cesaro et al., 2010) dont les transhumances sont à la fois les plus emblématiques, et fondent les principes de base de toute l'organisation spatiale de la zone sylvopastorale. Les transhumances présentent des profils très variés à partir de l'objectif commun qui est de conduire les troupeaux entre des pâturages de saison sèche (vers le sud plus arrosé et l'est au couvert forestier plus dense) et des pâturages de saison des pluies (vers le centre et le nord du Ferlo) au rythme de l'alternance des saisons et de l'évolution des ressources fourragères. Les transhumances permettent de jouer de la complémentarité des espaces – ressources mobilisables au sein de la zone sylvopastorale mais aussi dans les régions voisines : des steppes herbeuses aux terroirs sèreres, des mares ponctuant les cours des vallées fossiles aux franges agricoles et forestières du nord du Sénégal oriental. En apparence enchevêtrés et peu ordonnés, les parcours, produits de savoir-faire acquis dans le temps long et d'une connaissance intime des animaux et de l'environnement, dessinent, malgré de permanentes adaptations, de grands axes structurants, révèlent des espaces carrefours, des hiérarchies entre zones d'accueil des troupeaux (Leclerc et Sy, 2011). Cette géographie s'articule sur un réseau de points fixes offert par les mares et surtout les forages, véritables centres du système spatial pastoral. Les marchés en sont d'autres. Au cœur du Ferlo, des marchés de collecte offrent aux éleveurs la possibilité d'une commercialisation « de proximité » souvent opportuniste et saisonnière, mais ce sont dans d'autres marchés plus importants que s'opère avec la plus grande régularité, la vente du bétail à des grossistes. Vers le marché de Dahra, le plus grand du Sénégal, et secondairement vers celui Linguère, convergent les troupeaux de toute la zone sylvopastorale ainsi que quelques-uns venant du Mali et de Mauritanie, pour y être vendus et acheminés ensuite vers les principaux centres de consommation urbains (Dia, 2014). Ce réseau hiérarchisé permet de commercialiser efficacement un cheptel mobile, dispersé dans l'espace, et éloigné des centres de consommation où les animaux doivent arriver vivants en raison d'un très faible nombre de lieux d'abattage et de l'absence de chaîne du froid.

Cette organisation basée sur la mobilité comme moyen d'adaptation aux variations climatiques et écologiques saisonnières et interannuelles impose la conception d'un territoire plus réticulaire qu'aréal, aux contours flous et changeants, présentant un paysage peu marqué, sans limites intérieures et sans signes tangibles d'une appropriation par une forme ou une autre d'exploitation. Radicalement différent sinon opposé au modèle spatial dominant, celui du terroir villageois, espace de vie et de production plus retreint, assez clairement délimité et géré par une communauté unique, le territoire de l'élevage pastoral peine à être reconnu. Dans

un système dominé par l'agriculture, les espaces non cultivés sont en effet perçus comme des espaces vides, non « mis en valeur » et donc potentiellement « à prendre ». Si sa territorialité est discutée et son rôle dans la valorisation des vastes steppes minoré (Ancey, Monas, 2005), l'élevage pastoral est malgré tout et paradoxalement toujours largement perçu comme une activité très consommatrice d'espace et prédatrice de ressources. Les fréquents conflits entre agriculteurs et éleveurs, toujours dénoncés comme un fléau mais rarement interprétés dans leur contexte de fermeture accélérée des parcours pastoraux, de même que les phénomènes localisés de surpâturage et d'intrusion dans les réserves forestières, ajoutent à la perception d'une activité encombrante, inadaptée aux évolutions du Sénégal contemporain.

