

---

## Mieux comprendre la complexification de l'occupation de l'espace pastoral au Ferlo. Un prérequis pour une bonne gestion des ressources naturelles

Abdou Ka, Arthur Perrotton, Birane Cissé et Deborah Goffner

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/vertigo/32507>

DOI : [10.4000/vertigo.32507](https://doi.org/10.4000/vertigo.32507)

ISSN : 1492-8442

### Éditeur

Les Éditions en environnement VertigO

### Référence électronique

Abdou Ka, Arthur Perrotton, Birane Cissé et Deborah Goffner, « Mieux comprendre la complexification de l'occupation de l'espace pastoral au Ferlo. Un prérequis pour une bonne gestion des ressources naturelles », *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 21 numéro 2 | Octobre 2021, mis en ligne le 12 octobre 2021, consulté le 12 février 2022. URL : <http://journals.openedition.org/vertigo/32507> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/vertigo.32507>

---

Ce document a été généré automatiquement le 12 février 2022.



Les contenus de *VertigO* sont mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

---

# Mieux comprendre la complexification de l'occupation de l'espace pastoral au Ferlo. Un prérequis pour une bonne gestion des ressources naturelles

Abdou Ka, Arthur Perrotton, Birane Cissé et Deborah Goffner

---

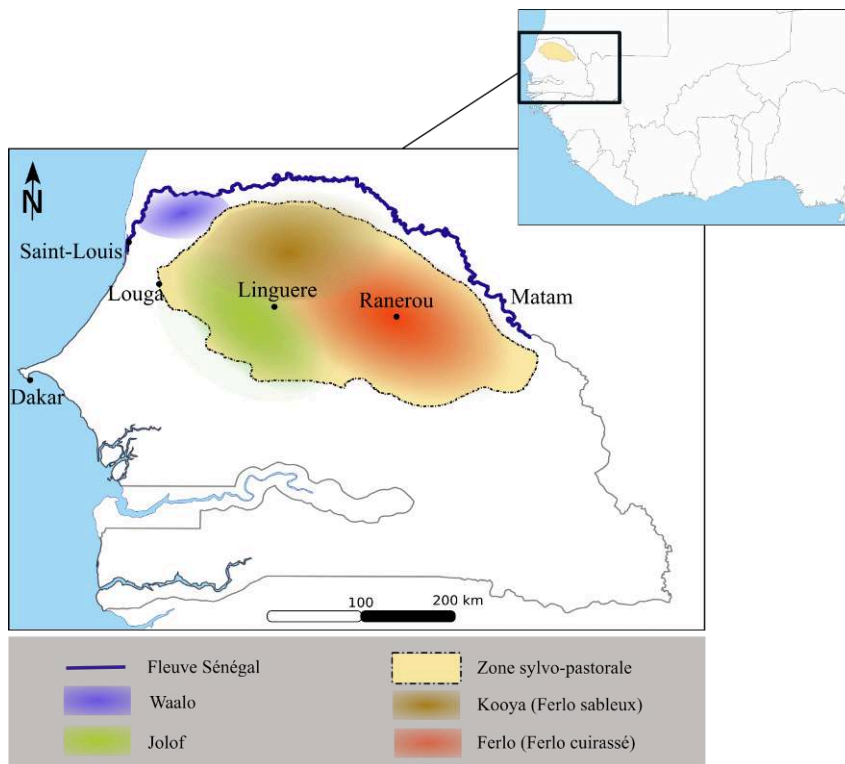
## Introduction

- 1 Dans le contexte des changements globaux et d'incertitudes (catastrophes naturelles, zoonoses), le pastoralisme se positionne comme un système de production résilient et durable dans les systèmes socio-écologiques semi-arides (Leclerc et Sy, 2011 ; Manzano et White, 2019). Ce mode d'utilisation de l'espace est néanmoins sujet à plusieurs pressions et menaces, comme les changements climatiques (Simel, 2008 ; Hiernaux et al., 2014), la raréfaction des ressources fourragères (Traoré, 1997), le manque d'investissements publics dans l'accompagnement des systèmes pastoraux ou les politiques de gestion de l'espace minimisant la capacité de mouvement des troupeaux (Birch et Grahn, 2007), et les conflits avec d'autres modes d'utilisation de l'espace (Abbass, 2012 ; Butt et Turner, 2012 ; Butt, 2014). Face à ces menaces, cela fait plusieurs décennies que les réserves pastorales occupent une position centrale dans les politiques publiques de gestion foncières des espaces pastoraux (Gallais, 1972; Gallais et Boudet, 1980). Si le maintien ou l'augmentation de la mobilité pastorale sont reconnus comme nécessaires par la plupart des gouvernements d'Afrique subsaharienne, la mise au point de modes de gestion foncière des espaces concernés amène les décideurs à faire face au « paradoxe du foncier pastoral » (Wane et al., 2006; Turner et al., 2016), c'est-à-dire la contradiction potentielle entre d'une part la nécessité de règles foncières exclusives pour des espaces dédiés à la protection des ressources pastorales, et d'autre part le

besoin de systèmes fonciers ouverts et socialement poreux garantissant un accès flexible.

- 2 Au cours de nos travaux, nous nous sommes intéressés à la Zone sylvo-pastorale du Sénégal (ZSP), couramment appelée Ferlo, et plus particulièrement aux différents modes de gouvernance de l'espace et aux représentations qui leur sont liées. En général, le Ferlo est confondu avec la ZSP par la plupart des scientifiques, des politiques et des gestionnaires de l'environnement qui s'intéressent à cette vaste étendue classée. Mais quand les pasteurs peuls utilisent le terme de « Ferlo », c'est pour désigner la partie nord-est de la ZSP, que certains scientifiques ont baptisé le « Ferlo cuirassé » en raison de l'aspect ferrugineux de ses sols, par opposition au reste de la ZSP, le « Ferlo sableux », que les Peuls nomment Kooya et Jolof (Barral et al., 1983 ; Sy, 2010).

Figure1. Représentation stylisée des quatre aires culturelles de la Zone sylvopastorale.



(ZSP). La zone sylvo-pastorale est représentée en pointillés.

- 3 Dans cette recherche, nous utiliserons le terme de Ferlo dans son acception la plus large (ZSP) sans occulter l'existence de quelques diversités sociales et écologiques entre le Ferlo cuirassé (troupeaux à taille moindre, prégnance de l'agriculture, végétation plus ou moins dense) et le Ferlo sableux (gros troupeaux, pratique dérisoire de l'agriculture, végétation clairsemée).
- 4 La ZSP est localisée au centre de la zone sahéenne du Sénégal, entre la vallée du fleuve Sénégal au nord et le bassin d'exploitation des arachides au sud. Le Ferlo a été et est toujours avant tout un espace pastoral. Couvrant approximativement un tiers du territoire national, il est caractérisé par la semi-aridité du climat et l'omniprésence de l'élevage extensif, pratiqué en très grande majorité par les Peuls (Demante, 2006 ;

Camara, 2013) qui joignent, entre autres, l'élevage à l'agriculture pluviale, ou encore la cueillette à la vente de produits non ligneux comme la gomme arabique.

- 5 Les premiers chercheurs à s'intéresser à cette zone ont utilisé le terme de « Ferlo » pour nommer ce qu'ils voyaient comme un *no man's land*, sans nécessairement tenir compte des disparités géographiques, culturelles et socioéconomiques qui la caractérisent (Grenier 1960; Dupire, 1970). Pour Santoir (1979), le terme proviendrait du radical fer : partir, émigrer, transhumer. C'est ici l'idée de mouvement, d'occupation transitoire, qui est privilégiée. Selon Ba (1982), le terme dériverait de ferlaade, qui signifie en pulaar « s'asseoir en tailleur », attitude qui dénote la tranquillité et le repos. Cette étymologie marquerait le fait que pour les Peuls, le Ferlo représente un espace de sécurité. Finalement, pour Benoit (1988), le Ferlo est l'espace sauvage où les marginaux allaient se cacher, le lieu où certains exclus du pouvoir allaient reconstituer leurs forces, le lieu de dissidence et de fuite, mais aussi un espace de sécurité et de paix pour les groupes peu intéressés par l'exercice du pouvoir ou gênés par lui.
- 6 Depuis les années 1950 et le lancement des grands programmes de forages d'eau potable et de sédentarisation des éleveurs (Touré, 1994; Wane et al., 2006), le Ferlo et ses populations ont été les cibles de nombreux projets de développement rural, tantôt gouvernementaux, tantôt conduits par des institutions et organisations exogènes (Mazzero et al, 2021). Dans cet article, nous défendons l'idée que beaucoup de décisions actuelles de gestion et de développement de cette zone reposent sur une conception du Ferlo obsolète, dérivée des descriptions historiques du mode de gouvernance endogène des espaces pastoraux et produites entre les années 1950 et 1980 : le système hurum. Ces travaux ont participé à forger un récit dominant et reposant sur deux éléments centraux : (i) le Ferlo est un espace homogène et peuplé de pasteurs peuls éparpillés (ii) l'environnement du Ferlo est caractérisé par de grands espaces de brousse en libre accès. Plus récemment, un autre élément essentiel est venu s'ajouter à ce récit : le Ferlo est un écosystème dégradé menacé par le surpâturage et la désertification et qu'il convient donc de protéger et de reboiser. Ce narratif, qu'on ne questionne guère, a conditionné et continue de conditionner les représentations du Ferlo qu'ont les gestionnaires des politiques publiques et sur lesquelles se sont construits les modes contemporains de gouvernance, d'aménagement, de développement de ce territoire.
- 7 Dans le Ferlo comme dans le reste des zones rurales sahéliennes, il existe toutefois une imbrication de normes et des instances en matière de régulation foncière (droits coutumiers, domaine national, plans locaux de gestion, et cetera). Depuis 1872, le Sénégal s'est lancé dans un processus de renforcement continu de la décentralisation. Celui-ci a conduit à deux réformes majeures réalisées respectivement en 1972 et en 1996. La première réforme est caractérisée par la création des communautés rurales et la régionalisation de la planification. La deuxième réforme responsabilise davantage les collectivités locales avec le transfert de compétences dans neuf domaines qui sont : les domaines et le foncier ; l'environnement et la gestion des ressources naturelles ; la santé, la population et l'action sociale ; la jeunesse, les sports et les loisirs ; la culture ; l'éducation et la formation professionnelle ; la planification ; l'aménagement du territoire ; l'urbanisme et l'habitat . Nous constatons ici que la gestion des territoires et des ressources naturelles occupe une place prépondérante dans les compétences transférées aux municipalités. En 2013, le Sénégal a pris l'option d'aller vers une troisième réforme territoriale et administrative dénommée l'Acte III de la décentralisation. Les deux mesures phares de cette réforme sont la suppression de la

région en tant que collectivité locale, à sa place, l'État érige le département en collectivité locale ; et l'érection de toutes les communes d'arrondissement et communautés rurales en collectivités décentralisées de plein exercice (Sané, 2016).

