



HAL
open science

Mobilité et combustibles domestiques en Pays Soninké (Sénégal)

Dramane Cissokho

► **To cite this version:**

Dramane Cissokho. Mobilité et combustibles domestiques en Pays Soninké (Sénégal). Géographie. Université Assane Seck de Ziguinchor, 2019. Français. NNT: . tel-02264302

HAL Id: tel-02264302

<https://hal.science/tel-02264302>

Submitted on 6 Aug 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université Assane SECK de Ziguinchor



U.F.R des Sciences et Technologies

Ecole Doctorale : Sciences, Technologies et Ingénierie

Thèse pour l'obtention du grade de docteur en Géographie

Présentée par

M. Dramane CISSOKHO

Mobilité et combustibles domestiques en pays soninké (Sénégal)

Soutenue publiquement le 26 janvier 2019, devant le jury composé de :

Président : M. Diouma KOBOR, Professeur Titulaire, Université Assane SECK de Ziguinchor

Rapporteurs :

- **Mme Irène KASSI-DJODJO**, Maitre de Conférences, Université Félix Houphouët Boigny, (Côte d'Ivoire)
- **M. Papa SAKHO**, Maitre de Conférences, Université Cheikh Anta DIOP (Dakar)
- **M. Tidiane SANE**, Maitre de Conférences, Université Assane SECK de Ziguinchor

Examineur :

- **M. Alvares G F BENGA**, Maitre-Assistant, Université Assane SECK de Ziguinchor

Directeur :

- **M. Oumar SY**, Maitre de Conférences, Université Assane SECK de Ziguinchor

Co-directeur :

- **M. Lat Grand NDIAYE**, Maitre de Conférences, Université Assane SECK de Ziguinchor

DÉDICACES

A MES PARENTS

(Pour leur patience),

A MA DÉFUNTE SŒUR LAMATA SIKHOU CISSOKHO

Que Dieu l'accueille dans son paradis.

A MON CHER VILLAGE, GOLMY

AUX EMIGRES DU PAYS SONINKÉ

RÉSUMÉ

Le pays soninké est une zone de migration. L'émigration masculine massive vers la France y est ancrée depuis les années 1960. L'afflux monétaire qui en résulte, soutient les pratiques de mobilité des femmes soninké vers Dakar et exerce une forte attraction sur les flux migratoires en provenance du Baol, des contrées peul voisines, du Mali et de la Mauritanie. Cette étude se propose d'analyser les effets de cette migration sur la situation énergétique domestique en pays soninké. Plusieurs méthodes de recueil d'informations ont été combinées pour y parvenir. Ce sont, entre autres, des enquêtes par questionnaire, des pesées de combustibles ligneux, des entretiens et des observations participantes. L'étude révèle que les transferts financiers et sociaux affiliés à la migration, tout en exacerbant l'usage du bois de feu à l'échelle des concessions en milieu soninké, suscitent et stimulent la consommation du gaz butane et dans une moindre mesure, le charbon de bois au niveau des *folahé* (ménages, en soninké). Ces transferts ont également généralisé l'achat du combustible domestique, notamment le bois de feu, jadis collecté par les hommes. Des données recueillies auprès de nos interlocuteurs, il ressort que 64 % des concessions se servent directement des envois de fonds pour s'acheter du bois de feu. L'étude montre aussi que l'approvisionnement en combustibles domestiques du pays soninké repose, à plus de 90 %, sur les acteurs allochtones.

Pour répondre à la demande accrue en combustibles ligneux d'un marché fort lucratif du pays soninké, du fait des transferts financiers, les fournisseurs se livrent à une exploitation irrationnelle des ressources ligneuses pour maximiser leurs revenus monétaires. Il en résulte l'épuisement progressif des boisements locaux et le recours aux ressources forestières des espaces régionaux de plus en plus éloignés et celles de la Mauritanie, pays limitrophe du Sénégal. Il résulte de l'enjeu socio-économique de l'approvisionnement du pays soninké en combustibles ligneux, celui environnemental interne et transfrontalier. De ce fait, il est impératif de rationaliser la demande en bois-énergie ou le remplacer par les énergies renouvelables (biogaz et cuiseur solaire), voire le gaz butane. Toutefois, un certain nombre de conditions préalables doivent être remplies pour une réelle adoption de ces technologies de cuisson écologiques et/ou modernes.

Mots clés : Pays soninké, Sénégal, Vallée du fleuve Sénégal, Combustible domestique, Migration, émigration, Transferts monétaires, Transferts sociaux, Bois de feu, Gaz butane, Charbon de bois.

ABSTRACT

The soninké country is a migration zone. Massive men emigration to France has been entrenched since the 1960s. The resulting monetary inflow supports the migration of the soninke women toward Dakar and has a strong attraction for migratory flows from Baol and from the neighboring countries of Mali and Mauritania. This study proposes to analyze the effects of this mobility on the domestic energy situation in the soninke country. For that purpose, several methods have been combined to collect information. These include questionnaire surveys, wood fuel weighing, interviews and participative observations. The study reveals that the financial and social transfers affiliated to mobility, while exacerbating the use of firewood at the scale of concessions in the soninke area, generate and stimulate the consumption of butane gas and, to a lesser extent, of charcoal. These transfers have also generalized the purchase of domestic fuel, particularly firewood, which, in the old days, was collected by men. The data collected from our interlocutors shows that 64 % of the consumption units make direct use of these external remittances to buy firewood. The study also shows that more than 90 % of the soninke country's domestic fuel supply is dependent on non-indigenous actors.

To meet the increased demand for firewood in a large lucrative market, financial transfers have led suppliers to irrationally exploit wood resources so as to maximize their cash income in the soninke country. The result is the progressive depletion of local afforestation and the use of forest resources in the increasingly remoted regional areas and those of Mauritania, a bordering country of Senegal. It results from the socio-economic challenge of sourcing the soninke country in firewood, the challenge linked to environment in the internal and cross-border areas. Because of that, it is imperative to rationalize the demand for firewood energy or replace it with renewable energies (biogas and solar cooker), or even with butane gas. However, some preconditions must be met for a real adoption of these ecological and/or modern cooking technologies.

Key words: Soninke country, Senegal, Senegal river valley, domestic fuel, migration, emigration, cash transfers, social transfers, firewood, butane gas, charcoal.

SOMMAIRE

SIGLES ET ABREVIATIONS	6
REMERCIEMENTS	7
INTRODUCTION.....	9
FONDEMENT THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE LA THESE	14
METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	21
STRUCTURATION DE LA THESE	34
PREMIERE PARTIE : LES MIGRATIONS INTERNATIONALES, UN FACTEUR DETERMINANT DANS L'ACQUISITION ET LA CONSOMMATION DU BOIS DE FEU EN MILIEU SONINKE	35
Chapitre I : Le pays soninké : un foyer émetteur et récepteur des flux migratoires	36
Chapitre II : Acquisition et consommation du bois de feu : un système marqué par la migration	54
DEUXIEME PARTIE : APPROVISIONNEMENT DU SONINKARA EN BOIS DE FEU : UNE FILIERE RENTABLE DOMINEE PAR LES ETRANGERS MAIS DOMMAGEABLE POUR L'ENVIRONNEMENT	80
Chapitre I : L'approvisionnement du pays soninké en bois de feu : stratégies d'accumulation et de survie des migrants et des habitants des espaces voisins.....	81
Chapitre II : Des problèmes relatifs à l'exploitation du bois de feu pour l'approvisionnement du soninkara	107
TROISIEME PARTIE : GAZ BUTANE ET CHARBON DE BOIS EN MILIEU SONINKE : ADOPTION ET APPROVISIONNEMENT LIES AU PHENOMENE MIGRATOIRE	120
Chapitre I : Le Butane contribue à la satisfaction des besoins énergétiques du pays soninké	121
Chapitre II. Bakel, une ville qui s'ouvre au charbon de bois grâce aux migrants baol-baol	142
CONCLUSION GENERALE	159
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	162
LISTE DES ENCADRES	176
LISTE DES FIGURES	176
LISTE DES PHOTOGRAPHIES.....	177
LISTE DES PLANCHES	178
LISTE DES TABLEAUX.....	178
ANNEXES	180
TABLE DES MATIERES.....	200

SIGLES ET ABREVIATIONS

ANSD :	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie.
CILSS :	Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel.
DTGC :	Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques.
FAO :	Food Agriculture Organisation.
GPL :	Gaz de Pétrole Liquéfié
GPS :	Global Positioning System.
Grdr :	Groupe de recherches et de Réalisations pour le Développement Rural dans le tiers monde.
OMVS :	Organisation pour la Mise en Valeur du Fleuve Sénégal.
ORSTOM :	Office de Recherche Scientifique des Territoires d’Outre-Mer.
PERACOD :	Programme pour la Promotion de l’Électrification Rurale et l’Approvisionnement durable en Combustibles Domestiques.
PLD :	Plan Local de Développement.
PROGEDE :	Programme de Gestion Durable et Participative des Energies Traditionnelles et de Substitution.
SEF :	Service des Eaux et Forêts.
SEMIS :	Services de l’Energie en Milieu Sahélien.
SIE :	Système d’Information Energétique.
UASZ :	Université Assane Seck de Ziguinchor.
UCAD :	Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
UGB:	Université Gaston Berger.
USAID:	United States Agency for International Development.

REMERCIEMENTS

Cette thèse est enfin achevée après 4 ans de recherche. Durant cette période, l'occasion m'a été offerte de rencontrer des personnes admirables et dévouées qui m'ont soutenu, encouragé et guidé pour arriver à bon port. Les remerciements que je me dois d'adresser ici sont d'autant plus sincères que les difficultés pour la réalisation de ce travail ont été encore plus nombreuses que je ne l'avais imaginé. Mon seul regret sera de ne pouvoir citer nommément toutes ces personnes qui m'ont apporté, chacune à sa manière, son aide, sa collaboration, son soutien pour la bonne conduite de cette thèse. Si je ne les cite pas nommément, je ne saurais les oublier.

Je tiens d'abord à remercier mes directeurs de thèse, M. Oumar SY et M. Lat Grand NDIAYE qui ont accepté de diriger cette thèse et qui n'ont ménagé aucun effort pour qu'elle aboutisse. La profondeur de leur analyse et la rigueur de leur raisonnement ont été un guide précieux pour la conduite de ce travail. Qu'ils trouvent ici l'expression de toute ma profonde reconnaissance. Cette reconnaissance va également aux membres du jury qui ont bien voulu rapporter et évaluer le travail.

Un grand merci à mes hôtes, aux chefs de concessions, aux vendeurs de combustibles de cuisson, aux femmes, aux émigrés de retour, aux *baol-baol*, aux acteurs du transport, aux agents forestiers et responsables locaux du pays soninké qui ont bien voulu répondre à mes questions.

J'exprime ma gratitude au Professeur YOUM du Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables (CERER) de Dakar qui m'a apporté un soutien technique pour la détermination du pouvoir calorifique de mes échantillons. Je suis également redevable à Djiby SAKHO, stagiaire dudit centre qui m'a bien familiarisé avec la bombe calorimétrique.

Que tous les enseignants des Départements de Géographie de l'Université Assane SECK de Ziguinchor, de l'Université Cheikh Anta DIOP de Dakar et Gaston BERGER de Saint-Louis qui ont façonné mon identité et ma personnalité scientifique trouvent ici l'expression de mes sincères remerciements. Un merci tout spécial au Pr Papa SAKHO qui a beaucoup aidé dans l'orientation de la thèse.

J'adresse également mes remerciements à Mamadou Faiké SECK, Kadiame CISSE, Khalile NDIAYE, Sora-Diabé COULIBALY et Demba SAKINE qui m'ont assisté dans la réalisation de mes enquêtes.

Mes remerciements s'adressent aussi à Denis Pompidou FOLEFACK. Malgré ses différentes charges au Cameroun, il a toujours eu le temps de me relire. Dans cet élan, j'exprime ma gratitude à l'égard de Maurice DASSILVA, cet agroforestier qui m'a relu en premier.

Une gratitude toute particulière à mes parents pour le soutien et les encouragements tout au long de ce parcours d'endurance : ma mère Bamby KANOUTE, mon père Sikhou CISSOKHO, mes sœurs Diakha Sikhou, Habibata, Founé Sikhou, Lamata Sikhou, Khadia Sikhou et Haby Samba, mes oncles Younoussé Mamadou, Ounoussé Issa qui n'ont ménagé aucun effort pour la réussite de mon éducation aussi bien pédagogique, spirituelle que sociale.

Que mes nièces et neveux de Golmy dont le soutien ne m'a à aucun moment fait défaut, trouvent ici un motif de fierté, un modèle de persévérance et surtout un exemple à imiter.

Je tiens à remercier de tout mon cœur mes deux cousins maternels Demba KHOUMARE et Boubacar Salé TRAORE qui m'ont toujours soutenu, surtout pendant les moments difficiles.

J'adresse un remerciement particulier à l'enfant de Yaféra et ami de longue date, Djibril (ou Aladji) TIMERA qui a relu avec générosité les dernières versions de ce travail.

Les changements de localité ont accompagné mon cursus scolaire. Ainsi, qu'il me soit permis de remercier la famille Kaba de Bakel et la famille Diakhité de Ziguinchor pour m'avoir hébergé et surtout bien traité comme un des leurs. « *HA NAWARI GATHIE TI HAYE* »!

Je ne saurais passer sous silence le soutien multiforme dont j'ai bénéficié de la part de Théophile BADJI, Safy DRAME, Issa FAYE, Ramatoulaye DIATTA, Salif Diouldé DIALLO et Mamadou THIOR. Merci pour vos divers apports durant ces quatre longues années de recherche.

Magatte Fall DIOP et Abibatou Banda FALL, je vous dis merci pour les discussions très utiles que nous avons eu sur ce travail, les documents et les contacts que vous m'avez fournis.

Enfin mes remerciements vont à tous ceux qui, de près ou de loin, ont fait œuvre utile dans l'élaboration du présent travail. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde gratitude.

INTRODUCTION

Au Sénégal, l'énergie domestique est essentiellement constituée par les combustibles ligneux (bois de feu et charbon de bois). Cette situation s'explique entre autres, par la pauvreté qui sévit dans le pays et dans le milieu rural en particulier. En effet, 52 % de la population sénégalaise vit en dessous du seuil de pauvreté (World Bank, 2014). N'ayant pas d'autres alternatives énergétiques du fait des faibles revenus monétaires, la population se rabat sur le bois-énergie (bois de feu et charbon de bois). Ainsi, les combustibles ligneux représentent plus de 87 % de la consommation énergétique des ménages et 49 % du bilan énergétique du pays, devant les produits pétroliers (34 %) et l'électricité (9 %) (SIE, 2013).

La satisfaction des besoins énergétiques, à travers l'exploitation des ressources ligneuses naturelles, induit au minimum une ponction estimée à 4 millions de m³ par an ; ce qui contribue fortement à la dégradation des formations forestières du pays (CSE, 2015).

Face à la dégradation forestière impulsée par les besoins de la couverture énergétique des ménages, le secteur des combustibles ligneux a fait l'objet de nombreux travaux scientifiques. Toutefois, ces derniers accordent peu d'attention aux retombées de la migration et de l'émigration en particulier, sur le secteur. De même, les études commanditées par l'Etat sénégalais restent quasi-muettes sur le sujet.

Pourtant, le Sénégal est profondément marqué par la migration. En effet, 164 901 sénégalais, soit 1,2 % de la population résidente, a émigré lors des 5 dernières années qui ont précédé le recensement national de 2012. A l'inverse, le pays a accueilli 113 373 individus étrangers. Au niveau interne, 16,1 % de la population nationale (soit 1,9 million de personnes sur les 13 millions de résidents) n'habitent plus dans leur région de naissance (ANSD, 2013).

Il est admis que ces flux migratoires et les revenus qu'ils génèrent sont porteurs de transformations et de recompositions sur les plans démographique, économique, social et culturel, aussi bien dans les zones de départ que celles d'accueil du pays. Dans ce contexte, on peut s'attendre raisonnablement à ce que les reconfigurations socio-économiques aient des répercussions sur la situation énergétique domestique dans le sens où celle-ci est tributaire de l'organisation socio-économique et des pratiques alimentaires (Fanny, 2015). Dès lors, il est intéressant de s'interroger sur les incidences énergétiques de la migration. L'étude de la question énergétique domestique à travers l'entrée par la migration, permettra de cerner entre autres, dans quelle condition les remises migratoires constituent un frein ou un atout à la

substitution du bois-énergie. Cette information s'avère nécessaire dans le nouveau contexte de gestion des ressources forestières et de lutte contre la déforestation.

A l'instar des autres terroirs sénégalais, le pays soninké¹ situé aux confins de la frontière du Sénégal avec la Mauritanie et le Mali (fig.1) est un espace de migration.

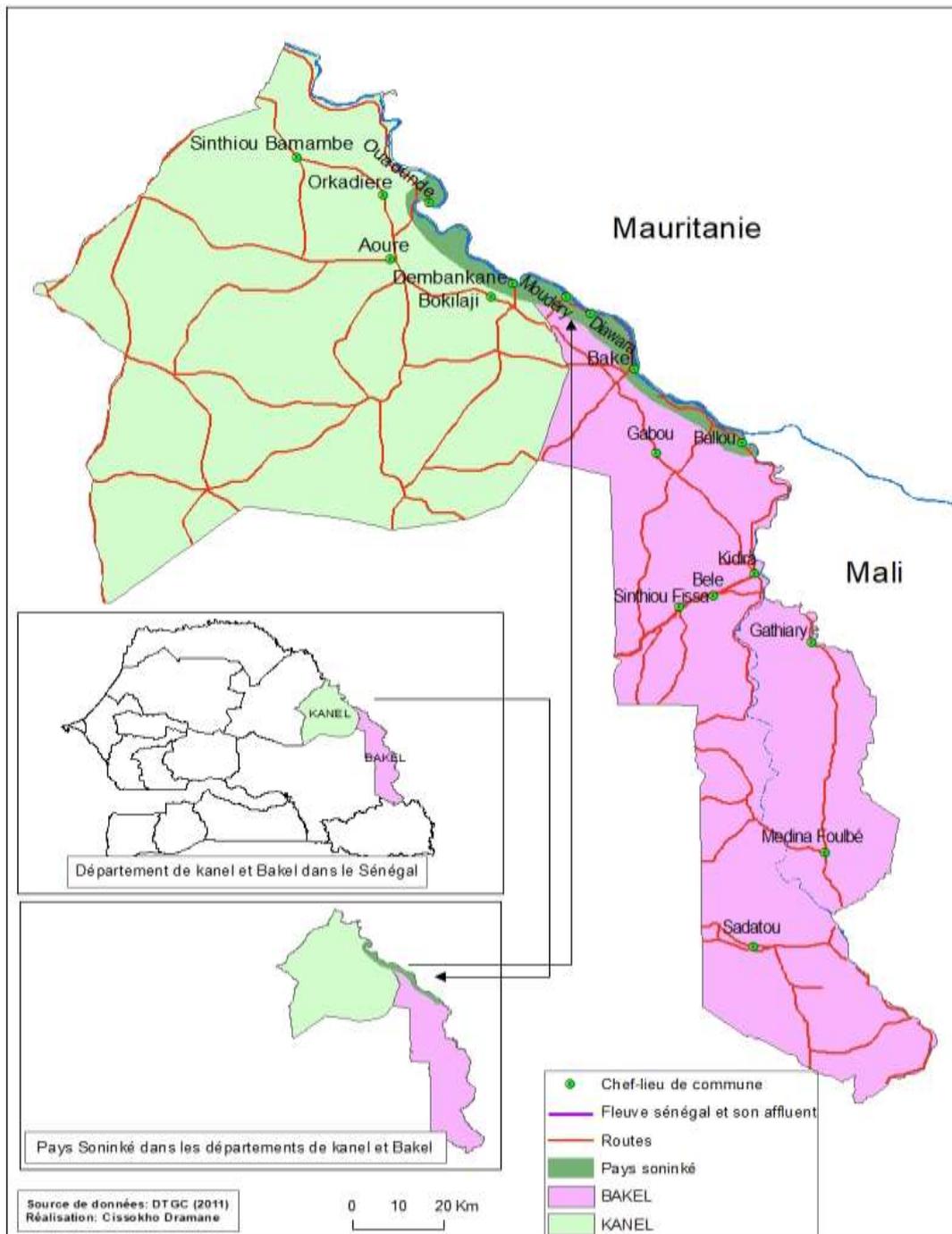


Fig. 1 : Cartes de situation du pays soninké

¹ Le soninké est une langue de la famille nigéro-congolaise et du sous-groupe mandé. Le mot désigne à la fois la langue et le peuple qui la parle.

D'après Diop et *al.* (2008), 35 % de la population du pays soninké est émigrée dont plus de la moitié en Europe. L'ampleur du phénomène d'émigration a stimulé des travaux sur le pays soninké. Après analyse des mobiles à l'origine de l'émigration, les chercheurs ont porté leur attention, au cours de ces dernières décennies, sur les impacts du départ massif de la population active et l'afflux monétaire. Toutefois, les retombées réelles ou potentielles des remises migratoires sur le secteur de l'énergie domestique sont très peu étudiées, si elles ne sont pas passées sous silence.

Si la question énergétique domestique est occultée dans les études relatives à l'émigration soninké, on connaît les répercussions de celle-ci sur le secteur de la consommation alimentaire. Ndiaye (1986) dans sa thèse intitulée « les soninké de la Moyenne vallée du Sénégal : évolution comparée de la consommation alimentaire et du fonctionnement des unités de production agricole » soulignait que l'afflux monétaire induit par l'émigration se traduisait par l'émergence d'une consommation supplémentaire et ostentatoire parfois. Les soninké, tout en préservant les principaux repas cuisinés à l'échelle des concessions, consomment au niveau des ménages (*folahé*) des repas supplémentaires. Il souligne cette dynamique des modes alimentaires en ces termes « *bien que l'organisation de la consommation reste pour l'essentiel collective (surtout pour les principaux repas : petit déjeuner, déjeuner et dîner) et rende fidèlement compte de l'organisation de la production domestique, il faut souligner la tendance à une autonomisation des ménages grâce aux revenus migratoires et au processus d'individualisation de la consommation familiale* ». Presque vingt-quatre ans après, Escot (2010) dans sa recherche sur les pratiques alimentaires des soninké, confirme cette évolution alimentaire et donne des précisions sur la composition des différents repas de la journée. Il fait remarquer que les principaux repas ou repas collectifs sont normés et sont à base de céréales. Le riz étant imposé comme la céréale du déjeuner (*yarhaté*) ; le mil et le sorgho pour la bouillie matinale (*sombi*) et le maïs pour le couscous du dîner (*fouto*). En ce qui concerne les plats supplémentaires ou pris au niveau des ménages, les produits alimentaires de « luxe » (pommes de terre, salade, haricot, boîte de sardine, *spaghetti*, poulet grillé avec des frites, plats de viande avec sauce, etc.) sont privilégiés. Dans ce contexte, il est légitime de se poser un certain nombre de questions. La dynamique du régime alimentaire s'est-elle accompagnée d'une consommation supplémentaire en bois de feu, qui constitue le combustible traditionnel ? L'afflux monétaire qui a impulsé une évolution des modes de consommation induit-elle une dynamique

énergétique ? Le cas échéant le gaz butane² principale alternative aux combustibles ligneux est-il utilisé ? Si oui pour les repas de quelle échelle (concession ou ménage) ?

Au Sénégal, l'approvisionnement des ménages en bois-énergie était basé sur le système de quotas. Celui-ci était annuellement attribué aux organismes d'exploitants forestiers agréés, et d'une manière régionale. Une fois le quota notifié, les affectataires, par le biais de leurs employés « *sourga* » installés dans les espaces de production, exploitent le bois et le charbon de bois qui seront par la suite acheminés vers les zones de consommation. Ce système qui ne tenait pas compte de la répartition régionale des ressources a été aboli en 2010. Dès lors, les régions du Sud et de l'Est où sont confinées les formations végétales du pays restent les rares lieux de production du bois-énergie (Hamel *et al.*, 2011). Ainsi, la région de Tambacounda qui dispose d'un potentiel ligneux moyen de 44,6 m³/ha (PROGEDE-SIF, 2004) et considérée à l'échelle nationale comme un désert humain en raison de sa faible densité (fig. 2) est devenue la principale région pourvoyeuse en bois-énergie pour les autres régions du Sénégal (Manga *et al.*, 2012).

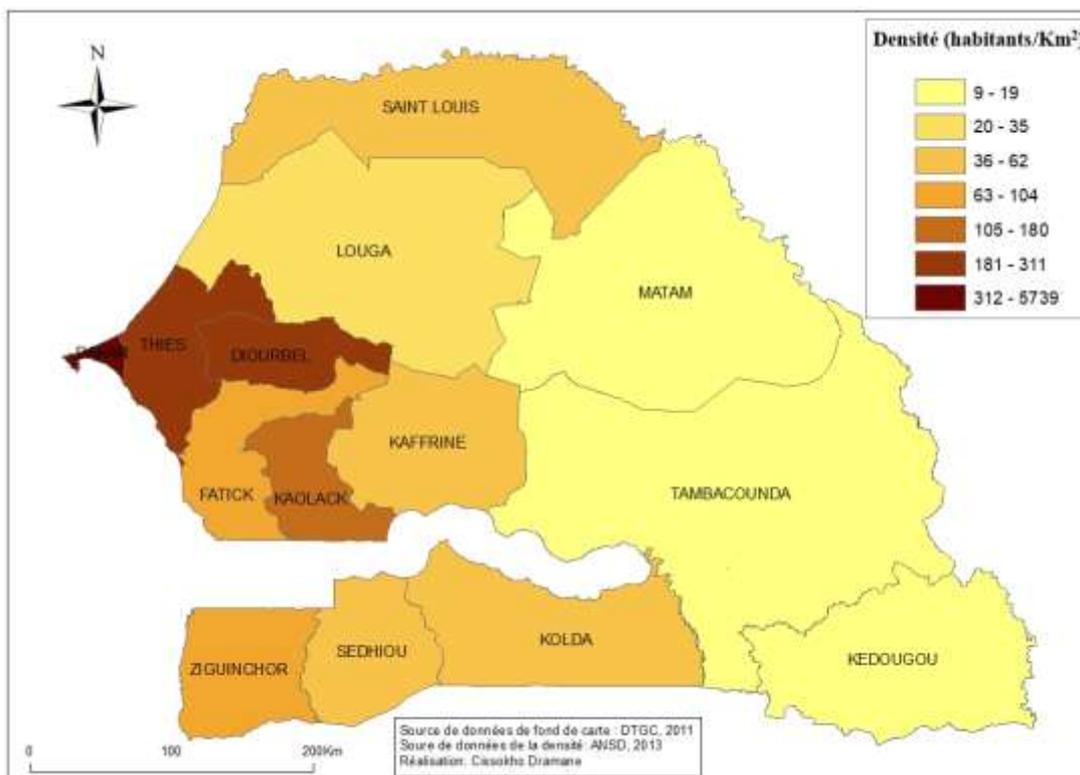


Fig. 2 : Densité régionale au Sénégal

² Appelé également Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL). C'est un mélange de butane (C₄H₁₀) et de propane (C₃H₈) avec des traces d'autres hydrocarbures. Sur le marché international, les raffineries vendent souvent un GPL de 15 à 25 % de propane et 75 à 85 % de butane. Quant au GPL capté au puits de production de gaz naturel ou de pétrole brut, il peut atteindre 80 % de propane avec une pression plus importante et exige des précautions à l'usage.

Pourtant, en dépit de son couvert végétal relativement important, une partie de cette région, en l'occurrence le pays soninké, recourt de plus en plus aux ressources de la République Islamique de Mauritanie, frontalière du Sénégal dont la couverture forestière ne dépasse pas 0,2 % (World Bank, 2017) pour satisfaire ses besoins en combustibles domestiques. Ainsi, qu'est ce qui explique ce paradoxe ? Pourquoi le gaz butane ne se substitue pas au bois de feu dans ce foyer d'émigration en dépit des importants transferts monétaires des expatriés ?

Par ailleurs, depuis quelques années, des observations dans le département de Bakel font état d'une pression accrue sur les ressources ligneuses. Les autorités locales et les agents des Services des Eaux et Forêts (SEF) de cette partie du Sénégal attribuent, en grande partie, cet état de fait, à l'approvisionnement en bois de feu des établissements soninké dont l'économie est articulée de façon directe ou indirecte à l'émigration.

L'indexation de la demande en bois de feu du pays soninké, l'un des foyers d'émigration sénégalais, comme facteur de pression sur la ressource forestière locale nous autorise à nous poser la question principale suivante : quelles sont les incidences de la migration sur le secteur des combustibles domestiques en pays soninké ?

De la réponse à cette question principale découlent trois questions spécifiques :

- quelles sont les répercussions de l'émigration sur le système d'acquisition et de consommation en bois de feu de l'espace soninké ?

- Quel est l'apport de l'immigration internationale de proximité sur le système d'approvisionnement en bois de feu du pays soninké ?

- quelles sont les retombées de la migration interne sur les secteurs du gaz butane et du charbon de bois en pays soninké ?

De ces questions, peuvent se dégager trois hypothèses :

- l'émigration et les transferts monétaires y afférents se traduisent par une consommation accrue en bois de feu ;

- l'émigration et les envois de fonds qu'elle génère, créent un marché attractif de bois de feu, alimenté par les acteurs allochtones originaires des espaces limitrophes du pays soninké et propice à une exploitation soutenue de la ressource forestière ;

- Les pratiques de mobilité des femmes en direction de Dakar et l'arrivée des migrants *baol-baol*³ attirés par les opportunités d'affaires offertes par l'afflux monétaire participe à la pénétration et de la diffusion du gaz butane et du charbon de bois en milieu soninké.

A travers les hypothèses formulées, l'objectif principal de cette thèse est d'analyser les impacts de la mobilité sur le secteur des combustibles domestiques du pays soninké.

Il s'agit plus spécifiquement de :

- montrer les répercussions de l'émigration sur le système d'acquisition et de consommation en bois de feu en milieu soninké ;
- étudier le secteur d'approvisionnement de cette aire frontalière ;
- identifier le rôle de l'immigration *baol-baol* induit par l'afflux monétaire dans la pénétration et l'émergence du gaz butane et du charbon de bois en pays soninké.

L'atteinte de ces objectifs implique de s'intéresser au fondement théorique et conceptuelle de la thèse.

FONDEMENT THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE LA THESE

La conduite de ce travail a nécessité une revue de la littérature pour faire l'état des lieux sur la thématique de la recherche et une analyse conceptuelle.

❖ Etat de la question

Au Sahel, la plupart des études consacrées aux combustibles domestiques souligne le caractère vital de l'énergie issue de la matière ligneuse. En effet, dans ces pays, lorsqu'on évoque le bois-énergie, on pense directement à la cuisine. La matière ligneuse est l'énergie de cuisson des aliments de base et sa raréfaction entraîne souvent des difficultés de subsistance (Sokona et Thomas, 2002). La biomasse est l'énergie de cuisson de 90 % des ménages des pays de cette partie de l'Afrique, excepté le Sénégal (87 %) où le gaz a fait une progression assez remarquable dans son utilisation (Minvielle, 1999 ; Lawali *et al.*, 2005).

³ Migrants en provenance du centre du Sénégal en l'occurrence la région de Diourbel qui constitue une partie de l'ancien royaume du *Boal*.

L'exploitation du combustible ligneux constitue une activité génératrice de revenus. Elle procure directement ou indirectement des revenus à 10 % de la population sahélienne (Matly, 2000). De même, les pouvoirs publics en tirent des recettes non négligeables. Toutefois, l'avenir du secteur bois-énergie est compromis au Sahel en raison de la recommandation de l'usage du gaz butane par l'Union Européenne. Matly (*ibid.*) annonce la mort du secteur bois-énergie, inventée et orchestrée par la vision orthodoxe de l'Occident. Cette vision, basée sur le modèle demande/offre estime qu'on ne peut plus se satisfaire de la croissance naturelle, qu'on puise dans le capital forestier, et que la disparition des arbres est inéluctable. Ce schéma, purement économique et occidental ne tient pas compte de la réalité car certains estiment que le stock de bois disponible est quantifié à travers des inventaires forestiers souvent incomplets et des extrapolations, qui ne tiennent pas compte de la diversité spatiale des ressources végétales. Malheureusement la plupart des études menées sur les aires d'approvisionnement des grandes villes sahéliennes ont suivi cette logique et ont cherché à établir le rapport entre la consommation et la demande en d'autres termes, l'« *énergie gap* » selon les anglo-saxons. Ce « trou de l'énergie » entraînerait un dépérissement du capital ligneux lorsque la consommation excèdera le stock ; dans le cas contraire, le système serait jugé durable. Ce qui n'est jamais le cas au Sahel si on se réfère à cette orthodoxie occidentale. Gazull (2008) reconnaît que le seul bilan demande/offre ne peut suffire pour justifier des prédictions de catastrophes écologiques (désert) autour des villes de Bamako, de N'Djamena ou de Kano. Il rejette par contre toute disparition du bois-énergie dans le bilan énergétique domestique. En effet, il soutient le manque de compétitivité du prix du gaz vis-à-vis de celui du bois-énergie sur le marché des combustibles domestiques et la correspondance des énergies traditionnelles (bois de feu et charbon de bois) aux habitudes culinaires.

Les études sur la problématique de l'énergie de cuisson au Sahel évoquent aussi l'influence de la croissance urbaine sur la demande énergétique domestique traditionnelle. Ozer (2004) considère la concentration démographique urbaine liée à la forte natalité et à l'exode rural qui a marqué les pays du Sahel, comme le facteur dopant la consommation du bois-énergie. Cette augmentation de la demande urbaine entraîne une contraction des espaces boisés. Ouedraogo (2006) signale que la consommation en combustibles ligneux de la ville de Ouagadougou impacte négativement les forêts au Burkina Faso. Pour Thibaud (2002) et Brondeau (2001), la coupe du bois de feu est l'un des facteurs de la détérioration de l'environnement de l'Office du Niger. Par contre, Benjaminsen (1996) pense que la dégradation environnementale de cette contrée (l'Office du Niger) résulte plutôt de la sécheresse des années

1970. En effet, il soutient que le bois consommé au Gourman malien⁴ est mort à la suite des années de sécheresse. Quoi qu'il en soit, l'étude de Benjaminsen (*ibid.*) porte sur le Gourman malien de la fin des années 1980 et beaucoup de paramètres ont changé entre temps notamment au niveau de la population. C'est pourquoi les récents travaux sont plus proches de la réalité, car ils intègrent le phénomène de l'urbanisation spectaculaire qui sévit dans les pays sahéliens.