Les politiques publiques ont longtemps validé cette perception en cantonnant l'élevage dans un rôle très secondaire au sein des politiques agricoles et quasi nul dans les plans de développement rural, et en abordant l'élevage pastoral comme un secteur à moderniser en le forçant à évoluer vers la sédentarisation. Les politiques en faveur de l'élevage, comme les programmes d'appui au secteur, ont eux-mêmes toujours porté une part d'ambiguïté. Par exemple, sous couvert de « sécuriser » l'accès aux ressources pastorales, différentes formules ayant de fortes implications spatiales ont été imaginées depuis les premiers aménagements hydrauliques des années 1950. Les plus récentes et aujourd'hui les plus répandues sont les unités pastorales, inventées dans les années 1990 par le Papel (projet d'appui à l'élevage, financé par la Banque africaine de développement) puis développées par un projet analogue (Prodam) au début des années 2000 dans la région de Matam. Elles se multiplient au cours des années 2010 sous l'action de plusieurs ONG (dont ASVF). Regroupant différents types de ressources fourragères dans un rayon d'une quinzaine de km autour d'un forage, elles sont supposées offrir aux éleveurs un espace d'accueil dédié où l'intensification serait possible. Dans les faits, les unités pastorales n'ont pas contribué à significativement fixer les éleveurs qui les ont plutôt intégrées dans leurs parcours de transhumance. Entités se superposant aux collectivités locales et gérées par plusieurs comités en charge de la gestion du forage, du contrôle des pâturage, de la prévention de feux etc., le fonctionnement des UP s'interrompt fréquemment dès que s'achève le programme qui les a créées.

Les choses ne sont pas figées pour autant. L'action des politiques publiques s'inscrit en effet dans un contexte de changement des configurations spatiales et des pratiques pastorales : décentralisation (Sylla, 1999), extension des terres cultivées au sud, fermeture de l'accès aux rives du fleuve Sénégal, augmentation régulière du cheptel en dépit des sécheresses, renforcement de la pression anthropique et animale sur les ressources entraînant localement, des processus de dégradation environnementale (Diouf J.C. et *al*, 2005, Ba T. et *al*, 2017), mais aussi aspiration des éleveurs à faire évoluer leurs modes de vie en se rapprochant des villes et des gros villages (où l'on a accès à l'école, au centre de santé, aux commerces, au réseau de téléphonie mobile) et en réduisant leurs mobilités pour une partie d'entre eux.

Dans ce contexte changeant, une question émerge de manière pressante : celle du statut foncier des espaces ruraux et la reconnaissance aux éleveurs d'un droit d'accès et d'exploitation des ressources naturelles au sein d'espaces qui ne seraient pas réduits à des interstices laissés entre les espaces cultivés et les réserves forestières. Dans ce domaine, le Sénégal accuse un certain retard par rapport aux autres pays sahéliens (Touré, 2014). Promulguée en 2004, la Loasp (loi d'orientation agro-sylvopastorale) se borne à reconnaître que le pastoralisme est « un mode de mise en valeur de l'espace rural et des ressources naturelles ». Finalement, on pourrait comprendre que la Loasp intime implicitement l'ordre à l'élevage pastoral d'évoluer, de s'adapter à la fermeture progressive des vastes espaces dispersés dans lesquels il se déploie. A l'inverse, il n'est sans doute pas envisageable, au regard de l'histoire économique du Sénégal qui s'est construite sur une longue mais régulière

expansion agricole, et des attentes internationale et nationale en matière d'environnement, que cette loi fixe à l'agriculture et aux aires protégées des limites à leur expansion, au moins dans certaines régions. C'est au secteur de l'élevage de se structurer et de renforcer la protection de ses territoires. L'adoption d'un code pastoral, en cours d'élaboration depuis 2013, est très attendue. Mais, dans les premières versions, les textes proposés à la lecture des représentants des éleveurs et de consultants nationaux portaient encore plusieurs ambiguïtés sur la reconnaissance du rôle de l'élevage pastoral et une vision productiviste trop affirmée (Touré, 2014).

3/ Elevage et Grande muraille verte : de la concurrence à la complémentarité ?

La difficile articulation entre les vocations forestière et pastorale est une question ancienne au Ferlo. L'antagonisme entre l'enracinement des interventions étatiques d'un côté et la mobilité au fondement de la « raison pastorale » de l'autre (Santoir, 1983) a longtemps perduré, comme l'atteste la réussite contrastée du projet sénégal-allemand². Le projet de Grande muraille verte, lancé en 2008 au Ferlo, pourrait toutefois s'avérer un laboratoire ambitieux pour inventer des synergies.