- 8 Dans ce territoire (ZSP) majoritairement sous le régime du domaine national , les différents acteurs mobilisent stratégiquement tantôt le droit foncier légal, tantôt le droit foncier coutumier reposant sur des chefs de terre, et tantôt des règles informelles parfois proches d'une gestion par les communs (Le Roy et al., 1996), créant de facto un pluralisme foncier. Pour certains auteurs, ce pluralisme participe à une plus grande résilience des populations locales (Folke, 2006 ; O'Connell et al., 2015) en permettant une adaptation aux conditions socio-écologiques variables et incertaines (Papazian et d'Aquino, 2017). Pour ce qui est des dynamiques de développement cependant, une représentation inexacte des dynamiques endogènes mène au mieux à la mise en place de projets en bonne partie inadaptés, et au pire à l'imposition d'un modèle normalisant incompatible avec la réalité socio-écologique locale. Pour cette raison, il nous semble particulièrement opportun de revisiter la gestion de l'espace dès à présent et de proposer des pistes de réflexion pour une meilleure gestion des ressources naturelles ; car des investissements importants dans des projets de développement se multiplient dans le Ferlo, y compris l'ambitieux programme panafricain de la Grande muraille verte qui se voit comme un vecteur de transformation positive de la région (Goffner et al., 2019).

## Matériel et méthodes

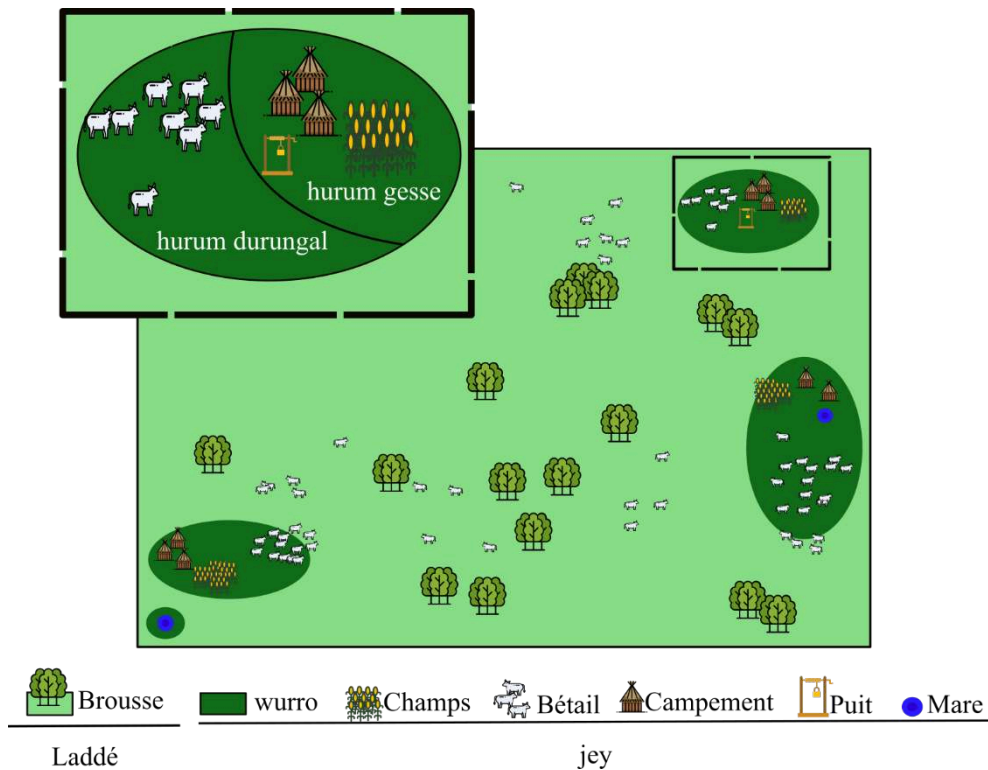
- 9 L'enquête de terrain a été réalisée entre octobre 2017 et juin 2019. Lors de cette étude, nous avons adopté une approche inductive faisant intervenir simultanément des données quantitatives et qualitatives (Bernard, 2018). Des questionnaires ont été distribués dans 76 campements choisis par échantillonnage aléatoire simple (Gumuchian et al., 2000), et répartis dans une vingtaine de villages du département de Ranérou. Le questionnaire était principalement composé de questions ouvertes associées à quelques questions fermées, visant à comprendre les modes de gestion passés et actuels de l'espace et les perceptions des populations locales sur les notions de jey (propriété) et de ladde (brousse). Avec l'utilisation du logiciel SPSS les réponses ont été traitées par une analyse thématique (Paillé et Mucchielli, 2012), c'est-à-dire de l'identification de thèmes et sous-thèmes tels les changements et les permanences sur la définition de certaines notions clefs (hurum, jey, ladde), la mobilisation des identités et des altérités (ceux du Ferlo versus ceux du Fouta), et cetera. Le caractère significatif de ces variables a été vérifié par les tests d'Anova et de X<sup>2</sup>. En complément des questionnaires, nous avons conduit des entretiens avec des acteurs clés : fonctionnaires locaux, membres d'Organisations Non Gouvernementales (ONG), notables locaux. Pour les besoins de la triangulation, de simples pasteurs ont aussi été interrogés.
- 10 Une présence fréquente dans la ZSP a permis de recueillir de nombreux éléments de discours que nous avons pu passer au crible d'une analyse conceptuelle (Nicolson et Anderson, 2003). Celle-ci est considérée comme plus subjective que l'analyse thématique que nous avons utilisée pour l'exploitation des questionnaires. Elle consiste en une interprétation des discours, une lecture « entre les lignes », influencée par la subjectivité et le parcours des chercheurs eux-mêmes. Les observations directes sur les lieux d'enquête ont enfin permis d'étoffer et d'affiner l'analyse. Ces techniques

jumelées nous paraissent les mieux adaptées afin d'atteindre les objectifs de notre recherche. Au-delà des discours, ce travail a enfin été enrichi par l'analyse de documents d'archives administratives, d'articles scientifiques et de littérature grise.

## La gestion de l'espace pastoral au temps du système hurum

- 11 Si le Ferlo est aujourd'hui habité et utilisé par les pasteurs peuls de manière continue, cela n'a pas toujours été le cas (Benoit, 1988). Afin de permettre la compréhension de certaines dynamiques et interactions décrites plus loin, et sans prétendre revenir sur les questions controversées ayant trait à leur origine, nous proposons tout d'abord un retour sur les dynamiques de peuplement du Ferlo par les éleveurs peuls. La tradition la plus répandue fait venir ces pasteurs de l'est au 13<sup>e</sup> siècle, d'une zone à cheval sur les régions du Macina (Mali) et de Néma (Mauritanie) (Suret-Canale et Tamsir Niane, 1961; Dupire, 1970). Les Peuls se sont d'abord installés dans la vallée du fleuve Sénégal, pour y exploiter à la fois les terres cultivables en décrue et les parcours du Haut-pays. Il semble qu'il y ait eu d'emblée, pour une partie de la population, la mise en place d'un système de transhumance entre la vallée du fleuve Sénégal et le Ferlo (Touré, 1986). Ces familles transhumantes lors de la saison des pluies se sont alors vues donner le nom de Ferlankobé par les familles qui demeuraient le long du Fleuve toute l'année. Lors des transhumances, les Ferlankobé utilisaient l'espace et les ressources naturelles (pâturages, eau, produits ligneux et non ligneux) selon un système de gouvernance par les communs (Ostrom, 1990, 2010) basé sur un ensemble d'interdictions: le hurum (Figure 2). Il existe de nombreuses descriptions du système hurum (Grosmaire, 1957; Ba, 1982 ; Barral, 1982), et nous n'en donnons ici que les principes centraux. Comme le précise Thaler (1984), le système hurum va à l'encontre de l'idée reçue que le Ferlo est une terre homogène « vacante et sans maître », tout du moins dans les espaces qu'il régit. Sous le système hurum, l'espace agro-pastoral était découpé entre espaces appropriés appelés jey, et la brousse interstitielle appelée ladde. Chaque grande famille disposait tout d'abord de son propre jey, lui-même divisé en deux aires contiguës aux activités qui s'excluent mutuellement : l'espace de pâturages appelé hurum durngal (aire à vocation pastorale), et l'espace d'habitation et d'agriculture appelé hurum gese (aire à vocation agricole sous-pluies). Le vaste espace restant entre les jey (propriété privée ou familiale), le ladde (brousse), la brousse en libre accès (Hardin, 1968) n'appartenait à personne et son exploitation ne faisait l'objet d'aucune réglementation particulière (Grosmaire, 1957).