Dans ce sens, selon Sanogo et *al.* (2006), l'usage du charbon de bois comme combustible principal pour la cuisson se répand de façon accélérée dans les pays d'Afrique Noire, au détriment du bois de feu qui était encore le combustible presque exclusivement utilisé dans un passé récent. Le passage au charbon de bois s'explique par la recherche de confort et d'autonomie des jeunes couples en milieu urbain. En effet, le charbon de bois à l'avantage d'être un produit disponible à un coût relativement faible par rapport au gaz butane et sa combustion ne produit pas de fumée. Ce qui fait qu'il convient aux cuisines fermées et aux aspirations des femmes chargées de la cuisine car il n'imprègne pas les vêtements et n'affecte pas leurs yeux.

L'éloignement des zones d'approvisionnement imputable à la forte demande urbaine occasionne une crise énergétique au Sahel. Cette crise est définie par Duhamel (1985) comme une rupture d'équilibre entre l'approvisionnement et la demande en combustibles domestiques. Minvielle (1999) considère cette crise énergétique domestique des pays sahéliens comme une problématique de premier rang. Dans son livre intitulé « la question énergétique au Sahel », il pose la question suivante : « ne courra-t-on pas alors le risque d'être, dans un avenir pas si lointain, confronté à la nécessité de mettre en place des systèmes d'aide énergétique du même type que les systèmes d'aide alimentaire ? ». Cette question évoque la dimension phénoménale de la crise énergétique domestique des états sahéliens, qui nécessite une réponse.

Ainsi, la première réponse de grande envergure à la crise énergétique domestique sahélienne fut le programme régional de gaz (financé par l'Union Européenne) démarré en 1990. Ce programme qui incluait tous les pays du Sahel membres du Comité permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS⁵), prônait la substitution des combustibles traditionnels par le gaz butane. Mais le programme a été soldé par un échec. Ce qui fait que les spécialistes s'accordaient sur la nécessité de définir une stratégie énergétique

⁴ Le Gourman malien est une partie de l'Office du Niger.

⁵ Il regroupe treize (13) États que sont : Bénin, Côte d'Ivoire, Gambie, Guinée, Guinée Bissau, Mauritanie, Sénégal, Togo, Burkina Faso, Mali, Niger, Tchad et Cap Vert.

domestique afin de coordonner les projets forestiers, les programmes d'économie d'énergie et les programmes de substitution ou de diversification énergétique. Dans son ouvrage intitulé « le bois-énergie au Sahel », Sow (1990) propose une stratégie énergétique domestique aux pays du Sahel. Cette stratégie prône à la fois une gestion de la demande et de l'offre. Pour la demande, les actions envisageables sont l'utilisation des foyers améliorés et la consommation de combustibles alternatifs. Quant à l'offre, il s'agit de gérer durablement la ressource, de rationaliser l'exploitation et d'encourager les actions de reboisement. Pour la réussite de ces actions, il précise que des mesures de soutien étaient nécessaires. Parmi ces mesures d'accompagnement, on peut retenir une fiscalité différentielle, une politique de prix adaptée, une réglementation adéquate, un contrôle plus efficace par la participation des acteurs locaux et une gestion décentralisée de la ressource.

Les grands axes de cette stratégie se retrouvent quelques années plus tard dans le programme « revue des politiques et stratégies dans le secteur des énergies traditionnelles » (RPTES) mené par la Banque mondiale entre 1993 et 1995 dans certains pays sahéliens. La satisfaction de la demande croissante en combustibles domestiques sans porter atteinte à l'environnement et la participation des acteurs locaux dans les processus de décision étaient les finalités recherchées par ledit programme, rarement atteintes. En effet, Neumann (1993) soulignait que le foyer amélioré (censé rationaliser la demande) se heurte au désintéressement de la population dans sa diffusion en raison de son coût (relativement cher). A cela s'ajoute son inadéquation avec les valeurs culinaires surtout en milieu rural. De même, le gaz butane est pénalisé dans son rôle de substitution par le renchérissement de son prix et sa pression grandissante sur les finances publiques.

Par ailleurs, Magrin (2007) estime que les politiques mises en place au Sahel (avec le soutien de la Banque mondiale) depuis la fin des années 1990 pour une gestion décentralisée des ressources ligneuses, connaissent bien des difficultés. Les ambiguïtés du processus de la décentralisation (Boutinot, 2001 ; Boutinot et Diouf, 2007), la compétition ou les conflits entre les acteurs (Hautdidier et *al.*, 2004 ; Boutinot, 2003 ; Bertrand et Montagne, 2009 ; Ribot, 2001 ; Ribot, 2007) et la superposition de différentes règles (Gautier, 2006) sur les mêmes espaces hypothèquent une exploitation viable des ressources.

Eu égard aux difficultés que posent l'usage des énergies domestiques traditionnelles (déforestation, problème de santé publique à cause de l'inhalation de la fumée) et celui du gaz butane (grève les devises nationales), certains suggèrent le solaire. Hoang-gia (1985) présente l'énergie solaire comme une énergie gratuite, inépuisable et équitablement répartie, qui peut

aider les pays pauvres dans l'atteinte d'une sécurité énergétique. Fall (2015) se situe dans ce sillage et considère les cuiseurs solaires comme une alternative crédible au dilemme énergétique domestique. Toutefois, le solaire serait moins prometteur du fait de son inadaptation aux réalités socioculturelles des populations (Hardy, 2005).

La revue de la littérature ci-dessus présentée, aborde l'importance et la problématique de certaines sources d'énergies domestiques à l'échelle des grandes villes des pays de la zone sahélienne. Elle présente aussi les mesures correctives et les éventuelles alternatives à l'usage du bois-énergie. Ainsi, l'originalité de ce travail tient au fait qu'il aborde une problématique actuelle et originale de géographie de l'énergie où production et utilisation des sources énergétiques industrielle comme domestique qui apparaît au premier plan du débat international tant scientifique que politique sur les changements climatiques. En outre cette originalité a trait à sa mise en relation aux migrations, comme facteur supposé de changements de comportements de ceux qui dans les pays d'origine grâce aux transferts matériels et immatériels. Le pays soninké est en conséquence un terrain de recherche fort pertinent, car foyer émetteur de flux internationaux source de pouvoir d'achat qui attire des flux centripètes de migrants de proximité internes et transfrontaliers mus par les opportunités de revenus.

Pour une meilleure compréhension de notre thématique de recherche, différents concepts ont fait l'objet de clarification.

❖ **Analyse conceptuelle**

La mobilité, dans le langage usuel, est le caractère de ce qui peut se mouvoir ou être mu (Wiel, 1999). Outre son sens courant, du point de vue géographique, le terme exprime à la fois le processus qui aboutit au déplacement par lui-même mais aussi la capacité ou l'aptitude au mouvement, voire tout ce qui concourt à créer les conditions du déplacement (Baud et *al.*, 2016). Le terme fait référence aussi à la transhumance, l'ensemble des mouvements d'éleveurs et leurs troupeaux à la recherche de pâturages (Sy, 2003). Par ailleurs, il désigne différents types et échelles de déplacements, quotidiens, pendulaires, internationaux, etc., de même que les ressources et capitaux qui peuvent découler de ces déplacements (UNESCO, 2014). La mobilité englobe donc diverses formes de mouvement de personnes dont la migration qui dérive du latin *migrare* qui signifie « changer de résidence ». Pour George et Verger (2006), elle renvoie à un ensemble de déplacements ayant pour effet de transférer la résidence des intéressés d'un certain lieu d'origine, lieu de départ, à une certaine destination, ou d'arrivée. Elle est définie par Baud

et *al.* (2016), comme un mouvement qui se traduit, pour la personne qui l'effectue, par un changement durable de résidence principale et parfois par l'adoption d'un nouveau mode de vie. Il ressort de ces définitions que la migration fait référence à l'idée d'une modification plus ou moins durable de la résidence. La définition de George et Verger (*ibid.*) est retenue dans le présent travail.

Les études portant sur l'approche économique de la migration identifient généralement trois courants théoriques que sont : la théorie néoclassique, la théorie de la dépendance économique et la théorie de la nouvelle économie de la migration.

La théorie néoclassique est fondée sur la vision optimiste de la migration (Lewis, 1954 ; Harris et Todaro, 1970). Autrement dit le différentiel de rémunération (salaire) entre les régions ou les pays, explique la migration interne (des espaces ruraux vers les centres urbains ou des zones industrielles) et la migration internationale (des pays pauvres vers ceux développés). L'individu rationnel, soucieux de maximiser son revenu migre volontairement vers des endroits les plus attractifs en termes d'emplois et de revenus (zones à hauts salaires et à faible taux de chômage). Cette théorie considère les migrants comme des acteurs individuels rationnels, qui décident de se déplacer sur la base d'un calcul des coûts et des rendements.

Cependant, les théoriciens de la dépendance économique soutiennent que la migration ne relève pas d'un libre choix, mais plutôt d'une obligation. Les personnes sont forcées de se déplacer car les structures économiques traditionnelles ont été minées en raison de leur incorporation dans un système politico-économique global. La théorie néoclassique et celle de la dépendance économique, basées sur la rationalité individuelle ne prévoient aucun transfert monétaire de la part des migrants vers la communauté d'origine (Taylor, 1999). De ce fait, elles ont été mises en cause par les défenseurs de la nouvelle théorie de l'économie de la migration. Ces derniers considèrent que la migration ne relève pas d'une décision individuelle mais plutôt collective et s'inscrit dans une stratégie familiale de diversification de ressources afin de réduire au minimum les aléas de revenus (Harbison, 1981). A cet égard, la migration s'accompagne de transferts de fonds (sommes envoyées par les migrants à leur ménage d'origine) qu'on appelle aussi rente migratoire.

Selon Le Grand Robert (2005), la rente est un revenu périodique, à l'exclusion de celui du travail. Partant de cette définition, les revenus en provenance de l'étranger sous forme de transferts de fonds mensuels opérés par les expatriés constituent une rente pour la communauté d'origine. C'est à ce titre que Timéra (1996) et Magrin (2008) emploient le terme « rente migratoire » pour faire allusion aux transferts monétaires que reçoivent les proches des émigrés.

En restant dans le sillage de ces deux auteurs, le terme renvoie, ici, aux envois de fonds effectués par les expatriés pour la survie et l'amélioration du sort de ceux qu'ils laissent derrière eux.

Outre l'aspect économique, la migration revêt d'une dimension sociologique dans le sens où elle entraîne des flux immatériels. Bien que moins visibles, moins quantifiables, ces flux peuvent avoir un impact plus important que les transferts monétaires (Kapur, 2014). Pour bien cerner les conséquences des flux intangibles liés à la migration, Levitt (1996) forge le concept de « *social remittances* » (remises sociales ou transferts sociaux). Ce terme se réfère aux idées, pratiques, identités et le capital social, qui sont échangés entre la communauté d'origine et la communauté d'accueil via les migrants. Lavoisier (2015) a récemment repris le concept. Contrairement à Levitt (*ibid.*), Lavoisier (*ibid.*) considère les transferts monétaires collectifs des migrants comme vecteur et non les migrants. Par transferts collectifs, elle fait allusion aux envois d'argent réalisés non pas par un individu, mais par un groupe de migrants. En effet, ces derniers rassemblent des fonds, dans leur zone de destination, avant de les envoyer vers leur famille d'origine pour la consommation domestique. Lavoisier (*ibid.*) se base sur le postulat qu'à travers les transferts économiques collectifs, les migrants réactualisent des relations sociales transnationales au sein desquelles circulent des façons de voir et des façons de faire. Dans le présent travail, la notion de transferts sociaux ou remises sociales renvoie aux idées et comportements qui, grâce aux migrants, affluent des espaces d'accueil aux zones de départ ou vice-versa.

L'émigration désigne, ici, uniquement le mouvement des soninké vers l'extérieur du Sénégal. De ce fait, le terme émigré renvoie aux soninké situés à l'extérieur du pays. Les flux d'étrangers qui entrent au *soninkara*, autre appellation du pays soninké, sont désignés sous le vocable « immigration interne » s'ils viennent des contrées sénégalaises ou « immigration internationale » au cas où ils sont émis par un autre pays.

Par combustible domestique, nous faisons allusion aux matières capables de brûler au contact de l'oxygène ou d'un gaz contenant de l'oxygène, en produisant une quantité de chaleur utilisable pour la cuisson ou le chauffage des aliments, et le repassage des habits, etc. Ce combustible domestique peut être le gaz butane, le biogaz, le biocharbon ou le bois de feu, un bois directement prélevé et utilisé pour la préparation des aliments en dehors de toute activité de carbonisation (Cuny et Sorg, 2003). Il peut être aussi le charbon de bois, un résidu très riche en carbone obtenu en cuisant du bois en l'absence d'oxygène. Ce procédé dit « carbonisation », permet de retirer du bois son humidité et toute matière végétale valide afin de ne laisser qu'un résidu très riche en carbone (Durand, 2007). Le bois-énergie, encore appelé combustible

traditionnel ou combustible ligneux englobe le bois de feu et le charbon de bois. Le caractère souvent rudimentaire de la production et de la consommation du bois-énergie justifie le qualificatif « traditionnel » qui accompagne le terme « combustible ». Les combustibles domestiques traditionnels (bois-énergie) constituent avec le gaz butane, le biogaz, le biocharbon et le solaire thermique ce qu'on appelle, ici, énergie domestique.

La réalisation de ce travail a été guidée par un certain nombre de choix méthodologiques.

METHODOLOGIE DE RECHERCHE

Sur le plan de la méthodologie, nous avons adopté une démarche qui se décline à plusieurs niveaux, de la recherche bibliographique à la rédaction finale en passant par les enquêtes exploratoires, le choix des localités, la collecte des données, leur analyse et traitement (fig. 3).

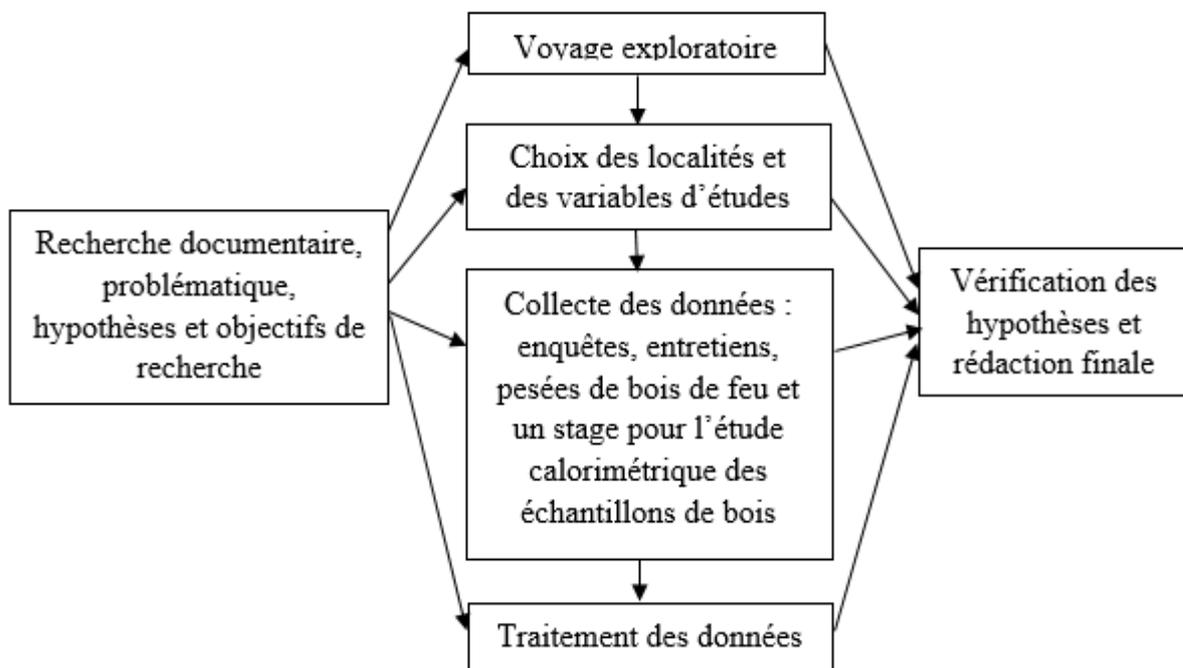


Fig. 3 : Schéma récapitulatif de la méthodologie de recherche

La revue documentaire

Comme toute recherche en général, nous avons débuté notre réflexion par la recherche documentaire qui est une étape fondamentale permettant d'orienter notre travail et de choisir le mode d'approche de la question. Ainsi, la revue documentaire (poursuivie jusqu'à la fin de la

thèse) a consisté à la lecture d'un ensemble d'ouvrages, de rapports, de thèses et de mémoires portant sur notre thématique et notre zone d'étude. Ces travaux ont été lus à la bibliothèque de l'Universitaire Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), celle de l'Université Gaston Berger (UGB) et celle de l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ). Les atlas et les monographies relatifs à la vallée du fleuve Sénégal, réalisés par le Groupe de recherches et de Réalisations pour le Développement Rural dans le tiers monde (Grdr) nous ont été d'une grande utilité. A tous ceux-ci, s'ajoutent les documents portant sur le secteur des combustibles domestiques sénégalais, consultés dans les locaux du PERACOD. En fin, nous avons eu recours aux documents des municipalités proches ou situées dans notre zone d'étude.

L'enquête exploratoire, le choix des localités et des variables d'études

L'enquête exploratoire s'est déroulée dans la période du 24/03/2015 au 05/05/2015. Toutes les localités qui composent le pays soninké ont été visitées. Le séjour nous a permis de discuter avec les autorités villageoises et communales sur notre projet de thèse et de ce que nous voulons faire dans leur localité pendant la phase d'enquête, au cas où celle-ci ferait partie de l'échantillon.

Cette phase nous a permis également d'identifier les groupes de vendeurs de bois feu, de charbon de bois et du gaz butane dans chaque localité. A ceux-ci s'ajoute une discussion avec le chef du service départemental des Eaux et forêts de Bakel.

Par ailleurs, nous avons testé nos outils de collecte de données (à travers une pré-enquête) préalablement réalisés. Ce test nous a permis de refondre le questionnaire, en enlevant les répétitions inutiles et en reformulant les intitulés de certaines questions pour les rendre plus compréhensibles et repreciser les variables d'étude. Ainsi, nous avons pu ficeler la méthode de recueil de données en fonction des hypothèses de départ.

De même, les informations recueillies lors du séjour nous ont guidé dans le choix des localités devant faire l'objet d'investigation. Pour aboutir à des résultats qui reflètent la réalité du *soninkara* ; il était nécessaire de choisir un échantillon aussi représentatif que possible. Dans l'établissement de l'échantillon, nous avons tenu compte de la position géographique des localités et de la taille des concessions. Il s'y ajoute le type d'émigration ou de mobilité en œuvre, les acteurs et les modes d'approvisionnement en bois de feu, et les re-distributeurs du gaz. Ainsi, les enquêtes ont concerné Bakel, Yellingara, Gandé, Arroundou et Adabéré (fig. 4).

La ville de Bakel a été incluse dans l'échantillon en raison de son poids démographique, sa position de centre local de redistribution de gaz butane mais également du fait que c'est un

lieu où on observe la transformation des pratiques socioculturelles et qui s'ouvre aux innovations socioéconomiques. Il s'y ajoute la mobilité qu'elle structure. Suite à l'indépendance du Sénégal en 1960, elle est érigée en un chef-lieu de département et en commune de plein exercice. Devant l'arrivée de migrants, elle a subi une transformation. Bakel, jadis quasi peuplée par des soninké est devenue un espace pluriethnique ; ce qui la différencie des autres localités. En outre, elle est ravitaillée en charbon de bois à partir de la Mauritanie.

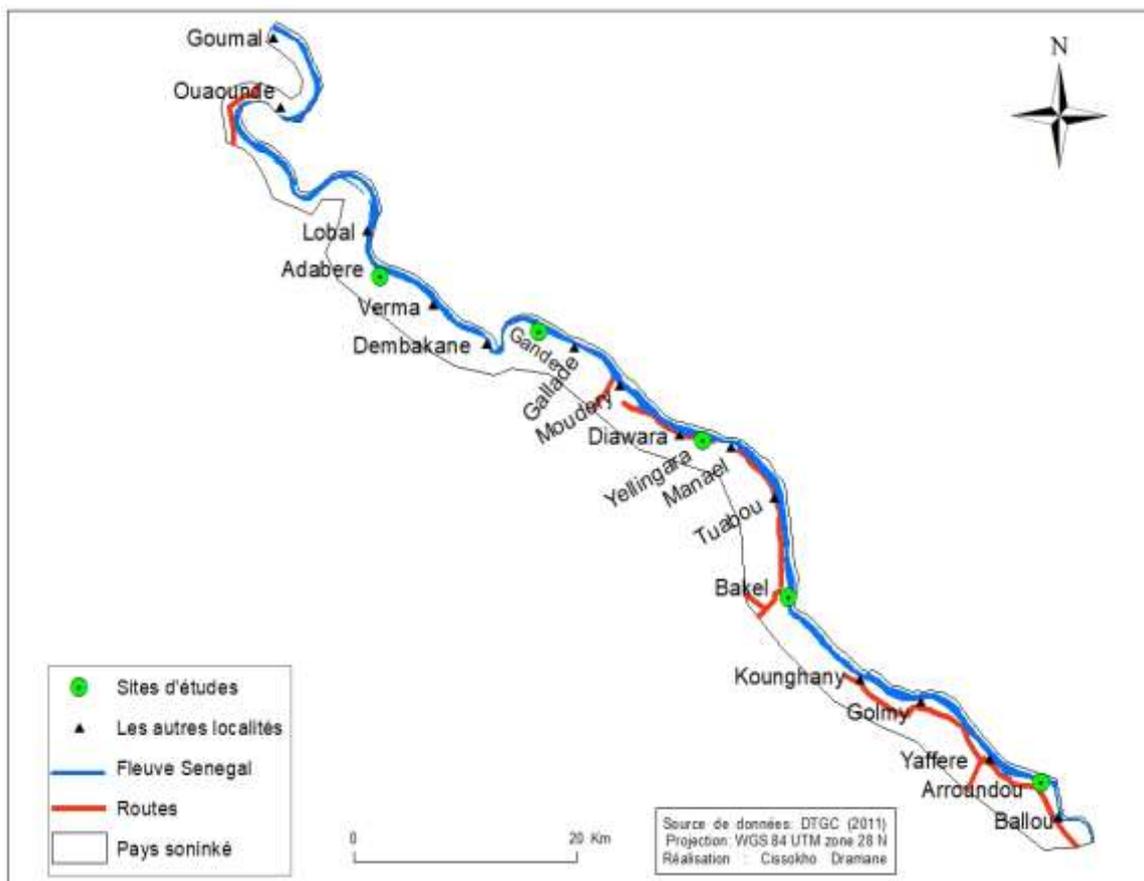


Fig. 4 : Localités dans lesquelles les investigations ont été faites

En amont de Bakel, Arroundou a été retenu. Ce village a été privilégié dans cette partie du fait qu'on y retrouve des concessions de taille moyenne (30 à 60 personnes) et de grande taille (90 à 120 individus). Ce qui le rapproche à la fois des villages de Golmy et Ballou où les unités de consommation sont pléthoriques et les villages de Yaféra et Kounghany qui sont constitués de concessions de taille faible. L'autre justification du choix de ce village tient à une certaine présence des autochtones dans le circuit de revente du gaz butane.

La sélection du village de Yellingara a été dictée par le fait qu'il présente des caractéristiques (taille des concessions, modes d'achat du bois) proches de toutes les localités

situées entre Gandé et Bakel. En outre, son choix repose sur sa position relativement proche de la ville de Bakel et le monopole de son marché de bois de feu par les migrants mauritaniens.

Le choix de Gandé a été motivé par la mise en défens de son terroir (photo 1). Sur l'enseigne on peut lire OMVS zone de mise en défens de Gandé. Cela veut dire que l'Organisation pour la Mise en Valeur du fleuve Sénégal a contribué à la conservation de ce terroir bordant le fleuve.

Bakel, Yellingara, Arroundou et Gandé sont situés dans le département de Bakel qui concentre l'essentiel des localités soninké. Dans le souci de rendre compte de la réalité du pays soninké, nous avons jugé nécessaire de retenir un village du département de Kanel. De ce fait, Adabéré a été choisi. Sa sélection a été motivée par l'achat du bois sous forme de chargement uniquement et la cohabitation des vendeurs d'origine malienne et des *jéridounko*.



Source : Cissokho (prise de vue janvier 2016)

Photo 1: Une parcelle mise en défens à Gandé, avec l'appui de l'OMVS

La phase d'enquêtes

Les différentes enquêtes et les pesées ont été réalisées entre le 07/01/2016 et le 17/03/2016.

L'enquête conduite à l'échelle des unités de consommation

❖ La concession, unité d'analyse pertinente

Les études sur les combustibles domestiques au Sénégal s'appuient toujours sur le concept de ménage, emprunté à la démographie occidentale (Gonzales, 1994 ; Pilon, 1995). Il est généralement défini en Afrique francophone comme un ensemble constitué par un petit

groupe de personnes apparentées ou non qui reconnaissent l'autorité d'une seule et même personne (le chef de ménage) et qui vivent dans un même logement, prennent souvent leurs repas en commun et subviennent en commun aux dépenses courantes (Pilon et Hertrich, 1995). Cette définition s'apparente à celle de l'ANSD (2013). Elle est utilisée par SEMI/PROGEDE (2014) lors de l'enquête nationale portant sur la consommation et les pratiques en combustibles domestiques, c'est-à-dire « un groupe de personnes, apparentées ou non, qui vivent ensemble sous le même toit et mettent en commun tout ou partie de leurs ressources pour subvenir à leurs besoins essentiels, notamment le logement et la nourriture ». Ces deux définitions révèlent qu'on parle de ménage à la condition que les personnes vivent obligatoirement sous le même toit, consomment éventuellement les mêmes repas et disposent d'un même budget.

C'est ce qui fait que lors des recensements, les individus partageant le même logement et prenant séparément les repas, sont enregistrés comme ménage contrairement à ceux partageant les mêmes repas, mais n'habitant pas ensemble. On se rend compte que le ménage se caractérise par le fait résidentiel. La notion de ménage a été conçue par les démographes pour disposer d'une unité statistique d'observation opérationnelle, qui permet de compter les individus sans omission ni double compte lors des recensements et des enquêtes (Pilon, 1996). La logique des démographes est simple et se base sur le fait que tout individu réside quelque part, seul ou avec d'autres. De plus, l'unité résidentielle est privilégiée, car elle permet un repérage fidèle des individus constitués en groupe. Cependant, la non coïncidence entre l'unité de résidence et l'unité de consommation dans certains milieux africains, révèle les limites du concept de ménage dans la prise en compte de la réalité de certains phénomènes étudiés et justifie les nombreuses critiques formulées à son encontre (Pilon, *ibid.*).

Dans le domaine de la consommation énergétique, les unités de résidence ne coïncident pas forcément avec les unités de consommation. En d'autres termes, les personnes qui partagent les mêmes repas peuvent ne pas vivre sous le même toit. Il est clair qu'en matière de consommation de combustibles domestiques, comme dans d'autres études, le choix de l'unité d'analyse dépend de la réalité du terrain. En effet, l'unité choisie doit être pertinente pour traiter la question posée (Lefranc, 1997). En pays soninké, l'unité la plus pertinente pour cerner la question des combustibles domestiques dépasse le cadre du ménage défini ci-dessus. Elle relève de la concession (*ka*, en soninké).

La concession comprend un à plusieurs ménages. Elle est l'unité de production et de consommation. Elle constitue une sphère domestique patrilinéaire et virilocale (Pollet et Winter, 1971 ; Chastanet, 1991 ; Timera, 1996), placée sous l'autorité de l'aîné. Elle est aussi

une structure sociale et symbolique (Razy, 2006-a). En effet, c'est à partir de cette dernière que se structure le groupe d'âge (*féddé*), le clan (*xabila*) et toute l'organisation communautaire.

La concession peut être géographiquement divisée en plusieurs maisons autrement dit constituée d'une ou deux unités résidentielles, distantes de plus de 500 mètres. Ce qui revient à dire que les habitations d'autres concessions peuvent s'interposer entre celles d'une même concession (fig. 5).



Fig. 5 : Exemples de répartition spatiale des unités de résidence d'une concession à Golmy

La répartition spatiale des résidences de ses membres est imputable à la croissance démographique. En effet, quand l'effectif est important pour vivre dans une même unité résidentielle, on assiste à la création de nouvelles habitations en d'autres lieux du village, sur la propriété foncière de la concession. L'ancienne habitation (*kahassé*) est généralement occupée par les personnes âgées. Les jeunes couples investissent la nouvelle demeure (*kakourouba*). Que les membres de la concession habitent ensemble ou pas, les principaux repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner) sont pris en commun, les femmes mariées les préparent à tour de rôle dans « une seule marmite » ou *ginabaane*, symbole de l'unité du groupe.

La concession est l'unité principale de production et de consommation, mais elle dispose en son sein des sous-unités de consommation qu'on peut appeler ménages (*folahé* en soninké).

Ces dernières sont constituées par une épouse/femme et ses enfants. Tout en consommant les trois principaux repas de l'unité centrale (concession), les ménages disposent d'une relative autonomie qui leur permet de préparer des repas supplémentaires.

❖ *La collecte des données au niveau des concessions*

A travers nos enquêtes, il s'est agi de connaître la pratique énergétique au niveau des unités domestiques, leur mode d'acquisition du combustible et leur consommation moyenne. Pour bien mener les enquêtes, nous avons rencontré, de nouveau, les autorités municipales et villageoises pour leur réexpliquer le but et l'intérêt de notre étude. Ceci nous a valu leur accord et leur soutien. Ainsi, à Bakel, le maire nous a mis en rapport avec les délégués de quartier qui nous ont ensuite introduit auprès des familles. En revanche, dans les autres localités, nous devons notre introduction aux chefs de village.

Sur la base des données municipales de Bakel⁶ et celles issues de notre dénombrement (avec l'aide des chefs de villages à Aroundou, Adabéré, Gandé et Yellingara), 20 % des unités familiales de chaque localité ont été interrogées. Le tableau 1 donne la taille de l'échantillon. La population sur laquelle s'est portée notre enquête est constituée par les chefs de familles (*kagumou*). En effet, ce sont eux qui gèrent les budgets familiaux, ordonnent les dépenses et en supervisent l'exécution. Bref, ils sont les « administrateurs » de toutes les affaires ayant trait au fonctionnement des unités domestiques.

Tableau 1 : Taille des échantillons en fonction des localités

Localités	Nombre de concessions recensé	Nombre de concessions enquêté
Bakel	1 106	221
Aroundou	106	21
Adabéré	68	14
Gandé	54	11
Yellingara	45	9
Total	1 379	276

Source : Travaux de terrain, 2016

⁶ Les données de la mairie de Bakel résultent du diagnostic socio- environnemental de la commune en 2014 pour le compte du projet d'amélioration du cadre de vie, financé par l'Union Européenne et coordonné par le Grdr.

Pour des raisons de représentativité, nous avons tenu compte à Bakel du poids des quartiers (tableau 2). Tout de même, les familles enquêtées ont été choisies de manière aléatoire simple (sans remise) au sein de chaque quartier, tout en tenant compte de leur bonne répartition spatiale. Le choix de la méthode d'échantillonnage aléatoire à Bakel comme dans les autres localités se justifie d'une part, par la difficulté de reconnaître d'emblée les concessions adeptes des différents types de combustibles de cuisson ; d'autre part, par la morphologie de certains quartiers ou villages (habitat groupé caractérisé par une irrégularité et une texture très dense).

Tableau 2 : Distribution de l'échantillon de Bakel selon les quartiers

Quartiers	Nombre de concessions recensé	Nombre de concessions enquêté
HLM	215	43
Darou salam	206	41
Ndiayegua	179	36
Bakel coura	146	29
Montagne centrale	137	28
Modincane	61	12
Grimpalé	56	11
Fandallé	55	11
Yaguiné	51	10
Total	1 106	221

Source : Travaux de terrain, 2016

Par contre, dans les autres localités nous n'avons pas réalisé une stratification. Cette situation tient à la relative homogénéité sociale de ces villages.

L'enquête portant sur les vendeurs de bois de feu

Cette enquête vise à cerner entre autres, le profil, les logiques et les stratégies des différents groupes de vendeurs. Celui qui a séjourné en pays soninké ne manquera pas d'entendre au quotidien les phrases suivantes : « *dagaa souha hobo maliko bagné* » (va acheter du bois au niveau des points de vente des maliens) ou « *dagaa souha hobo sourahou bagné fanhané* » (va acheter du bois chez les mauritaniens au bord du fleuve) ou tout simple « *jéridounko dougou débélahé idari a na hobé* » (attends les vendeurs de bois de *jeri* à l'entrée

du village). Ces phrases révèlent la distinction que les populations font entre les différents groupes de vendeurs de bois de feu. Elles montrent aussi l'emplacement de leur lieu de vente. C'est ce qui fait que nous avons recensé les vendeurs par catégories pour chaque localité avant de dérouler le questionnaire. Quatre (4) groupes opèrent dans la ville de Bakel. La répartition de l'échantillon des vendeurs enquêtés selon les catégories est donnée par le tableau 3. Aroundou et Adabaré se distinguent par deux (2) groupes.

Tableau 3 : Répartition de l'échantillon enquêté par catégorie de vendeur à Bakel

Catégories	Effectif recensé	Effectif enquêté
Maliens	43	10
<i>Jéridounko</i>	21	5
<i>Taliboni</i>	16	4
<i>Wotogoumou</i>	3	1
Total	89	20

Source : Travaux de terrain, 2016

Quant à Yellingara, les mauritaniens monopolisent le marché. Les échantillons des trois localités (Aroundou, Adabaré et Yellingara) sont consignés dans le tableau 4. En raison de l'interdiction du commerce du bois de feu, aucun questionnaire n'a été administré à Gandé.