Si la conception initiale du projet fondée sur l'édification d'un « bandeau arboré continu » a rapidement cédé place à une approche plus intégrée, centrée sur la construction d'aménagements diversifiés en faveur du développement rural (Dia, Niang, 2012), la métaphore de la muraille perpétue la représentation d'une région menacée inexorablement par un facteur agressif, la désertification, aux multiples conséquences (raréfaction des ressources naturelles, dévégétalisation et dégradation des sols, fragilisation des systèmes d'activité). Or cette vision, qui fait l'objet de nombreuses controverses scientifiques (CSFD, 2007), repose sur une insuffisante prise en compte des complexes interactions entre dynamiques écologiques et modes d'exploitation des milieux (Raynaud, 1997). Surtout, elle invite à considérer le Ferlo comme un simple support d'aménagements à mettre en œuvre, et non comme un territoire façonné de longue date par le pastoralisme ; de même, elle tend à marginaliser l'élevage, avant tout perçu comme un frein à la réussite du reboisement et non comme une activité productive fortement dépendante de la disponibilité changeante des ressources naturelles.

La Muraille divise ainsi à terme le Ferlo en un nord « exposé » et un sud « protégé », sans prendre en compte les dynamiques locales d'exploitation du milieu et les mobilités pastorales polarisées à la fois par la vallée du Fleuve Sénégal et par le bassin arachidier. L'orientation latitudinale du tracé calqué sur les isohyètes 200-400 mm s'accommode mal de la prévalence des flux méridiens induits par la transhumance (Cesaro *et al.*, 2010 ; Leclerc et Sy, 2011). Surtout, la priorité accordée aux activités de reboisement (40 000 ha répartis dans une douzaine de parcelles) semble éloignée des préoccupations des éleveurs concernant l'accès aux ressources fourragères et aux points d'eau. A l'échelle locale, les parcours des transhumances sont entravés par la création des parcelles boisées dont l'enclosure partielle ou temporaire induit une réduction des disponibilités en pâturages herbacés dont dépend l'alimentation du bétail et notamment des bovins. Des conflits d'usage peuvent enfin apparaître autour de la gestion des forages, les prélèvements en eau pour les pépinières pouvant concurrencer les besoins destinés à la production animale.

² Lancé au Ferlo dans les années 1970 au lendemain de la grande sécheresse, ce projet visait à « rationaliser » les pratiques pastorales et à restaurer l'environnement par un ambitieux programme de reboisement, avant de privilégier dans les années 1990 une approche plus intégrée centrée sur la sécurisation des systèmes pastoraux (PAPF, 2005)

Néanmoins la Grande muraille verte peut localement remplir une fonction d'abri pour les populations. D'une part, l'approche jusque-là exclusivement forestière du projet a connu plusieurs inflexions afin de mieux prendre en compte les attentes exprimées par les éleveurs. Diverses expérimentations ont ainsi été menées concernant la construction progressive d'un marché fourrager à l'échelle locale³. De même, la stabilisation des parcelles boisées offre à terme un complément de pâturage aérien significatif pour l'alimentation du bétail de case en saison sèche (récolte des gousses d'*Acacia Tortilis* notamment). Les agents forestiers quant à eux participent à la maintenance des ouvrages hydrauliques en intégrant les comités de gestion des forages. A moyen ou long terme, l'impact de la Muraille sur le reverdissement du Ferlo, peut être également appréhendé comme un investissement contribuant à sécuriser les pratiques pastorales, voire à améliorer la production animale d'embouche, quitte à élargir son champ d'intervention en faveur par exemple de l'amélioration de la santé animale. Cette fonction d'abri se prolonge enfin par le développement d'activités nouvelles au Ferlo. Avec la création des jardins polyvalents villageois, la muraille renforce le processus de diversification des activités rurales à l'œuvre depuis deux décennies au Ferlo (Dia, 2014). La production et la commercialisation de ces nouveaux produits maraîchers procurent aux groupements de femmes cogérant les parcelles un revenu d'appoint, tout en améliorant la sécurité alimentaire locale (Billen, 2015). Par ailleurs, l'importance des plantations d'*Acacia senegal* offre des perspectives nouvelles concernant la professionnalisation de l'exploitation de la gomme arabique, sous réserve de consolider la filière de commercialisation existante.