Figure 2. Représentation de l'utilisation de l'espace suivant le système hurum.



On voit ici un espace virtuel représentant l'utilisation de l'espace par les transhumants lors de leur installation dans le Ferlo pendant la saison des pluies. La figure montre 3 jey, chacun correspondant à l'ensemble des habitations d'une famille. L'encart en haut à gauche explicite la distinction entre le hurum durungal et le hurum gese. Chaque famille dispose de son espace de pâturage exclusif au sein d'un jey, mais le bétail se nourrit également dans le laddé.

- 12 Le premier occupant est là pour faire respecter le hurum à tous les niveaux. C'est lui par exemple qui décrète le hurum gese et le hurum durungal. C'est lui qui décide également de l'emplacement annuel des campements à l'intérieur du hurum gese dont il a la responsabilité. C'est lui, enfin, qui donne l'autorisation à un étranger de s'installer sur son jey. Point essentiel, lorsqu'ils venaient séjourner au Ferlo pendant l'hivernage, chaque groupe se réinstallait au même jey, réactualisant les mêmes espaces hurum (gese et durungal). À l'échelle du territoire, ce système garantissait à chaque groupe l'usage exclusif et la responsabilité d'une portion d'espace. Cette responsabilité n'est pas forcément assortie de l'exclusivité figée qui relève d'une conception « sédentaire » de l'espace et de l'allocation des ressources.
- 13 Le système du hurum ressemble aux « zones d'endodromie » de l'ancienne Haute-Volta (actuel Burkina Faso) décrites par Barral (1974) dans les années 1970. Ces zones constituaient un espace exploité par des éleveurs sédentaires ou nomades, selon un cycle annuel, à partir de plusieurs points d'eau afin de maximiser l'utilisation des ressources (Barral, 1974). Dans le cas de notre étude, ces points d'eau correspondent à la vallée du fleuve Sénégal pendant la longue saison sèche et les mares temporaires du Ferlo lors de la saison des pluies. Ainsi, ce caractère dédoublé de l'habitat permettait l'utilisation d'immenses pâturages par les mêmes fractions de pasteurs peuls.

## Prise de contrôle du Ferlo par l'administration et délitement du système hurum

- 14 Le système hurum, tel qu'il est décrit ci-dessus, n'existe plus dans le Ferlo. Dans la suite de cet article, nous apporterons des éclairages sur les causes de sa dislocation et sur la recomposition d'un nouveau mode de gestion foncière endogène.

### La politique de l'hydraulique pastorale

- 15 À la suite de la découverte d'une nappe maastrichtienne en 1938, l'administration coloniale française va entreprendre, à partir des années 1950, un plan de fonçage de forages profonds dans le Ferlo atteignant rapidement un maillage de trente kilomètres entre deux forages (Barral et al., 1983). Le nomadisme a de tout temps posé problème aux États centralisés (Bérot-Inard et Di Méo, 1985; Scott, 2009), et par l'approvisionnement en eau l'administration coloniale visait la transformation du Ferlo en zone de peuplement permanent, censée permettre une meilleure exploitation des ressources de l'élevage. Les effets en furent fulgurants. En rendant les pâturages accessibles toute l'année, les forages ont attiré des éleveurs allochtones, ce qui a affaibli les règles de réciprocité jusqu'alors usitées dans un entourage familial (Wane et al., 2006). Très rapidement, l'ensemble du système des déplacements s'est réorganisé en fonction de ces nouvelles infrastructures. Un équilibre séculaire établi entre le Ferlo et la vallée du fleuve Sénégal s'est peu à peu rompu (Crenn et Ka, 2012).
- 16 Ainsi, nous assistons à une atomisation des campements dès la fin des années 1970 avec un triplement, voire un quadruplement du nombre des campements permanents, mais avec des tailles beaucoup plus petites (Barral, 1982). Cette dispersion des campements dans l'espace a aussi été facilitée par l'extermination des carnivores sauvages opérée par le Service de l'élevage de l'administration coloniale dans toute l'Afrique-Occidentale française (AOF). En effet, avant l'avènement des forages tous militaient pour un regroupement des campements en jey car « en dehors des cultures, [c'était] la « forêt » parcourue par les animaux sauvages (lions, hyènes) et les pillards peuls ou maures » (Santoir, 1983, p. 29). Au même moment, les services vétérinaires réalisaient un travail considérable dans la lutte contre la peste bovine et le botulisme (Landais, 1990). Ce concours de circonstances a entraîné la multiplication du bétail.

### La multiplication du bétail

- 17 Selon Santoir (1983, p. 46), à partir de 1950, le Djolof enregistre une accélération sensible de l'accroissement des troupeaux : le cheptel bovin a triplé en l'espace de vingt-cinq ans, les effectifs passant de 97 000 têtes en 1950 à 241 500 en 1975, en dépit des ravages exercés par la peste bovine en 1955-1956 et par la grande sécheresse de 1972-1973. Selon Santoir toujours, il en est allé de même dans le Ferlo.
- 18 De manière générale, cette multiplication du bétail a considérablement impacté la capacité de charge du Ferlo. En effet, depuis la politique de sédentarisation, on assiste à une pression croissante sur les ressources naturelles, avec par exemple la disparition ou raréfaction de nombreuses espèces herbacées, et particulièrement d'*Andropogon gayanus* et de *Blepharis linariifolia*, dont, selon Barral (1982), les disparitions seraient liées au piétinement et au broutage sélectif. Tous ces facteurs ont contribué



inévitablement au rétrécissement du ladde. Cette situation ressemble fortement à celle décrite par Hardin (1968), dans « La tragédie des communs ». Elle consiste à un pâturage commun où chacun a intérêt à rajouter une bête, mais où rien n'incite jamais à limiter le troupeau, ce qui finit par dégrader la ressource.

## Les réformes foncières

- 19 La Loi sur le domaine foncier national (loi n°64-46 du 17 juin 1964), instaurée par l'État sénégalais nouvellement indépendant, remet en question toutes les formes « traditionnelles » d'appropriation foncière. Elle confère aux populations un droit d'usage sur les terres qui en font l'objet. Comme le témoigne cet individu interrogé par Barral (1982, p. 60) : « à présent, si tu dis à quelqu'un de ne pas s'installer à tel endroit parce que c'est ton hurum, il te répondra que tu n'es pas le propriétaire de la brousse, et l'Administration lui donnera raison ». C'est pourquoi Ostrom (1990) estime que la nationalisation des communs a pour conséquence de créer des ressources en libre accès là où des ressources de propriété commune à accès limité et négocié avaient existé. Ainsi le système hurum, cette forme originale de gestion de l'espace agropastoral, s'est effondré progressivement à partir des années 1950, avec la création des réserves sylvo-pastorales et des forêts classées par l'Administration coloniale, jusqu'à l'entérinement de sa dislocation par la promulgation de la Loi sur le domaine foncier national quatre ans après l'indépendance du Sénégal.

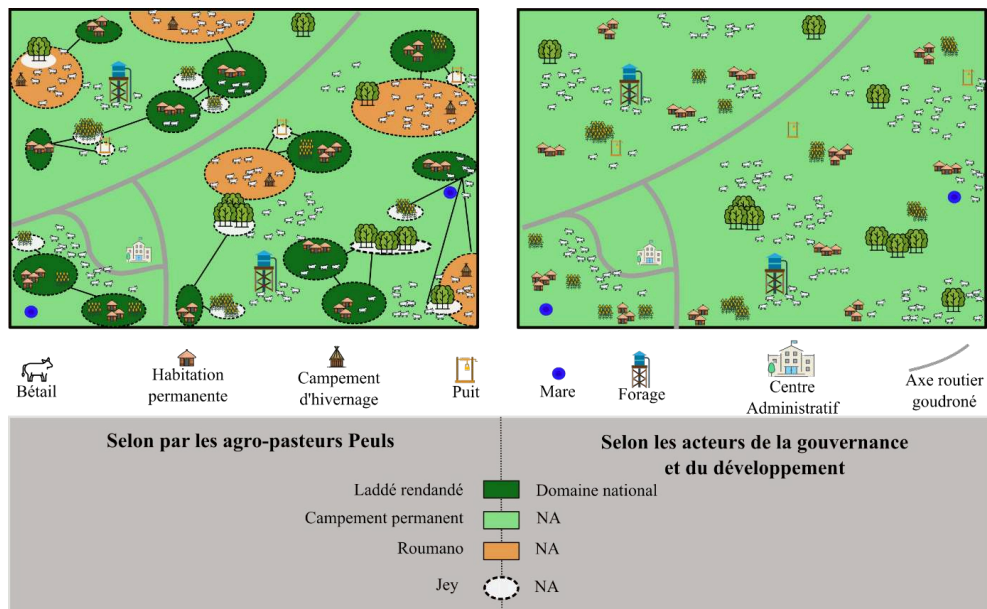
## Transformations territoriales et sociales du Ferlo

- 20 Après la dislocation du système hurum, un nouveau mode de gestion du territoire a vu le jour. En termes d'usage et d'occupation du territoire, les dynamiques décrivant le mieux le Ferlo contemporain sont (i) la fragmentation territoriale et (ii) la diversification des acteurs et des cadres de gouvernance.