Tableau 4 : Taille des échantillons par catégorie de vendeur à Aroundou, Adabaré et Yellingara

	Catégories	Effectif recensé	Effectif enquêté
Aroundou	<i>Jéridounko</i>	51	13
	Maliens	7	2
	Total	58	15
Adabaré	<i>Jéridounko</i>	25	6
	Maliens	4	1
	Total	29	7
Yellingara	Mauritaniens	27	6

Source : Travaux de terrain, 2016

L'enquête menée auprès des vendeurs de charbon de bois

L'objectif de cette enquête est d'appréhender les caractéristiques des marchands de charbon et leur comportement commercial mais aussi d'identifier leur zone de ravitaillement. A ce niveau, à Bakel, l'enquête a concerné un échantillon de 8 vendeurs (soit 22,8 %) sur un total de 35. Pour ce faire, un recensement a permis d'identifier un grossiste qui a été directement pris en compte dans l'échantillon. En plus, 5 des 21 boutiquiers qui vendent le charbon au détail, ont été sondés. Puisqu'il existe aussi des femmes détaillantes (venant de la Mauritanie) dans le secteur, 3 parmi les 13 ont été interrogées. Par contre à Aroundou, Adabaré, Gandé et Yellingara, aucun questionnaire n'a été administré. En effet, aucun marchand de charbon n'y intervient.

L'enquête concernant les vendeurs de gaz butane

La compréhension des traits caractéristiques des vendeurs de gaz et leur pratique commerciale est la finalité recherchée à travers cette enquête. Son déroulement est précédé d'un recensement qui a permis de dénombrer à côté des boutiquiers détaillants, quelques dépôts (deux à Bakel et un à Aroundou). Compte tenu de leur nombre réduit, les propriétaires de ces dépôts sont directement inclus dans les échantillons. Le tableau 5 donne la taille de l'échantillon.

Tableau 5 : Taille de l'échantillon des vendeurs de gaz enquêtés selon les localités

Localité	Effectif des dépôts	Effectif des boutiquiers	Effectif total des vendeurs	Echantillon enquêté
Bakel	2	27	29	7
Aroundou	1	14	15	4
Adabaré	-	6	7	3
Gandé	-	2	2	2
Yellingara	-	2	2	2
Total	3	51	55	18

Source : Travaux de terrain, 2016

Des entretiens avec des responsables d'entreprises consommatrices de bois de feu

Il s'agit d'activités productives telles que les boulangeries traditionnelles, les bijouteries et les rôtisseries. Ainsi, pour les boulangeries, nous nous sommes entretenu avec un responsable sur trois à Aroundou et à Adabaré, et un sur deux à Gandé. En ce qui concerne les rôtisseries 2

sur les 4 gestionnaires ont été interrogés à Bakel. Par ailleurs, 3 sur 6 responsables de bijouteries à Bakel ont été enquêtés. La finalité de l'enquête est d'avoir une idée sur les consommations non domestiques.

Pesées de bois-énergie

Le but de la pesée des différents tas, fagots et chargements de bois de feu ou sachets et sacs de charbon commercialisés était d'établir le prix moyen d'un kilogramme (kg) de bois-énergie (bois de feu et charbon de bois) dans les différentes localités afin de pouvoir convertir les dépenses énergétiques déclarées en volume de bois-énergie. Les pesées (photo 2) se sont déroulées pendant les mois de janvier et septembre 2016. Le choix de ces deux mois nous permet d'observer la situation énergétique du pays soninké en saisons sèche et pluvieuse.



Source : Cissokho (prise de vue janvier 2016)

Photo 2 : Pesée de bois de feu dans le lieu de vente d'un malien à Bakel

Des entretiens auprès de responsables de services techniques et politiques

A ces enquêtes, s'ajoutent trois entretiens formels avec le chef du service forestier de Bakel, le président du comité de surveillance de la mise en défens de Gandé et le maire de la commune de Gabou (commune, qui contribue fortement à l'approvisionnement du pays soninké en combustibles). Le but de ces entretiens est de nous imprégner du mode de fonctionnement des services forestiers et leurs rapports avec les vendeurs de bois-énergie ; saisir les facteurs de réussite de la mise en défens de Gandé et les enjeux des revenus générés par l'exploitation du bois pour les communes dans un contexte de renforcement de la décentralisation.

En sus des enquêtes et des entretiens, des observations directes ont été réalisées dans l'optique de comprendre certaines habitudes et normes communautaires ou villageoises en

matière de pratiques énergétiques. Si l'analyse quantitative d'un phénomène permet d'en évaluer l'ampleur, la fréquence, la dynamique temporelle, seule une approche qualitative, attentive aux motivations et aux stratégies des acteurs, permet d'en dégager le sens et les logiques sous-jacentes. A cet égard, nous avons réalisé des échanges informels avec des femmes, certains émigrés (en vacance) et des populations riveraines des zones de prélèvement du bois de feu. Les discussions avec les femmes ont porté entre autres, sur les représentations énergétiques, les pratiques énergétiques et alimentaires, les logiques des repas supplémentaires au niveau du ménage (*folahé*), la rationalité de la mobilité vers la capitale (Dakar).

Les échanges avec les émigrés ont tourné globalement autour des transferts monétaires et les logiques du rapatriement post mortem depuis l'étranger. En revanche, les conversations avec les populations riveraines des lieux de coupe du bois ont été centrées sur les effets (environnementaux et socio-économiques) de l'exploitation de la ressource.

Par ailleurs, nous avons effectué un séjour d'un mois (du 25/08/2016 au 25/09/2016) pour effectuer des investigations sur les consommations exceptionnelles (fête de tabaski, mariages, baptêmes et funérailles).

Durant le mois de juin de l'année 2017, nous avons aussi effectué un stage au Centre d'Etudes et de Recherches sur les Energies Renouvelables (CERER) afin de mesurer le pouvoir calorifique inférieur (PCI) des espèces utilisées comme bois de feu en milieu soninké.

Le protocole d'évaluation de la valeur calorifique consiste à introduire 1 gramme (g) de combustible dans une capsule. Cette dernière est placée dans la bombe calorimétrique (photo 3). On y installe un dispositif de mise à feu (fil au contact du combustible, qui sera traversé au moment de la combustion par un courant fort). Ensuite, la bombe chargée de dioxygène (comburant) sous forte pression d'environ 30 bars est placée dans le calorimètre rempli d'eau. Puis on connecte le dispositif de mise à feu et on met en route le système d'agitation de l'eau. Enfin on déclenche la mise à feu et on lit la variation de température de l'eau du calorimètre. Une fois que la température commence à diminuer on arrête le test et on relève les valeurs.



Source : Cissokho, 2017 (prise de vue juin 2017)

Photo 3 : Bombe calorimétrique.

En fin, en septembre 2017, nous nous sommes entretenus avec 50 immigrants internes originaires du bassin arachidier dans le but de cerner les logiques migratoires, les localités d'origine, les secteurs d'activité, les fréquences et les événements impliquant un retour vers le lieu d'origine, etc. Parallèlement, nous avons effectué le recensement des bus « horaires » qui relient les localités soninké et Dakar afin d'avoir une idée de la mobilité en direction de la capitale sénégalaise.

Le traitement des données

Le traitement des données recueillies lors des enquêtes a été fait avec le logiciel SPHINX. Certaines données traitées sont rendues sous Excel.

La détermination du pourcentage pour chaque réponse d'une question posée pour chaque localité est obtenue par la formule suivante : $PCRDL = \frac{NFRDL \times 100}{ETEL}$

PCRDL= Pourcentage pour chaque réponse d'une question posée pour chaque localité.

NFRDL = Nombre de fois où la réponse est donnée dans la localité.

ETEL = Effectif total enquêté dans la localité.

La détermination du pourcentage pour chaque réponse d'une question posée pour l'ensemble du pays soninké est obtenue par la formule suivante : $PCRDPS = \frac{NFRPS \times 100}{ETEPS}$

PCRDPS= Pourcentage pour chaque réponse d'une question posée pour l'ensemble du pays soninké.

NFRPS = Nombre de fois où la réponse est donnée dans l'ensemble du pays soninké.

ETEPS = Effectif total enquêté dans l'ensemble du pays soninké.

En revanche, le logiciel Arc GIS 10.3 nous a servi dans la réalisation des cartes à partir des données collectées sur le terrain avec le Global Positioning System (GPS).

STRUCTURATION DE LA THESE

Le traitement des informations recueillies a permis d'obtenir des résultats qui sont structurés autour de trois parties. La première partie fait état de l'émigration soninké, tout en s'attardant sur l'afflux monétaire et les flux migratoires internes et transfrontaliers qu'elle a impulsé. Elle met aussi en évidence l'impact de la mobilité en partance et en direction du pays soninké sur son système d'acquisition et de consommation en bois de feu.

La deuxième partie de cette thèse traite du système d'approvisionnement du pays soninké en bois de feu. Elle met d'abord en exergue les espaces pourvoyeurs en bois de feu et les fournisseurs dudit combustible domestique. Ensuite, elle analyse les effets économiques et environnementaux de la production du bois de feu pour l'alimentation de l'espace soninké.

La troisième et la dernière partie de ce travail examine le secteur du gaz butane de l'espace soninké en relation avec les transferts financiers et sociaux générés par la mobilité. Cette partie se termine par une analyse des facteurs de pénétration du charbon de bois dans la ville de Bakel.

PREMIERE PARTIE : LES MIGRATIONS INTERNATIONALES, UN FACTEUR DETERMINANT DANS L'ACQUISITION ET LA CONSOMMATION DU BOIS DE FEU EN MILIEU SONINKE

Le pays soninké, localisé dans la vallée du fleuve Sénégal, se caractérise par une forte émigration. Cette dernière a entraîné des mutations dans le secteur du bâti et au niveau des pratiques alimentaires. Grâce aux transferts financiers et sociaux qui s'attachent à cette émigration, les maisons en banco ont cédé la place à celles en dur, parées de tous les attributs de la modernité. De plus, les produits alimentaires traditionnels ont été substitués par ceux manufacturés. Ces évolutions laissent penser que le secteur de la consommation énergétique domestique a connu lui aussi une dynamique. Si les envois de fonds des émigrés peuvent se traduire par une transition énergétique en faveur du gaz butane, ils peuvent aussi être un facteur dopant pour l'usage du bois de feu. Ainsi, plusieurs questions se posent : la migration internationale affecte-elle le système de consommation du bois de feu en pays soninké ? Si oui, quels en sont les mécanismes ? Pourquoi les revenus issus de l'émigration n'ont pas favorisé la substitution du bois de feu par des sources d'énergie modernes ? Quelles sont les caractéristiques de la migration au *soninkara* ? Telles sont les questions auxquelles la présente partie tente d'apporter des réponses. Pour y parvenir, le premier chapitre analyse la migration dans le pays soninké. Le second chapitre aborde les modes d'acquisition et de consommations du bois de feu.

CHAPITRE I : LE PAYS SONINKE : UN FOYER EMETTEUR ET RECEPTEUR DES FLUX MIGRATOIRES

Le *soninkara*, espace sénégalais limitrophe du Mali et de la Mauritanie se distingue par son caractère à la fois répulsif pour les autochtones à la recherche du numéraire à travers l'émigration et attractif pour les migrants venus de divers horizons pour capter une partie de la rente migratoire. Ainsi, comment se comporte l'émigration soninké ? Quels sont ses liens avec les flux d'immigration que le *soninkara* accueille ? Nous nous attachons donc à répondre à ces questions dans le présent chapitre. De ce fait, au niveau de la première section nous nous intéressons à la migration internationale contemporaine soninké et les transferts financiers y afférents. Dans la seconde section, nous évoquons la migration en direction du pays soninké.

1. Emigration contemporaine et envois de fonds

Confronté à une crise de subsistance sous l'effet de la détérioration des conditions écologiques, les agriculteurs soninké ont développé des stratégies articulées autour de l'émigration. Celle-ci, engendre un afflux monétaire au profit de toute la communauté de départ. Comment les revenus qu'elle génère sont-ils redistribués ? Quelle est la destination privilégiée de cette émigration ? Qui la porte ? Quels sont ses effets sur l'économie locale ? Autant de questions qui trouvent des éléments de réponses dans cette section. Dans un premier temps, nous analysons la migration masculine vers la France pour la recherche du numéraire. En second lieu, nous étudions la redistribution de l'argent rapatrié avant d'examiner l'extraversion de l'économie locale.

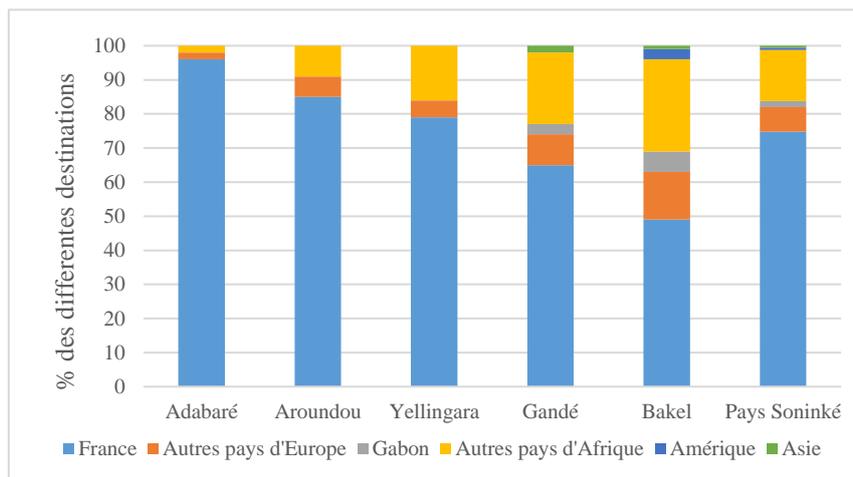
1.1. La migration masculine vers la France pour la recherche du numéraire

L'émigration fait partie de l'histoire des soninké. Durant l'époque précoloniale, les soninké ou *sarakholé* partaient dans les régions ouest africaines pour vendre leurs marchandises. L'émigration des *dioula* (marchands soninké) était motivée par la recherche de fortune pour le maintien du rang social⁷. Tandis que l'émigration ancienne est encouragée par la quête de la fortune, celle de l'ère moderne se justifie par les problèmes de survie. L'administration française, en prenant le contrôle du commerce sahélien, a contraint les soninké à se cantonner dans une agriculture vivrière (Lanly, 1998). La détérioration des conditions de production agricoles à partir des années 1950 les amènent à recourir à l'émigration de main

⁷ La société soninké est l'une des sociétés ouest africaines les plus hiérarchisées. Les *horo* (nobles) autrement dit ceux qui se suffisent à eux-mêmes et détiennent la voix au chapitre, doivent se nourrir et procurer les moyens de subsistance aux gens de métier (griot, cordonnier, forgeron), qui sont socialement à leurs services (Wagué, 2006).

d'œuvre. Le pays soninké, situé à la jonction de la Moyenne vallée et le Haut bassin du Fleuve Sénégal dépendait essentiellement de l'agriculture sous-pluie (Chastanet, 1983). Cette position charnière constitue un handicap en termes de culture de décrue. Compte tenu du fort resserrement du lit majeur du fleuve, les terres inondables sont bien moins étendues que celles de la Moyenne vallée et du Haut bassin (OMVS, 1984). La restriction des superficies submersibles et l'irrégularité des crues reléguait la culture de contre saison au rang de production d'appoint à côté de la culture pluviale, qui constituait le socle de l'économie locale.

La sécheresse des années 1970 notamment, ont entraîné la faillite des cultures de sous-pluie dont dépendait essentiellement la survie des unités de consommation (Chastanet, 1983). L'insécurité alimentaire était devenue chronique (Chastanet, 1991). A cette crise alimentaire, la population n'avait pour alternative que l'émigration (Kane et Lericollais, 1975 ; Adams, 1977 ; Traoré, 1994 ; Manchuelle, 1997). Le Bassin arachidier, moins affecté par la crise écologique d'alors et relativement accueillant, constituait la première destination. Après avoir contribué aux *navetanat*⁸, les flux en partance du pays soninké se sont déployés hors des frontières nationales. Il ressort de l'enquête conduite auprès des concessions que l'Europe est la principale destination des émigrés du *soninkara* (82 %), la France en particulier, avec 74,8 % (fig. 6). Les autres zones d'accueil se partagent les 18 % dont 15 % pour les pays d'Afrique excepté le Gabon (1,8 %). L'Asie et l'Amérique sont très peu représentées (0,6 %). Le récent redéploiement des émigrés, en particulier ceux originaires de Gandé et de Bakel en terre africaine serait lié à l'effet du mirage économique de certains Etats.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 6 : Destination des émigrés (en %) du pays soninké

⁸ Migration saisonnière pour la culture arachidière.

Le positionnement de la France comme principal foyer d'accueil de la diaspora du *soninkara* est historique. En effet, cet espace frontalier sénégalais est localisé dans le grand bassin d'émigration française (Yatera, 1996). En étudiant les modèles migratoires des ethnies de la vallée du fleuve Sénégal, Traoré (1994) soulignait que la France est le pôle d'attraction de 49 % des flux d'émigration en provenance du *soninkara*. Aussi, Sakho (2001) dans une étude sur les villes et activités non agricoles au Sénégal oriental et en Haute Casamance, fait remarquer que 65 % des émigrés de Diawara sont installés en France. Dans ces travaux antérieurs, la part de ce pays d'Europe dans l'accueil des soninké est bien inférieure à celle qui ressort de nos résultats (74,8 %). On en déduit un maintien, voire un renforcement des flux vers la France, qui s'expliquerait en grande partie par l'émergence de l'émigration avec le recours à la nationalité française. Par le droit de sang, nombre de jeunes soninké ont la nationalité française à travers leurs parents, descendants de tirailleurs qui avaient massivement acquis la citoyenneté française par la naturalisation pendant la seconde guerre mondiale (Cissokho et al., 2019). Le phénomène de la double nationalité franco-sénégalaise est très répandu au *soninkara*. D'ailleurs, le Grdr (2014), avait souligné l'importance des binationaux en pays soninké. Cette situation justifie officiellement l'installation à Tuabou, de Madame Brigitte Diarra, Consul général de France délégué dans le département de Bakel.

A l'émergence de l'émigration avec le recours à la nationalité française, s'ajoute la baisse de l'attractivité de certaines destinations africaines (Côte-d'Ivoire, République Démocratique du Congo, Angola) qui oblige les émigrants à se tourner vers l'Europe notamment la France.

Depuis quelques années les recherches soutiennent qu'avec le durcissement des politiques migratoires en France, l'Italie et l'Espagne sont devenus les principaux lieux d'implantation des émigrés de certaines contrées sénégalaises (BAD, 2007 ; FIDA, 2015). Cette tendance ne s'applique pas à l'émigration soninké qui reste fidèle à sa destination traditionnelle (France).

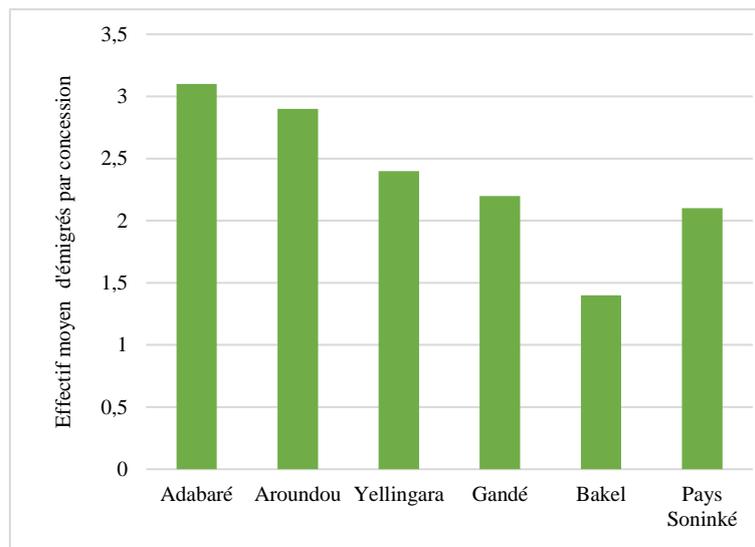
D'une manière générale, l'orientation de l'essentiel des flux d'émigration en direction de l'Europe et principalement la France constitue l'élément qui diffère le pays soninké de la partie *halpulaareenne* de la Moyenne vallée où les destinations africaines sont très fréquentes.

La migration vers la France relève d'un fonctionnement communautaire (Daum, 1998 ; FIDA, 2015). Les anciens combattants restés sur le sol français à la fin de la seconde guerre mondiale ont aidé leurs frères à les y rejoindre pour faire face à la crise alimentaire (Quiminal, 1991). La venue des cadets a été d'autant plus facile qu'elle a correspondu à une demande en main d'œuvre pour la reconstruction d'après-guerre (Gonin, 2001). Malgré le durcissement des

politiques d'immigration à partir des années 1970, les flux en direction de ce pays se sont maintenus grâce au développement des réseaux de « contournement » des barrières.

L'attrait de la France pour la migration en partance du *soninkara* s'explique par le différentiel entre le Franc français/Euro et le Fcfa, mais aussi par le fait que la France apparaît aux yeux des soninké comme le pays où, malgré les difficultés, l'accès à l'emploi est relativement plus facile qu'ailleurs (Timéra, 2001). L'autre facteur d'attachement des soninké à cette destination européenne est lié à la reproduction dans les foyers de travailleurs un mode de vie similaire à celui des localités d'origine (Leuenberger, 2004 ; Atsé, 2011). Ce qui permet aux nouveaux arrivants de bénéficier de l'assistance socio-économique des anciens.

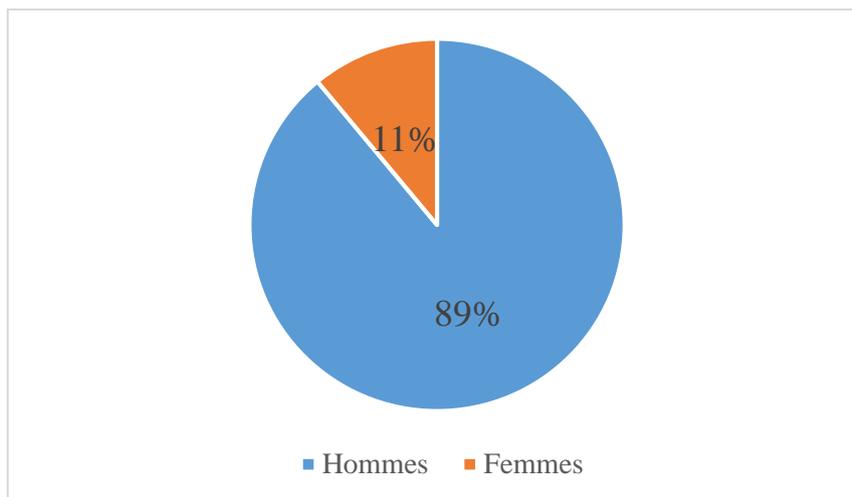
Chaque concession compte en moyenne deux émigrés (fig.7). Toutefois, le nombre moyen d'émigrés par concession à Bakel (1,4) est bien inférieur à celui de Adabaré (3,1), Aroundou (2,9), Yellingara (2,4) et Gandé (2,2). Ceci est imputable au fait que depuis les années 1980, la ville de Bakel est devenue le lieu d'implantation de familles originaires des terroirs limitrophes ou non, très peu enclines à l'émigration (Cissokho et *al.*, 2019).



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 7 : Effectif moyen d'émigrés par concession en pays soninké

L'enquête menée auprès des chefs de concessions révèle aussi que la diaspora du *soninkara* est majoritairement constituée d'hommes (fig. 8).



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 8 : Répartition des émigrés selon le sexe (%) en pays soninké

Ceci dénote une faible émigration féminine qui reste fortement découragée. Cette situation n'est pas propre au pays soninké, elle a été observée dans l'essentiel des contrées de la vallée du fleuve Sénégal (Ba et Bredeloup, 1997). Le motif souvent mis en avant pour la rétention des femmes à l'intérieur du pays est que leur départ se traduirait par une perte considérable en terme de travaux domestiques. Il est fort probable aussi que la communauté d'origine craint quant à elle que le départ des femmes surtout les épouses des émigrés ne limite son accès aux revenus générés par l'émigration (Toma, 2014). De ce fait, la rétention des femmes constituerait un moyen permettant d'inciter les émigrés à conserver les liens étroits avec les localités d'origine et y envoyer des fonds. En effet, tant que leur(s) femme(s) et leurs enfants y demeurent, les émigrés y sont attachés et sont obligés d'y expédier des fonds.

L'autre élément plausible qui peut entrer en ligne compte dans la rétention des femmes au pays est la peur des hommes vis-à-vis des risques de transformation des rapports sociaux de sexe traditionnels. L'émigration qui s'accompagne souvent des perspectives intéressantes en matière d'emplois rémunérateurs peut constituer une source d'autonomie et d'indépendance économique des femmes à l'égard de leur conjoint. Ce qui pourrait augmenter leur capacité décisionnelle au sein de la société dont la conséquence serait un changement ou une redéfinition dans les rapports de pouvoir (Vause et *al.*, 2015). Autrement dit une remise en cause totale ou partielle de l'ordre social traditionnel fortement marqué par la domination masculine.

En outre, la migration internationale des femmes célibataires ou non accompagnées est entravée par son assimilation à la prostitution (Ba, 1995 ; Ba et Bredeloup, 1997, Sarr, 2005).

En 1975, l'émigration concernait 40 % de la population masculine (Kane et Lericollais, 1975). Trois ans plus tard, le taux s'était hissé à 50 % (Weigel, 1978). Si l'émigration internationale à ses débuts était l'apanage des hommes d'âge mûrs et mariés, aujourd'hui elle touche toutes les classes d'âge de la population masculine, y comprise celle des adolescents (Timéra, 2001). En effet, elle est un instrument de promotion sociale : partir à l'étranger pour devenir quelqu'un dans la communauté, émigrer pour pouvoir se marier (Fall, 2007). Ainsi, les vagues d'émigration entraînent progressivement la féminisation des localités (Gonzalez, 1994 ; Ba, 1996 ; Grdr, 2014-a).

L'argent issu de l'émigration est redistribué selon des normes sociales permettant à toute la communauté d'origine d'en bénéficier.

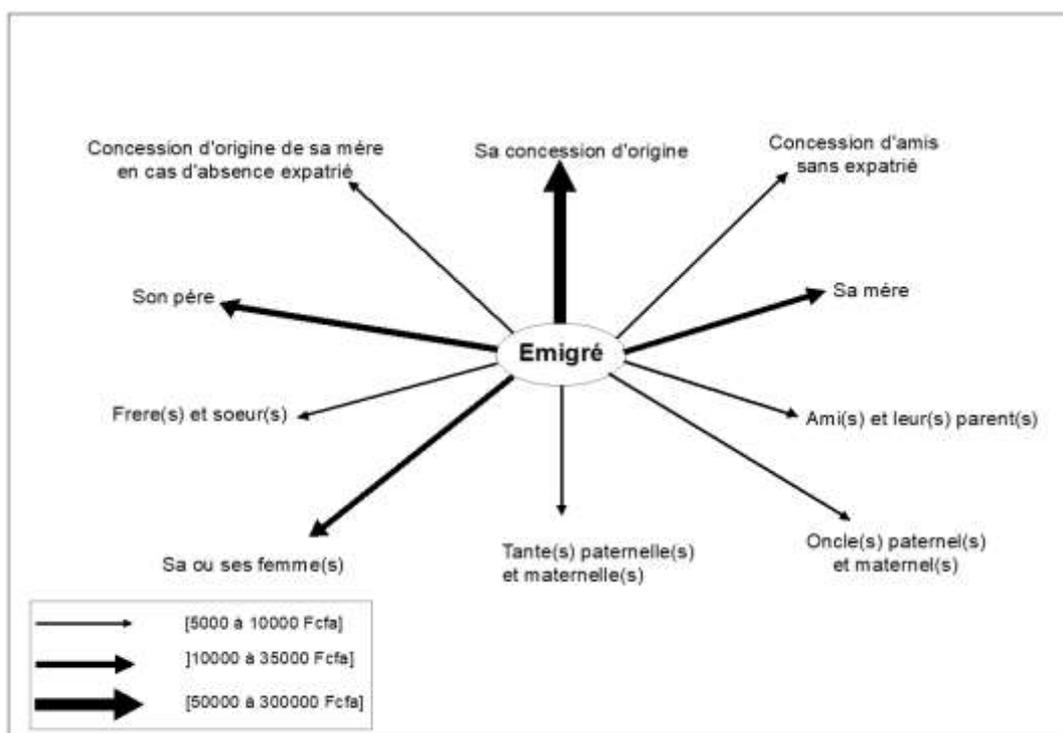
1.2. L'argent rapatrié profite à toute la communauté d'origine

Comme nous l'avons souligné, l'émigration soninké relève d'un fonctionnement communautaire. Le départ pour l'étranger est souvent consécutif à un consensus et une stratégie familiale ; ce qui fait que le candidat à l'émigration est aidé dans la prise en charge de son voyage. En acceptant le soutien familial dans l'organisation et le déroulement du projet migratoire, le candidat à l'émigration consent aux règles migratoires communautaires. Autrement dit, il s'engage à prendre en charge les besoins de ceux qui sont restés au pays, une fois arrivé à destination. Il accepte donc de facto de se soumettre au principe (non écrit) qui stipule « qu'avoir un revenu stable et confortable confère un devoir de redistribution envers ceux qui sont en situation de précarité ou d'instabilité ». Une forme de contrat tacite lie donc les émigrés et la communauté d'origine. Les expatriés qui n'honorent pas ce pacte sont systématiquement victimes de l'ostracisme de la communauté d'origine. Les transferts monétaires opérés par les émigrés sont perçus comme la manifestation matérielle de l'attachement aux membres de la communauté, le respect du contrat migratoire et la loyauté à l'égard des siens. Ils expriment donc la volonté des expatriés de réaffirmer leur inscription au sein de la communauté d'origine (Lavoisier, 2015). Par conséquent ne pas envoyer de l'argent est assimilé à une volonté de rupture. De ce fait, par peur de la réprobation sociale, les émigrés rapatrient une part non négligeable de leur revenu pour être à la hauteur des attentes des parents, quitte à se ruiner (Lavigne-Delville, 1994 ; Dia, 2007). D'ailleurs, des émigrés (en vacances) interrogés, soulignent cet état de fait en ces termes « *ce n'est pas par altruisme qu'on envoie toujours de l'argent, souvent c'est par peur* ».

D'abord chaque fin de mois des émigrés appartenant à une même concession se concertent, rassemblent de l'argent et le rapatrient. Ce transfert est destiné à l'entité collective qu'est la concession au sens de l'unité de consommation et de production, et non à des individus en particulier. Les revenus issus de ce transfert collectif permettent l'achat de vivres et du bois de feu pour les principaux repas (petit déjeuner, déjeuner et dîner) du groupe domestique. D'après Boltz-Laemmel et Villar (2013), les sommes rapatriées à des fins de consommation collective varient d'une concession à une autre et sont souvent comprises entre 50 000 et 300 000 F CFA. Elles sont gérées par les chefs de concession qui ordonnent les dépenses et en supervisent l'exécution, comme ils le font d'ailleurs pour toutes les affaires ayant trait au fonctionnement des concessions.

Ensuite, les émigrés envoient aussi de façon individuelle de l'argent à leurs parents, leurs épouses, leurs amis, aux autres membres de la parenté mais également aux membres de la concession d'origine de leur maman et ceci, en cas d'absence d'émigré (fig. 9).

Les transferts d'un émigré au profit des membres de d'autres concessions s'inscrivent dans une stratégie de cohésion sociale, gage du maintien de l'ordre communautaire. Ce schéma de redistribution des revenus générés par l'émigration est à la base de la disponibilité d'argent au niveau des concessions sans émigré au même titre que celles qui en disposent.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 9 : Bénéficiaires des fonds rapatriés mensuellement par un émigré en pays soninké

Les fonds versés individuellement par les émigrés aux différents membres de la parenté pour leurs dépenses personnelles, sauf exception, sont de petites sommes (5 000 à 10 000 F CFA). Bien que le montant rapatrié par un émigré au profit d'un parent lointain soit petit, mais les bénéficiaires se retrouvent souvent mensuellement avec des sommes non négligeables. En effet, ils reçoivent plusieurs petites sommes en provenance de plusieurs envoyeurs en raison de l'ampleur du phénomène de l'émigration et le caractère étendu des cercles familiaux. A titre d'illustration, à Aroundou, une dame d'une quarantaine d'années, estime recevoir chaque fin de mois une somme de 65 000 F CFA venant de 7 expéditeurs différents. *Chacun de mes 5 neveux m'envoie mensuellement 10 000 F CFA et mes trois demi-frères me transfèrent individuellement une somme de 5 000 F CFA.* Cette situation explique la relative aisance des habitants de cette partie du Sénégal et leur pouvoir d'achat plus ou moins élevé, en dépit de la faible performance des systèmes de production locaux.

1.3. Les concessions et l'économie locale, fortement dépendantes de la rente migratoire

L'émigration affecte négativement la production céréalière locale du fait de la réduction du nombre de bras disponibles pour les travaux champêtres. Par contre, elle assure des revenus non négligeables à la communauté de départ (Delville, 1994). Weigel (1982) évoquait que toute enquête effectuée en pays soninké fait apparaître l'importance de la masse monétaire manipulée dans les localités en contradiction apparente avec le faible niveau des activités productrices. L'agriculture est la principale activité du pays soninké, mais son apport ne dépasse pas 23 % dans la satisfaction des besoins alimentaires (Grdr, 2014-a). Elle est essentiellement tournée vers l'autoconsommation. Le mil et le maïs (l'essentiel de la production locale) sont habituellement consommés sous forme de couscous accompagné de la sauce de haricots le soir ou de bouillie le matin. Le départ des actifs masculins pour de longues durées, combiné à la détérioration des conditions climatiques, se sont traduits par une réduction importante de la production agricole (Lanly, 1998)⁹. L'envoi massif de fonds, permis par l'épargne des émigrés et les pensions de retraite perçues depuis la France par les émigrés retournés au pays entraîne une extraversion de l'économie locale et la dépendance des unités de consommation vis-à-vis des revenus rapatriés (Sakho, 2005; Lavoisier, 2015).

L'élevage, qui dans d'autres parties du pays procure des revenus monétaires aux familles, occupe en pays soninké des fonctions religieuse et sociale. Les petits ruminants (mouton) sont

⁹ L'afflux monétaire en provenance de l'étranger ne se traduit pas par un développement agricole. La raison est liée aux conditions climatiques particulièrement défavorables, le départ de la population active et la situation de rente que procurent les envois financiers.

abattus lors de la fête du sacrifice ou l'*Aïd kabir*¹⁰, alors que les bovins sont ciblés pour les besoins de la fête de l'*Aïd fitri*¹¹, lors des cérémonies matrimoniales et funéraires et la réception d'un émigré de retour. Ce qui fait que sa visée commerciale reste donc très limitée.