Si la Muraille est avant tout un projet de création d'aménagements au Ferlo, elle est aussi une construction institutionnelle qui met en rapport de nombreux acteurs intervenant à différentes échelles (Richebourg, 2012). La consolidation de la gouvernance –notamment par une plus grande implication des acteurs locaux– apparaît comme une condition de la reterritorialisation du projet, gage de sa réussite.

La Muraille du Ferlo est présentée comme la déclinaison nationale d'un programme international associant plusieurs Etats sahéliens et très tôt appuyé par diverses institutions continentales comme l'Union Africaine ou la CEDEAO (Dia, Niang, 2012). Elle bénéficie en cela d'une grande visibilité internationale et d'un intérêt permanent de la part des bailleurs de fonds et des organisations non-gouvernementales, mais elle court également le risque d'être réduite à un site de démonstration destiné à mobiliser des acteurs globaux aux priorités souvent divergentes. Comment concilier dès lors les enjeux locaux (gestion des ressources naturelles, appui au développement du pastoralisme, reboisement) avec les enjeux supranationaux (protection de la biodiversité, adaptation au changement climatique, stockage du carbone) quand les politiques sectorielles de l'Etat sénégalais elles-mêmes apparaissent concurrentes ? Une clarification de la stratégie d'intervention du projet ainsi que le rôle dévolu aux différents acteurs apparaissent ainsi indispensables pour affermir l'ancrage local de la Grande muraille verte.

Cette mise en adéquation des objectifs de la muraille avec les réalités socio-écologiques locales passe notamment par la création de cadres de concertation locale au Ferlo, et non uniquement à Dakar où l'Agence Nationale de la Grande Muraille Verte (ANGMV) a le monopole de la décision concernant les orientations stratégiques et techniques du projet. L'université d'été organisée sur le terrain chaque année sous l'égide de l'Université Cheikh Anta Diop pourrait être ce lieu nodal où dialogueraient les promoteurs du projet, les services techniques, les chercheurs et les différentes catégories d'utilisateurs. Car le devenir de la muraille

³ C'est le cas à Mbar Toubab, où l'accès aux parcelles boisées est autorisé durant la saison sèche afin d'y récolter les pâturages herbacés. L'expérience sera étendue à l'ensemble des parcelles boisées.

dépendra sans doute de l'implication plus grande des populations locales et notamment des éleveurs considérés non plus comme des victimes (de la désertification), des coupables (de surpâturage) ou des bénéficiaires (du projet), mais comme des acteurs à part entière du territoire, au même titre que les services déconcentrés de l'Etat ou les autorités municipales.

Conclusion : la Grande muraille verte à l'épreuve de l'élevage ?

Le Ferlo apparaît emblématique des défis que pose au Sahel la difficile mais nécessaire articulation entre les fonctions forestière et pastorale, et entre les visions différentes du territoire qu'elles supposent. Les modalités de cette articulation restent à inventer, qu'elles renvoient à des enjeux de partage des ressources, de l'espace, ou de recherche de complémentarités économiques. Dans cette perspective, l'implantation progressive de la Muraille au cœur de la zone sylvopastorale sénégalaise constitue un laboratoire privilégié pour l'action publique en faveur du développement des zones semi-arides. La relation Grande muraille verte – élevage est aujourd'hui surtout marquée par des rapports de concurrence et/ou d'exclusion. À moyen ou long terme, les risques induits par cette interaction ratée concernent autant la Muraille (échec des efforts de plantation) que l'élevage (déstabilisation de la filière productive). C'est pourquoi il importe de favoriser une meilleure intégration entre Muraille et élevage, dans l'espace mais aussi dans le temps.

Si la temporalité de la Grande muraille verte - projet appelé à se poursuivre jusqu'à l'horizon 2030 - découle davantage de la temporalité des plantations (croissance des plants et pérennisation des parcelles) que de celle de l'élevage (évolutions intra et interannuelles des mobilités pastorales), il demeure que les ajustements potentiels des relations entre la Muraille et le secteur de l'élevage se feront dans le temps long. Mais à plus court terme, la question de l'articulation entre l'un et l'autre apparaît principalement d'ordre politique. Elle requiert en effet une continuité politique effective, indispensable à la poursuite du projet de la Grande muraille verte et notamment à son financement. Elle dépend surtout de choix politiques quant à la place de l'élevage dans les plans de développement définis aux échelles nationale et régionale : le rôle économique est-il assez important et suffisamment reconnu pour que les interventions et projets de développement économique et/ou environnemental déployés dans ses territoires soient adaptées à ses contraintes et à besoins, et non uniquement l'inverse ?