### Sécurisation des espaces de production et ambiguïtés entre cadres vernaculaires et cadres légaux.

- 21 Aujourd'hui, les populations se regroupent dans des villages permanents délimités et enregistrés par l'administration, et dont les habitants partagent généralement soit l'origine géographique historique (par exemple les habitants de Yawara se considèrent tous Foutankobé, originaires du Fouta), soit l'appartenance à une même fraction (les habitants de Billé Fafaabé se réclament tous de la fraction des Fafaabé). Chaque village est dirigé par un « jom ouro » (« chef de village ») qui exerce la fonction, entre autres, d'intermédiaire entre les populations locales et l'État.
- 22 D'un territoire utilisé temporairement par des pasteurs peuls, le Ferlo est donc devenu un espace d'occupation permanente, à la population croissante. Face à l'augmentation de la pression humaine sur le territoire, il est nécessaire pour chaque famille de sécuriser des espaces de vie et de production (Fig.3).

Figure 3. Entre cadre légal et usage endogène dans le Ferlo contemporain.



On montre ici la différence entre le territoire tel que vu et utilisé par les agro-pasteurs Peuls (gauche), et le même territoire tel que considéré par les cadres légaux, les acteurs de la gouvernance et du développement (droite). Comme il est montré dans la légende, les espaces appropriés (jey), n'ont pas d'existence légale et constituent alors des espaces aménageables, au même titre que le laddé rendandé, considéré comme du territoire national.

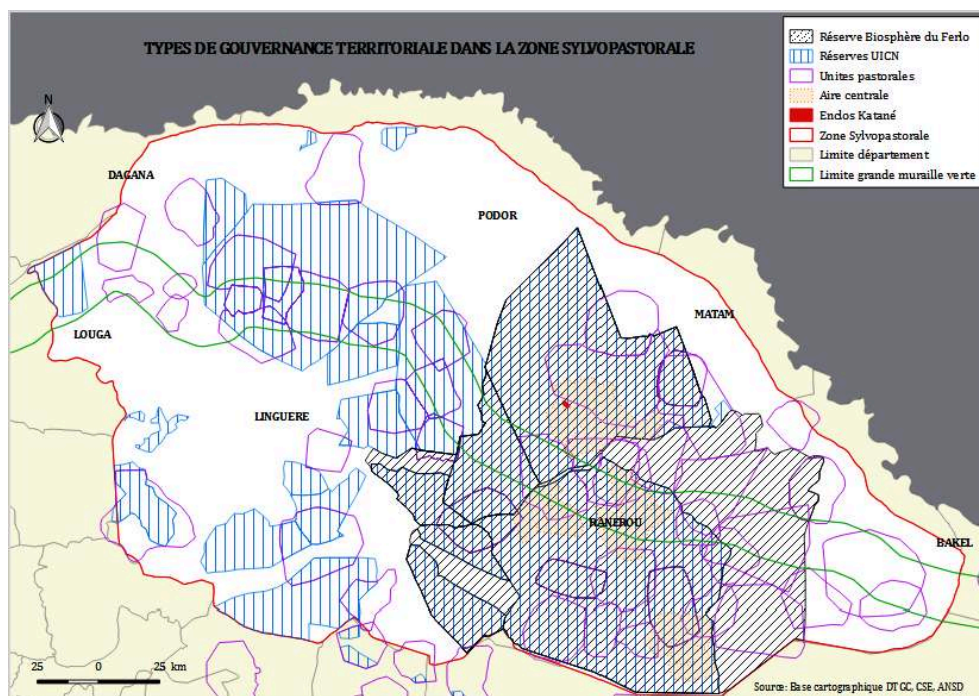
- 23 En un demi-siècle, les représentations spatiales ont connu des mutations profondes avec une volonté forte d'appropriation de l'espace commun. Ainsi, les notions de jey et de laddé sont toujours mobilisées par les habitants du Ferlo, mais leurs définitions ont évolué. Par exemple, 55,3% des éleveurs locaux interrogés définissent le jey non plus comme un espace simplement approprié, mais comme une « propriété privée », à l'image des propriétés privées modernes que l'on trouve en ville. Pour ce qui est du laddé, les réponses des personnes interrogées à la question « À qui appartient le laddé ? » révèlent une redéfinition totale de cet espace. Seulement 9% des personnes interrogées considèrent que le laddé n'appartient à personne, comme du temps du hurum. À l'inverse, 59.2% estiment que le laddé leur appartient (aux habitants permanents), en faisant ainsi un bien collectif dont l'usage revient d'abord aux locaux. Ils parlent d'ailleurs non plus de laddé, mais de laddé rendande (brousse partagée ou collective) (Fig.3). Finalement, 31% estiment que le Ferlo est la propriété de l'État, utilisant ainsi le cadre légal du « domaine national » tout en gardant le terme vernaculaire.
- 24 La géométrie des espaces appropriés s'est également transformée, poussant vers la fragmentation du territoire. Aujourd'hui encore, chaque famille dispose de jey, mais ceux-ci ne sont plus groupés sous forme de hurum plus ou moins contigus. Les campements permanents, champs, bosquets où sont extraits les produits forestiers ligneux et non ligneux, puits et espaces de pâturages forment à présent des réseaux relativement étendus. La structure des familles aussi a changé, et chaque génération tend vers l'établissement de ses propres jey, multipliant ainsi l'espace familial total. Si la sécurisation des espaces de vie et de production est au cœur de cette stratégie d'occupation du territoire, le risque de déprédation des cultures par le bétail en est une autre. En effet, pour les habitants du Ferlo la transhumance annuelle ne se fait plus à

grande échelle, certaines familles ont conservé une transhumance à plus petite échelle grâce à un jey nouveau : le rumano . Cela nous permet d'ailleurs de distinguer deux types de familles, celles dont les champs sont clôturés et dont le bétail paît librement pendant l'hivernage, et celles qui ne clôturent pas leurs champs, préférant le déplacement du bétail et d'une partie de la famille vers un rumano, un campement d'hivernage situé en général à quelques lieues du village.

## Le Ferlo, un « mille-feuille » foncier en évolution constante

- 25 Nous avons observé que les représentations et usages endogènes du Ferlo ont contrasté fondamentalement avec celles des décideurs publics et des institutions de développement. Comme on l'illustre dans la Figure 3, le ladde n'a aucune existence légale, et bien que présent dans les discours des acteurs de la gouvernance locale, il est considéré par ceux-ci comme un vaste espace nécessaire à la survie des éleveurs certes, mais avant tout une propriété de l'État et demeure donc sous son autorité. Les jey non plus n'ont aucune délimitation officielle et aucun statut légal, ils font tous partie du domaine national. D'une certaine mesure, la non-existence légale de la structuration endogène de l'espace a permis et permet encore la « capture légale » des jey à des fins de gestion et de conservation de l'environnement par exemple, comme cela peut être le cas avec les parcelles de reboisement clôturées ou les réserves de faune. Au cours des 70 dernières années, cela a rendu possibles l'imposition et la superposition d'une multitude de cadres légaux et de régimes de gouvernance à des espaces qui disposaient déjà de règles endogènes, transformant le Ferlo en un « mille-feuille » foncier.
- 26 En plus des pressions « intérieures » décrites précédemment, l'espace pastoral du Ferlo et ses habitants ont subi dès les années 1950 un certain nombre de pressions extérieures réduisant les possibilités de mouvement et augmentant indirectement la pression sur le pâturage. Au sud, on assiste au développement de l'exploitation de l'arachide, forte consommatrice d'espace, et au nord à de nouveaux aménagements agricoles le long du fleuve Sénégal. Pour les pouvoirs coloniaux, cela participait de la rationalisation du territoire, dont la contrepartie pastorale a été la création en 1953 d'un statut légal particulier pour le Ferlo : la Zone sylvo-pastorale (ZSP) (Césaro et al., 2010). La création de la ZSP visait à (i) protéger les éleveurs et le pastoralisme (ii) augmenter la production animale dans la zone (iii) minimiser les conflits entre éleveurs et agriculteurs en sédentarisant les éleveurs dans le Ferlo, les éloignant ainsi des zones destinées à l'agriculture irriguée (Ickowicz et al., 2010). L'établissement de la ZSP a posé des règles strictes concernant l'utilisation de ce vaste espace, en érigeant l'élevage en « vocation » du Ferlo et en y interdisant notamment toute agriculture de rente. Si ce nouveau statut a protégé l'espace pastoral et son identité socio-écologique, il en est aussi devenu un carcan pour les populations locales et un horizon absolu pour tout développement dans la zone.

Figure 4. Types de gouvernance territoriale dans la zone sylvopastorale.