En outre, le pays soninké est un espace qui compte très peu de fonctionnaires ou de cadres ; ce qui le prive de l'apport salarial interne dans ce domaine. Cette situation résulte de la combinaison de deux facteurs. D'une part, du fait de la résistance à la scolarisation des enfants, du moins jusqu'aux années 1980 à cause d'un certain nombre de représentations socio-culturelles (Cissokho et *al.*, 2018-b). L'école française était considérée comme assimilationniste et facteur de « perversité » des jeunes. D'autre part, en raison de l'abandon actuel des études dès la fin du cycle élémentaire ou tout au plus celui moyen au profit de l'émigration (Sakho, 2001). La réussite économique et sociale des émigrés alimente le mythe de la mobilité internationale qui incite la jeunesse à ne voir leur avenir qu'à travers un itinéraire migratoire ; négligeant ainsi les études. Les enfants croient très peu aux études. De ce fait, ils n'y investissent pas leur effort et leur énergie. Pour eux, la richesse s'acquière à travers l'émigration et non par les études qu'ils considèrent comme une perte de temps surtout dans un pays comme le Sénégal où le taux de chômage reste assez élevé, surtout dans des régions comme Tambacounda et Matam où il atteint respectivement 36, 5 % et 54, 2 % (tableau 6). Ils s'imaginent que le manque d'instruction ne constituera pas un problème pour eux à partir du moment où ils ont fait le choix d'émigrer. Ils ont d'ailleurs bon nombre d'exemples de leurs proches qui sont analphabètes, et qui sont revenus avec d'importantes ressources monétaires.

Ainsi, on comprend aisément la dépendance du *soninkara* vis-à-vis des envois de fonds des émigrés. Chacune des localités de l'espace soninké peut recevoir mensuellement entre 70 et 100 millions de FCFA par mandats internationaux (Ndiaye, 2006). Fall (2005) précise que la rente migratoire représente la quasi-totalité de l'argent en circulation dans les localités soninké. D'ailleurs, la Caisse Mutuelle de Crédit de Bakel est l'une des agences qui enregistrent au Sénégal les plus importantes sommes en termes d'entrées d'argent de la part des émigrés (Sarr, 2009). Les émigrés basés en Europe sont les principaux expéditeurs des sommes (plus de 90 %) (Lavoisier, 2015) du fait de la régularité et de l'importance de leurs transferts monétaires contrairement aux envois sporadiques en provenance des pays d'Afrique voire d'Amérique ou d'Asie (BAD, 2007 ; Sarr, *ibid.*).

¹⁰ Fête du sacrifice de mouton, communément appelée aussi Tabaski.

¹¹ Fête commémorant la fin du mois ramadan. Elle est aussi appelée korité.

Tableau 6 : Taux (%) de chômage au Sénégal

Région	Masculin	Féminin	Ensemble
Dakar	9,7	24,1	14,9
Ziguinchor	18,4	42,1	26,5
Diourbel	19,1	43,6	27,2
Saint-Louis	17,4	43,3	24,9
Tambacounda	27,0	56,0	36,5
Kaolack	18,1	49,2	28,6
Thiès	18,0	39,3	24,6
Louga	21,3	50,2	30,8
Fatick	18,8	46,4	28,4
Kolda	30,6	53,7	38,8
Matam	38,9	78,1	54,2
Kaffrine	17,1	32,7	22,0
Kédougou	20,8	39,0	26,3
Sédhiou	26,6	53,9	38,5
Ensemble	18,0	40,4	25,7

Source : ANSD, 2013

Par ailleurs, si les migrants internes des autres contrées sénégalaises contribuent activement à la prise en charge de leur famille d'origine (Boltz-Laemmel et Villar, 2013), ceux du pays soninké sont relativement exemptés de cette charge. En effet, la société les considère comme des candidats à l'émigration et sans revenus. Par conséquent, il incombe aux émigrés de pourvoir entièrement aux dépenses quotidiennes de la communauté d'origine et d'aider, en même temps, les migrants internes dans leur projet d'émigration (Daffé, 2008 ; Boltz-Laemmel et Villar, *ibid.*). Cette réalité structurelle les rend vulnérables financièrement (Dia, 2007). En raison de la dépendance des familles à l'égard des revenus générés par l'émigration pour l'achat des denrées de première nécessité (photo 4), les soninké désignent actuellement leurs pays de destination en termes de *gunné* (la brousse).

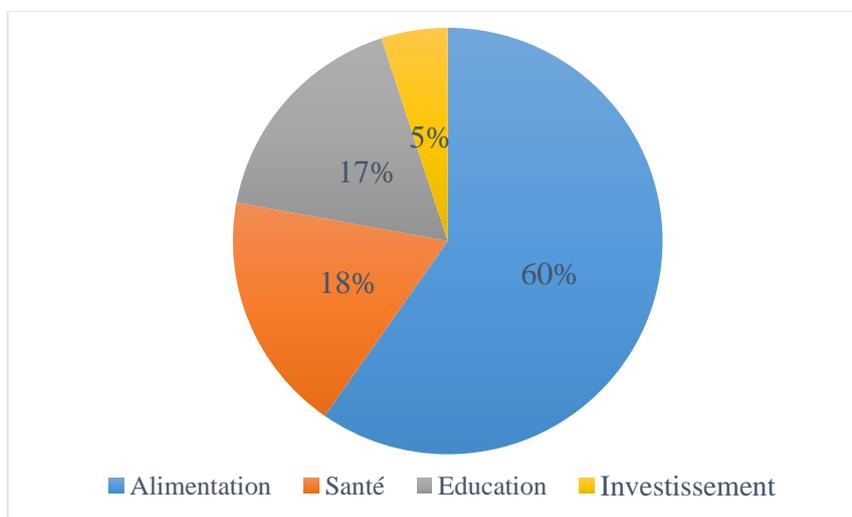


Source : Cissokho (prise de vue 10 septembre 2016)

Photo 4 : Distribution de riz à Golmy. Ce riz, commandé depuis Bakel par les émigrés est destiné à l'alimentation bimestrielle des concessions d'origine

A l'origine, *gunné* désigne la brousse ou les champs éloignés du village, l'émigration ayant ravi la place à l'agriculture partage du coup l'appellation (Tandjigora, 2012).

Les fonds rapatriés sont orientés de façon prioritaire vers l'alimentation et la santé (fig.10).



Source : ANSD, 2013

Fig. 10 : Utilisation des transferts des émigrés au Sénégal

En effet, la principale motivation de l'émigration est la satisfaction des besoins primaires des unités de consommations. Ces fonds couvrent aussi les frais de scolarisation des enfants.

Les transferts financiers de la diaspora, tout en assurant la couverture des besoins de « ceux restés au pays », concourent à l'essor d'autres formes de mouvements.

2. L'émigration internationale masculine entretient d'autres formes de mouvements

La perte de main-d'œuvre et les envois de fonds consécutifs à l'émigration impulsent la migration urbaine soninké et l'arrivée de travailleurs migrants. Qui sont ces migrants ? D'où viennent-ils ? Quels sont les déterminants de la migration urbaine soninké ? Pour répondre à ces interrogations, notre propos s'articule autour de trois points. D'abord, nous étudions la migration vers Dakar. Ensuite, une attention est portée sur l'immigration en milieu soninké.

2.1. Aller à Dakar pour accueillir un émigré, se soigner, chercher un visa, ...

L'émigration masculine et les revenus y afférents n'induisent pas seulement une extraversion de l'économie locale, ils impulsent également des allées et retours entre l'espace soninké et la capitale sénégalaise. Avec l'épargne migratoire, les émigrés ont construit et construisent des maisons dans beaucoup de quartiers de Dakar (Gonzalez, 1994 ; Tall, 1994). De tels investissements dans l'immobilier répondent à une double logique. D'une part, il s'agit pour l'émigré de s'attirer la rente immobilière en mettant en location une partie de son bien immobilier. D'autre part, l'émigré cherche à afficher sa réussite économique et à renforcer son statut social en réservant une partie de sa maison à l'hébergement gratuite de ses parents lors d'un éventuel séjour à Dakar. Ce fait social, tout en concourant au rallongement de la durée d'amortissement des investissements immobiliers, encourage les mouvements vers la capitale. Assurées d'accéder au logement et à la nourriture sans contrepartie, certaines femmes se rendent souvent à Dakar avec leurs enfants pour attendre et accueillir leur conjoint émigré qui doit venir en vacances au village. Elles y retournent également pour les accompagner à l'aéroport au moment de leur départ après les vacances. D'autres s'y rendent aussi dans l'optique de se reposer et fuir temporairement l'emprise de leur belle-mère et les corvées ménagères jugées souvent difficiles. Ces pratiques de mobilité expliquent le séjour, au moins une fois dans la capitale de 63 % des femmes interrogées (Cissokho, 2014).

A côté de la motivation d'ordre relationnel voire social, se trouve le déterminant sanitaire. Depuis quelques années, il s'est développé une migration en direction de la capitale pour des raisons sanitaires. La recrudescence de ce phénomène est à rechercher dans la préférence des structures de soins de la capitale par rapport à celles départementales (Bakel et Kanel) et régionales (Tambacounda et Matam). A cela s'ajoute la mise à disposition de moyens financiers

(envois) au profit du malade ou la pension de retraite, s'il est lui-même ancien émigré. Il importe de souligner que dans la perception soninké un malade ne se déplace jamais tout seul, il est souvent accompagné de deux à trois personnes qui se relaient à son chevet à l'hôpital.

Par ailleurs, la capitale est le lieu de transit de l'émigration soninké. Les jeunes candidats à l'aventure internationale y séjournent pour les démarches administratives nécessaires à l'obtention d'un visa. Cette migration et les déplacements à des fins sanitaires, d'accueil ou de repos mobilisent environ 390¹² personnes par semaine dans tout le pays soninké. De ce fait, entre certains gros établissements (Bakel, Ballou, Diawara, Ouaoundé et Dembankane) et la capitale, des transporteurs ont créé un service à horaires fixes de bus de 65 places, avec un ou deux départs par semaine (fig. 11).

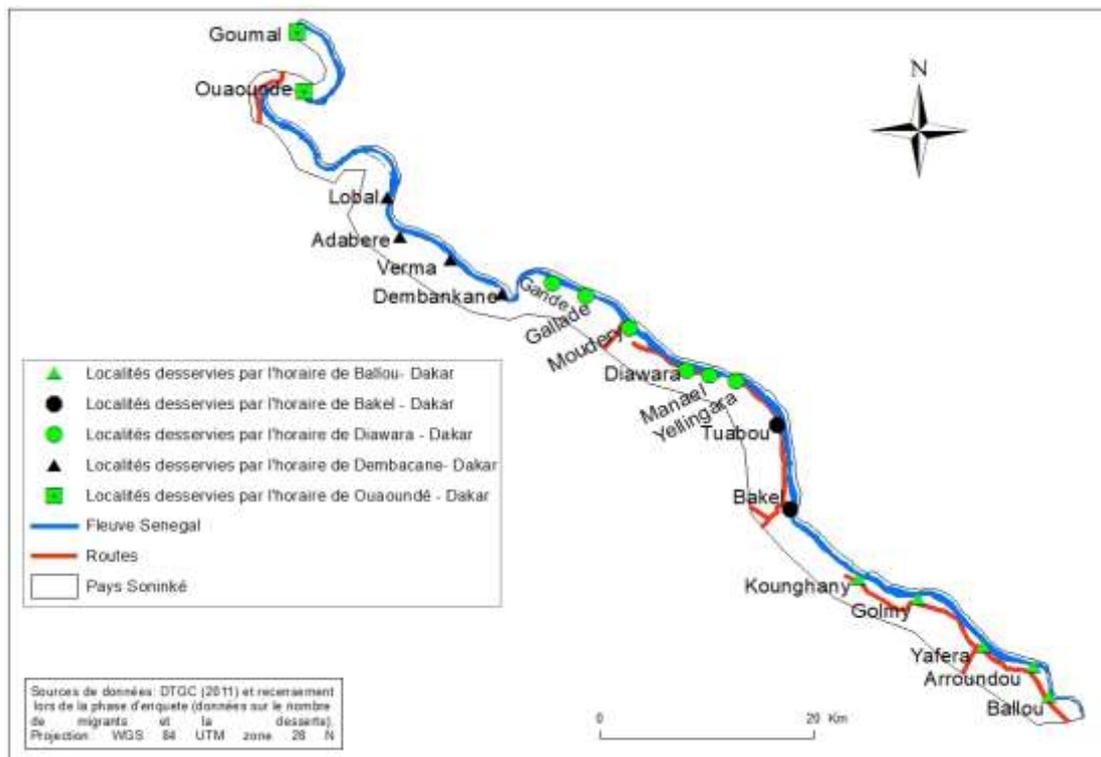


Fig. 11 : Localités desservies par les bus horaires à destination de Dakar

Les allées et retours incessants, surtout des femmes et des enfants, entre les localités d'origine et la capitale impulsent au *soninkara* la diffusion de modes de vie et alimentaires calqués sur ceux de la société dakaroise malgré la résistance des chefs des concessions (aînés).

¹² Ce chiffre résulte du recensement effectué auprès des acteurs du secteur des transports en janvier 2016.

2.2. Une migration en direction du pays soninké sénégalais

L'émigration masculine, la féminisation des localités et l'afflux monétaire qui en découlent combinés dans une certaine mesure au sanglant conflit sénégal-mauritanien d'avril 1989 font du pays soninké une zone d'immigration à la fois interne et transfrontalière (fig.12).

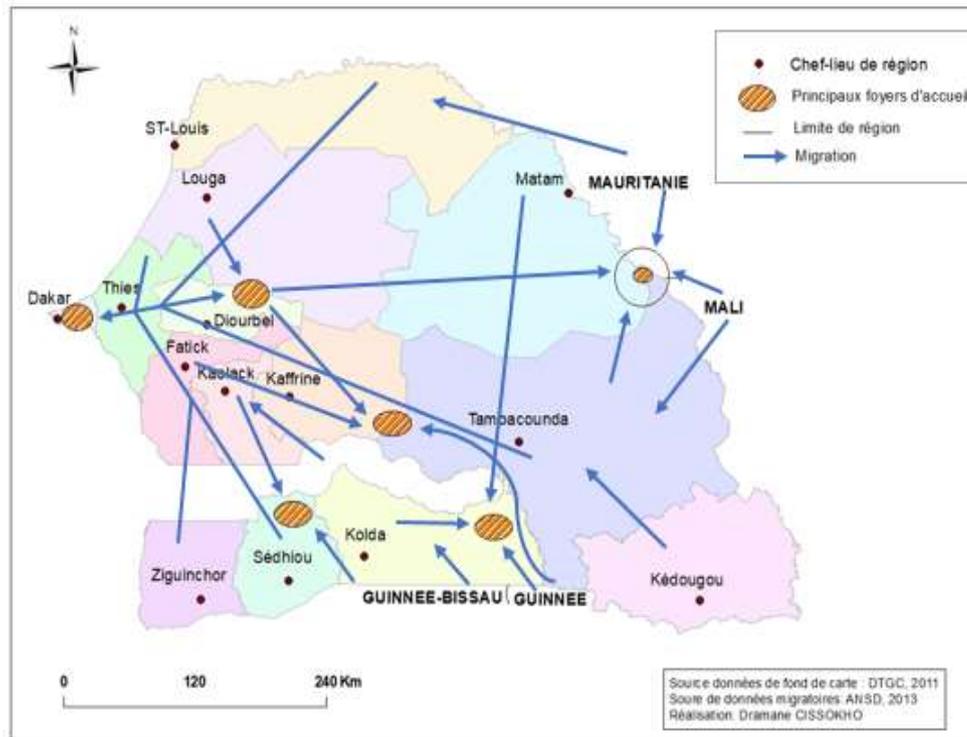


Fig. 12 : Principaux mouvements migratoires au Sénégal

L'immigration interne de proximité est portée par les peul. En raison de la baisse des rendements agricoles (World Bank, 2014), nombre de ruraux des terroirs peul proches ont pris le chemin du pays soninké afin de s'attirer une partie des remises migratoires. Ils se livrent à toutes sortes de petits métiers que l'espace soninké leur donne l'occasion d'exercer : bijouterie, marchands de bétail, bergers domestiques, transports de marchandises.

Les flux d'immigration interne de longue distance proviennent du centre du Sénégal. Il s'agit essentiellement du Baol d'où l'appellation de ces immigrés *baol-baol*¹³. Cette migration en partance du pays wolof mouride tient à la fois au culte du travail prôné par Cheikh Ahmadou Bamba, fondateur du *mouridisme*, et la sécheresse persistante qui s'est traduite par des

¹³ Le Baol correspond à la région administrative de Diourbel qui couvre une partie du bassin arachidier. Les habitants de cette région sont appelés « *baol-baol* ». Le restant de cette aire de culture de l'arachide concerne les régions de Thiès, Kaolack, Fatick, Kaffrine, Tambacounda, Kolda et Sédhiou (Sakho et al., 2017).

rendements médiocres de la culture de l'arachide (Ndiaye, 2010 ; Sakho et *al.* 2017, Ba et *al.*, 2018). Les mauvaises récoltes ont eu des répercussions sur les conditions de vie des ménages. Des bouleversements économiques profonds ponctuent le quotidien des populations et poussent, dans le même temps, les individus à « inventer » de stratégies de lutte contre le mal.

En pays soninké, les migrants mourides originaires du Baol s'activent globalement dans le commerce de denrées alimentaires de tout genre et de services. Quelques-uns d'entre eux pratiquent également la maçonnerie, la menuiserie métallique, l'installation électrique, etc.

Quant aux flux transfrontaliers d'immigration, ils sont essentiellement constitués par les maliens et les mauritaniens qui ne peuvent plus s'assurer des conditions d'existence décentes dans leur terroir d'origine. Ils proposent leur main d'œuvre aux familles qui pratiquent encore l'agriculture. Certains d'entre eux s'activent dans la vente du bois de feu, la boulangerie traditionnelle et le commerce de la viande grillée. A ces flux, s'ajoutent celui des élèves d'écoles coraniques (*talibés*) généralement gambiens, qui apprennent le coran auprès de certaines familles maraboutiques.

Il est toutefois difficile de déterminer les effectifs des flux et la part des différents espaces émetteurs en raison de la porosité des frontières et le caractère aléatoire des déplacements. Si les flux de migrants sont difficilement quantifiables, ils influent dans une certaine mesure sur la situation sociodémographique de certaines localités en l'occurrence la ville de Bakel (Kamara, 2001). Avec un taux de croissance annuel de 0,4 %, Bakel est passée de 3 000 habitants en 1960 à environ 7 000 à 1988 (PIC, 2010). A partir des années 1990, la ville enregistre un taux de croissance annuel de 4,7 % au point d'abriter 16 000 habitants (Sakho, 2001). Le départ des actifs masculins et la faible dotation en infrastructures socio-économiques de base (du fait de sa marginalisation dans les politiques publiques de développement) expliqueraient la timide évolution de la ville dans les deux premières décennies et juste après l'indépendance. En revanche, le croît démographique amorcé à partir des années 1990 serait en partie imputable à l'arrivée des migrants nationaux et internationaux. L'une des conséquences de la croissance de la population bakeloise est l'étalement du front urbain (fig. 13).

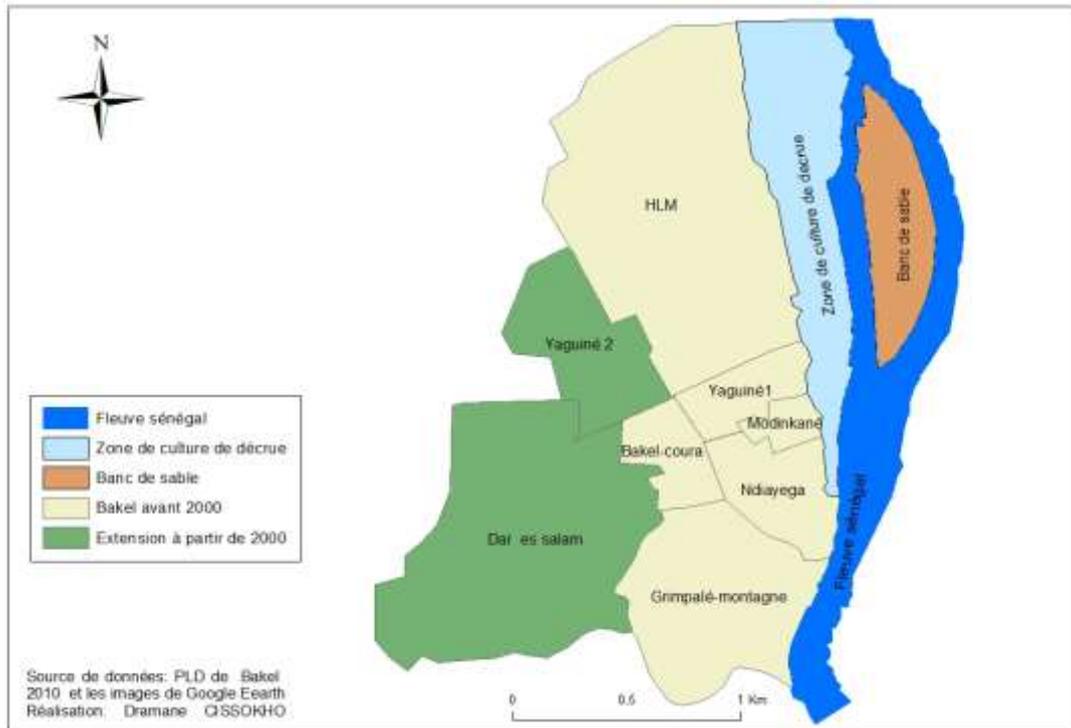


Fig. 13 : Evolution spatiale de la ville de Bakel

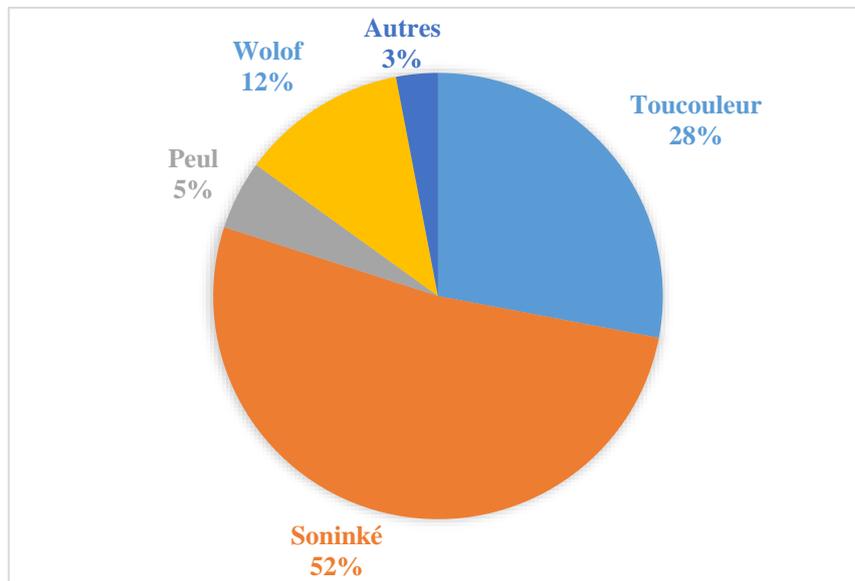
Compte tenu de la saturation du site original de la ville (Sakho, *ibid.*) et dans une stratégie d'évitement des dépressions inondables, les nouveaux arrivants investissent les flancs des collines (photo 5).



Source : Cissokho (prise de vue mars 2016)

Photo 5 : L'occupation des flancs de collines par les néo-citadins

Par ailleurs, il convient de souligner que l'afflux de migrants affecte également la composition ethnique de la ville de Bakel. Les soninké (autochtones) qui constituaient 90 % de la population de cette localité dans les années 1960, ne représentent que 52 % en 2010 devant les toucouleur (28 %), wolof (12 %), peul (5 %) et autres (3 %) (fig. 14).



Source : PIC, 2010

Fig. 14 : Composition ethnique de la ville de Bakel

La dynamique d'immigration qui s'observe en pays soninké n'est pas fondamentalement différente de celle qu'enregistre la zone *haalpoular* de la région de Matam, située à proximité du fleuve Sénégal et soumise à l'émigration (Grdr, 2014-b). L'immigration tout en comblant le vide créé par l'émigration masculine a contribué, comme l'avait souligné Diop (2007), à une forte concentration démographique dans les localités d'origine des gens du fleuve¹⁴. Cette situation renforce la répartition démographique dissymétrique dans les départements de Bakel et Kanel. Les établissements humains de taille importante et avec une forte demande alimentaire et énergétique de cuisson se concentrent dans les espaces non loin du fleuve où les ressources forestières sont très limitées (Sy et al., 2018). Alors que les terroirs faiblement occupés où se confinent les importantes formations forestières, se localisent vers l'intérieur.

¹⁴ L'appellation « *les gens du fleuve* » est utilisée par les chercheurs travaillant sur la migration internationale pour désigner les émigrés soninké et haalpoular originaires de la vallée du fleuve Sénégal.

Conclusion partielle

Le pays soninké est un bastion d'émigration masculine, orientée à 74,8 % vers la France. L'expatriation en direction de ce pays est ancienne et continue d'être l'une des voies de recours pour les familles dans un contexte de durcissement des conditions écologiques locales et de déstructuration des systèmes de production vivrière. Le départ massif des actifs masculins pour de longues durées et les transferts monétaires opérés au profit de la communauté d'origine, érigent le pays soninké en une zone d'appel attractive pour les migrants nationaux et internationaux. En outre, l'émigration soninké a encouragé la migration des proches des expatriés, « restés sur place » vers Dakar pour des besoins sanitaires, de recherche de visa, etc. L'émigration soninké et les autres formes de migration qui en découlent, influent sur le système d'acquisition et de consommation en bois de feu.

CHAPITRE II : ACQUISITION ET CONSOMMATION DU BOIS DE FEU : UN SYSTEME MARQUE PAR LA MIGRATION

A l'instar des autres contrées du Sénégal, les habitants du pays soninké recourent au bois de feu pour la préparation des repas familiaux et cérémoniels, le fonctionnement des boulangeries traditionnelles, des rôtisseries, etc. Depuis quelques années, on entend à tort ou à raison que la consommation du bois de feu au *soninkara* est sous l'influence des migrations internationales dont il fait l'objet. Le système de consommation en bois de cet espace frontalier est-il façonné par les migrations et les revenus qui lui sont affiliés ? Si oui, de quelle manière ? Dans ce chapitre nous nous proposons d'examiner le système d'acquisition et de consommation en bois de feu par les concessions et les promoteurs privés.

1. Acquisition et usages domestiques du bois de feu

Les pratiques énergétiques des concessions du pays soninké sont centrées autour du bois de feu (Sy et *al.*, 2018). Dans un contexte de forte émigration masculine et d'immigration, l'utilisation de cette source d'énergie traditionnelle pour la cuisson des principaux repas suscite des questions. L'émigration impacte-t-il les modes d'acquisition du bois de feu des concessions ? Dans l'affirmative, comment ? Quel est le niveau de la consommation individuelle quotidienne ? Quelles sont les quantités consommées annuellement ?

1.1. Le poids de la tradition explique la fidélité des populations au bois de feu

Le bois de feu est la source d'énergie de loin la plus utilisée en pays soninké pour la cuisson des repas collectifs des membres de la concession. Il est l'unique combustible de 86 % des unités de consommation. Il est combiné soit au charbon soit au gaz butane, pour couvrir les besoins de 1,5 % des concessions. Seuls 12,5 % des unités domestiques ne l'utilisent pas (tableau 7).

Il importe de préciser que les combinaisons énergétiques notées à Bakel, sont plus souvent le fait des *baol-baol*. En effet, leur implantation dans cette ville s'est accompagnée de la conservation des pratiques énergétiques des espaces de départ. Ces pratiques sont structurées généralement autour de la mixité énergétique. Selon SEMIS/PROGEDE (2014), l'une des caractéristiques énergétiques des unités de consommation des centres urbains du Bassin arachidier, est la combinaison de combustibles. Le gaz est souvent utilisé pour la cuisson du

petit déjeuner alors que le charbon de bois et dans une moindre mesure le bois de feu, assurent la préparation du déjeuner et du dîner.

Tableau 7 : Comportements énergétiques à l'échelle de la concession en pays soninké en %

	Adabaré	Aroundou	Yellingara	Gandé	Bakel	Pays soninké
Bois de feu exclusif	92,9	95,2	88,9	100	83,7	86
Bois de feu associé au charbon	-	-	-	-	1,4	1
Bois de feu associé au gaz	-	-	-	-	0,9	0,5
Charbon de bois exclusif	-	-	-	-	7,2	5,7
Charbon de bois combiné au gaz	-	-	-	-	1,8	1,4
Gaz exclusif	7,1	4,8	11,1	-	5	5,4

Source : Travaux de terrain, 2016

Si le recours prépondérant au bois de feu peut être attribué au faible pouvoir d'achat des populations dans certaines parties du Sénégal (Fall, 2015), en milieu soninké, l'explication est en grande partie d'ordre socio-culturel (Cissokho et *al.*, 2017 ; Cissokho et Benga, 2017). En effet, dans cette contrée relativement prospère sous l'effet de la rente migratoire (Sakho, 2005 ; Lavoisier, 2015), 46 % des responsables de concessions achètent le bois de feu par chargement dont le prix moyen s'élève à 20 000 F CFA. Il faut entendre par chargement une charrette remplie de bois de feu (l'équivalent de 712 kg). Cette somme (20 000 F CFA) est cinq fois supérieure au coût de rechargement d'une bouteille de gaz de 6 kg (4 000 F CFA), généralement utilisée par les unités de consommation sénégalaises, adeptes du butane (SEMIS/PROGEDE, 2014). Elle est aussi supérieure au prix nécessaire à l'acquisition de l'équipement complet d'une bouteille gaz de 6 kg. En effet, la bouteille vide se vend à 11 000 F CFA et avec recharge à 15 000 F CFA. D'après l'enquête menée auprès des chefs de concessions, le respect de la tradition justifie l'usage fréquent du bois de feu lors de la cuisson des principaux repas (tableau 8).

Tableau 8 : Motivations de l'usage du bois comme combustible (%) au niveau des concessions soninké

	Adabaré	Aroundou	Yellingara	Gandé	Bakel	Pays soninké
Tradition	92,9	95,2	90,9	77,8	67	73,2
Accessibilité	7,1	4,8	9,1	22,2	28,7	23,6
Commodité	-	-	-	-	4,3	3,2

Source : Travaux de terrain, 2016

La concession, en tant que structure patrilinéaire, virilocale et gérontocratique (Chastanet, 1991) est systématiquement sous la responsabilité du plus âgé des hommes (Pollet et Winter, 1971 ; Timéra, 1996). Le chef de concession a droit au respect ainsi qu'à l'obéissance de tous les membres de la concession, du fait de la tradition. Le prestige social et le pouvoir de ce dernier se mesurent donc à son attachement aux valeurs et normes ancestrales y compris l'usage du bois de feu. Toute légèreté constatée à l'égard des mœurs rabaisse le chef de concession concerné aux yeux de ses pairs et l'expose aux quolibets. La fidélité à la tradition est donc la condition pour tenir sa position dans la « compétition » au prestige social au sein de la communauté. Dès lors, les aînés veillent strictement à ce que le bois soit utilisé comme source d'énergie dans leur concession pour conserver leur prééminence et leurs prérogatives. Ainsi, le respect scrupuleux des coutumes par les aînés entrave la substitution du bois en dépit de son rejet par les femmes. Les griefs sont nombreux : le bois dégage beaucoup de fumée, salit, fatigue puisqu'il faut surveiller la cuisson et il nécessite des efforts pour l'allumer. A ceux-ci s'ajoute le picotement des yeux lors de la cuisson (Ehemba, 2006).

L'utilisation prépondérante du bois de feu comme combustible de cuisson, et ceci malgré que son prix d'achat est plus élevé que celui d'une bouteille de gaz de 6 kg est révélatrice de deux éléments. D'une part, elle montre que l'usage du bois de feu n'est pas toujours synonyme de pauvreté. D'autre part, elle révèle que le pays soninké est une zone où les valeurs traditionnelles demeurent prégnantes, nonobstant son contact avec la société occidentale. L'usage prédominant du bois de feu en raison des éléments socio-culturels n'est pas un fait isolé. Le même constat a déjà été fait dans le contexte rural camerounais par Mballa (2015). Il mentionnait que le recours prépondérant au bois de feu découlait de la résistance des populations à l'adoption des énergies alternatives promues par l'Etat et non à une quelconque contrainte budgétaire. Selon cet auteur, le bois de feu ne sert pas seulement à faire cuire les aliments. Il charrie un ensemble de pratiques et manières de vivre. De ce fait, il constitue un élément beaucoup plus structurant pour la vie des populations qu'une simple source d'énergie susceptible d'être substituée par une autre. Toutefois, le résultat selon lequel le choix du bois

de feu comme combustible de cuisson est dû aux déterminants socio-culturels va à l'encontre de ceux de Diarrassouba et Touao (2008), Gbesso et *al.* (2013) et Faouzi (2013). Pour ces auteurs, le faible pouvoir d'achat des ménages est l'élément qui conditionne le choix du bois de feu en tant que source d'énergie de cuisson respectivement à Abidjan, à Abomey et au Maroc.

Ces résultats contrastés issus d'études menées dans divers espaces géographiques illustrent à bien des égards le caractère contextuel des facteurs qui incitent le recours au bois.

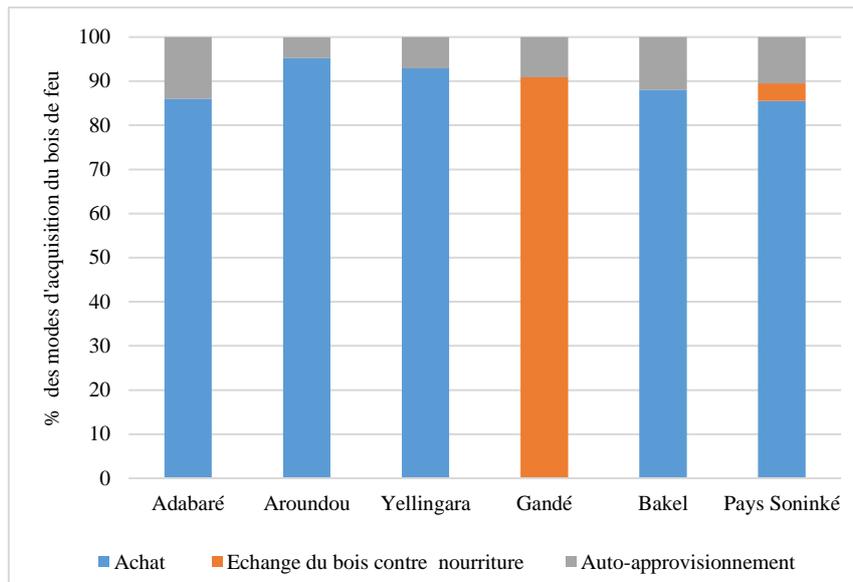
L'accessibilité financière (grâce aux fonds provenant de l'étranger) n'a pas suscité une transition vers des sources d'énergie modernes comme le gaz butane à l'échelle des concessions. Elle concourt plutôt au maintien de l'usage du bois de feu et perpétue la tradition dans la mesure où elle permet aux aînés de se le procurer quel qu'en soit le prix.