Répondre à cette question implique sans doute de repenser le statut même de la Grande muraille verte, facteur de morcellement supplémentaire de l'espace pastoral à l'échelle locale, mais surtout objet politique et territorial projeté à l'échelle régionale. La Muraille prise dans sa dimension panafricaine introduit donc une nouvelle donne au Ferlo, qui est source d'incertitudes pour le secteur de l'élevage. Les rigidités induites par le caractère global d'un projet très extraverti et influencé par des modèles environnementaux conçus ailleurs ne semblent pas faciliter les ajustements nécessaires à une meilleure intégration de l'élevage. Mais en retour, les adaptations locales de la Muraille peuvent donner un écho sous régional à la brûlante question du devenir des élevages pastoraux, qui se pose ailleurs le long de son tracé panafricain.

Au Sénégal semble ainsi se jouer une partie de l'avenir de la Grande muraille verte : si le projet parvient à consolider son ancrage local, garant d'une meilleure intégration de l'élevage pastoral et plus largement d'une meilleure prise en compte des dynamiques territoriales, l'expérience menée au Ferlo pourrait paradoxalement redynamiser la construction -pour l'heure laborieuse- de la Muraille panafricaine dans les autres Etats, en convaincant décideurs et populations de son bien-fondé.

Bibliographie :

Ancey V., Monas G., 2005. « Le pastoralisme au Sénégal, entre politique « moderne » et gestion des risques par les pasteurs », *Revue Tiers Monde*, 2005/4 (n° 184), p. 761-783.

ANSD, 2014. *Situation économique et sociale de la région de Matam*. 182 p.

Ba T., Akpo L. E., Diouf A.A., 2017. Dynamique spatio-temporelle des écosystèmes du bassin versant du Ferlo (Nord-Sénégal), *Journal of Animal & Plant Sciences*, Vol.33, <http://www.m.elewa.org/JAPS>, consulté le 28 juillet 2017.

Billen L., 2015, « Les jardins féminins de la Grande Muraille Verte dans le Ferlo sénégalais : une réponse publique à la précarité et à la marginalité en milieu rural au Sud », *Pour*, n°225, p.167-177.

Brisebarre A.M., Kuczynski E., 2009. *La Tabaski au Sénégal. Une fête musulmane en milieu urbain*. Karthala : Paris, 468 p.

CSFD, 2007. Le projet africain de Grande Muraille Verte : quels conseils les scientifiques peuvent-ils apporter ? Dossier d'actualité. Montpellier, 45p.

Cesaro J.D., Magrin G., Ninot O., 2010. *Atlas de l'élevage au Sénégal. Commerce et territoires*, Paris, Prodig, 32 p.

Dia A., Niang A. M., 2012. « L'initiative africaine de la Grande Muraille Verte (IAGMV) : contexte, vision et opérationnalisation » in DUPONNOIS R., DIA A., eds., 2012. *La Grande Muraille Verte. Capitalisation des recherches et valorisation des savoirs locaux*. Marseille, IRD.

Dia D., 2009. *Les territoires d'élevage laitier à l'épreuve des dynamiques politiques et économiques : éléments pour une géographie du lait au Sénégal*, thèse de géographie, Ucad, 336p.

Dia N., 2014, *Commerce du bétail, villes et développement régional dans la Zone sylvopastorale du Sénégal, doctorat de géographie*, Université Gaston Berger de Saint-Louis du Sénégal, 267 p.

Dia N., Ninot O., 2017 (à paraître), « Commerce de bétail et intensification des relations villes – campagnes dans la zone sylvo-pastorale du Sénégal ». In Chaléard J.L.C., (dir), *Relations villes – campagnes, regards croisés nord – sud*. Paris, Karthala.

Diao Camara A. S., 2013. *Le rapport au changement en société pastorale. Le cas des éleveurs du Ferlo et de Colonnat*. Thèse de sociologie. Université de Bourgogne. 345 p.