- 27 Durant les décennies suivantes, en cohérence avec la prise de conscience écologique globale croissante (Larrère, 2006), l'État Sénégalais a mis en place toute une série d'aires protégées au sein de la ZSP (Fig.4). La plus grande d'entre elles est la Réserve de faune du Ferlo (RFF, 1972), recouvrant environ 1million d'hectares et dont la gestion a été confiée aux Parcs Nationaux pour sa partie nord, et à la Direction des Eaux et forêts, Chasse et Conservation des Sols (part la suite « Eaux et forêts ») pour sa partie sud. Au total, on trouve aujourd'hui plus d'une quinzaine d'aires classées au sein de la ZSP, principalement des forêts classées, avec des objectifs, statuts spécifiques et règles de gouvernance diverses (Tab.1). Dans plusieurs de ces aires classées, et dans les limites fixées par la loi, les populations sont autorisées à vivre, conduire leur bétail, ramasser le bois mort et les produits forestiers (paille, plantes alimentaires et médicinales, gomme arabique, miel), et couper le bois nécessaire pour la construction de leurs campements (Ngom et al., 2012). L'interdiction de toute agriculture de rente (comme l'arachide) y est réaffirmée et toute activité visant la vente nécessite un permis délivré par l'administration.
- 28 Parallèlement à ce classement permettant le maintien des activités humaines, d'autres espaces de conservation ont émergé dans le Ferlo : les parcelles de reboisement et l'enclos de Katané. Ce dernier a été créé en 2001 dans la Réserve de faune du Ferlo Nord afin d'y réintroduire plusieurs espèces animales sahéliennes menacées de disparition tel l'oryx, la gazelle dama, la gazelle dorcas, l'oryx algazelle et la tortue sulcata (Abáigar et al., 2013). Géré par la Direction des Parcs Nationaux, il a progressivement été étendu. De 500 hectares, il a aujourd'hui atteint une superficie totale de 1200 hectares. Ces deux types d'espace correspondent à un mode de conservation dit excluant (Castellonet et Rodary, 2003), qui sort les hommes de la portion de territoire concerné - à l'exception des gestionnaires- et leur en interdit l'accès physique grâce à des grillages ou à la présence de gardes forestiers armés.

- 29 Cette mise en parc des zones marginales pour une durée plus ou moins longue est caractéristique de la gestion de l'environnement en Afrique (West et al., 2006; Blanc, 2015, 2020; Brockington et Wilkie, 2015). Au-delà des objectifs affichés de conservation, l'établissement de ces aires classées participe à la réaffirmation de l'État dans les zones marginales qui, à l'image du Ferlo, semblent lui échapper. Cela se fait par l'intendance de l'environnement, et plus généralement du territoire dans lequel l'État décide des activités permises ou non, où il élabore les règles d'usage et les fait respecter à travers ses services techniques. À l'échelle de la nation enfin, la mise en parc contribue à la création ou au renforcement d'une identité locale imposée par le haut, dans notre cas celle d'un Ferlo pastoral à la fois homogène (tout n'y est que pastoralisme), éternel (la « vocation pastorale » indépassable), mais fragile et menacé par la désertification. En retour, cette identité justifie toujours plus de conservation. Comme on le montre plus loin, dans le Ferlo comme ailleurs ces espaces sont une illustration haute du phénomène décrit plus tôt et par lequel l'État a capturé légalement des territoires considérés comme un jey par ceux qui en avaient l'usufruit jusqu'alors.
- 30 Une autre couche de la gouvernance du territoire et des ressources naturelles est apparue dans les années 1990 face à la poussée agricole autour et dans les espaces pastoraux: les Unités pastorales (UP). Elles ont été mises en place par différents projets successifs tels le Projet d'Appui à l'Élevage (PAPEL), le Projet de Développement Agricole de Matam (PRODAM) et le Projet Intégré des Écosystèmes du Sénégal (PGIES) et en partie en consultation avec les éleveurs et les conseils ruraux de l'époque. De manière synthétique, une UP est une unité de gestion du territoire regroupant l'ensemble des campements se trouvant dans la zone d'influence d'un forage et ayant, en théorie, des intérêts convergents (Faye, 2001; Wane et al., 2006). Chaque UP dispose d'un président élu par les populations locales, d'un plan local d'aménagement et de gestion communautaire de l'espace et d'une charte locale de bonne gestion des ressources naturelles. Pour leur gestion, les UP reposent sur un découpage en secteurs ayant chacun un usage défini (pâturage, résidence, mise en défens). L'installation des UP constitue un changement organisationnel profond à plusieurs titres.
- 31 Les principes sous-jacents des UP sont en partie liés à la tentative de modernisation de l'élevage extensif par l'État central. L'UP est fondée encore une fois sur une organisation de la mobilité, et une gestion contractualisée des ressources et espaces pastoraux. Ces principes s'opposent en partie à l'image du pastoralisme tel que défendu par les textes décrits précédemment. De même, les UP sont un transfert de l'autorité de gestion (et non d'établissement des règles) de ces petits éléments du territoire de l'État aux communautés locales elles-mêmes. Les UP deviennent alors des enclaves où les habitants ont des droits prioritaires d'exploitation des ressources (PAPEL, 2005), au détriment des transhumants qui perçoivent les UP comme des zones d'exclusion et qui y opposent un droit d'accès libre en raison de la nature même de ces terres contenues dans la ZSP (Wane et al., 2006). Nous décrirons plus loin les tensions entre locaux et transhumants liées aux différents modes de gouvernance du Ferlo.
- 32 Finalement, une couche récente de gouvernance est mise en place, en 2012. Il s'agit de la partie est de la ZSP : la Réserve de biosphère du Ferlo (RBF, UNESCO). La RBF couvre une superficie totale de 2,1 millions d'hectares, et s'appuie principalement sur les zones protégées préexistantes, comme la réserve de Faune du Ferlo et plusieurs forêts classées. Comme toutes les réserves de Biosphère, elle comporte trois types d'espaces distincts : trois aires centrales (242 564 d'hectares au total) faisant l'objet d'une

protection stricte, une zone tampon (1 156 633 d'hectares) et une aire de transition dans lesquelles les activités humaines sont autorisées, mais régulées. L'aire de transition (659 019 d'hectares) est consacrée au développement et à l'exploitation durable des ressources naturelles. Plusieurs années après sa mise en place, nos enquêtes de terrain montrent qu'en termes de gouvernance, cette réserve de biosphère dépend encore principalement des services déconcentrés et que l'établissement de structures intégrant les populations locales, comme les comités de gestion, reste à l'état de promesse.

## Diversification des acteurs et tensions autour de deux communs

- 33 La sédentarisation de certains pasteurs, l'arrivée régulière des transhumants à la fin de chaque saison des pluies, la présence accrue des services de l'État et des projets de développement mettent en présence une kyrielle d'acteurs aux ambitions et objectifs parfois divergents, générant, par conséquent, sources de tensions autour de l'occupation de l'espace et de la gestion des ressources naturelles.

### Diversification des acteurs

- 34 Après le maillage du Ferlo autour des forages en exhaure mécanique dans les années 1950, les Ferlankobé se sont « partiellement » sédentarisés en s'appropriant en permanence la ZSP. Mais c'est à partir des années 1970, à la suite de la mémorable sécheresse qui avait touché cinq pays du Sahel (Gado, 1993), que des vagues successives de Foutankobé et d'autres groupes de pasteurs venus de la Vallée du fleuve Sénégal s'installèrent dans la ZSP à la recherche de pâturages et d'opportunités économiques (commerce, cueillette de gomme arabique et de fruits sauvages, travailleurs dans les projets de développement, et cetera). Leur implantation a été facilitée par la présence de l'État malgré les « réticences » des Ferlankobé qui se sont sentis envahis par des « étrangers ». Notre enquête quantitative va dans le même sens, car 69,73% de notre échantillon est constitué d'individus qui se réclament comme étant des Foutankobé et 75,47% parmi eux sont arrivés dans la ZSP il y a moins de cinquante ans. Par contre, les Ferlankobé ne représentent que 21,06% de la population enquêtée, mais tous leurs parents sont arrivés dans la ZSP il y a plus de soixante-quinze ans. Par ailleurs, les témoignages de ce Foutanké rencontré dans le village de Yawara mettent en lumière les tensions qui pourraient exister entre ces communautés de Peuls arrivés dans la ZSP à des époques différentes, « les Ferlankobé disent qu'ils sont les propriétaires des terres parce qu'ils sont les premiers à s'installer ici. Ils sont arrivés ici avant nous, mais cela ne nous empêche pas d'y habiter » (Agro-pasteur de la communauté foutanké, entretien réalisé le 25 janvier 2018 à Yawara).
- 35 De manière générale, les habitants appartenant à une même fraction s'installent au sein d'un même village. Notre enquête a montré que les individus de notre échantillon pratiquent principalement l'élevage, et accessoirement l'agriculture. Cependant, lorsque nous les avons interrogés sur leur activité principale, 75% des Ferlankobé interrogés se déclarent éleveurs et 12,5% se considèrent comme étant agriculteurs tandis que les Foutankobé se déclarent éleveurs à 90,56% et seulement 3,77% d'entre eux estiment être agriculteurs. Pendant la saison sèche, les pasteurs transhumants

viennent eux aussi séjourner temporairement dans le Ferlo. Les transhumances entre la vallée du fleuve Sénégal et les hautes terres du Ferlo n'ont jamais cessé d'exister. Chaque année quand les pâturages commencent à s'épuiser dans les régions du nord, de très nombreux pasteurs accompagnés de centaines de troupeaux de bétail prennent les pistes sinueuses et bifurquées de la transhumance pour regagner les terres du Ferlo. Ils reprennent le chemin du retour (zone de départ), par à-coups, dès l'apparition des premières pluies.

- 36 Et enfin, nous assistons depuis plus de cinq décennies à un investissement croissant de l'État sénégalais dans le développement du Ferlo, par le biais de la décentralisation et l'arrivée d'un nombre de plus en plus important de projets de développement et de restauration de l'environnement. Ces projets sont gérés par des agents de l'État et/ou des membres d'ONG sénégalaises et étrangères depuis la sécheresse des années 1970. Ces projets de développement augmentent à un rythme considérable depuis les années 1990 (Mazzero et al., sous presse). Les nouveaux venus viennent s'ajouter à la diversification des acteurs retrouvés dans la zone.