1.2. La rente migratoire permet l'acquisition du bois au niveau des concessions

L'organisation sociale se caractérise en milieu soninké, comme dans certaines contrées sahéliennes, par la répartition des travaux par sexe. La sphère domestique est assignée aux femmes. Elles pilent au quotidien, le mil ; assurent la cuisson des repas ; remplissent les canaris d'eau et font la lessive (Repussard, 2011). Tandis qu'elles s'attèlent aux corvées ménagères, les hommes assurent l'approvisionnement des unités domestiques en céréales pour la consommation quotidienne et en bois de feu pour la cuisson des aliments.

Selon les témoignages recueillis, les hommes pourvoient aux besoins des concessions en bois de feu par le système d'auto-collecte à partir des ressources environnantes, et ceci, il y a un peu plus d'une vingtaine d'années auparavant. Ils coupaient le dudit combustible à quelques kilomètres des villages et le rapportaient à dos d'âne ou dans une charrette pour ceux qui en disposaient.

La généralisation de l'émigration masculine de longue durée au début des années 1970 a perturbé ce schéma. Les concessions, privées de leurs hommes furent obligées d'acheter le bois de feu puisque son prélèvement constitue socialement une activité dévolue aux hommes. Les données collectées au niveau des concessions indiquent qu'actuellement, excepté à Gandé, plus de 85 % des unités de consommation des localités du pays soninké achètent le bois (fig. 15).



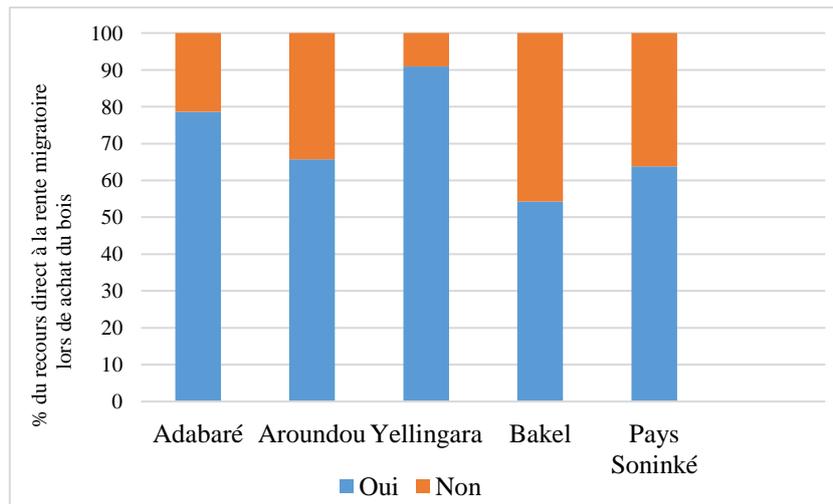
Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 15 : Modes d'acquisition du bois de feu par les chefs de concessions

La singularité de la situation de Gandé réside dans l'effet combiné de la mise en défens de son terroir, l'interdiction du commerce du bois et les conditions d'installation des migrants dans ce village. L'hospitalité est souvent accordée à un travailleur manœuvre non natif, à la condition qu'un chef de concession accepte de le loger et de le nourrir. En contrepartie, l'étranger lui doit trois jours de travail par semaine (lundi, mardi et mercredi). Les quatre autres jours, il travaille pour son propre compte. De ce fait, les chefs de concessions envoient les travailleurs qui sont sous leur tutelle, collecter du bois de feu durant l'une des journées de la semaine que leur confère l'accord d'installation.

Au *soninkara*, l'achat du bois de feu repose pour l'essentiel sur la rente migratoire. Des données recueillies auprès des chefs de concessions, il ressort que 64 % des unités de consommations se servent directement des transferts monétaires pour s'acheter le bois de feu (fig. 16).

Les forts taux d'usage direct des envois de fonds pour l'achat du bois à Yellingara (91 %), Adabaré (79 %) et Aroundou (64 %) s'expliquent par l'importance de l'émigration mais aussi par les règles de redistribution qui permettent aux concessions autochtones ne participant pas à l'émigration de tirer parti de la rente migratoire. En revanche, Bakel (54 %) est influencée par sa dynamique sociale, suscitée par l'arrivée des familles ayant une faible propension à l'émigration et ne bénéficiant pas des normes locales de redistribution des envois d'argent.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 16 : Le recours direct à la rente migratoire (%) pour l'achat du bois de feu en pays soninké

Bien que 36 % des chefs de concessions du pays soninké n'utilisent pas directement la rente migratoire pour s'acheter le bois, celle-ci demeure la source de revenus qu'elles mobilisent dans l'achat de ce combustible dans le sens où les remises migratoires constituent le support de l'économie locale. Les unités domestiques non bénéficiaires de transferts monétaires tirent leurs revenus de leurs interactions avec celles qui en bénéficient via le commerce de divers produits, les petites activités rémunératrices, etc. Par ailleurs, il convient également de souligner que la rente migratoire intervient indirectement dans le processus d'acquisition du bois de feu à Gandé. En effet, les repas (des concessions) que consomment les saisonniers, chargés de l'approvisionnement en bois de feu sont généralement assurés par les transferts monétaires.

L'évaluation de la demande en bois de feu pour la cuisson des repas familiaux passe par l'analyse des consommations individuelles moyennes quotidiennes des localités.

1.3. De la consommation domestique quotidienne du bois de feu

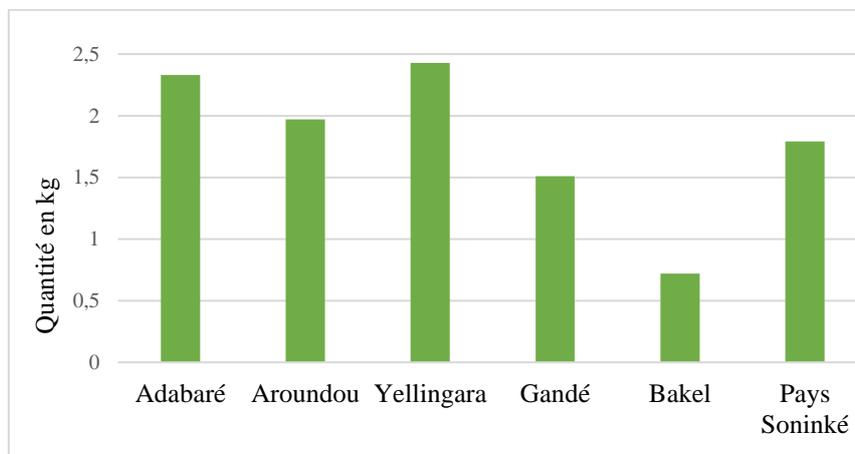
Bien qu'au niveau de la méthodologie générale, nous avons expliqué certains choix et démarches sur lesquels s'appuient ce travail, nous avons cependant jugé nécessaire, ici, de revenir en détail sur le procédé ayant abouti à certains de nos résultats.

D'emblée, il importe de préciser que nous avons réalisé des pesées de tas, de fagots et de chargements de bois de feu commercialisés. Le but est d'établir le prix moyen d'un kg de bois de feu des localités afin de pouvoir convertir les dépenses énergétiques déclarées en volume de bois.

Dans le secteur des combustibles domestiques, il existe deux méthodes d'établissement de la consommation moyenne par jour et par personne (Ouedraogo, 2006). Il s'agit de la conversion des dépenses énergétiques et de la pesée des quantités de bois de feu avant et après la cuisson. Compte tenu de la taille de notre échantillon (276 concessions), il était nécessaire pour nous d'opérer des choix conformes aux moyens dont nous disposions. Ainsi, pour des raisons pratiques (moyens financiers et temps limités) et de la généralisation de l'achat du bois de feu, nous avons recouru à la méthode de conversion des dépenses énergétiques à Bakel, Aroundou, Adabaré, et Yellingara. Le procédé d'établissement de la consommation moyenne individuelle quotidienne domestique est le suivant : on divise d'abord le budget mensuel moyen de la localité affecté à l'achat du bois de feu par trente (30) pour obtenir la dépense journalière moyenne domestique, qui est divisée par le nombre moyen de personnes (ayant consommé les repas) par concession. Ensuite la dépense par jour et par personne est rapportée au prix moyen du kg de bois de feu dans la localité pour chiffrer l'indicateur de consommation (kg/tête/jour).

Par contre à Gandé, du fait de l'interdiction du commerce du bois de feu, nous avons recouru à la méthode de pesée car celle de la conversion des dépenses ne pouvait pas s'appliquer. De ce fait, nous avons effectué pendant deux semaines des pesées auprès de onze (11) concessions. La démarche consiste à peser le bois, pour chaque concession avant et après la cuisson. La quantité obtenue est divisée par quatorze (14) pour obtenir la consommation moyenne par jour, qui est ensuite divisée par le nombre moyen de personnes (ayant partagé les repas) par concession afin d'établir la consommation moyenne par tête/jour.

La figure 17 révèle que le besoin moyen individuel quotidien du pays soninké en bois de feu est de 1,8 kg.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 17 : Consommation moyenne quotidienne par habitant en bois de feu

Ce niveau de consommation est assez élevé comparé aux résultats antérieurs. S'appuyant sur des pesées de bois de feu dans le Gourman malien, Benjaminsen (1996) établissait une consommation moyenne/tête/jour de 1,28 kg. Toujours au Mali, spécifiquement à N'goukan, Bazile (1998) enregistrait un besoin individuel quotidien de 0,6 kg. Dans le contexte sénégalais, à partir d'une recherche menée dans les îles du Saloum en particulier dans les villages de Dionewar et de Bassoul, Benga (2010) établissait une consommation moyenne /tête/jour de 0,5 kg en bois de feu. Le gaspillage énergétique, l'usage généralisé de foyers traditionnels (96 % des concessions) (photo 6) et la norme de trois repas en vigueur pourraient expliquer l'écart.



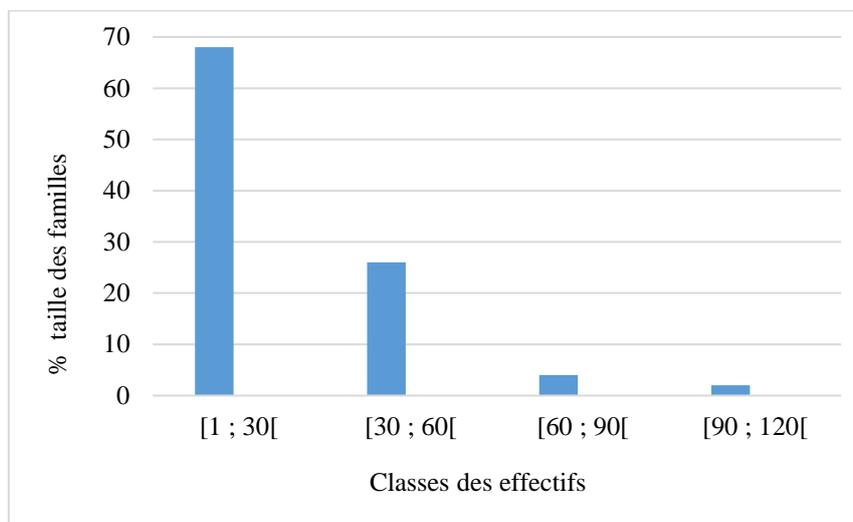
Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Photo 6 : Foyer trois pierres dans une cuisine à Adabaré

Dans cette contrée soninké, où les familles sont relativement « riches », la taille des concessions justifie le faible recours aux équipements de cuisson à économie d'énergie et non le pouvoir d'achat ou la force contraignante des aînés. Les foyers améliorés en ne modifiant pas fondamentalement les pratiques et les représentations énergétiques c'est-à-dire en perpétuant l'usage du bois de feu, sont tolérés par les aînés. Dans un tel contexte, la réalité démographique des unités de consommation demeure la barrière significative à l'usage des foyers à haut rendement énergétique qui se vendent sur le marché urbain de Bakel. En effet, sur les foyers améliorés existants, ne peuvent reposer que des récipients de taille modeste pour la cuisson des repas des unités de consommation ne dépassant pas généralement 25 individus ; alors que les concessions en milieu soninké peuvent compter plus de 100 personnes¹⁵ (fig. 18). Par

¹⁵ En pays soninké, rester dans la grande famille est une valeur à conserver à tout prix. C'est une source de sécurité et d'acceptation de la hiérarchie. S'en écarter signifie s'exposer à des sanctions qui peuvent aller jusqu'à l'excommunication. Ce qui fait que trois à quatre générations peuvent s'y retrouver.

conséquent, les foyers traditionnels (avec un rendement énergétique théorique de 5 %) assurant une meilleure stabilité aux imposantes marmites familiales sont privilégiés.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 18 : Répartition par classes d'effectifs selon la taille des concessions en milieu soninké

L'autre facteur qui justifie encore le concours aux foyers traditionnels surtout dans les localités les plus isolées est le confinement des lieux de vente des réchauds améliorés dans la ville de Bakel. En effet, les chefs de concession préfèrent se procurer un équipement de combustion rudimentaire sur place plutôt que d'aller à Bakel pour l'achat d'un foyer amélioré.

Les localités dont le besoin par personne et par jour est supérieur à la moyenne (1,8 kg) sont Yellingara (2,4 kg), Adabaré (2,3 kg) et Aroundou (1,9 kg). L'explication de la consommation par tête relativement importante de ces établissements, au-delà du recours usuel aux foyers traditionnels commun à l'ensemble des localités soninké, réside dans l'effet conjugué de la norme de trois cuissons par jour (tableau 9) et les envois de fonds.

Tableau 9 : Proportion du nombre de cuissons au quotidien

	Adabaré	Aroundou	Yellingara	Gandé	Bakel	Pays soninké
Une fois	0	12,5	0	7,7	48,3	38,8
Deux fois	6,7	4,2	16,7	0	3,8	4,4
Trois fois	93,3	83,3	83,3	92,3	47,9	56,9

Source : Travaux de terrain, 2016

Les revenus en provenance de l'étranger se traduisent par l'émergence de pratiques de consommation peu économes en bois de feu. Assurées de recevoir à chaque fin de mois, par le

biais de leur chef de concession, une somme d'argent destinée exclusivement à l'achat de l'énergie de cuisson, les femmes gaspillent le bois de feu. Après la cuisson du petit déjeuner, elles laissent le bois se consumer plus ou moins lentement afin de pouvoir rallumer le feu en soufflant simplement sur les braises vers 11 heures pour la préparation du déjeuner et 15 heures pour le dîner. Cette pratique est à l'origine de la présence du feu dans les foyers de 7 heures à 19 heures voire 20 heures.

Certes, la norme de trois cuissons et le recours aux foyers traditionnels s'observent à Gandé, mais le besoin moyen par tête et par jour y est moins prononcé comparativement aux autres localités. A la différence des autres localités, le feu est éteint dès que la cuisson est terminée. La généralisation de cette pratique est à rechercher dans la prise de conscience des femmes de ce village, du potentiel lien entre le gaspillage du bois de feu et le déboisement. De même, à l'inverse des autres localités, la consommation énergétique repose quasi-exclusivement à Gandé sur *Acacia nilotica* et *Acacia Senegal*. Ces essences à forte valeur ou pouvoir calorifique inférieur (PCI) (tableau 10) dominant le terroir (photo 7), constitué par les sols argileux temporairement inondés non loin du fleuve Sénégal (Grdr, 2006).

Tableau 10 : Essences utilisées comme bois de feu et leurs caractéristiques

Nom scientifique	Nom en français	Nom en soninké	PCI en kJ/kg	% de l'essence dans la consommation de la localité					Raisons généralement évoquées pour expliquer le choix de l'essence comme combustible
				Adabaré	Aroundou	Yellingara	Gandé	Bakel	
<i>Acacia nilotica</i>	Gommier (rouge)	<i>Jébé</i>	17522,5	-	-	-	96	-	Produit plus de flamme et dégage peu de fumée.
<i>Acacia senegal</i>	Gommier (blanc)	<i>Dibé</i>	17415	-	-	3	3	7	Brûle bien et lentement
<i>Acacia seyal</i>	Mimosa épineux	<i>Guéssé</i>	17231,5	52	63	-	1	34	Facile à conditionner ou à fendiller pour l'adapter à la taille des foyers
<i>Anogeissus leiocarpa</i>	Bouleau d'Afrique	<i>Wayé</i>	17312	-	-	-	-	23	Disponibilité sur le marché du bois de feu
<i>Balanites aegyptiaca</i>	Dattier du désert	<i>Séhéné</i>	16518,5	-	9	-	-	1	Disponibilité sur le marché du bois
<i>Bauhinia rufescens</i>	-	<i>Gassambé</i>	15361	-	-	-	-	7	Raréfaction des essences de qualité
<i>Combretum adénogonium</i>	-	<i>Teffé</i>	16979,5	32	18	97	-	8	Disponibilité permanente sur le marché du bois de feu
<i>Guiera senegalensis</i>	-	<i>Hamé</i>	17370,5	15	-	-	-	9	Se met rapidement en combustion, même mouillée
<i>Pterocarpus lucens</i>	-	<i>Bambagné</i>	17503	1	-	-	-	11	Possibilité d'obtention du sous-produit (charbon de bois)



Source : Cissokho (prise de vue février 2015)

Photo 7 : Formations d'*Acacia nilotica* dans le terroir de Gandé

Outre leur disponibilité dans le terroir, ces deux espèces sont préférées du fait qu'elles dégagent peu de fumée et produisent plus de flamme. Elles entrent faiblement dans la consommation énergétique des autres localités en raison de leur rareté au niveau de leur zone pourvoyeuse en bois de feu. Il convient de préciser que *Bauhinia rufescens*, malgré sa disponibilité, n'est jamais utilisée comme bois de feu à Gandé pour des raisons culturelles et sociales. Le recours à cette essence comme source d'énergie attirerait les mauvais esprits, provoquerait l'incendie ou la mort d'un notable. Ces considérations qui entourent l'usage de *Bauhinia rufescens* demeurent une réalité à Yellingara, Adabaré et Aroundou. Par contre, elles sont tombées en désuétude à Bakel.

Le bas niveau de la consommation individuelle de Bakel (0,72 kg) dans la zone est lié au fait que dans 48,3 % des concessions on ne cuisine qu'une seule fois par jour. Il s'agit souvent du repas de midi dont une partie est consommée le soir. Les membres de certaines concessions de la ville se contentent du petit déjeuner, du café et du pain achetés dans la rue contrairement aux autres localités où la bouillie, le riz et le couscous, sont successivement cuisinés et servis respectivement aux trois repas.

Les études relatives aux combustibles domestiques (Fall, 2010 ; Schure et *al.*, 2011) montrent souvent un contraste entre la consommation en bois par tête en période pluvieuse et celle de la saison sèche. Cet état de fait ne se manifeste pas dans notre contexte d'étude. Hormis, les jours exceptionnels (mariages, funérailles, *tabaski* et *karité*, etc.) les valeurs individuelles de consommation sont relativement stables. Cette stabilité est tributaire des remises migratoires

qui permettent aux concessions de maintenir, en dehors de jours spéciaux, le même niveau de consommation.

Avec une population estimée à 79 046 habitants¹⁶ et un besoin moyen par tête et par jour de 1,8 kg de bois de feu, la consommation domestique quotidienne dudit combustible en pays soninké s'élève à 142,3 T soit 4 268,5 T par mois et 51 933,2 T par an (tableau 11). La contenance énergétique est obtenue par la formule suivante :

$$\text{Contenance Energétique} = \text{Consommation en kg} \times 17231,5 \text{ kJ/kg}$$

17231,5 kJ/kg représentent le PCI de *Acacia seyal* qui est l'espèce consommée par la majorité des habitants du pays soninké.

Cette formule sera utilisée tout au long de ce travail. A titre d'exemple la contenance énergétique de la consommation quotidienne consignée dans le tableau 11 est établie ainsi : 142 282,8 kg x 17231,5 kJ/kg = 2 451 746 068 kJ.

Tableau 11 : Estimation de la consommation domestique régulière

	Consommation quotidienne	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Procédé	1,8 kg x 79 046	1,8 kg x 79 046 x 30	1,8 kg x 79 046 x 365
Quantité en kg	142 282,8	4 268 484	51 933 222
Quantité en T	142,3	4 268,5	51 933,2
Contenance énergétique en kJ	2 451 746 068	73 552 382 046	894 887 314 893

Source : Travaux de terrain, 2016

Si la consommation individuelle domestique en bois de feu ne varie pas au gré des saisons, elle connaît tout de même une certaine hausse lors des jours de fête.

1.4. Des excédents de consommation induits par les fêtes religieuses

Les fêtes de *tabaski* et de *korité* ne se conçoivent pas en milieu soninké sans une forte consommation alimentaire et par conséquent une consommation énergétique supplémentaire,

¹⁶ Le chiffre 79046 résulte des données de l'ANSD de 2002 projeté en 2012 par les services régionaux de la statistique et de la démographie de Tambacounda et de Matam. Nous avons utilisé ces données parce que, celles du recensement de 2013 sont toujours agrégées à l'échelle communale et que les communes abritant les localités soninké renferment aussi des localités n'appartenant pas au pays soninké.

notamment en bois de feu. Notons au passage que le *maouloud*¹⁷ et le *tamkharite*¹⁸ ne génèrent pas une consommation énergétique supplémentaire. Si leur célébration s'accompagne de prières nocturnes, elle n'implique pas une consommation spécifique. En effet, le couscous, habituellement consommé au dîner est servi le soir lors de ces deux fêtes.

Afin d'avoir une idée sur la consommation supplémentaire en bois induite par la fête de *tabaski* et de *korité*, nous avons réalisé des pesées de bois de feu (photo 8) dans le village de Gandé. La focalisation sur ce village s'explique par les problèmes de transports durant ces jours spéciaux mais aussi, le fait que des pesées y ont été réalisées en temps normal sur la consommation domestique.



Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Photo 8 : Pesée de bois de feu dans une cuisine à Gandé

Etant donné que la partie régulière de la consommation des jours de fêtes de *tabaski* et de *korité* a été prise en compte lors de la quantification des besoins normaux dans le sens où nous avons fait une extrapolation sur 365 jours ; de ce fait, ici, on s'intéresse uniquement à la consommation supplémentaire générée par ces deux évènements religieux.

Les trois (3) jours pour ces deux évènements religieux donnent lieu à la préparation de repas copieux et la grillade de la viande (essentiellement le premier jour de *tabaski*). Cela induit une surconsommation en bois de feu.

¹⁷ Célébration relative à l'anniversaire de la naissance du prophète Mohamad (PSL).

¹⁸ C'est la fête de la célébration du décès du petit-fils du prophète Mohamad (PSL).

Les consommations moyennes individuelles pendant les trois jours de fête à Gandé sont consignées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Consommations moyennes par personne pendant les jours de fête à Gandé

	Consommation moyenne par personne au 1^{er} jour	Consommation moyenne par personne au 2^{ème} jour	Consommation moyenne par personne au 3^{ème} jour
<i>Tabaski</i>	2,12 kg	1,78 kg	1,63 kg
<i>Korité</i>	2,01 kg	1,74 kg	1,62 kg

Source : Travaux de terrain, 2016

La consommation moyenne supplémentaire/personne pendant chacun des trois jours de fête (*tabaski* et *korité*) est calculée de la façon suivante : consommation moyenne du jour de fête/personne - consommation moyenne régulière quotidienne/individu qui s'élève à 1,51kg. Par exemple la consommation excédentaire moyenne /personne du 1^{er} jour de la fête de *tabaski* (0,61 kg) est obtenue en soustrayant la consommation moyenne régulière quotidienne/individu (1,51kg) de la consommation moyenne/personne/ du 1^{er} jour de la fête de *tabaski* (2,12 kg). Le tableau 13 donne les excédents de consommations moyennes par personne des jours de fête.

Tableau 13: Excédents liés à la consommation des jours de fêtes religieuses

	Excédent moyen /tête de la consommation du 1^{er} jour par rapport à la moyenne individuelle quotidienne régulière	Excédent moyen /tête de la consommation du 2^{ème} jour par rapport à la moyenne individuelle quotidienne régulière	Excédent moyen /tête de la consommation du 3^{ème} jour par rapport à la moyenne individuelle quotidienne régulière
<i>Tabaski</i>	0,61 kg	0,27 kg	0,12 kg
<i>Korité</i>	0,50 kg	0,23 kg	0,11 kg

Source : Travaux de terrain, 2016

Les consommations supplémentaires en bois de feu des fêtes de *Tabaski* et de *Korité* sont respectivement 79,01 T et 66,4 T (tableau 14). Au total les deux célébrations génèrent annuellement en pays soninké un usage excédentaire de bois de feu estimé à 145,4 T.

Tableau 14: Estimation de la consommation excédentaire des fêtes religieuses

	Consommation excédentaire du 1^{er} jour	Consommation excédentaire du 2^{ème} jour	Consommation excédentaire du 3^{ème} jour
Procédé pour tabaski	0,61 kg x 79 046	0,27 kg x 79 046	0,12 kg x 79 046
Quantité en T	48,21	21,3	9,5
Total des 3 jours en T	48,21 + 21,3 + 9,5 = 79,01		
Procédé pour korité	0,50 kg x 79046	0,23 kg x 79046	0,11 kg x 79046
Quantité en T	39,5	18,2	8,7
Total des 3 jours en T	39,5 + 18,2 + 8,7 = 66,4		
Contenance énergétique en kJ	1 144 171 600		

Source : Travaux de terrain, 2016

Bien que conscient du caractère limité de notre échantillon qui se limite au seul village de Gandé, tout de même, nous utilisons les données issues de ces pesées afin d’avoir une idée des quantités consommées pendant les fêtes de *tabaski* et de *korité* dans l’ensemble du pays soninké.

Au-delà de la consommation domestique et le supplément des jours spéciaux (*tabaski et korité*), il est nécessaire de s’intéresser aux besoins en bois de feu induits par des événements sociaux et les activités productives dans l’optique d’estimation de la ponction globale.

2. Le Bois de feu lors des évènements sociaux et pour des activités productives

Après l’examen du mode d’acquisition et l’usage domestique du bois de feu au niveau de la précédente section, il s’agit, ici, d’analyser les consommations à l’occasion de cérémonies sociales et pour la réalisation d’activités productives. Ainsi, quels sont les événements sociaux et les activités productives qui occasionnent une consommation en bois de feu ? Quelle est la quantité de bois de feu qu’exige, en moyenne, chaque type d’évènement ? Quelles sont les quantités de bois de feu consommées annuellement durant les évènements à caractère social et lors d’activités à usage productif ?

L’analyse des consommations cérémonielles implique la connaissance du nombre de funérailles, de mariages, de baptêmes et de retours d’expatriés suivant une échelle de temps. On pourrait penser *a priori* que les registres des structures de santé et des municipalités locales

autorisent le dénombrement complet et fiable de ces événements sociaux. Pourtant, les documents ne le permettent pas. Tout d'abord, les nombreuses dépouilles mortelles en provenance de Dakar ou de l'étranger qui occasionnent des cérémonies funéraires ne sont pas consignées dans les registres locaux de décès. Ensuite, certaines maternités du pays soninké sont très fréquentées par les habitantes des contrées peul et maure environnantes. Du fait de la non prise en compte du lieu de provenance des patientes lors des enregistrements, il se pose alors la difficulté de distinguer dans les répertoires, les naissances qui se rapportent uniquement aux femmes des localités du *soninkara*. Enfin, le mariage civil à la mairie est un fait très rare en milieu soninké. Autrement dit, la plupart des unions matrimoniales ne sont pas enregistrées. Les couples se contentent souvent de la célébration religieuse et traditionnelle du mariage. De ce fait, la démarche méthodique employée ici associe la collecte de données relatives aux événements sociaux via les autorités locales (chefs de villages, imams et délégués de quartiers), les pesées de bois de feu dans les lieux de vente dudit combustible et des observations directes.

En effet, ces autorités locales sont très impliquées dans l'organisation de ces événements, en raison de leur position et de leur capital social dans la communauté. Pour ce faire, nous leur avons remis des fiches portant sur la date, le type d'événement social, la somme dépensée pour l'achat du bois de feu utilisé lors de la cuisson des repas, la famille concernée, le quartier et la localité. Il importe de préciser que, pour les funérailles, le lieu du décès (sur place, Dakar, France ou ailleurs) est également relevé. Le relevé de ces détails permet de ne pas comptabiliser deux fois le même événement. Nous avons assisté à certains événements pour observer la réalité dans l'optique de contrôler la fiabilité des informations consignées dans les fiches par les autorités locales. La liaison entre les localités est rendue possible grâce au téléphone portable¹⁹, le développement des moyens de transport, le caractère prévisible des mariages, baptêmes et retours d'expatriés et la proximité géographique des établissements soninké.

Le relevé des événements sociaux a été réalisé de janvier 2016 à mars 2016. L'idéal serait de recueillir des données pendant toute une année pour disposer d'amples informations sur le nombre et la variation mensuelle des événements sociaux afin d'établir de fines extrapolations. Bien que les données recueillies n'autorisent pas une analyse exhaustive de l'usage cérémonielle du bois de feu, elles permettent tout de même d'avoir une idée de ce type de consommation, jusque-là, occultée dans les études quantitatives liées au bois-énergie.

¹⁹ Nous nous entretenons souvent au téléphone avec ces autorités pour nous informer sur les événements sociaux.

La procédure d'évaluation de la consommation moyenne en bois lors d'un mariage est la suivante : on divise d'abord la somme des dépenses allouées à l'achat du bois de feu pour les mariages relevés durant les trois mois de terrain par le nombre de mariages, pour obtenir la dépense moyenne par mariage. Ensuite, on divise celle-ci par le prix moyen du kg de bois de feu en milieu soninké pour obtenir la consommation moyenne en bois par mariage. Ce même procédé a été utilisé pour établir les consommations moyennes en bois de feu pour les baptêmes, les cérémonies liées au retour d'expatriés et aux funérailles. Toutefois, il importe de préciser que dans l'établissement de la consommation moyenne relative aux funérailles, nous avons tenu compte du lieu où est survenu le décès, paramètre déterminant dans la durée de la cérémonie funéraire.

2.1. Retour d'un émigré, une occasion pour la cuisson de repas ostentatoires

Le retour au village d'un émigré s'accompagne toujours d'une exhibition de sa supposée réussite socio-économique. Dès le lendemain de son arrivé, l'émigré procède à la distribution des cadeaux aux parents, amis et connaissances, etc. Ces présents doivent être interprétés comme un investissement dans la réputation sociale au sein de la communauté de départ. L'émigré, souvent non diplômé ayant subi des « humiliations » dans l'anonymat des métropoles occidentales veut récupérer « un nom » à son retour au village (Demonsant, 2007).

Le troisième jour, les membres de la parenté jouissent une fois de plus de la largesse ostentatoire de l'émigré à travers un grand festin. Un bœuf ou un mouton est immolé.

L'énergie utilisée pour la cuisson des repas du festin offert par l'émigré est le bois. Avec une consommation moyenne par cérémonie de 363 kg et un nombre moyen de 23 cérémonies par mois sur toute l'étendue du pays soninké, le *soninkara* utilise mensuellement 8,4 tonnes (T) et annuellement 100, 2 T de bois pour les festivités liées au retour des expatriés (tableau 15).

Tableau 15 : Estimation de la consommation du bois de feu liée au retour d'expatriés

	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Procédé	363 kg x 23	363 kg x 23 x 12 ²⁰
Quantité en T	8,4	100,2
Contenance énergétique en kJ	144 744 600	1 726 596 300

Source : Travaux de terrain, 2016

²⁰ Le nombre de mois de l'année.

Tout comme les célébrations relatives au retour d'un expatrié, le bois de feu est utilisé pour la cuisson des repas lors des funérailles.

2.2. Funérailles et rapatriements *post mortem*, des évènements voraces en bois de feu

Depuis plus deux décennies, les dépouilles mortelles des émigrés et des migrants internes soninké sont enterrées dans les localités d'origine. Cette pratique, non spécifique aux soninké, est sous-tendue par une double logique. Tout d'abord, il s'agit pour les proches des défunts de valoriser la terre natale qui constitue le point d'ancrage identitaire, mais également d'offrir aux défunts un retour ultime. En effet, dans la perception soninké tout départ implique forcément un retour (Razy, 2006-b). Ensuite le rapatriement *post mortem* s'affiche comme une alternative face aux modalités d'enterrement des pays d'immigration non conformes des fois aux règles et pratiques de sépultures musulmanes. Selon les prescriptions islamiques « *le corps du défunt doit reposer en pleine terre, sans cercueil, sur le côté droit, la poitrine tournée vers la Mecque. La tombe est concédée gratuitement par la communauté au profit du défunt* » (Petit, 2002). Ces préceptes islamiques d'inhumation sont inadmissibles dans les pays occidentaux pour des raisons d'hygiène et autres perceptions.

Le pays soninké accueille en moyenne 12 dépouilles mortelles par mois, en provenance de Dakar (9) et de la France (3). Sur place, on recense en moyenne 7 décès par mois, et les enterrements ont lieu le même jour. De ces chiffres, on constate que la majorité des corps enterrés est issue des rapatriements *post mortem*. La prédominance des corps transférés n'est pas un fait exceptionnel, mais plutôt une réalité locale. Pour s'en convaincre, il suffit d'écouter l'émission des avis de décès en langue soninké sur radio Sénégal International (RSI) chaque jour de 8 h 30 mn à 9 h 00 mn. L'explication de cette situation est liée à l'effet conjugué de l'importance de l'émigration en direction de la France et le recours à outrance aux structures de soins de santé de la capitale. Les corps venant de Dakar, dans la plupart des cas, sont les dépouilles mortelles des personnes malades qui s'y étaient rendues quelques mois, voire semaines ou jours plutôt.