Diouf J.C., Akpo L. E., Ickowicz A., Lesueur D., Chotte J.L., 2005. « Dynamique des peuplements ligneux et pratiques pastorales au Sahel (Ferlo, Sénégal) », in Barbault R., Le Duc J. P. (dir), *Actes de la Conférence internationale "Biodiversité, science et gouvernance*, Paris, Ed. du Museum, 9 p.

Duteurtre G. et Blein R., 2009 : « Afrique de l'Ouest : la révolution de l'élevage aura-t-elle lieu ? », in *Grain de Sel, Revue d'Inter-Réseau Développement rural*, n°46-47, mars-août 2009, pp. 12-14.

Duteurtre G. et Faye B. (Coord.), 2009 : *L'élevage, richesse des pauvres : stratégies pastorales et organisations sociales face aux risques dans les pays du Sud*, Ed. Quae, Versailles, 286 p.

Duteurtre G., Corniaux C., Dia D., Diao D., Sambo A.M, Vias G., Cesaro J. D., 2013. *Étude relative à la formulation du programme d'actions détaillé de développement de la filière lait en zone UEMOA*, rapport final, Cirad, 75p.

Fall A. *L'utilisation de l'espace et ses conséquences socioenvironnementales dans le Sénégal intérieur : le poids de l'histoire coloniale et post-coloniale*. 2015. <hal-01152431>

Fall A., 2014. *Le Ferlo sénégalais : approche géographique de la vulnérabilité des anthroposystèmes sahéliens*. Thèse de géographie. Université Paris 13 Sorbonne – cité. 379 p.

Geres (Groupe Energies Renouvelables, Environnement et Solidarités), 2013. Atlas des vulnérabilités territoriales du Ferlo face aux changements climatiques. 46 p.

Leclerc G., Sy O., 2011. « Des indicateurs spatialisés des transhumances pastorales au Ferlo. *Cybergéo, Systèmes, Modélisation, Géostatistiques*, document 532.

Magrin G., Ninot O., Césaro J.D., 2011. « L'élevage pastoral au Sénégal entre pression spatiale et mutation commerciale ». *Mappemonde*, 103 (2011.3). 17 p.

Marty A., 2015. « L'élevage pastoral au Sahel : entre menaces réelles et atouts incontestables ». *Afrique Décryptage*. IFRI. 7p.

Mbaye M., Niang M., 2013. *Evolution des exportations de bétail malien au Sénégal suite aux récentes crises*. Projet de Mobilisation des Initiatives en matière de Sécurité Alimentaire au Mali Phase II (PROMISAM II), APCAM/MSU/USAID, 43 pages.

Ndiaye, P.A., 2012. *Les actions de la Grande muraille verte : quels enjeux pour un développement local ? Communauté de Loughéré –Thiolly (Maram)*. Université Cheikh Anta Diop, Mémoire de M2. 111p.

PAPF, 2005. *La coopération technique sénégal-allemande au Ferlo*. Document de travail, 23 p.

Raynaud C., (dir.), 1997. *Sahels, diversité et dynamiques des relations sociétés-nature*, Paris, Karthala.

Richebourg C., 2012. « Analyse d'un cas de gouvernance écologique aux confins du Sahel ouest africain. Enjeux et impacts de l'édification de la Grande Muraille Verte en territoire sénégalais », *Les Cahiers de l'observatoire international homme-milieux Tessekere*, n°1, p. 17-28.

Santoir C., 1983. *Raison pastorale et politique de développement : les peuls sénégalais face aux aménagements*. Paris, ORSTOM, 185 p.

Sy O., 2010. « Mobilité pastorale dans la Basse vallée du Ferlo dans le contexte de la remise en eau », *Les Cahiers d’Outre-Mer* 249, Janvier-Mars 2010, pp 31-46

Sylla Cheikhou Issa (1999). « Transhumance et décentralisation. La gestion des ressources pastorales au Sénégal ». In André Bourgeot, s. dir., *Horizons nomades en Afrique sahélienne. Sociétés, développement et démocratie*. Paris, Karthala, 491 p., pp. 295-309

Touré, O., 2014. *Etat des lieux de la problématique du foncier pastoral au Sénégal*. IPAR (Initiative prospective agricole et rurale). 17 p.