### Tensions autour de l'utilisation de l'espace

- 37 Généralement, les populations refusent que les forestiers érigent une clôture dans un espace considéré comme un *rumano*. Dans le cadre des activités de reboisement organisées par les agents des Eaux et forêts, de la Grande Muraille Verte ou des Parcs nationaux, des tensions de cette nature peuvent surgir. Cet extrait d'entretien met au jour la complexité de la gestion de cette zone qui échappe par endroit à la « mainmise » de l'État, « l'année dernière les agents des Eaux et forêts avaient commencé à planter des arbres ici en nous disant qu'ils vont les clôturer. Mais nous n'avons pas accepté la clôture parce que cet espace est consacré aux troupeaux pendant la saison des pluies. Nous l'occupons depuis nos aïeux. On n'est pas contre la clôture, mais nous souhaitons qu'ils la fassent loin de notre *rumano* » (Agro-pasteur de la communauté ferlanké, entretien réalisé le 21 octobre 2017). Pour éviter les conflits, les agents de l'État ouvrent souvent des cadres de négociation afin de mieux « sensibiliser » les populations.
- 38 L'installation des clôtures (parcelles de reboisement, l'Enclos de Katané, et cetera) est perçue par certains pasteurs peuls comme une forme d'accaparement du *ladde* par l'État ou par certains éleveurs. Les périmètres pastoraux de Widou Thiengoly en sont une illustration. Pour riposter contre les conséquences de la sécheresse de 1972-1973, la coopération bilatérale entre l'Allemagne et le Sénégal s'est concrétisée dans le Ferlo, et plus particulièrement à Widou Thiengoly depuis 1975. Cette coopération s'est traduite par plusieurs phases : de la Mission forestière allemande de 1975 au Projet d'autopromotion pastorale du Ferlo (PAPF) qui s'est achevé en 2008. Entre 1975 et 1980, le projet sénégal-allemand de reboisement de la Zone Nord avait pour objectif de restaurer et valoriser l'environnement à travers des programmes de reboisement de grande envergure. Ainsi, le projet sénégal-allemand de reboisement et d'aménagement sylvo-pastoral de la Zone Nord s'est illustré, entre 1982 et 1987, dans l'accompagnement des éleveurs. De cette date jusqu'à 1995, le projet s'est concentré sur des tentatives de fixation des éleveurs dans des périmètres pastoraux clôturés par des barbelés. Après le retrait du projet, ces périmètres sont devenus quasiment des domaines « privés ». Les pasteurs qui les occupaient pendant le projet continuent de les contrôler et interdisent l'accès aux autres éleveurs (Ka, 2016).

39 Aujourd'hui le jey, au sens commun du terme, représente les campements, les champs de culture et/ou de gommiers, les enclos et les dortoirs du bétail, le rumano et le puits. Or l'installation d'un forage dans une localité permet à l'État d'étendre son influence sur toute la zone de desserte de cette infrastructure. Il délègue sa gestion à une ASUFOR (Association des usagers du forage) ou une DSP (Délégation de service public). Ces structures composées de membres issus de la population locale et des agents de l'État sont sous la tutelle du ministère sénégalais de l'Eau et de l'Assainissement. Cette étatisation des ressources pastorales, comme le préconisait Hardin (1968) à la fin des années 1960, incite bon nombre de pasteurs peuls fortunés à adopter, à leur tour, des stratégies d'appropriation de l'espace en creusant des puits profonds à plus de 80 mètres. Les propos de cet agent des Eaux et forêts le soulignent bien :

« Le Peul a toujours voulu avoir son propre puits. Le puits pour eux c'est une manière de se sécuriser. Nous n'interdisons pas les puits, mais tout le monde ne peut pas avoir un puits. Par conséquent, nous sommes tenus de lutter contre l'implantation de puits n'importe où. Il faut que ceci soit bien encadré pour permettre à ce que cette zone soit mieux gérée et qu'elle puisse continuer à jouer son rôle de réserve sylvo-pastorale. Ce que souvent les populations ne veulent pas entendre. Elles veulent toujours être autonomes, avoir leurs propres puits ». (Responsable d'une Réserve de faune au Ferlo, entretien réalisé le 13 février 2018 à Ranérou)

40 Dans certaines contrées du Ferlo, où l'accès à l'eau est difficile, celui qui possède un puits détient le pouvoir. Il a la possibilité d'interdire à des familles entières d'utiliser son point d'eau et par conséquent les pousser à migrer vers d'autres endroits où elles pourront avoir un accès plus aisé à la ressource hydrique. Dans le même sillage, Kintz (1982) a observé chez les populations peules du Burkina Faso et du Niger pratiquant simultanément l'élevage et l'agriculture que l'eau n'est généralement pas vendue, mais y avoir accès nécessite l'autorisation de celui qui a fait creuser le puits. Par le contrôle de l'eau, celui-ci contrôle aussi l'installation de nouveaux venus et l'utilisation des pâturages.

## Tensions autour de la gestion des pâturages

41 L'arrivée des transhumants constitue des moments de vives tensions, car ils chamboulent les règles de gestion de l'espace déjà établies par les populations locales regroupées autour des UP et les agents de l'État. Dans le Ferlo, il existe des plans de gestion de l'espace élaborés par les UP et les services techniques de l'État. Ces plans sont validés par la préfecture. Par exemple, ils déterminent les zones de culture, les zones de pâturage (ladde), les voies d'accès aux points d'eau, les couloirs de transhumance et le regroupement des campements afin de permettre le développement de l'activité agropastorale. Cependant, quand les transhumants arrivent, certains se comportent comme des « passagers clandestins » (Olson, 1965; Reynaud, 1980) c'est-à-dire qu'ils veulent profiter de la ressource sans se conformer aux règles établies. Les témoignages de cet agent des Eaux et forêts vont dans le même sens, « c'est des gens une fois arrivés, ils veulent habiter dans les profondeurs. Cela risque de dégrader très rapidement les ressources pastorales. Dans les plans d'aménagement il est dit que les transhumants doivent habiter avec ceux qui sont déjà là » (Agent des Eaux et forêt, entretien réalisé le 16 février 2018 à Ranérou). Les services des Eaux et forêts, des Parcs nationaux et les membres des unités pastorales sont censés à faire respecter aux transhumants les règles édictées dans les plans de gestion. Ce président



de l'unité pastorale de Wendou Makam nous en apporte des éclairages, « quand les transhumants arrivent, je les accueille en les présentant les règles qui régissent l'utilisation du ladde et des points d'eau. Je leur explique comment on se comporte dans le village. Quand on a un problème, on doit venir me voir. Voilà les chartes que je présente à l'ensemble des transhumants qui viennent cohabiter avec nous » (Notable de la communauté ferlanké, entretien réalisé le 20 février 2018 à Wendou Makam). En cas de non-respect des règles, le transhumant est interdit d'accès aux points d'eau (forages et puits) de l'unité pastorale concernée. L'eau constitue ici un moyen de coercition contre les transhumants qui transgressent les règles. Comme l'accès aux pâturages est libre, celui qui possède l'eau les contrôle en même temps. Les unités pastorales constituent de véritables soupapes afin d'éviter les conflits entre éleveurs. Comme le confirme cet agent des Eaux et forêts de Ranérou :

« Il y a de cela quelques années les unités pastorales n'étaient pas encore mises en place dans la zone de Podor et de Matam. Quand ces gens venaient, il y avait beaucoup de problèmes. Depuis quelques années, les partenaires qui interviennent ici sont en train d'accompagner ces départements du nord en mettant en place des Unités pastorales. Ce sont les mêmes textes, les mêmes réglementations qui sont établis un peu partout. Ça facilite un peu le travail ». (Agent des Eaux et forêts, entretien réalisé le 16 novembre 2018 à Ranérou)

- 42 Mais il nous semble important de signaler que les règles ne sont pas exclusivement transgressées par les transhumants. Quand les pâturages s'amenuisent, certains pasteurs autochtones ont tendance à aller s'installer au cœur du ladde malgré les protestations des membres des unités pastorales ou des sommations des agents des Eaux et forêts. La raréfaction de la ressource peut aussi inciter le résident permanent à adopter le comportement du « passager clandestin » (dans le sens de M. Olson).
- 43 Dans la même perspective, une étude du Bureau des Nations Unies pour l'Afrique de l'Ouest et le Sahel (2018) révèle une augmentation des conflits impliquant les éleveurs ces dernières années, dans six pays de l'Afrique de l'Ouest (Burkina Faso, Guinée, Mali, Mauritanie, Niger et Nigeria). Par exemple au Burkina Faso, l'étude montre que la plupart de ses régions connaissent des tensions entre agriculteurs et éleveurs. La source principale de conflit réside dans la destruction des cultures par le bétail sur des itinéraires de transhumance ou des zones de pâturage occupées depuis ces années par des agriculteurs en quête de terres arables.

## Conclusion

- 44 Aujourd'hui le pastoralisme est l'activité socioéconomique dominante dans le Ferlo. Mais depuis quelques décennies, cet espace est devenu une zone à enjeux multiples : lutte contre la pauvreté, développement respectueux de l'environnement, désenclavement, conservation de l'environnement, recherches scientifiques, maintien de la présence de l'État dans cette zone marginale. C'est à la suite du constat de cette fonctionnalité multiple du Ferlo que nous avons entamé cette réflexion globale sur la complexification de la gestion de cet espace réservé, au départ, au pastoralisme et à la sylviculture.
- 45 Le mode de gestion ancien du Ferlo, le système hurum, n'a pas pu faire face à l'avènement des forages avec son cortège de conséquences (sédentarisation, augmentation du nombre des animaux, fragmentation territoriale) et la succession des

réformes foncières entamées par l'administration coloniale, puis par celle du Sénégal indépendant. Malgré ces transformations profondes en cours, cette société pastorale que certains Sénégalais qualifient comme vivant toujours dans une sorte d'autarcie est ainsi constamment en transformation grâce à la fusion de normes externes et locales (Ka et al., 2019).