Comme pour les célébrations qui se rapportent aux retours d'émigrés, le bois de feu est la source d'énergie de cuisson des repas servis pendant les funérailles. D'après nos investigations la consommation moyenne en bois de feu par funérailles varie selon le lieu du décès. En effet, elle est de 1071 kg pour un décès survenu sur place, contre 1757 kg à Dakar et 4284 kg en France. Cette diversité de situation s'explique par le transfert du corps qui rallonge la durée de la cérémonie de deuil de trois à cinq jours et voire à douze jours pour les décès

survenus respectivement à Dakar et en France. Le rapatriement d'une dépouille mortelle depuis la France est une opération qui prend du temps en raison des démarches administratives qu'il nécessite (Encadré 1).

Encadré 1 : Rapatriement d'une dépouille mortelle depuis la France : une opération qui nécessite du temps

La dépouille doit obligatoirement être accompagnée d'un laissez-passer mortuaire précisant le nom, le prénom et l'âge du défunt, le lieu, la date et la cause du décès. Il est délivré par le consulat général du pays d'origine sur présentation d'actes et déclarations officiels précisant que le transport ne soulève aucune objection des points de vue médico-légal et hygiénique : un acte authentifié de décès, le certificat de la direction des Affaires sanitaires et sociales (Dass), un certificat de non-contagion établi par le médecin, une copie des registres de l'état civil, l'attestation de transport par avion et une autorisation de circuler établie par le maire de la commune. Lorsque le défunt a été naturalisé français, un télégramme émanant des autorités compétentes sur le lieu où sera effectué l'enterrement doit être joint au dossier.

Parallèlement au rassemblement des formalités nécessaires en vue de l'obtention du laissez-passer mortuaire, les proches doivent prendre contact avec une société de pompes funèbres pour la préparation du corps et la mise en bière selon les normes en vigueur, ainsi qu'avec un transporteur, pour l'acheminement du cercueil jusqu'à l'aéroport et pour la réservation d'une place en fret. Enfin, ils doivent réserver, auprès d'une compagnie aérienne, des places pour la ou les personnes qui vont accompagner le corps dans le pays d'origine. Il s'agit donc d'une opération lourde logistiquement et financièrement.

Source : Petit, 2002

De l'annonce du décès jusqu'à l'arrivée du corps, la concession d'origine du défunt devient le lieu de rassemblement des membres de la famille endeuillée. En effet, chacun se doit d'assister aux funérailles d'un membre de la famille élargie. De ce fait, la famille endeuillée se rassemble dans la concession funéraire pour accomplir une obligation coutumière et accueillir ceux qui viennent présenter leurs condoléances. Il s'agit des membres des autres lignées du village, ceux de la famille endeuillée elle-même en provenance de Dakar (pour un décès

survenu dans ladite ville ou à l'étranger²¹), qui accompagnent la dépouille mortelle. En outre, des personnes venues du Mali, de la Mauritanie et de la Gambie sont aussi accueillies. Ces dernières sont les proches des personnes avec lesquelles le défunt entretenait des rapports amicaux dans le foyer de travailleurs, notamment en France. En effet, ce pays est devenu, dans le cadre de l'émigration, le lieu de convergence des soninké originaires de différents pays d'Afrique de l'Ouest.

Sur la base des décès dénombrés et les consommations moyennes relatives aux décès survenus sur place, à Dakar et en France, l'espace soninké brûle mensuellement pour la cuisson des repas distribués lors des funérailles 36,2 T de bois de feu (soit 434 T par an) (tableau 16).

Tableau 16 : Besoin mensuel en bois de feu pour la cuisson des repas lors des funérailles

	Consommation pour un décès survenu surplace	Consommation pour un décès survenu à Dakar	Consommation pour un décès survenu en France
Procédé	1071 kg x 7	1 757 kg x 9	4 284 kg x 3
Quantité en T	7,5	15,8	12,9
Total en T	$7,5 + 15,8 + 12,9 = 36,2$		
Contenance énergétique en kJ	623 780 300		

Source : Travaux de terrain, 2016

Outre la consommation funéraire, le bois de feu est aussi sollicité lors de la cuisson des repas lors des mariages et baptêmes.

2.3. De l'utilisation du bois de feu lors des mariages et baptêmes

Le mariage, par son caractère solennel, mobilise toute la communauté concernée. Du fait que la date de la célébration est connue à l'avance, tous les membres de la famille élargie s'organisent afin d'y assister. Avec le développement actuel des moyens de transports entre les espaces ruraux sénégalais (Lombard, 2014), les parents des localités environnantes viennent

²¹ Dakar est le lieu de transit des corps en provenance de l'extérieur.

aussi y assister. Il s'agit pour ces derniers d'honorer les nouveaux mariés par leur présence mais également venir afficher leur ferme attachement à la parenté.

Ainsi, le mariage, par le rassemblement de personnes qu'il occasionne donne lieu à d'importantes consommations. Le bois de feu demeure l'énergie de cuisson des repas de l'évènement. Le besoin moyen d'un mariage en bois de feu est estimé à 844 kg. Compte tenu du nombre relativement important de marmites (6 à 7), la cuisson est effectuée à l'air libre - dans la cour - et souvent sans aucun recours au foyer (photo 9) ; ce qui augmente le gaspillage du bois de feu (FAO, 2008). En effet, 15 % seulement de l'énergie libérée par le combustible parviennent aux aliments qui se trouvent dans la marmite (Westhoff et Germann, 1995). Le reste est perdu par dissipation dans l'atmosphère à cause du mauvais contrôle de l'air de combustion.



Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Photo 9 : Une marmite sur un feu à ciel ouvert, lors d'un mariage à Aroundou

En raison de la forte prévalence de la polygamie et des mariages précoces, nous avons dénombré en moyenne 38 mariages par mois en pays soninké. Ainsi, avec un besoin moyen en bois par mariage de 844 kg, l'espace soninké consomme mensuellement dans le cadre de la célébration des alliances matrimoniales 32,1 T de ce combustible (tableau 17).

Tableau 17 : Consommation de bois de feu liée aux célébrations de mariages

	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Procédé	844 kg x 38	844 kg x 38 x 12 ²²
Quantité en T	32,1	384,9
Contenance énergétique en kJ	553 131 150	6 632 404 350

Source : Travaux de terrain, 2016

²² Le chiffre 12 représente le nombre de mois de l'année.

Si la célébration est systématique pour les mariages, elle ne l'est pas pour les baptêmes. En effet, nos observations ont permis de constater que seul le baptême de l'aîné(e) s'accompagne d'une cérémonie et d'un festin ; par conséquent d'une consommation supplémentaire en bois de feu (Cissokho et *al.*, 2018-a). Le baptême du deuxième, troisième, quatrième, etc. enfant ne donne pas lieu à une réjouissance. Seuls quelques colas et bonbons sont distribués à l'assistance qui repart sitôt après l'annonce du prénom. Cette situation tient aux coutumes qui survalorisent l'aîné(e) (considéré(e) comme un enfant exceptionnel - un don des ancêtres) par rapport à ses cadets²³. Ce qui explique le faible nombre de célébrations relevé, cinq (5) en moyenne par mois. Sur la base de ce nombre et un besoin moyen par baptême de l'ordre de 192 kg, le pays soninké consomme 11, 5 T de bois en moyenne par an (tableau 18).

Tableau 18 : Consommation en bois de feu pour les besoins de baptêmes

	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Procédé	192 kg x 5	192 kg x 5 x 12
Quantité en T	0,97	11,5
Contenance énergétique en kJ	16 714 555	198 162 250

Source : Travaux de terrain, 2016

Il est important de mentionner que, outre les besoins quotidiens au niveau des concessions et les évènements à caractère social, il existe d'autres consommateurs de bois de feu. Il s'agit d'activités productives.

2.4. Des activités productives et consommatrices de bois-énergie

Depuis le début des années 1980, on assiste en milieu soninké à l'émergence d'activités commerciales consommatrices de bois. Il s'agit de rôtisseries et de boulangeries notamment. L'enquête portant sur ces unités productives révèle qu'elles appartiennent exclusivement aux migrants originaires du Mali ou du Nigéria. Ces derniers cherchent à s'attirer à travers ces activités économiques une partie des revenus issus de l'émigration. Il ressort des données

²³ La survalorisation du premier enfant au détriment des autres, s'observe même dans le traitement post-natal dont jouit la mère. Après le premier accouchement, la société accorde à la femme trois à quatre mois de repos alors que pour les autres accouchements ; c'est juste trois semaines de répit avant qu'elle ne reprenne le travail domestique.

recueillies que le besoin par mois et par localité pour les activités productives s'élève à 12 960 kg. De ce fait, les 19 localités de l'espace soninké brûlent mensuellement 246,3T soit annuellement 2 954,9 T de bois de feu pour l'alimentation de ses rôtisseries et boulangeries (tableau 19).

Tableau 19 : Consommation en bois de feu des activités productives des migrants

	Consommation mensuelle	Consommation annuelle
Procédé	12 960 kg x 19	12 960 kg x 19 x 12
Quantité en kg	246 240	2 954 880
Quantité en T	246,3	2 954,9
Contenance énergétique en kJ	4243084560	50917014720

Source : Travaux de terrain, 2016

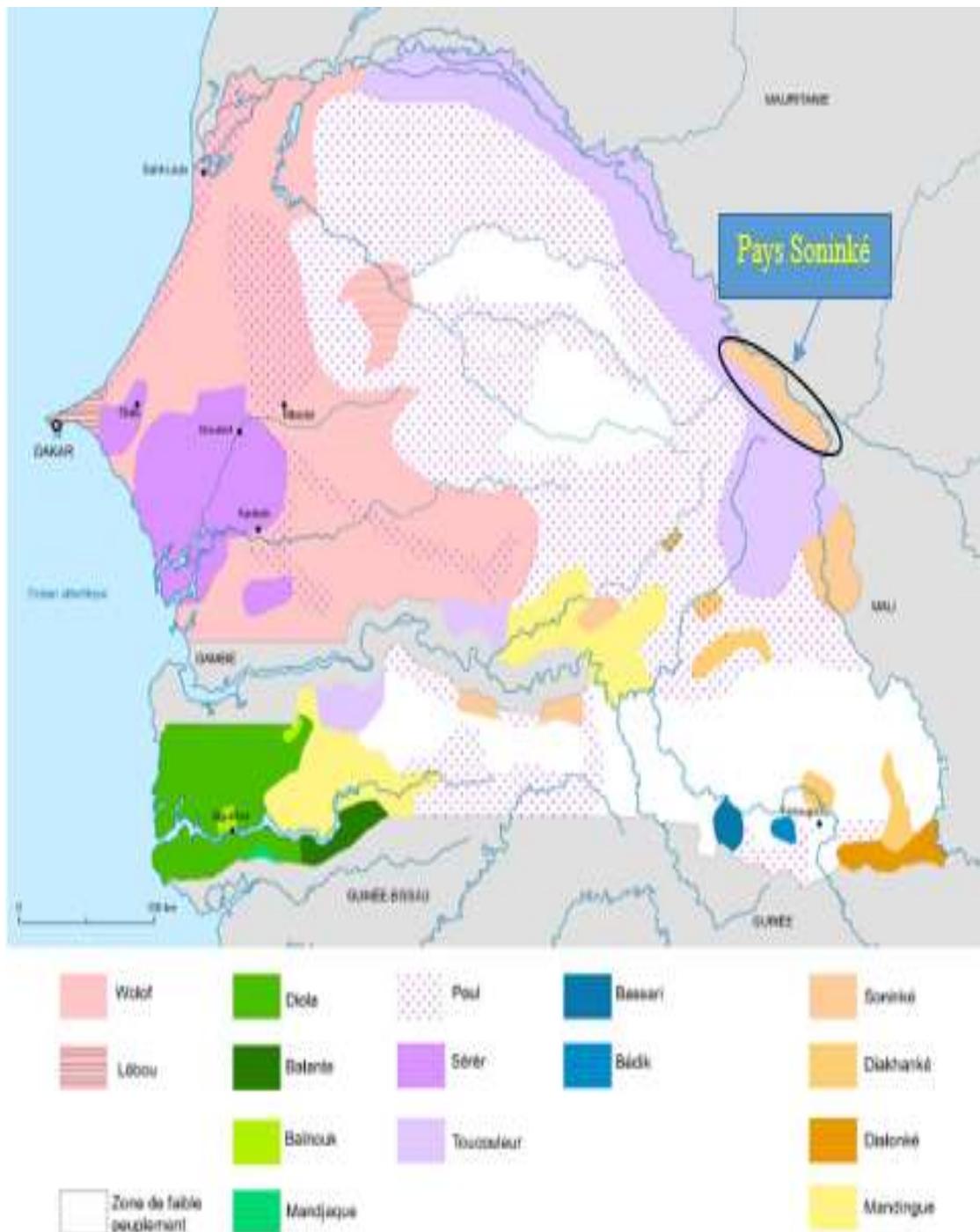
Autant le bois de feu est la source d'énergie alimentant les rôtisseries et les boulangeries en milieu soninké, autant il est le combustible de cuisson des repas distribués durant le festival *Jiida fm*.

2.5. Festival *Jiida fm*, un évènement vorace en combustibles, mais soutenu par les expatriés

Le Sénégal, à l'image des autres pays ouest-africains, est pluriethnique. Selon Lavoisier (2015), la mosaïque ethnique sénégalaise serait composée principalement de wolof (43,3 %), peulh (23,8 %), sérère (14,7 %) diola (3,7 %) malinké (3 %) et soninké (1,1 %). Ce caractère minoritaire des soninké par rapport aux autres groupes ethniques s'accompagne d'une marginalisation géographique et territoriale (fig. 19).

Face aux différentes formes de marginalisation et la diffusion en milieu soninké des modes de vie et alimentaires calqués sur ceux de la société, il a été mis en place en juillet 1999 une radio communautaire nommée *jiida fm*. Cette station radio, installée dans la ville de Bakel a pour principal objectif, la promotion de la langue et de la culture soninké. Dans cette perspective, elle a adjoint à ses émissions radiophoniques un festival annuel, depuis 2009. Chaque année, entre le mois d'octobre et celui de décembre, le directeur de la radio séjourne en France afin de mobiliser la contribution des différentes associations soninké qui y résident. En effet, en raison de son statut de radio communautaire, il lui est formellement interdit de faire de la publicité commerciale qui aurait constitué sa source de revenus. Les trois jours de festivités

qui rythment annuellement la ville se tiennent au mois de janvier. Lors de l'événement, la ville exerce une forte attraction sur la population de son arrière-pays soninké. Des repas commandités par la radio et cuisinés avec du bois de feu, sont gratuitement servis aux personnes venues assister aux festivités.



Source : Bonardelle, 2013 (cité par Lavoisier, 2015)

Fig. 19 : Distribution spatiale des principales ethnies au Sénégal

D'après les informations que nous avons recueillies 3,5 T²⁴ de bois ont été livrés à la radio *jiida fm* en 2016 pour les besoins de la cuisson des repas distribués pour les besoins des festivités (photo 10).



Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Photo 10: Un charretier malien livrant du bois de feu au siège de *jiida fm*

Conclusion

En dépit des envois de fonds des émigrés qui mettent financièrement le gaz à la portée des familles, le bois de feu pour des raisons socio-culturelles, reste l'énergie de cuisson des repas collectifs pris à l'échelle des concessions et lors des événements sociaux. Si l'émigration et l'afflux monétaire qui lui est associé n'ont pas incité les familles à abandonner l'usage du bois de feu, ils augmentent très sensiblement les quantités consommées. Assurées d'accéder à une quantité suffisante de bois de feu grâce aux transferts monétaires mensuels réguliers, alloués spécifiquement pour l'acquisition dudit combustible, les femmes ont tendance à gaspiller l'énergie. Ensuite, le rapatriement de la dépouille mortelle d'émigrés décédés en France occasionne plus d'une dizaine de jours de funérailles et de consommation de repas cuits au bois de feu. De même, les festins offerts par les expatriés à leur communauté d'origine durant leur vacance au pays, induisent également une surconsommation de bois de feu. Enfin, certains migrants venus en milieu soninké pour combler le vide créé par le départ des actifs masculins développent des activités consommatrices en bois de feu.

²⁴ Correspond à 60310250 kJ.

Conclusion partielle

Le bois de feu est la source d'énergie qui couvre l'essentiel des besoins énergétiques de cuisson des concessions. Ce combustible jadis auto-collecté, est maintenant acheté. Une mutation qui résulte de l'émigration masculine fondamentalement orientée vers la France et les envois de fonds qui en découlent. L'émigration et les revenus y afférents influent également sur la consommation du bois de feu au *soninkara*. Tout en exacerbant la consommation du bois de feu lors de la cuisson des repas familiaux à travers le gaspillage énergétique, ils impulsent d'autres postes de consommation dudit combustible. Il s'agit de la consommation du bois liée aux festins organisés par les expatriés et les funérailles relatives aux dépouilles mortelles en provenance de la France et de Dakar. Il s'y ajoute la consommation qui s'attache aux activités productrices des migrants, venus compenser le vide créé par le départ des actifs masculins.

Après avoir analysé les modes d'acquisition du bois et les consommations spécifiques (consommation domestique, des activités productives, des événements sociaux et des fêtes), il est nécessaire de déterminer la demande globale et les fournisseurs dudit combustible. De ce fait, la deuxième partie du travail porte sur les systèmes d'approvisionnement en bois de feu.

DEUXIEME PARTIE : APPROVISIONNEMENT DU *SONINKARA* EN BOIS DE FEU : UNE FILIERE RENTABLE DOMINEE PAR LES ETRANGERS MAIS DOMMAGEABLE POUR L'ENVIRONNEMENT

La demande accrue en bois de feu et la généralisation de son acquisition par achat en pays soninké favorise le développement d'un marché de ladite source d'énergie traditionnelle que s'efforcent d'approvisionner plusieurs circuits commerciaux. Dans un tel contexte, l'interrogation suivante s'impose à nous : quels sont les traits caractéristiques du système d'approvisionnement en bois de feu de cet espace frontalier ? C'est la question qui nous guide dans cette deuxième partie. Le premier chapitre est consacré à l'analyse de l'approvisionnement du *soninkara* en mettant l'accent sur les espaces pourvoyeurs, les fournisseurs et les revenus qu'ils tirent de la production du bois de feu. Le second chapitre traite des effets environnementaux et des conflits liés à l'exploitation à caractère commercial du bois de feu.

CHAPITRE I : L'APPROVISIONNEMENT DU PAYS SONINKA EN BOIS DE FEU : STRATEGIES D'ACCUMULATION ET DE SURVIE DES MIGRANTS ET DES HABITANTS DES ESPACES VOISINS

Compte tenu de la demande constante d'une part, et de la solvabilité de la clientèle d'autre part, le *soninkara* est devenu le lieu de convergence du bois de feu provenant de divers terroirs. De ce fait, ce chapitre a pour but de fournir des éléments de réponses aux interrogations suivantes : comment se présente le bassin d'approvisionnement en bois de feu du *soninkara* ? Qui sont les acteurs qui animent les filières de ravitaillement ? Les migrants en provenance des pays limitrophes participent-ils à l'approvisionnement du pays soninké ? Comment se caractérise le marché ? Au niveau de la première section du présent chapitre nous analysons la mobilisation des acteurs allogènes et des ressources externes pour l'approvisionnement du pays soninké en bois de feu. La seconde section fait le point sur la transaction du bois de feu.

1. Mobilisation d'acteurs « étrangers » et de ressources externes pour approvisionner le *soninkara* en bois de feu

Le ravitaillement du pays soninké en bois de feu fait intervenir plusieurs groupes d'exploitants qui opèrent dans diverses zones pourvoyeuses. La contribution de chaque catégorie d'exploitant et de chaque espace pourvoyeur dans l'approvisionnement en bois de cette contrée frontalière sera appréhendée à travers les différents espaces de prélèvement et leur apport à la satisfaction des besoins en bois de feu du *soninkara*, dans un premier temps et la caractérisation des différents fournisseurs et leur contribution, dans un second temps.

1.1. Esquisse d'évaluation du besoin global du *soninkara*

Avant de porter un regard sur les fournisseurs du bois de feu en pays soninké et les flux de ce combustible qui y entrent annuellement, il importe de réaliser une esquisse d'évaluation du besoin global.

Le besoin annuel en bois de feu (toutes consommations confondues) du *soninkara* est estimée à 55 938, 85 T (tableau 20).

Tableau 20 : Consommation globale annuelle du pays soninké en bois de feu

Types de consommations	Consommation spécifique annuelle en T	% de la consommations spécifique
Domestique régulière	51 933,2	92,8
Fêtes de <i>tabaski et de korité</i>	145,4	0,26
Mariages	384,9	0,68
Funérailles	434	0,775
Baptêmes	11,5	0,0 003
Retour d'émigrés	100,2	0,148
Activités économiques	2 954,9	5,28
Festivités de <i>Jiida fm</i>	3,5	0,006
Total	55 9 38, 85	100 %
Contenance énergétique en kJ	963 910 293, 775	-

Source : A partir des estimations

Cette demande est relativement importante en ce sens que 89 % du bois de feu (soit 49811,2 T) est acheté. D'après les pesées de bois effectuées auprès des vendeurs et les tarifs de transaction recensés, le prix moyen d'un kg de ce combustible à l'échelle du pays soninké est de 28, 5 FCFA. En se référant à ce prix moyen d'un kg de bois et aux 49811,2 T de bois de feu qui sont commercialisées, le marché du *soninkara* représente un chiffre d'affaires annuel moyen de 1 419 619 200 FCFA.

1.2. Résider en terroirs voisins, se procurer de moyens de subsistance en milieu soninké

Le *soninkara* en tant qu'aire frontalière est entouré au niveau national par le pays peul du département de Bakel (dans une moindre mesure celui de Kanel) et les villages maures qui longent le fleuve Sénégal, côté mauritanien. Bien que la vallée du fleuve Sénégal soit d'une manière générale considérée comme un bastion de l'émigration, les espaces qui environnent le pays soninké participent très faiblement à la mobilité internationale (Cissokho et *al.*, 2018-b). Ce qui les contraste avec l'espace soninké qui a une tradition d'émigration et bénéficiant d'une rente migratoire internationale non négligeable. Cette rente migratoire améliore considérablement la situation économique des localités soninké dans un contexte rural sénégalais marqué par la pauvreté (tableau 21).

Tableau 21 : Pauvreté au Sénégal (%)

Catégorie	Milieu de résidence			Sénégal
	Dakar urbain	Autres zones urbaines	Rural	
Très pauvres	9,4	23,9	36,7	25,8
Pauvre	28,7	29,8	32,3	30,7
Moyen	57,2	45,5	30,1	41,5
Riche	4,5	0,6	0,8	1,8
Très riche	0,2	0,2	0,2	0,2

Source : ANSD, 2015

Le contraste entre le niveau de vie des habitants du *soninkara* (relativement élevé) et celui de ses voisins immédiats (plus ou moins faible) joue un rôle clé dans leurs rapports. Aujourd'hui, on saisirait mal la problématique des combustibles domestiques ligneux en milieu soninké et l'émergence des mouvements quotidiens dans la zone des trois frontières, si on ne s'intéressait pas à cette disparité de niveau de vie. Pour obtenir le numéraire (introuvable sur place) nécessaire à l'achat des produits manufacturés, les mauritaniens et les peul (du côté sénégalais) se tournent vers l'espace soninké relativement aisé sous l'effet des fonds rapatriés. Ils y viennent chaque matin par charrette ou par pirogue (photo 11) monnayer les ressources naturelles (bois de feu, charbon de bois, feuilles de baobab, pin de singe) qu'ils prélèvent au niveau de leur terroir. Ils rentrent le soir chez eux avec des denrées de première nécessité acquises grâce aux revenus monétaires résultant de la transaction de leurs produits.



Source : Cissokho (prise de vue septembre 2017)

Photo 11 : Pirogues reliant le *soninkara* et les terroirs limitrophes mauritaniens

Dans ce contexte de pauvreté, des localités soninké se positionnent comme des « centres périphériques » pourvoyeurs de revenus pour les espaces environnants de la zone des trois frontières.

1.3. Recours aux ressources des terroirs alentours et mauritaniens pour l’approvisionnement en bois

La figure 20 met en évidence les espaces pourvoyeurs de bois de feu pour l’ensemble du pays soninké. Elle est réalisée à partir des données provenant de diverses sources. Des images de Google Earth, datant de janvier 2016 et prises à 500 m d’altitude ont été mosaïquées (rassemblées). Ce qui, nous a permis d’avoir une seule image qui couvre toute la zone transfrontière au niveau du pays soninké. Cette image a été géoréférencée avant la numérisation sous Arc Gis. La clarté de l’image en raison de l’altitude de prise et les relevés de terrain avec un GPS, nous ont facilité le repérage des éléments et leur numérisation. Ensuite, nous avons eu recours aux données de la Direction des Travaux Géographiques et Cartographiques (DTGC) du Sénégal sur les limites des communes et les localités. Enfin, nos constatations de terrain et les données issues de l’exploitation de la carte du potentiel ligneux du Sénégal (établi par le PROGEDE en 2004), l’atlas du sud-Est Mauritanien (Grdr, 2013) et les travaux de Ngom (2008), ont permis d’affiner notre carte.

A l’exception du village de Gandé où la brousse est mise en défens, le pays soninké s’approvisionne à partir des zones dont le potentiel ligneux est supérieur à $8,47 \text{ m}^3/\text{ha}$ et situées hors de ses limites (fig. 20). Il s’agit des terroirs peul des communes de Ballou, de Gabou, de Belé, de Bokiladji, de Orkadiéré, de Sinthiou bamambé, de Aouré, situés dans un rayon de 30 à 40 km et les espaces mauritaniens riverains du fleuve Sénégal.

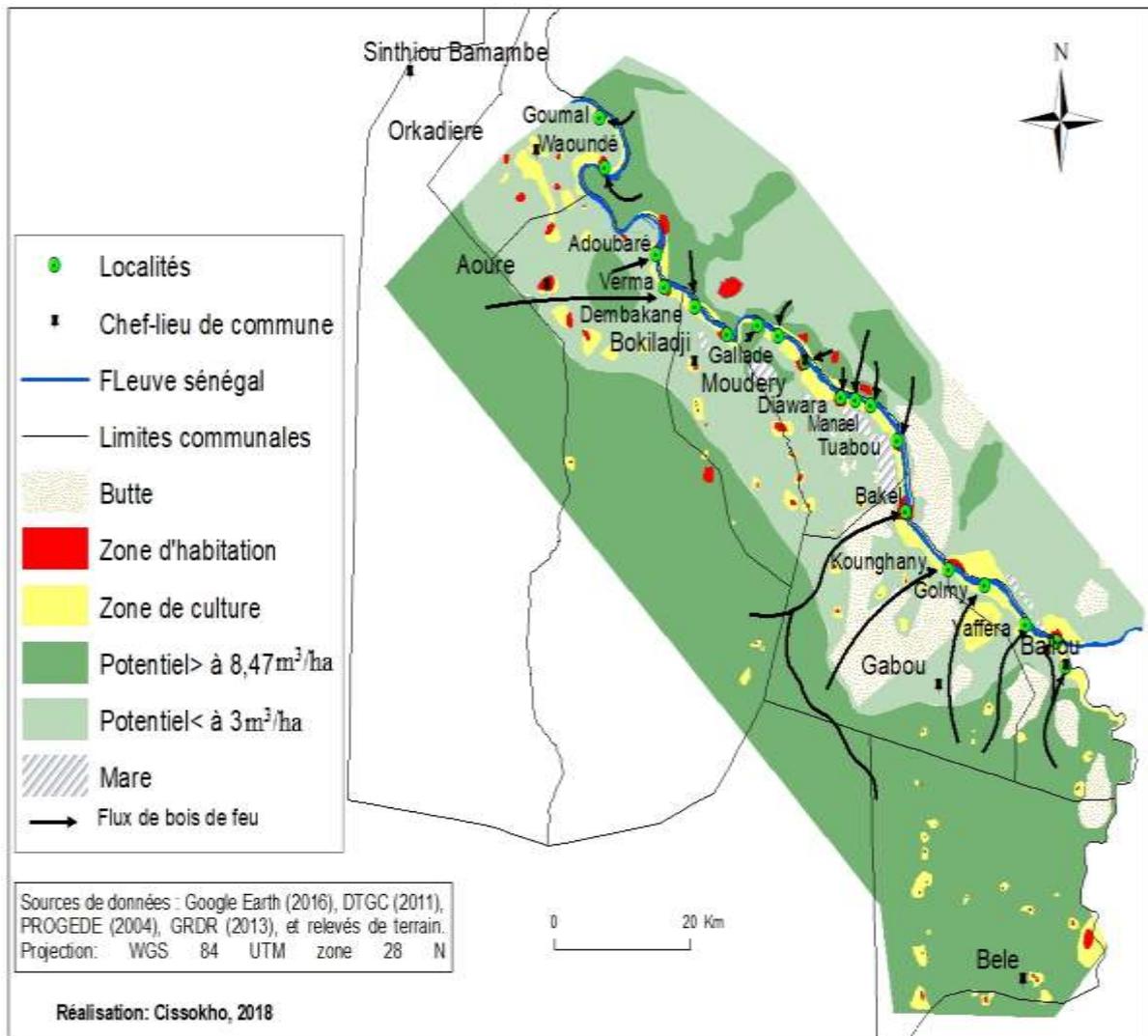
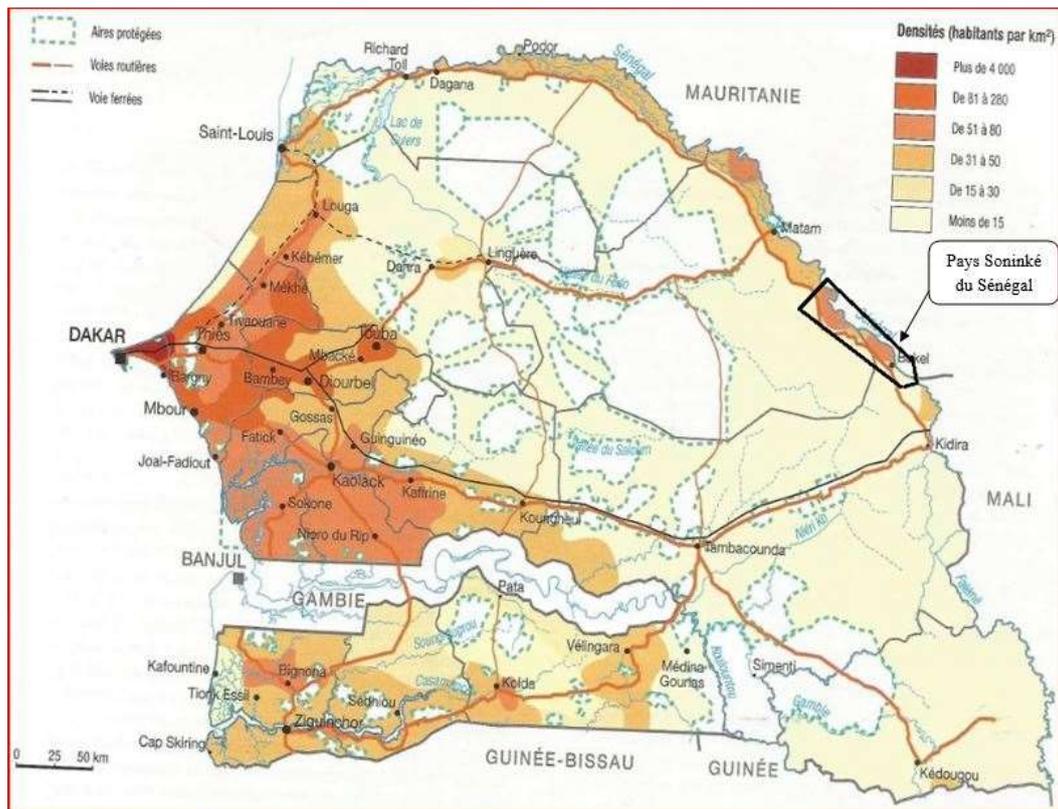


Fig. 20 : Potentialités des ressources forestières et flux de bois de feu en direction du pays soninké

Les densités humaines et les évènements sénégal-mauritaniens de 1989 sont à la base de la localisation des zones pourvoyeuses du pays soninké en Mauritanie et dans les terroirs pastoraux sénégalais. Si la région de Tambacounda, qui abrite l'essentiel des localités soninké, est considérée à l'échelle nationale comme un désert humain (15 habitants/km²) (ANSD, 2013), elle ne forme pas un tout homogène. Elle est au contraire très contrastée, opposant le pays soninké avec une densité de plus 150 habitant/km² (Dione, 2007) et un espace peu peuplé, constitué par les terroirs peul, diakhanké, koniagui... dont la concentration humaine ne dépasse guère 8 habitants/km² (fig. 21).