- 46 L'évolution du système hurum vers un nouveau système très complexe a créé un imbroglio dans la gestion des terres et des ressources naturelles du Ferlo, avec une myriade d'acteurs aux intérêts parfois divergents (résidents locaux, agents de l'État, membres d'ONG, transhumants, et cetera). Dans Logique de l'action collective, Olson (1965) nous apprend que plus les membres du groupe sont nombreux, plus les obstacles à surmonter sont ardues avant que l'on puisse obtenir quelque qualité que ce soit. Il est donc urgent que les responsables des différents projets et programmes de développement qui interviennent dans Ferlo, la Grande muraille verte par exemple, prennent conscience de la nécessité impérieuse de tenir compte de cette complexité et de la nécessité d'articuler cadres légaux et cadres informels, objectifs nationaux et contraintes locales.

## Remerciements

- 47 Ce travail a été financé par l'ANR Future Sahel (ANR 15-CE01-0001) et le projet GRAID (Guidance for Resilience in the Anthropocene : Investments for Development) du Stockholm Resilience Centre. Nous tenons également à remercier l'OHMi-Téssékéré et le Service des Eaux et forêts pour le soutien logistique. Un grand merci au Capitaine Moctar Bocar Sall, au Dr Amadou Hamath Diallo et à M. Seydou Nourou Niass pour l'aide apportée à ce travail et leur bonne humeur. Toute notre gratitude à toutes les personnes qui nous ont accordé leur temps et offert leur hospitalité tout au long de ce travail.

---

## BIBLIOGRAPHIE

- Abáigar, T., M. Cano, et C. Ensenyat, 2013, Habitat preference of reintroduced dorcas gazelles (*Gazella dorcas neglecta*) in North Ferlo, Senegal, *Journal of Arid Environments*, 97, pp. 176-181
- Abbass, I. M., 2012, No retreat no surrender: Conflict for survival between Fulani pastoralists and farmers in northern Nigeria, *European Scientific Journal*, 8, 1, pp. 31-346
- Ba, C., 1982, *Les Peuls du Sénégal: étude géographique*, Université Paris VII, Paris
- Barral H, 1974, Mobilité et cloisonnement chez les éleveurs du nord de la Haute-Volta : les zones dites « d'endodromie pastorale », *Cahiers ORSTOM. Série Sciences Humaines*, 11 (2), p. 127-135
- Barral, H, 1982, *Le Ferlo des forages : gestion ancienne et actuelle de l'espace pastoral : étude de géographie humaine*, 85 p. multigr. ORSTOM, Dakar
- Barral, H., E. Bénéfice, G. Boudet, J. P. Denis, G. de Wispelaere, I. Diaite, O. T. Diaw, K. Dieye, M. P. Doutra, J. F. Meyer, J. Noël, G. Parent, J. Piot, D. Planchenault, C. Santoir, C. Valentin, J. Valenza, et

- G. Vassiliades, 1983, *Systèmes de production d'élevage au Sénégal dans la région du Ferlo : synthèse de fin d'études d'une équipe de recherches pluridisciplinaire*, Paris, ORSTOM, 172p.
- Benoit, M., 1988, La lisière du Kooya: Espace pastoral et paysages dans le Nord du Sénégal (Ferlo), *L'Espace géographique* 17(2), pp. 95-108
- Bernard, H. R., 2018, *Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches*, Sixth Edition, Rowman&Littlefield, Lanham, Boulder, New-York, London, 728 p.
- Bérot-Inard, T., et G. Di Méo, 1985, Crise du nomadisme pastoral et modernisation des transports dans le Sahel sénégalais du Ferlo, *Travaux de l'Institut de Géographie de Reims* 63, 1, pp. 95-112
- Birch, I., et R. Grahn, 2007, *Pastoralism—managing multiple stressors and the threat of climate variability and change*, UNDP Human Development Report Office Occasional Paper, New York, UNDP, p.12
- Blanc, G., 2015, *Une histoire environnementale de la nation: Regards croisés sur les parcs nationaux du Canada, d'Éthiopie et de France*, Paris, Éditions de la Sorbonne, 319 p.
- Blanc, G., 2020, *L'invention du colonialisme vert, pour en finir avec le mythe de l'eden Africain*, Paris, Flammarion, 343 p.
- Brockington, D., et D. Wilkie, 2015, *Protected Areas and Poverty*. Phil. Trans. R. Soc. B, 370 p.
- Bureau des Nations Unies pour l'Afrique de l'Ouest et le Sahel, 2018, *Pastoralisme et sécurité en Afrique de l'Ouest et au Sahel. Vers une coexistence pacifique*, 97 p., [en ligne] URL : [https://unowas.unmissions.org/sites/default/files/rapport\\_pastoralisme\\_fr-avril\\_2019\\_-\\_online.pdf](https://unowas.unmissions.org/sites/default/files/rapport_pastoralisme_fr-avril_2019_-_online.pdf)
- Butt, B., 2014, The political ecology of 'incursions': livestock, protected areas and socio-ecological dynamics in the mara region of Kenya, *Africa*, 84, 4, p. 614–637.
- Butt, B., M. D. Turner, 2012, Clarifying competition: the case of wildlife and pastoral livestock in East Africa, *Pastoralism*, 2, 1, pp. 1-15
- Camara, A., 2013, *Le rapport au changement en société pastorale: le cas des éleveurs du Ferlo et de Colonnat*, Dijon, Université de Bourgogne, 345 p.
- Castellanet, C., E. Rodary, 2003, *Les trois temps de la conservation*, Paris, GRET et Karthala, 308 p.
- Césaro, J. D., G. Magrin, et O. Ninot, 2010, *Atlas de l'élevage au Sénégal*, Montpellier, Paris, CIRAD, Université de Paris I, p. 32.
- Crenn, C., A. Ka, 2012, « En quête » d'alimentation dans la zone Téssekéré/ Widou au Sénégal, *Les Cahiers de l'OHMi Tessekere*, 2, pp. 37-48.
- Demante, M. J., 2006, *Appui à la capitalisation des expériences du Projet d'Autopromotion Pastorale dans le Ferlo*, Saint-Louis, PAF
- Dupire, M., 1970, *Organisation sociale des Peul: étude d'ethnographie comparée*, Paris, Plon, 625 p.
- Faye, M., 2001, *La gestion communautaire des ressources pastorales du Ferlo: l'expérience du projet d'appui à l'élevage*, Élevage et gestion des parcours au Sahel, implications pour le développement, pp. 165-172
- Folke, C., 2006, Resilience: The emergence of a perspective for social–ecological systems analyses, *Global Environmental Change*, 16, 3, pp. 253-267
- Gado, B. A., 1993, *Une histoire des famines au Sahel: Étude des grandes crises alimentaires (XIXe-XXe Siècles)*, Paris, L'Harmattan, 201 p.
- Gallais, J., 1972, Les sociétés pastorales ouest-africaines face au développement, *Cahiers d'Études africaines*, 12, 47, pp. 353-368.

Gallais J, Boudet, 1980, *Projet de code pastoral concernant plus spécialement la région du Delta central du Niger au Mali*, 154p, Fonds IRD.

Goffner, D., H. Sinare, et L. J. Gordon, 2019, The Great Green Wall for the Sahara et the Sahel Initiative as an opportunity to enhance resilience in Sahelian landscapes and livelihoods, *Regional Environmental Change*, 19, 5, pp. 1417-1428.

Grenier, P, 1960, Les Peul du Ferlo, *Les cahiers d'outre-mer*, 13, 49, pp. 28-58.

Grosmaire J, 1957, *Éléments de politique sylvo-pastorale au Sahel sénégalais*, Saint-Louis, Service des eaux et forêts, inspection forestière du fleuve.

Gumuchian, H., C. Marois, et V. Fèvre, 2000, *Initiation à la recherche en géographie: aménagement, développement territorial, environnement*, PUM, 425 p.

Hardin, G, 1968, The tragedy of the commons, *Science*, 162, pp. 1243-1248.

Hiernaux, P., M. Diawara, et F. Gangneron, 2014, Quelle accessibilité aux ressources pastorales du Sahel ? *Afrique contemporaine*, 249, 1, pp. 21-35.

Ickowicz, A., B. K. Aminou, V. Ancey, G. Azoulay, et A. Benamour, 2010, *Interventions financées par l'AFD dans le secteur de l'hydraulique pastorale au Tchad sur la période 1994-2004*, Monographie, Paris, AFD, p.19.

Ka, A, 2016, *Manger à Widou Thiengoly (Nord-Sénégal) : de l'abondance à la dépendance au marché*. Dakar, Thèse unique de doctorat, Université Cheikh Anta Diop de Dakar

Ka, A., G. Boetsch, et E. Macia, 2019, Interdits alimentaires et aspects symboliques de la cuisine des Peuls du Ferlo (Sénégal), *Emulations - Revue de sciences sociales*, DOI: <https://doi.org/10.14428/emulations.varia.025>

Kintz, D, 1982, Pastoralisme, agro-pastoralisme et organisation foncière: le cas des Peuls, pp. 212-217, dans E. Le Bris, E. Le Roy et F. Leimdorfer, Paris, OSTROM/Karthala

Landais, E, 1990, Sur les doctrines des vétérinaires français coloniaux en Afrique noire, *Cahier des Sciences Humaines*, 26, 1, pp. 3-71

Larrère, C, 2006, Éthiques de l'environnement, *Multitudes*, 24, 1, pp. 75-84

Le Roy E., A Karsenty ., A Bertrand, 1996, *La sécurisation foncière en Afrique, pour une gestion viable des ressources renouvelables*, Paris, Karthala, 430 p.

Leclerc, G., O. Sy, 2011, Des indicateurs spatialisés des transhumances pastorales au Ferlo., *Cybergeo : European Journal of Geography*, [en ligne] URL : <http://journals.openedition.org/cybergeo/23661>

Manzano, P., S. R. White, 2019, Intensifying pastoralism may not reduce greenhouse gas emissions: wildlife-dominated landscape scenarios as a baseline in life-cycle analysis, *Climate Research*, 77, 2, pp. 91-97

Mazzerro H, Perroton A, Ka A, et Goffner D, 2021, « Unpacking Decades of Multi-Scale Events and Environment-Based Development in the Senegalese Sahel: Lessons and Perspectives for the Future », *Land*, [en ligne] URL : <https://www.mdpi.com/2073-445X/10/7/755>

Ngom, D., O. Faye, N. Diaby, et L. Akpo, 2012, Le zonage ou la spatialisation des fonctions de la réserve de biosphère du Ferlo (Nord-Sénégal), *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, vol 6(6), pp. 5042-5055

Nicolson, P., P. Anderson, 2003, Quality of life, distress and self-esteem: A focus group study of people with chronic bronchitis, *British Journal of Health Psychology*, 8, 3, pp. 251-270

- O'Connell, D., B. Walker, N. Abel, N. Grigg, A. Cowie, et G. Durón, 2015, An introduction to the Resilience, Adaptation Pathways and Transformation Assessment (RAPTA) Framework, United Nations Scientific and Technical Advisory Panel, Washington, DC, USA, [en ligne] URL : [http://www.stapgef.org/sites/default/files/stap/wp-content/uploads/2015/07/Summary\\_RAPTA.pdf](http://www.stapgef.org/sites/default/files/stap/wp-content/uploads/2015/07/Summary_RAPTA.pdf). July-16.Pdf/
- Olson, M, 1965, *Logique de l'action collective*, Presses Universitaires de France, Paris, 200 p.
- Ostrom, E, 1990, *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*, Cambridge university press, Cambridge, 298 p.
- Ostrom, E. 2010, Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems, *American Economic Review*, 100, 3, pp. 641–672
- Paillé, P., A. Mucchielli, 2012, L'analyse thématique, pp. 231-314, dans *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*, Paris, Armand Colin. Paillé Pierre and Mucchielli Alex
- Papazian, H., P. d'Aquino, 2017, La diversité des perceptions d'acteurs comme essence d'un pluralisme de régulation foncière au Sahel rural, *Espaces et sociétés*, 1, pp. 235-250
- Projet d'appui à l'élevage (PAPEL), 2005, Rapport de synthèse sur le choix des nouvelles unités pastorales, p.70.
- Reynaud, E, 1980, Olson Mancur, Logique de l'action collective, *Revue française de sociologie*, 21, 3, pp. 451–454
- Sané, Y, 2016, La décentralisation au Sénégal, ou comment réformer pour mieux maintenir le statu quo, *Cybergeo: European Journal of Geography*, [en ligne] URL : <https://doi.org/10.4000/cybergeo.27845>
- Santoir, C., 1979, *L'espace pastoral dans la région du Fleuve Sénégal*, ORSTOM, Dakar, [en ligne] URL : [https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins\\_textes/num-dakar-02/010014519.pdf](https://horizon.documentation.ird.fr/exl-doc/pleins_textes/num-dakar-02/010014519.pdf)
- Santoir, C, 1983, *Raison pastorale et politique de développement: les Peuls sénégalais face aux aménagements*, Paris, ORSTOM, Paris, p. 185
- Scott, J. C, 2009, *The Art of Not Being Governed: An Anarchist History of Upland Southeast Asia*, Yale University Press, 529 p.
- Simel, J. O, 2008, The threat posed by climate change to pastoralists in Africa, *Indigenous Affairs-Climate Change and Indigenous Affairs*, 1, p.2
- Suret-Canale, J., D Tamsir Niane, 1961, *Histoire de l'Afrique occidentale*, Paris, Présence Africaine, 224 p.
- Sy, O, 2010, La transhumance transfrontalière, source de conflits au Ferlo (Sénégal), *M@ppemonde*, vol.98(2)
- Thaler, S, 1984, *Mutations sociales et économiques de la société Peul du kooya (Ferlo, Sénégal) du début du siècle à nos jours*, Paris, Université Paris VII
- Touré, O. 1986, *Peuls du Ferlo*, Paris, L'Harmattan, Paris, 77 p.
- Touré, O, 1994, Gestion des ressources naturelles en Afrique sahélienne: logiques étatiques et stratégies des communautés pastorales, [en ligne] URL : <https://hdl-bnc-idrc.dspacedirect.org/bitstream/handle/10625/34604/126611.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Traoré, S, 1997, Les législations et les pratiques locales en matière de foncier et de gestion des ressources naturelles au Sénégal, p. 89, dans P. Tersiguel et C. Becker, *Développement durable au Sahel*, Karthala, Dakar, Paris

Turner, M. D., J. G. McPeak, K. Gillin, E. Kitchell, et N. Kimambo, 2016, Reconciling Flexibility and Tenure Security for Pastoral Resources: the Geography of Transhumance Networks in Eastern Senegal, *Human Ecology*, 44, 2, p.199-215.

Wane, A., V. Ancey, et B. Grosdidier, 2006, Les unités pastorales du Sahel sénégalais, outils de gestion de l'élevage et des espaces pastoraux. Projet durable ou projet de développement durable ? *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* (Dossier 8), <https://doi.org/10.4000/developpementdurable.3292>

West, P., J. Igoe, et D. Brockington, 2006, Parks and Peoples: The Social Impact of Protected Areas, *Annual Review of Anthropology*, 35, 1, pp. 251-277

## RÉSUMÉS

Dans le contexte des changements globaux, le pastoralisme se positionne comme un système de production pertinent dans les zones semi-arides. Face aux menaces qui pèsent sur ces systèmes, il est nécessaire de penser des règles d'aménagement et de gestion flexibles, ancrées dans les réalités socio-écologiques locales. Cet article présente un travail conduit dans le Ferlo (Zone sylvopastorale), habité principalement par des pasteurs peuls. Depuis plus d'un demi-siècle, le Ferlo est le théâtre d'incessantes politiques et projets de développement accumulés autour de la gestion des ressources pastorales et de la lutte contre la désertification. Nous défendons l'idée que leurs difficultés à résoudre les défis socio-écologiques du Ferlo tiennent en partie du fait qu'ils reposent sur un narratif devenu obsolète, celui d'une brousse en libre accès utilisé par une population éparse. En nous appuyant sur un travail de terrain et sur l'analyse de documents, nous proposons une mise à jour de ce narratif, en décrivant la transition socio-écologique du Ferlo depuis le système historique du hurum vers un système contemporain caractérisé par une grande complexité foncière, l'atomisation des habitations, la disparition progressive des espaces communs et la compétition pour l'accès aux ressources. Au fil de l'article nous attirons l'attention sur les potentielles conséquences du décalage entre le Ferlo tel que perçu par les pouvoirs publics et les agents de développement d'un côté, et la manière dont il est de facto utilisé par les pasteurs peuls : capture légale de l'espace par l'État, montée des tensions entre usagers du territoire et pression sur les ressources naturelles.

In the context of global changes, pastoralism is positioned as a relevant production system in semi-arid areas. However, those ecosystems are particularly vulnerable face to global warming. It is now necessary to preserve them and think up flexible planning and management rules rooted in local socio-ecological realities. This article presents work carried out in the Ferlo (Sylvopastoral Zone), inhabited mainly by Fulani pastoralists. For more than half a century, the Ferlo has been the scene of constant development policies and projects accumulated around the management of pastoral resources and the fight against desertification. We defend the idea that difficulties in solving the socio-ecological challenges of the Ferlo come from project development implemented in this area are based on an obsolete narrative. Based on fieldwork and document analysis, we propose an update of this narrative, describing the socio-ecological transition of the Ferlo from the historical system of the hurum to a contemporary system characterized by great complexity. Throughout the article, we draw attention to the potential consequences of the discrepancy between the Ferlo as perceived by public authorities and development agents on the one hand and how Fulani pastoralists de facto use it.

## INDEX

**Mots-clés** : Sénégal, Ferlo, hurum, pastoralisme, gestion de l'environnement, développement rural

**Keywords** : Senegal, Ferlo, hurum, pastoralism, management of the environment, local development

## AUTEURS

### ABDOU KA

Anthropologie sociale et culturelle, Université Assane Seck de Ziguinchor (Sénégal), URL 3189 Environnement, Santé, Sociétés (CNRS), UFR des Sciences Économiques et Sociales, Département de Sociologie, courriel : asska18@hotmail.com

### ARTHUR PERROTTON

Planification territoriale et modélisation des systèmes socio-écologiques, UPR 105 Forêts et Sociétés (CIRAD), campus international de Baillarguet, courriel : arthur.perrotton@cirad.fr

### BIRANE CISSÉ

Géographie environnementale, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, UMI Résiliences (IRD), courriel : nerabi6@yahoo.fr

### DEBORAH GOFFNER

Biologie végétale, URL 3189 ESS (CNRS), Stockholm Resilience Centre (Suède), courriel : deborah.goffner@su.se