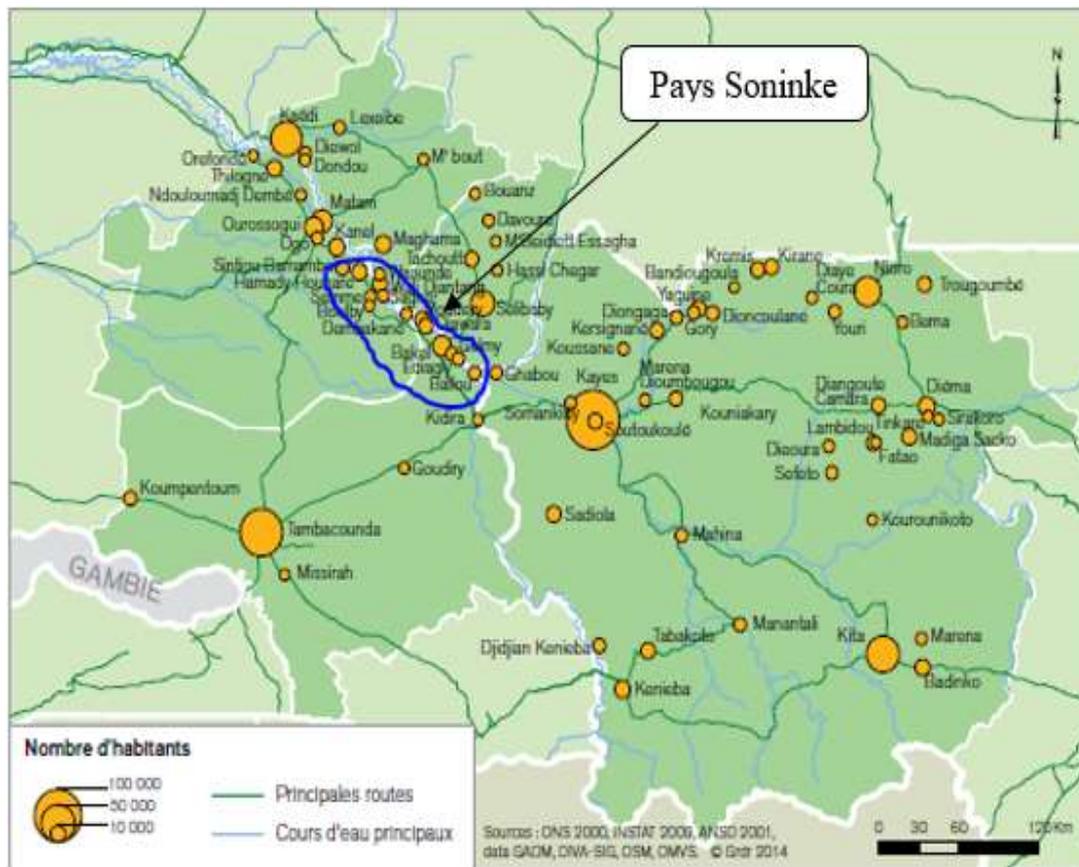


Source Dione, 2007

Fig. 21 : Densité de la population au Sénégal

La forte densité de cette aire soninké est le reflet d'une succession de localités de taille relativement importante dans un espace exigu (62 km de longueur et à peine 4 km de largeur) (fig. 22). Dans cette zone densément peuplée, où une fraction importante des terres a une vocation agricole d'autosubsistance, l'exploitation anarchique a fini par épuiser les ressources ligneuses internes des rares réserves foncières.

L'épuisement des ressources internes induit le recours intense aux formations forestières des terroirs peul sénégalais à faible densité humaine. Ceci a eu comme corollaire l'éloignement des zones de prélèvements, des ruptures sporadiques dans l'approvisionnement et la hausse du prix du bois de feu. En effet, à Golmy par exemple, le prix d'un chargement de bois de feu (d'environ 350 kg) est passé de 2 000 FCFA en 1995 à 3500 FCFA en 2 000, puis à 7500 FCFA en 2007 avant d'atteindre 20 000 FCFA en 2017 (Cissokho et *al.*, 2017). Face à cette situation, certaines localités soninké, spécifiquement, celles situées en amont de Bakel, s'approvisionnent totalement ou partiellement en bois de feu à partir de la République Islamique de Mauritanie, un pays voisin du Sénégal, quasi désertique.



Source : Grdr, 2014-a

Fig. 22 : Concentration de localités en pays soninké

Quelle explication donner à cet approvisionnement transfrontalier en bois ? D’après nos investigations, il est lié essentiellement au conflit sénégal-mauritanien. En avril 1989, un troupeau de moutons appartenant à des pasteurs mauritaniens a envahi les champs des agriculteurs transfrontaliers sénégalais, situés sur la rive droite du fleuve Sénégal (territoire mauritanien) menaçant de détruire les cultures. Ceci déclencha une altercation entre agriculteurs transfrontaliers soninké et éleveurs mauritaniens. Cette altercation se solda par le décès d’un des agriculteurs soninké (Grdr, 2013). Cette situation a dégénéré pour occasionner le conflit sénégal-mauritanien (Stewart, 1989). Le tragique bilan humain de la crise serait de 250 000 rapatriés /déplacés, des centaines de morts et de blessés (Sauriol, 2007).

Cette crise sénégal-mauritanienne a profondément affecté les localités sénégalaises riveraines du fleuve. En effet, l’une des conséquences du conflit est l’impossibilité pour les sénégalais de poursuivre l’exploitation de leurs terres (et les ressources ligneuses qu’elles supportent) situées de l’autre côté du fleuve. L’interdiction d’accès à ces terres a eu pour conséquences, dans les établissements humains sénégalais bordant le fleuve, une exacerbation des difficultés d’accès au foncier à des fins agricoles (Santoir, 1990 ; Santoir, 1993). Certes, le

début des années 1990 s'est caractérisé par une certaine normalisation progressive des relations entre la Mauritanie et le Sénégal. Toutefois, cette pacification ne s'était pas accompagnée d'une reprise de l'agriculture transfrontalière. De ce fait, les terres de la rive mauritanienne qui étaient exploitées par les soninké sont restées vacantes depuis le conflit jusqu'au début des années 2010. Les mauritaniens ont tardivement recolonisé ces terres en raison des craintes d'éventuelles représailles. En effet, ces terres, épice de du conflit, sont d'accès facile depuis le pays soninké. La longue absence des populations sur ces terres restées longtemps en jachère, suite au conflit, s'est traduite par une certaine reprise de la végétation ligneuse ; ce qui a accru le potentiel en bois de feu.

La disponibilité de la ressource, conjuguée à la demande locale et la pauvreté qui sévit en Mauritanie notamment au Guidimakha (tableau 22) impulse le trafic transfrontalier du bois de feu (Grdr, 2013).

Tableau 22 : Pauvreté en Mauritanie

Région	Taux de pauvreté (%)
Hodh Chargui	28,3
Hodh Gharbi	39,2
Assaba	43,5
Gorgol	38,2
Brakna	43, 3
Trarza	32,2
Adrar	36,9
Nouadhibou	14,8
Tagant	49
Guidimakha	49,1
Tirs Zemmour	18,9
Inchiri	23,7
Nouakchott	14,4
Ensemble	31

Source : République Islamique de Mauritanie, 2014

Chaque jour les mauritaniens traversent le fleuve avec le bois qu'ils viennent vendre en milieu soninké. Ils rentrent chez eux dans la même journée (mobilité pendulaire) (photo 12).



Source : Cissokho (prise de vue mars 2016)

Photo 12 : Bois de feu en provenance de la rive droite, transporté par pirogue

Comme nous pouvons le constater sur la figure 23, la Mauritanie (plus précisément, l'arrondissement de Gouraye) est le deuxième espace pourvoyeur en bois de feu du pays soninké, loin derrière la commune de Gabou. Cette dernière doit son rang à son potentiel forestier relativement important qui exerce une attraction sur les exploitants professionnels de bois de feu de tous les localités soninké du département de Bakel. De même, sa position permet à ses habitants de pratiquer le commerce du bois de feu vers les communes de Ballou et Moudery.

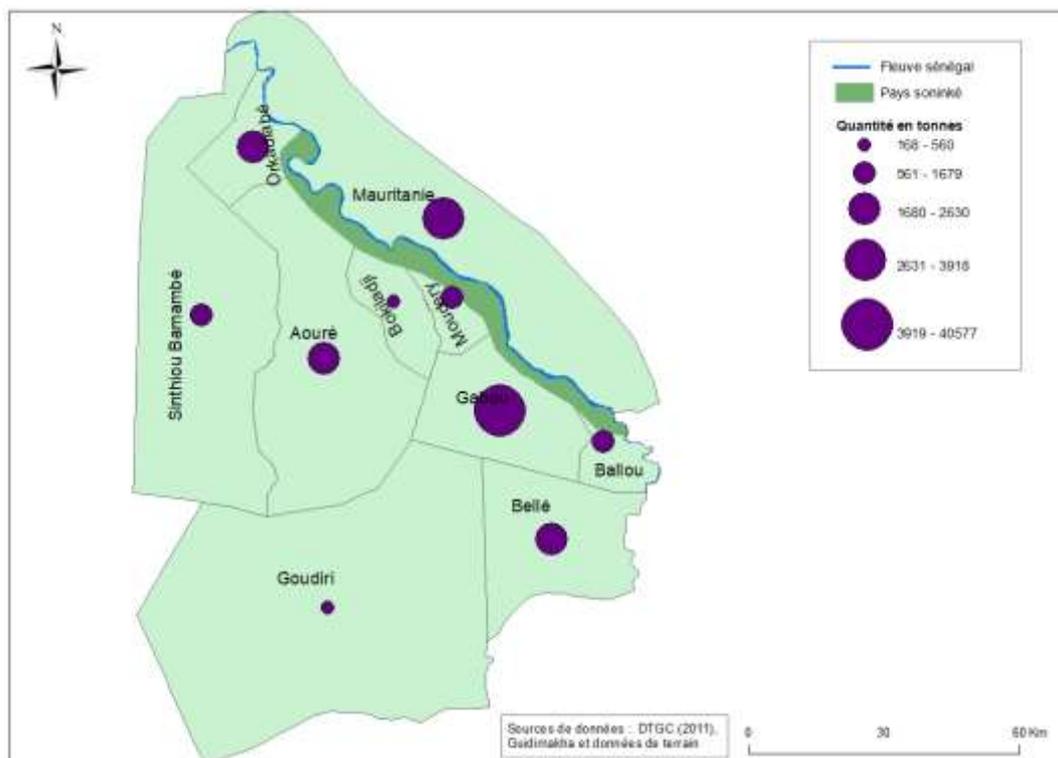


Fig. 23 : L'apport des différentes zones dans l'approvisionnement du pays soninké en bois

Alors que le discours de l'administration forestière de Bakel présente l'apport des espaces pourvoyeurs mauritaniens dans l'approvisionnement du *soninkara* comme une contribution dérisoire et sporadique, il s'avère qu'il est non négligeable et régulier. Il représente 7 % de la demande du pays soninké et couvre entièrement les besoins annuels de beaucoup de localités. Néanmoins, le trafic transfrontalier du bois de feu semble précaire. Le caractère limité des formations forestières qui le sous-tend et la forte volonté de restriction de l'exploitation du bois de feu par les autorités locales mauritaniennes en sont des raisons. Ce qui laisse entrevoir une insécurité énergétique et l'émergence d'un discours suggérant le recours aux énergies renouvelables (Cissokho et *al.*, 2017).

La mise en évidence des zones pourvoyeuses en bois de feu facilitera la caractérisation des fournisseurs qui sous-tendent la partie commerciale de l'approvisionnement.

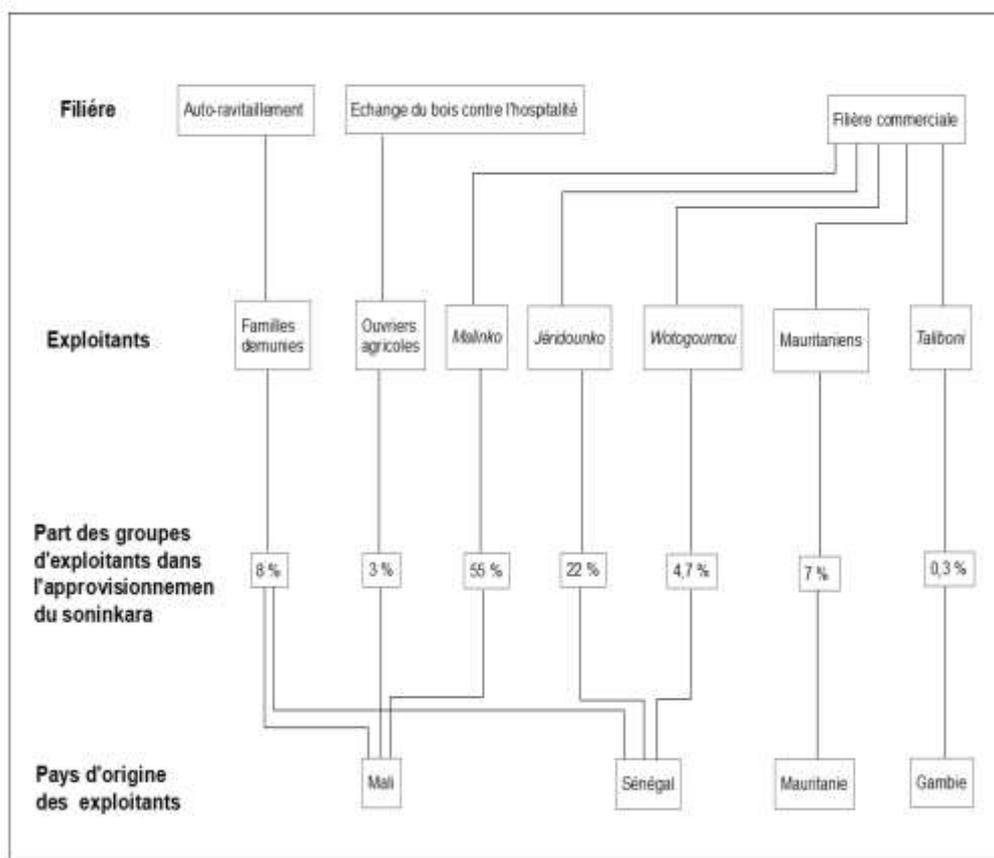
1.4. L'approvisionnement en bois de feu, un secteur contrôlé par des acteurs allogènes

L'approvisionnement des foyers du *soninkara* en bois de feu se fait à travers l'auto-ravitaillement, l'achat du bois ou l'échange dudit combustible contre la nourriture ou l'hospitalité d'une manière générale, comme mentionné précédemment. Une présentation schématique des différentes filières (fig. 24) peut faciliter la compréhension du secteur bois de feu.

L'enregistrement des quantités du bois de feu entrant révèle que la part de l'auto-ravitaillement (essentiellement pratiqué par quelques concessions d'allochtones démunis d'ethnie bambara ou peul qui n'ont pas la possibilité d'acheter le bois) dans la satisfaction annuelle des besoins du *soninkara* est faible (8 %). Toutefois, la contribution de l'auto-ravitaillement dans la couverture de la demande en bois varie selon les localités. L'apport de ce mode d'acquisition du bois dans l'approvisionnement est de 4 % à Yellingara, 5 % à Aroundou, 6 % à Adabaré, 8 % à Gandé et 11% à Bakel.

En outre, l'échange du bois de feu en contrepartie de l'hospitalité couvre annuellement 3 % des besoins de l'espace soninké dudit combustible. Ces 3 % constituent le bois de feu consommé à Gandé. En effet, ce mode d'acquisition du bois est l'apanage de ce village.

Par ailleurs, la filière commerciale satisfait 89 % de la demande annuelle du *soninkara*. Plusieurs catégories d'acteurs interviennent dans la commercialisation du bois de feu en milieu soninké à côté des vendeurs autochtones ou *wotogoumou* : *malinko*, mauritaniens, peul du *jeri* ou *jéridounko* (originaires des villages environnants) et élèves d'écoles coraniques ou *taliboni*.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 24 : Filières d'approvisionnement du pays soninké en bois de feu

Les *malinko* sont des migrants d'origine malienne de sexe masculin qui se sont spécialisés dans le commerce du bois de feu. Ces professionnels représentent 34 % des marchands (tableau 23) et livrent 55 % du bois de feu consommé annuellement en milieu soninké en raison de la régularité de leur activité.

Tableau 23 : Poids des différents groupes de vendeurs de bois de feu au soninkara en %

	<i>Jéridoungo</i>	<i>Malinko</i>	<i>Mauritaniens</i>	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Adabaré	86	14	-	-	-
Aroundou	88	12	-	-	-
Yellingara	-	-	100	-	-
Bakel	25	50	-	24	1
Pays soninké	46,9	34	11	8	0,1

Source : Travaux de terrain, 2016

L'apport des *malinko* dans l'approvisionnement diffère toutefois selon les localités. En effet, il est de 79 % à Bakel, 26 % à Adabaré et 19 % à Aroundou (tableau 24). Il importe de préciser qu'ils sont absents du marché de bois de feu de Yellingara et de Gandé. De la prépondérance du bois de feu commercialisé par les marchands d'origine malienne dans l'approvisionnement du *soninkara*, une question mérite d'être posée : comment ces migrants parviennent-ils à accéder à la ressource au Sénégal au point de contrôler le ravitaillement du *soninkara* en bois de feu ? L'explication réside dans la législation forestière. Au Sénégal, l'exploitation forestière est régie par le code forestier. Ce dernier n'exclut ou ne limite pas l'accès des étrangers à la ressource. L'exploitation est ouverte aux individus de toutes nationalités disposant d'une autorisation délivrée par les autorités compétentes.

Tableau 24 : L'apport des groupes de vendeurs dans l'approvisionnement du *soninkara* en %

	<i>Jéridounko</i>	<i>Malinko</i>	Mauritaniens	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Adabaré	69	26	-	-	-
Aroundou	76	19	-	-	-
Yellingara	-	-	96	-	-
Bakel	10	79	-	0,7	7,3
Pays soninké	22	55	7	0,3	4,7

Source : Travaux de terrain, 2016

Généralement, les *malinko* exploitent légalement la ressource en s'acquittant de taxes (photo 13).



Source : Cissokho (prise de vue décembre 2015)

Photo 13 : Permis d'exploitation délivré à un vendeur d'origine malienne

Le but de la régularisation est de s’approvisionner là où la ressource subsiste, sans inquiétude, aussi bien de la part des agents forestiers que des populations locales. En termes d’appartenance ethnique, 95 % de ces maliens sont bambara. Le reste (5 %) est constitué de soninké. La charrette à traction asine est le moyen de transport utilisé pour l’acheminement du bois entre les lieux de prélèvement et de consommation. En outre, ils sont en majorité originaires de Kayes (77 %), région limitrophe du Sénégal. Leur tranche d’âge est comprise entre 20 et 40 ans. Environ 33 % d’entre eux sont mariés (tableau 25). Un peu plus de la moitié d’entre eux a au moins un enfant. En outre, plus de 94 % de ceux qui sont mariés ont laissé leur(s) conjointe(s) au Mali.

Tableau 25 : Répartition des vendeurs selon le statut matrimonial

	<i>Jéridounko</i>	<i>Malinko</i>	Mauritaniens	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Mariés	78	33	100	-	100
Célibataires	12	67	-	100	-
Total	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Source : Travaux de terrain, 2016

En ce qui concerne le niveau d’instruction, 61 % ne sont pas instruits contre 13 % qui ont reçu un enseignement coranique, 25 % un niveau primaire et 1 % le secondaire. Par contre, aucun vendeur d’origine malienne n’a eu la chance d’effectuer des études supérieures (tableau 26).

Tableau 26 : Répartition des vendeurs selon le niveau d’instruction

	<i>Jéridounko</i>	<i>Malinko</i>	Mauritaniens	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Non scolarisé	91,3	61	46,5	-	-
Apprentissage coranique	5,7	13	53,5	100	100
Primaire	3	25	-	-	-
Secondaire	-	1	-	-	-
Supérieur	-	-	-	-	-

Source : Travaux de terrain, 2016

Les *jéridounko* sont par contre des sénégalais de sexe masculin et d’ethnie peul originaires des localités environnantes situées en pays peul, espace voisin du *soninkara*. Ils constituent 46,9 % des marchands, mais leur contribution à l’approvisionnement de l’espace soninké se limite

seulement à 22 % du fait que le recours au commerce du bois est fonction de leurs besoins monétaires et de leur disponibilité, conditionnée par les autres activités. Ils fournissent 76 % du bois de feu consommé à Aroundou. Mais ils ne participent pas à l’approvisionnement de Yellingara et de Gandé. Ces vendeurs ont entre 25 et 55 ans et sont en majorité (81%) mariés. Le nombre d’enfants varie souvent de 2 à 5 enfants par individu marié. Ces *jéridounko* sont pour la plupart des analphabètes car 91,3 % d’entre eux n’ont jamais fréquenté l’école française. L’explication la plus plausible à cette situation serait liée au fait que les villages d’origine de ces vendeurs étaient des campements de taille très réduite incapables d’accueillir des établissements scolaires, quelques années auparavant.

Ils commercialisent illégalement le bois de feu au moyen d’une charrette attelée à des ânes. Ils ne payent aucune taxe (tableau 27). Ils prennent le soin d’éviter les axes surveillés par les agents forestiers. La faiblesse du personnel (3 agents pour le secteur de Bakel) et des moyens limités (une seule voiture et une moto) ne permettent pas à l’administration forestière locale de boucler tout le secteur. D’ailleurs, le chef des agents forestiers interrogé, déclare : « *ici, nous avons des problèmes pour contrôler la coupe et le commerce du bois en raison du nombre réduit du personnel et les moyens mis à notre disposition. De ce fait seul l’axe principal qui mène à la ville de Bakel, chef-lieu du département du même nom est surveillé de temps à autre* ».

Tableau 27: Modalités d’exploitation des groupes de vendeurs

	<i>Jéridounko</i>	<i>Malinko</i>	<i>Mauritaniens</i>	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Exploitation légale	non	oui	non	non	oui
Exploitation illégale	oui	non	oui	oui	non

Source : Travaux de terrain, 2016

Les *taliboni* sont des élèves d’écoles coraniques soninké de nationalité gambienne. Ces adolescents qui ne sont installés qu’à Bakel sont venus au pays soninké dans le dessein d’apprendre le coran, comme souligné plus haut. Bien qu’ils représentent 24 % des vendeurs de cette ville, ils ne couvrent que 0,7 % de sa demande en en raison de la faiblesse de leur moyen de transport du bois (port sur la tête et vélo) (planche 1).

Planche 1: Taliboni avec leur fagot de bois de feu à Bakel



Un élève de l'école coranique (*talibé*) de Dramécounda portant sur sa tête un fagot de bois de feu dans une rue de Bakal, à la recherche d'un potentiel client.



Un élève de l'école coranique (*talibé*) de Dramécounda portant sur son vélo un fagot de bois de feu qu'il doit livrer à un client dans le quartier de Yaguiné.

Source : Cissokho (prise de vue janvier 2016)

A l'échelle du *soninkara*, ils représentent 8 % des vendeurs mais leur contribution à la demande reste dérisoire (0,3 %). Comme les *jéridounko*, ils commercent illégalement le bois.

En effet, ils entrent dans la ville de Bakel avec le bois par des chemins discrets qui leur permettent d'éviter le contrôle.

Les *wotogoumou* sont des « entrepreneurs » autochtones qui se sont spécialisés dans le commerce du bois de feu comme les *malinko* à partir de 2014. Ces professionnels autochtones n'interviennent que dans la ville de Bakel. Ils livrent 7,3 % de la demande de la ville. En revanche, leur part dans l'approvisionnement du pays soninké ne dépasse guère 4,7 %. Ils mobilisent des moyens motorisés pour le transport du combustible entre les lieux d'extraction et le marché. On peut supposer que leur part dans l'approvisionnement du *soninkara*, et en particulier celui de Bakel va s'accroître, à cause de l'éloignement progressif des zones de prélèvement. Toutefois, une hausse brutale du prix du carburant dont le corollaire serait une augmentation des coûts de transport peut être préjudiciable voire même sceller le retrait définitif de ces acteurs de la filière. Ils payent des taxes et emploient des tâcherons pour la coupe et le chargement du bois de feu. Ces anciens émigrés de retour reconvertis en vendeurs de bois ont une tranche d'âge comprise entre 42 et 56 ans et sont tous mariés. Ils ont au moins 6 enfants et n'ont appris que le coran.

Contrairement aux autres groupes de vendeurs (*wotogoumou*, *malinko*, *jéridounko* et *taliboni*) qui exploitent les ressources ligneuses sénégalaises, les mauritaniens, quant à eux prélèvent le bois de feu sur les formations forestières de leur pays, traversent le fleuve Sénégal (qui constitue la frontière sénégal-mauritanienne) et le commercialisent au pays soninké. Ils couvrent 7 % de la demande du pays soninké et représentent 11 % des vendeurs de bois de cette aire. Ils approvisionnent Yellingara à hauteur de 95 % et dominent son marché. Ils sont entre 27 et 53 ans. Un peu plus de la moitié (53,5 %) a bénéficié d'une éducation coranique, très valorisée en République Islamique de Mauritanie. Le reste (46,5 %) est analphabète. Ils sont tous mariés. Le nombre moyen d'enfants est de 2. Par ailleurs, 63 % de ces marchands transfrontaliers de bois sont d'ethnie *hassaniya*. Les autres groupes ethniques sont, par ordre d'importance décroissante, *peul* (25 %) et *haratine* (12 %) (fig. 25). Ils utilisent la charrette et la pirogue comme moyens de transport du bois de feu. La charrette assure l'acheminement du combustible entre les lieux de prélèvement et le fleuve Sénégal. En revanche la pirogue assure la jonction des deux rives dudit cours d'eau.

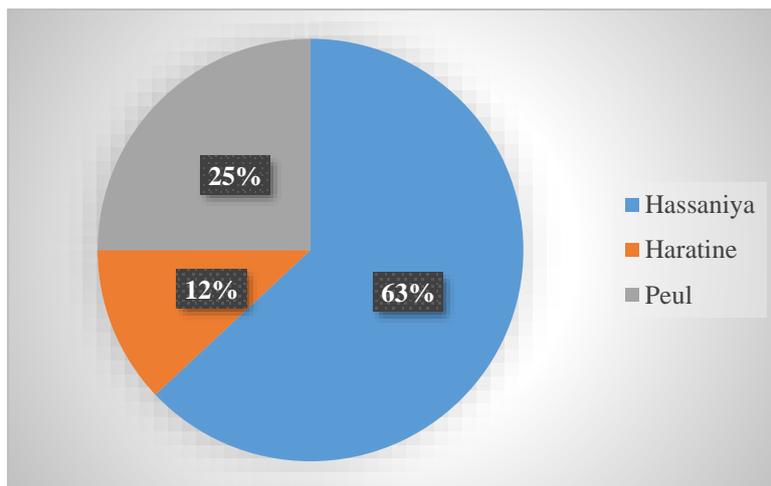


Fig. 25 : Ethnie des marchands de bois de feu d'origine mauritanienne

En somme l'analyse des acteurs et leur part dans l'approvisionnement fait ressortir que l'essentiel du bois consommé en milieu soninké est livré par des actifs étrangers à la zone. L'analyse révèle aussi que hormis les *wotogoumou*, les autochtones ne pratiquent pas le commerce du bois de feu. Cette situation est à mettre en relation avec l'émigration et les revenus y afférents, et la désaffection des rares jeunes (qui sont restés sur place) pour l'exploitation de ce combustible, considérée comme une activité pénible, dévalorisante et réservée aux étrangers. En outre, l'analyse souligne que 59,7 % du bois commercialisés sont assujettis à des redevances forestières. Ceci signifie que, 40,3 % de la production destinée à la vente échappe aux taxes. Les marchands concernés par cette production frauduleuse sont pour la plupart des paysans mauritaniens ou sénégalais (en l'occurrence *jéridounko*) en quête de revenus monétaires et utilisant des moyens de transport très modestes.

Afin de saisir les raisons de la présence des allochtones dans le secteur, il est nécessaire de s'intéresser aux aspects économiques de la vente du bois et les motivations des marchands.

2. Les transactions du bois de feu, un négoce florissant

Depuis les années 1990, le commerce du bois de feu en milieu soninké connaît un développement sans précédent et implique un nombre important d'exploitants. Dans cette section, nous nous intéresserons d'abord aux rationalités du commerce du bois de feu et les revenus que les fournisseurs en tirent. Ensuite, nous examinons les profits générés par la transaction du bois de feu pour les collectivités locales abritant les zones de prélèvement.

2.1. Le commerce du bois de feu, une activité lucrative sous l'effet des envois d'argent

Au *soninkara*, le bois de feu est vendu sous six formes d'unités : chargement (702 kg), demi-chargement (environ 351 kg), pirogue remplie de bois, demi-pirogue de bois, fagot et tas (planche 2).

Les *wotogoumou* vendent le bois sous forme de deux types de tas. L'un a théoriquement une quantité de bois équivalent au chargement de bois que commercialisent les vendeurs d'origine malienne et les peul. L'autre s'apparente à un demi-chargement. Les *wotogoumou* procèdent ainsi pour s'attirer la clientèle au même titre que leurs concurrents (vendeurs d'origine malienne et les peul).

Le commerce du bois de feu est d'autant plus lucratif que 46 % des concessions achètent le bois par chargement de charrette à 20 000 FCFA, 4 % par pirogue remplie de bois à 22 500 FCFA et 2 % demi-pirogue de bois à 11 500 FCFA (tableau 28). Ces prix sont très élevés surtout dans un pays où le Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) est de 36 243 FCFA²⁵. Toutefois, il est important de souligner que peu de chefs de concession montrent une réelle conscience de la cherté du bois, sans doute en raison des envois de fonds.

Ces pratiques d'achat permettent aux vendeurs de se procurer rapidement des revenus conséquents par rapport aux travaux journaliers, aux rétributions modiques (en moyenne 1 500 FCFA /journée). D'ailleurs un vendeur originaire des villages peul alentours l'explique ainsi : « *le moyen le plus facile pour se procurer de l'argent immédiatement dans cette zone afin de régler nos besoins ponctuels, est de couper du bois de feu et le vendre en pays soninké* ». Un autre, d'origine malienne exprime ce caractère lucratif du commerce du bois de feu en milieu soninké et à Bakel en particulier, en ces termes: « *ici, si tu travailles comme manœuvre ou ouvrier, tu peux passer toute ta vie sans réaliser quelque chose, tandis qu'avec la vente du bois de feu, il te faut juste 3 à 4 mois pour obtenir des revenus qui te permettent d'investir dans d'autres activités génératrices de revenus moins pénibles ou financer ton voyage vers des destinations, supposées les meilleures* ». Ainsi, en fonction des moyens de transport (voiture, charrette, pirogue, vélo et tête), de la rationalité de l'exploitation du bois de feu (logique de survie ou d'accumulation de profit) et de la fréquence, les revenus mensuels des vendeurs varient entre 3 000 et 143 000 FCFA.

²⁵ Source : Jeune Afrique du 3 mai 2018. <https://www.jeuneafrique.com/556925/economie/senegal-le-salaire-minimum-revalorise-pour-la-premiere-fois-depuis-1996/>. Consulté le 6 mai 2018.

Planche 2 : Unités de vente du bois de feu



Chargements de bois de vendeurs maliens, juste après leur retour de la brousse, comme le témoigne le pneu de secours et les bidons d'eau.



Fagots de bois de *Bauhinia rufescens* destinés à la vente.



Tas de bois de feu commercialisés par les entrepreneurs locaux.

Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Tableau 28 : Pratiques d'achat du bois de feu par les chefs de concession

Unité de vente du bois	Poids en kg	Prix en FCFA	% des familles achetant le bois
Chargement	712	20 000	46
Demi-chargement	351	10 000	22
Pirogue remplie de bois	788	22 500	4
Demi-pirogue de bois	390	11 500	2
Fagot	21	500	26

Source : Travaux de terrain, 2016

Les prix rapportés dans le tableau 28 ne sont pas des moyennes mais plutôt des prix réels du marché qui traduisent une certaine homogénéité des prix à l'échelle du *soninkara*. Quelles explications données à ce phénomène de similarité des prix et des unités de vente ? Une au moins nous semble assez plausible. Elle serait liée aux échanges d'informations entre les vendeurs, surtout d'origine malienne qui se rencontrent souvent au niveau des administrations forestières locales pour des besoins de régularisation de leur activité.

Le négoce du bois de feu en milieu soninké comme toute activité commerciale n'échappe pas au principe de l'offre et de la demande. Néanmoins, la hausse des prix n'intervient pas systématiquement en saison pluvieuse comme souvent mentionné dans certains travaux relatifs aux combustibles ligneux (Brondeau, 2001 ; Sawadogo et *al.*, 2003 ; Schure et *al.*, 2011). L'intervalle entre deux pluies consécutives pouvant atteindre 7 jours, l'exploitation et le commerce du bois s'effectuent même pendant la saison des pluies. Ainsi, la fluctuation des prix est plus tributaire de certains événements que de la pluie.

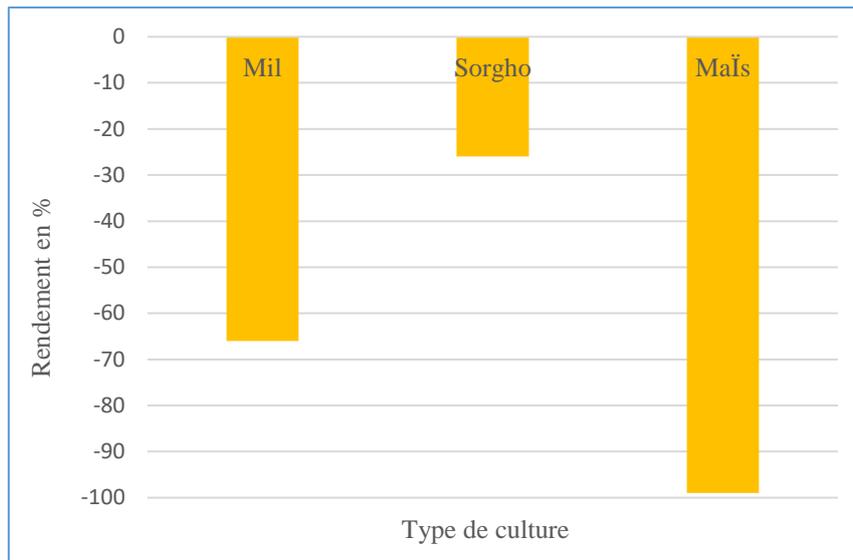
Par exemple, la ruée des ruraux vers le commerce du bois de feu à l'approche de la fête de *tabaski* pour se procurer des revenus dans la perspective d'acheter des denrées de base et autres produits affecte le marché en ce sens qu'elle augmente l'offre. Ceci engendre une réduction de la plus-value du bois, car il contraint les marchands à écouler leur produit aux prix inférieurs aux chiffres avancés précédemment dans le tableau 28. Les prix peuvent chuter de 5 à 15 % selon la capacité de négociation du client.

En revanche, durant le mois de ramadan, du fait que le jeûn rend très pénible l'exploitation du bois, nombre de ruraux s'abstiennent du commerce dudit combustible. Par conséquent le marché est faiblement alimenté. Les prix restent identiques à ceux consignés dans le tableau 28, mais la quantité du bois des différentes unités (chargement, demi-chargement, pirogue de bois de feu ...) s'amenuise. La stabilité des prix des unités de commercialisation du bois fait croire à la population que la plus-value de ce combustible est fixe, mais en réalité elle enregistre une hausse si on raisonne en termes de prix au kg. Cette stratégie subtile de majoration des prix du bois s'observe souvent lorsque les *jéridounko* réduisent considérablement leur activité. Donc ce sont ces marchands ruraux qui régulent le marché.

Au total, il apparaît que l'essoufflement de l'auto-ravitaillement en milieu soninké a été relayé par la mise en place d'une filière commerciale attractive sous l'effet des revenus de l'émigration. Ce commerce permet aux différents acteurs impliqués dans la vente du bois de s'inscrire dans une perspective d'accumulation ou de survie.

2.2. Vente du bois en milieu soninké: stratégies d'accumulation ou de survie des étrangers

Les motivations du commerce du bois de feu diffèrent selon les groupes de marchands. Les *malinko* et les *wotogoumou* sont dans une logique d'accumulation de profits. A l'inverse, les *taliboni* sont à la recherche de revenus d'appoint. Pour les mauritaniens et les *jéridounko*, l'exploitation du bois de feu est sous-tendue par la nécessité de mobiliser des revenus afin de pallier à la chute des rendements agricoles, notamment le mil, le sorgho et le maïs, principales céréales cultivées dans la zone (fig. 26). En effet, les conditions écologiques se sont fortement détériorées lors des dix voire vingt dernières années.



Source : USAID, 2016

Fig. 26 : Chute des rendements de quelques cultures dans les départements de Matam, Kanel et Bakel en 2015

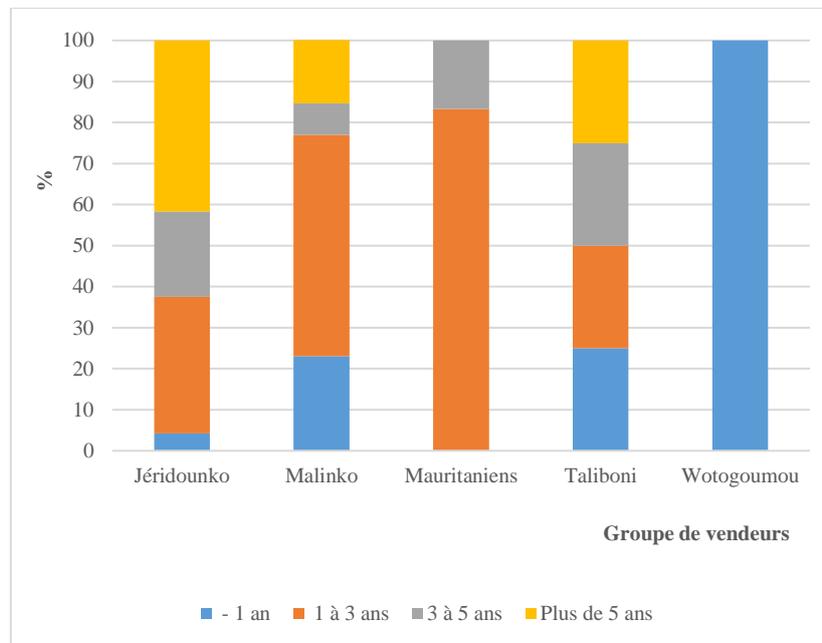
Les marges bénéficiaires moyens mensuels des vendeurs sont illustrés par le tableau 29. De ce tableau, il ressort que les *malinko* et les *wotogoumou* ayant comme marges bénéficiaires moyennes mensuelles respectives 143 000 FCFA et 140 684 FCFA, font plus de profits que les mauritaniens (37 500 FCFA), les *jéridounko* (34 000 FCFA) et les *taliboni* (3 000 FCFA). Au regard du SMIG (36 243 F CFA), le revenu moyen de la plupart des groupes de vendeurs semble énorme et montre que le commerce du bois de feu est une activité lucrative. Ce constat est semblable à celui fait par Folefack et Sale (2009), qui trouvent qu'en zone sahélienne du Cameroun, le commerce du bois de feu est une activité rentable, procurant des revenus aux marchands. Il correspond également à celui de Brondeau (2001), qui démontre qu'au niveau de l'Office du Niger (au Mali) les paysans s'offraient des revenus à travers l'approvisionnement en bois des villages du colonat.

L'écart entre les marges bénéficiaires des *malinko* et *wotogoumou*, et les autres catégories de marchands est à rechercher dans la rationalité de l'exploitation, la fréquence de l'activité et les moyens de transport utilisés. Il s'y ajoute les charges liées à l'activité de production du bois de feu.

Tableau 29 : Charge, revenu et gain moyen mensuel des groupes de vendeurs en F CFA

Groupes/ Paramètres	<i>Jéridounko</i>	<i>Malinko</i>	Mauritaniens	<i>Taliboni</i>	<i>Wotogoumou</i>
Nombre moyen de voyage par mois	3	8	2	6	4
Quantité de bois transportée (en kg) par mois	1 424	5 697	1576	126	8 024
Prix moyen d'un kg de bois	28, 5	28, 5	28, 5	28, 5	28, 5
Coût du permis de coupe et de circulation	-	15 000	-	-	21 000
Redevance versée à la commune	-	2 000	-	-	5 000
Coût du carburant (pour les voitures)	-	-	-	-	25000
Coût du transport du bois (traversée du fleuve)	-	-	7500	-	-
Rétribution des tâcherons	-	-	-	-	17000
Rétribution du chauffeur de la voiture	-	-	-	-	20000
Charge totale mensuelle	-	17 000	7 500	-	88 000
Chiffre d'affaire mensuel	34 000	160 000	45 000	3 000	228684
Marge bénéficiaire mensuelle	34 000	143 000	37 500	3 000	140 684

En raison de l'importance relative des marges bénéficiaires, la plupart des *malinko* se retirent du commerce du bois au bout d'une à trois années et s'engagent dans une migration transcontinentale. Cette situation explique pourquoi plus de 76 % des *malinko* trouvés sur le marché ont une durée d'activité inférieure ou égale à 3 ans (fig. 27).

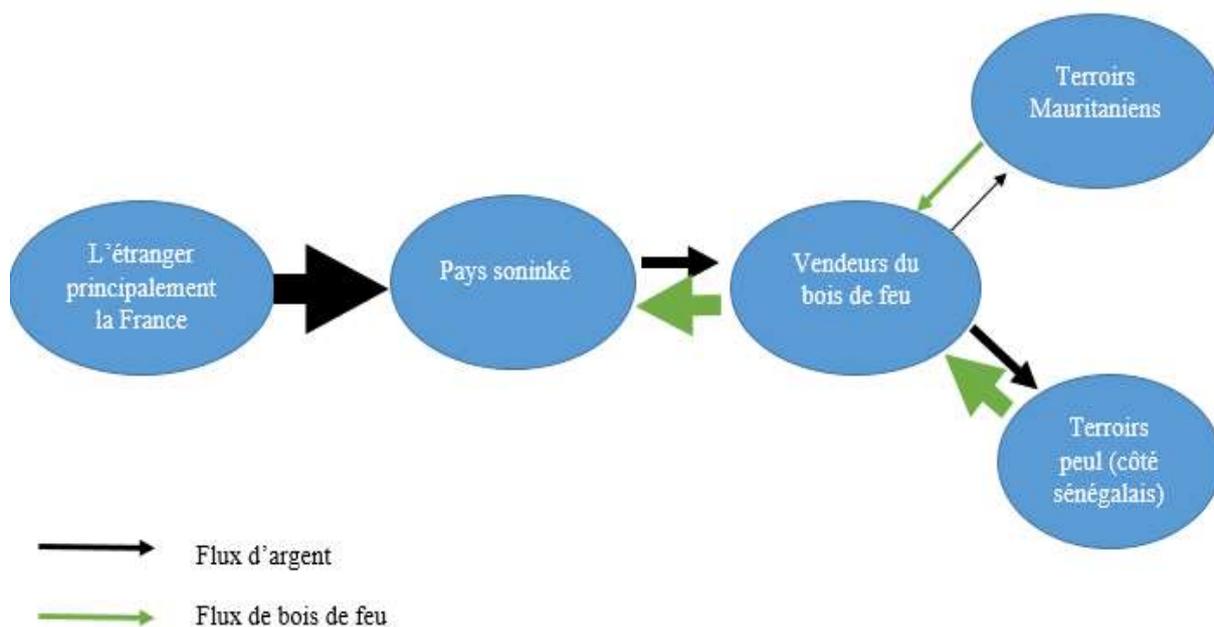


Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 27 : Durée des marchands dans le négoce du bois de feu

Après un certain temps passé à exploiter et à commercialiser le bois, les premiers marchands d'origine malienne ont vendu leur charrette et âne à leurs compatriotes arrivés depuis peu. Ainsi, de suite les migrants d'origine malienne se transmettent depuis les années 1980 le matériel d'exploitation du bois et s'attirent successivement une part des remises migratoires (Ngom, 2006). D'ailleurs, les localités soninké sénégalaises, sont décrites comme des zones d'accumulation de revenus indispensables à l'aventure internationale des ressortissants des régions maliennes frontalières du Sénégal (Timera, 2001).

Par ailleurs, la contribution de l'argent des émigrés à la survie des populations des localités peul et mauritaniennes environnantes à travers le commerce du bois de feu (fig. 28), corrobore les observations de Gubert (2009) à Kayes au Mali.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 28 : Flux d'argent et de bois entre le *soninkara* et ses espaces voisins

Selon Gubert, les localités ne participant pas à l'émigration ou ne recevant pas de transferts de fonds sont affectées par la mobilité internationale via leurs interactions avec celles bénéficiant des remises migratoires.

S'il ne fait aucun doute que l'exploitation commerciale du bois de feu est un véritable pourvoyeur de revenus immédiats et souvent conséquents, elle n'en constitue pas moins une activité extrêmement pénible. Elle occasionne des courbatures et s'accompagne de risques de rhumatisme, de blessures avec la hache et les souches mais également de piqûres et de morsures de reptiles.

2. 3. La rente du bois de feu, source de revenus pour la commune de Gabou

L'année 1996 a été caractérisée au Sénégal sur le plan institutionnel, entre autres, par le transfert de compétences aux collectivités locales. Parmi les compétences transférées, figure la gestion des ressources naturelles, et notamment forestières (Kanté, 2009). Un certain nombre de prérogatives qui étaient jusque-là, de la responsabilité exclusive des services des Eaux et Forêts, sont désormais du ressort des collectivités territoriales. L'intégration de cette administration dans l'exploitation et la gestion forestière apparaît dans l'article 4 du code forestier de 1998 qui stipule que : « *L'exploitation des produits forestiers dans les forêts*

relevant de la compétence des collectivités locales est assujettie à l'autorisation préalable du maire ou du président du conseil rural concerné. [...] Le permis d'exploitation est délivré par le service des Eaux et forêts au vu de cette autorisation établie [...] ».

Malheureusement cette responsabilisation des collectivités territoriales locales n'est pas accompagnée de moyens financiers conséquents (Niang, 2008). De ce fait, les administrations locales à court d'argent exploitent, voire surexploitent, les ressources forestières de leur circonscription pour accroître leurs recettes et financer d'autres activités (FAO, 2003).

La commune de Gabou (d'où provient plus de 57 % du bois de feu consommé dans le *soninkara*) n'échappe pas à cette réalité. Compte tenu de l'insuffisance des recettes locales, les autorités adoptent des stratégies dont l'une vise à s'attirer des revenus monétaires à travers l'exploitation des ressources ligneuses sous leur juridiction. Ils attribuent à outrance des autorisations de coupe aux demandeurs sans se soucier de la durabilité de la ressource. En effet, chaque autorisation leur rapporte 2 000 FCFA.

A ce propos, le maire de Gabou nous a déclaré que : « *ici, nous avons des problèmes financiers et pour s'en sortir, nous tirons profit de l'octroi des autorisations d'exploitation de notre patrimoine forestier* ».

Dans un tel contexte, le commerce du bois apparaît comme une aubaine en ce sens qu'il procure des revenus aux autorités locales de Gabou à travers les autorisations de coupe. Néanmoins, l'opacité de ces dernières ne nous permet pas de quantifier avec précision les recettes mensuelles générées.

Conclusion

La demande en bois de feu du *soninkara* est difficilement satisfaite par des vendeurs non originaires du pays soninké. L'émigration des hommes, socialement chargés de la recherche du bois de feu, conjuguée à la rente migratoire entraînent le passage de l'auto-collecte à l'achat du bois. Pour se procurer des revenus monétaires et répondre à la demande du pays soninké, des allochtones (maliens, mauritaniens, gambiens et peuls) s'investissent activement dans le commerce du bois de feu. Les lieux de prélèvements actuels du bois de feu consommé en pays soninké se localisent en Mauritanie, pays voisin du Sénégal et de terroirs pastoraux peul, de plus en plus éloignés (côté sénégalais), dans un rayon de 30 à 40 km. Certes, l'exploitation du bois de feu constitue une source de revenus immédiats conséquents et vitaux à plusieurs niveaux, mais elle porte atteinte à l'environnement.

CHAPITRE II : DES PROBLEMES RELATIFS A L'EXPLOITATION DU BOIS DE FEU POUR L'APPROVISIONNEMENT DU SONINKARA

La satisfaction de la demande en bois de feu du pays soninké requiert des prélèvements massifs de bois sur le couvert végétal. Ces prélèvements entraînent le déboisement d'importantes superficies forestières. Dans la première section de ce chapitre, nous traitons des méfaits de l'extraction du bois à des fins énergétiques pour la couverture de la demande du *soninkara* ; alors que dans la seconde section nous abordons les stratégies développées par les populations de Gandé pour remédier à certaines conséquences environnementales liées au commerce du bois.

1. Effets socio-environnementaux du commerce du bois

Le commerce du bois de feu à destination du pays soninké est en plein essor, mais les ponctions sur les ressources forestières contribuent à la dégradation de l'environnement. Quels sont réellement les implications environnementales de ces prélèvements de bois pour couvrir les besoins du *soninkara* et les rapports inter-villageois consécutifs à cette exploitation commerciale du bois ?

1.1. Prélèvement de bois de feu, source de problèmes d'environnement

La consommation annuelle du pays soninké en bois de feu est estimée à 55 967, 6 T. De ce fait, l'équivalence en superficie forestière de cette consommation est obtenue par la formule suivante : $55\,967,6\text{ T} / 5,929\text{ T/ha} = 9434,64\text{ ha}$.

Les 55 967, 6 T de bois consommées au *soninkara* entraîne une coupe annuelle d'une superficie équivalente de 9434,64 ha. Cette perte annuelle de couvert forestier est alarmante.

Pour obtenir ces résultats, la méthode de calcul portant sur les superficies forestières détruites est la suivante :

- Le potentiel forestier moyen des espaces pourvoyeurs actuels est de 8, 47 m³/ha.
- 1 m³ de bois équivaut à 0,7 T de bois (SEMIS/PROGEDE, 2014).
- L'équivalent de 8, 47 m³ de bois en T est obtenu ainsi : $0,7 * 8,47 = 5,929\text{ T/ha}$.

La coupe du bois concerne aussi bien le bois mort que le bois vert. La raréfaction du bois mort incite certains producteurs à abattre les arbres vivants. Ensuite, ils conservent le bois pour une durée d'une à deux semaines avant la commercialisation. De ce fait, la satisfaction des besoins croissants en bois de feu au fil des années affecte négativement la ressource ligneuse.

La partie nord-est du département de Bakel et dans une moindre mesure, une partie du sud-est de celui de Kanel, qui correspondent au pays soninké et ses espaces pourvoyeurs nationaux présentent un environnement biophysique très dégradé. Cette dégradation est en grande partie due aux prélèvements des *malinko*. En effet, leurs prélèvements sont guidés essentiellement par l'appât du gain et peu soucieux de la pérennité de la ressource, fragilisée par les conditions écologiques drastiques (Chamard et Courel, 1999 ; Hountondji, 2008 ; Cissé, 2014). Les ponctions prédatrices des générations de *malinko* qui se sont succédées dans la filière depuis les années 1980, couplées aux prélèvements opérés par les populations locales à des fins commerciales ont eu pour conséquence la dégradation de la ressource. Actuellement, les localités soninké, sauf quelques rares exceptions sont pratiquement dénudées de toutes formations ligneuses (photo 14).



Source : Cissokho (prise de vue mars 2016)

Photo 14 : Paysage dégradé de Golmy

La production incontrôlée du bois de feu destiné au marché du *soninkara* impacte également la ressource des terroirs peuls qui sont actuellement les principaux pourvoyeurs. Les personnes interrogées peignent la situation ainsi : « *autrefois, le bois se trouvait en quantité près des villages et il était récolté quotidiennement selon les besoins. Actuellement, autour des villages, les arbres ont disparu et il est donc nécessaire de se rendre loin pour trouver du bois de feu* ». En effet, en 2015, les marchands originaires de Bordé, Kadiel, Seno Simbin etc., coupaient le bois et le vendaient au *soninkara* le même jour, aujourd'hui il leur en faut 2 jours : un pour le prélèvement et le conditionnement du bois, et un autre pour son transport et sa commercialisation. La raréfaction de la ressource en est la cause.

Le maire de la commune de Gabou, essentiellement constituée par les localités peul et principale zone pourvoyeuse du *soninkara* en bois de feu, reconnaît qu'un changement paysager est intervenu depuis quelques années dans sa circonscription. Il remarque entre autres, que « *des ilots d'espaces dénudés* » ceinturent la plupart des localités de sa circonscription. Néanmoins, il continue d'octroyer des autorisations de coupe qui rapportent des revenus complémentaires par nécessité financière.

La ruée des paysans vers la vente du bois, le désir des *wotogoumou* de dominer le marché au détriment des maliens déterminés à rester dans le négoce, entraînera une compétition. Celle-ci ne manquera pas, elle aussi, de créer une pression supplémentaire sur l'environnement.

Les méfaits de l'exploitation du bois de feu pour le *soninkara* peuvent être occultés ou du moins apparaître de manière sectoriel dans les études ayant comme cadre spatiale une circonscription. En effet, les localités soninké sont réparties entre plusieurs communes, départements et régions. Elles y sont très minoritaires. Ce qui fait que leur réalité est difficilement perceptible dans des travaux qui ont pour cadre les communes. En outre, les lieux de prélèvement du bois de feu consommé au *soninkara* sont situés dans plusieurs communes. Ainsi, l'espace déboisé qui ceinture le pays soninké est réparti entre plusieurs communes. Ce qui fait que chaque commune n'est concernée que partiellement. Très probablement cet état de fait explique l'omission de la problématique du bois de feu du *soninkara* dans les études commanditées par l'Etat sénégalais qui privilégient les entités administratives.

Par ailleurs, on constate que les ressources de la zone mauritanienne qui contribue à l'approvisionnement du pays soninké, sont-elles aussi soumises à une pression grandissante. Le niveau de pauvreté est telle que les populations des campements bordant le fleuve (SADL, 2013) ne priorisent que la satisfaction de leurs besoins basiques à travers les marges bénéficiaires enregistrées. En contribuant à satisfaire les besoins en bois de feu des localités soninké, ces mauritaniens exposent les berges du fleuve à une érosion hydrique sans commune mesure (photo 15) et surexploitent les formations qui se sont reconstituées à la faveur de la crise de 1989. De ce fait, ils devront faire face à des problèmes supplémentaires d'épuisement de leurs ressources. Ce qui pourrait sévèrement affecter leurs moyens de subsistance.



Source : Grdr, 2014-a

Photo 15 : Erosion des berges de la rive droite du fleuve Sénégal

Les effets environnementaux qui accompagnent l’approvisionnement du pays soninké en bois de feu ne constitue pas un fait isolé. En effet, Thibaud (2002), Lieugomg et Foudousia (2005) et Faouzi (2013) avaient dressé respectivement le même constat au niveau de l’office du Niger (Mali) au Meskine Baguirmi (Tchad) et dans le Haut-Atlas occidental (Maroc).

La raréfaction voire la dégradation de la ressource ligneuse dans certaines zones d’approvisionnement du *soninkara* génère des conflits de voisinage, qu’il convient d’évoquer.

1.2. La rareté du bois et les conflits pour le contrôle de formations frontalières

L’exploitation commerciale du bois pour l’approvisionnement du *soninkara* a généré des tensions entre Guéthié, Marssa et Gabou ; villages peuls qui ravitaillent Golmy (fig. 29).

Les espaces frontaliers de ces localités et les ressources forestières qu’ils portent sont le sujet de disputes. Chacun de ces villages veut contrôler les espaces frontaliers au détriment de ses voisins ; car il y trouve la ressource nécessaire au commerce ; ce qui occasionne des tensions. Il est courant de voir des marques sur les arbres en périphérie des terroirs pour signifier la limite à ne pas franchir. Ces espaces jadis fluides et ouverts sont devenus des terroirs fermés et conflictuels, selon les termes de Pourtier (2014), sous l’effet du commerce du bois.

Dans un tel contexte, on peut présumer que ces revendications risquent à moyen termes de déboucher sur des conflits fonciers comme cela a été observé au Mali avec la création des marchés ruraux de bois de feu (Hautdidier et *al.*, 2004 ; Gautier et *al.*, 2006 ; Gazull, 2008).

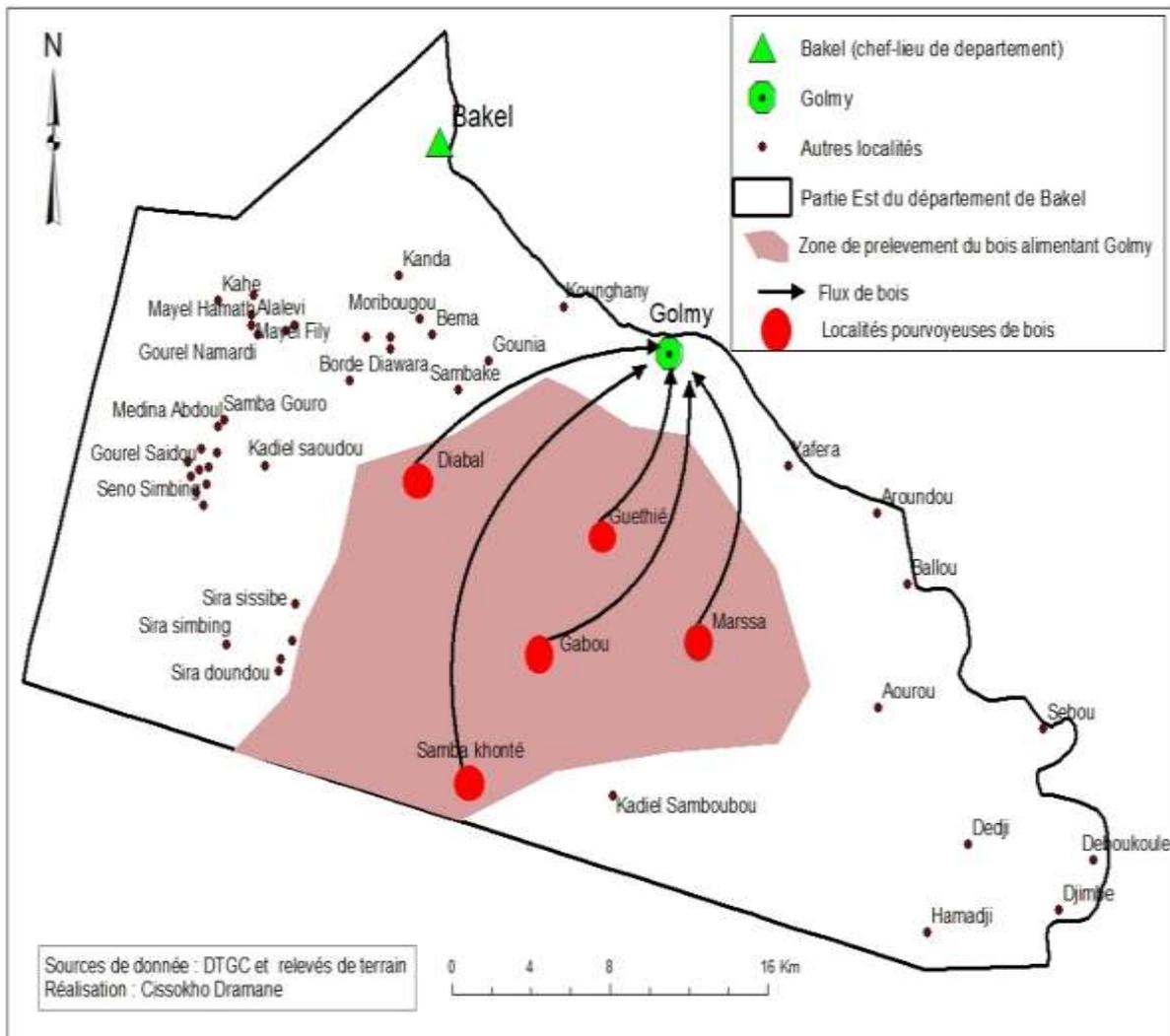


Fig. 29 : Les localités pourvoyeuses de Golmy en bois

Eu égard à la gravité de la problématique du bois de feu, le village de Gandé a mis en défens une partie de son terroir.

2. La mise en défens à Gandé, résultats d'une prise de conscience

Compte tenu de l'exploitation irrationnelles de la ressource forestière et la crainte d'une crise de bois de feu, la population de Gandé a opté depuis 1996 pour la conservation et la gestion du potentiel de son terroir. Les facteurs expliquant la réussite de la mise en défens de Gandé et l'apport économique-énergétique de cette initiative font l'objet d'analyse dans cette section.

2.1. Plusieurs facteurs expliquent la réussite de l'initiative villageoise

La révision de la politique forestière nationale, le pacte historique entre Gajaaga et Hayré et la motivation des villageois à lutter contre le déboisement sont, entre autres, les facteurs ayant concouru à la mise en place et à la réussite de la mise en défens.

2.1.1. La révision de la politique forestière nationale propice à la préservation

Suite à la sécheresse et la croissance démographique des années 1970, le Sénégal a connu une réduction drastique de ses espaces forestiers, qui a mis en péril l'équilibre écologique et les conditions d'existence de couches rurales (Chamard et Courel, 1999). Conscient de cet état de fait, l'Etat sénégalais à travers son administration forestière a mené des actions de reconstitution du capital forestier. Ces actions portaient sur le reboisement en régie et l'interdiction de coupe du bois. Elles étaient inscrites dans une politique forestière ignorant la « participation » des populations rurales, considérées par les agents forestiers comme des « ennemis de la forêt ». De ce fait, les ruraux ne considéraient pas à leur tour les agents forestiers comme des défenseurs de l'environnement forestier, mais plutôt comme des agents répressifs qui les empêchaient d'exploiter le patrimoine forestier, situé sur leurs propres terres, et nécessaire à leur survie (Gellar, 1997). Cette politique de reforestation non appropriée par les paysans ne pouvait empêcher la disparition annuelle de 80 000 ha entre 1981 et 1990 (PAFS, 1993). Face à cette régression de la couverture végétale, une nouvelle politique forestière basée sur une approche participative a été entreprise au lendemain de la conférence de Rio de 1992 (Boutinot, 2001). Les dispositions du code forestier ont subi d'importantes modifications visant à l'implication pleine et responsable des populations. Ainsi, la loi n° 93 - 06 du 4 février 1993 portant code forestier et son décret d'application n° 95-357 du 11 avril 1995 impliquent les populations dans la gestion forestière, marquant ainsi une rupture par rapport à l'ancien code. Désormais, on est passé d'un système où l'Etat était le seul intervenant à un système par lequel l'ensemble de la population sénégalaise est appelé à s'impliquer dans les actions de restauration et de conservation du potentiel forestier du pays (Diouf et *al.*, 2001).

Ceci a concouru à la mise en défens du bois villageois de Gandé en 1996. Elle a également contribué à sa réussite en ce sens que le comité de gestion a toujours bénéficié, en vertu de la loi, de l'appui de l'administration forestière de Bakel. A chaque fois qu'une infraction est commise et que le contrevenant refuse de se soumettre aux sanctions prévues, le comité de gestion fait appel aux agents forestiers qui prennent les mesures qui obligent le coupable à se conformer à la sentence.

Autant les révisions de la politique forestière sénégalaise ont contribué à la mise en défens autant le pacte historique entre Gajaaga et Hayré l'a été et le demeure aussi.

2.1.2. Le pacte historique entre Gajaaga et Hayré, un atout de taille

Le pays soninké est un espace constitué traditionnellement de deux royaumes. Il s'agit du Gajaaga gouverné par les Bathily et du Hayré dont la chefferie est détenue par les Soumaré. Ces deux entités sont séparées par la rivière *njorlu*, avec actuellement, une largeur de 4 m et une profondeur maximale de 2 m. D'après les récits, l'établissement de cette frontière était accompagné d'un pacte (*jowu*) (Ndiaye, 2006). Ce pacte inclue plusieurs éléments :

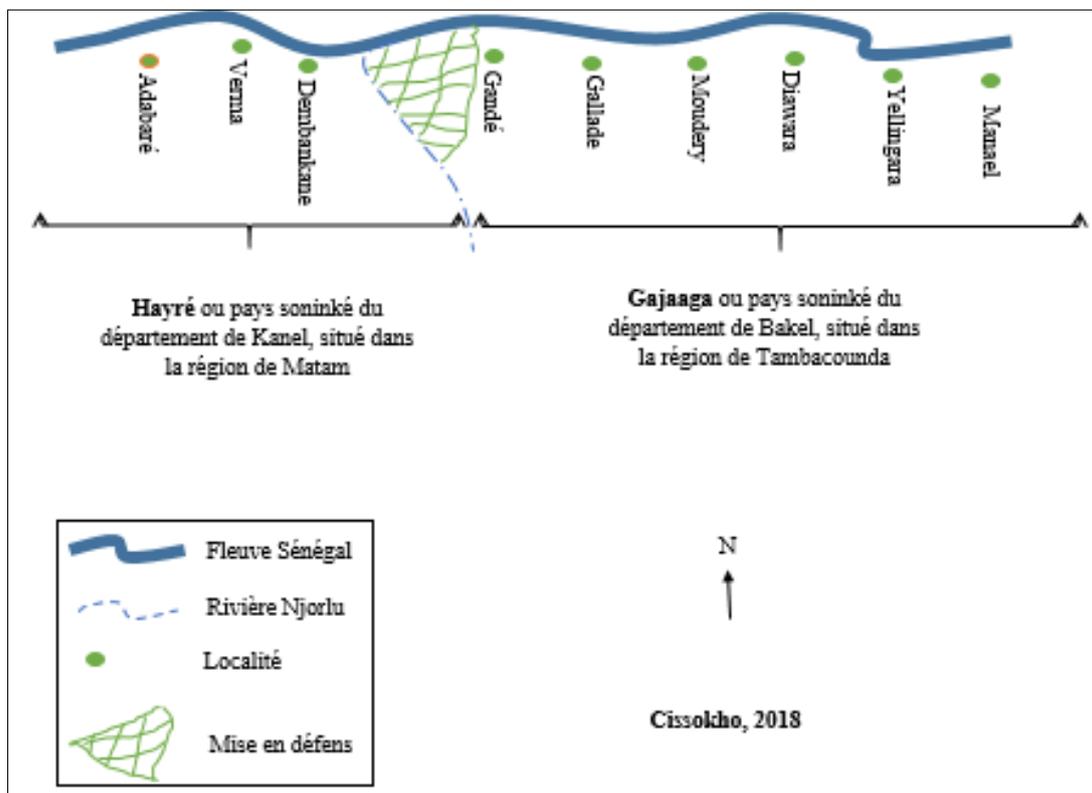
- ❖ les deux formations politiques se doivent une assistance mutuelle en cas de conflit et l'ennemi de l'une est l'ennemi de l'autre ;
- ❖ toute personne qui commet un crime (quel que soit sa nature et son étendu) au Gajaaga est affranchi de toute sanction du moment où il traverse la rivière *njorlu* autrement dit dès qu'il entre dans le territoire de Hayré et vice-versa. Ce point du pacte sous-tend en filigrane la non violation territoriale. Il aurait d'ailleurs causé quelques dérives par le passé. Par exemple certains jeunes de Gajaaga dont les parents s'opposaient à leur alliance partaient au Hayré (ou vice-versa) se marier en toute quiétude ;
- ❖ un *hayranké* ne doit jamais refuser quelque chose à un *gajaagaké* (vice-versa) ;
- ❖ un *gajaagaké* ne doit jamais se fâcher contre un *hayranké* (vice-versa) ;
- ❖ les rapports entre les natifs de ces deux entités doivent s'inscrire dans la parenté à plaisanterie (*kallengorahu*)...

Ce dernier point du pacte, avait régi et continue de régir les rapports entre les habitants des deux entités politiques à l'intérieur du pays soninké, à Dakar et au niveau des espaces d'émigration. Au Hayré dès le bas âge on exhorte les enfants à la connaissance des localités du Gajaaga et on leur apprend également la manière de se comporter envers un *gajaagaké*. Il suffit d'observer une conversation entre un ressortissant d'un village de Hayré et celui de Gajaaga pour comprendre qu'effectivement ce point du pacte résiste au temps. En effet, un enfant de Gajaaga peut échanger avec un vieillard *hayranké* des paroles qui, si elles n'étaient pas dites dans le cadre de *kallengorahu*, pourraient provoquer une altercation pouvant tourner au drame. Cette liberté totale de se dire des choses sans aucune forme de restriction et sans aucun

mécontentement n'est-il pas le respect du point qui stipule qu'un *gajaagaké* ne doit pas se fâcher contre un *hayranké*, et vice-versa ?

Il convient de mentionner au passage que la rivière *njorlu*, frontière de Gajaaga et le Hayré, sépare au niveau du pays soninké la région de Saint Louis et celle de Tambacounda avant le découpage administratif de 2009. Il sépare actuellement la région de Tambacounda où sont localisées les localités de Gajaaga et celle de Matam où se situent les localités de Hayré.

Le succès de la mise en défens de Gandé est en lien avec cette frontière à la fois ancienne et moderne. La rivière *njorlu* tarit dès le mois de décembre, mais les populations de Dembankane qui sont des *hayranko* ne la franchissent pas pour couper du bois aux alentours de Gandé, qui se trouve au Gajaaga (fig. 30). Nous n'avons matérialisé que quelques localités relativement proches de la rivière afin de faciliter la mise en lumière de l'effet du pacte historique sur le succès de la mise en défens de Gandé.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 30 : Position de Gandé par rapport à la rivière *njorlu*

Franchir cette limite symbolique pour prélever du bois au Gajaaga est assimilé dans les croyances de la population de Hayré, et en particulier celle de Dembankane à une entorse au pacte séculaire. Traverser *njorlu* à des fins d'exploitation du bois de feu dans le terroir de Gandé

est inacceptable pour les *dembakaneko*. Ils éprouvent une réelle crainte à l'idée de toute violation du pacte et de surcroît offenser les *gajaagako* dans leurs limites territoriales. En effet, on considère à tort ou à raison que tout individu qui outrepassa le pacte, s'attira la colère des anciens. Celle-ci peut se manifester entre autres, par l'infortune, une longue maladie, un incendie etc. Bref, si on en croit à la population une sorte de malheur s'abat sur toute personne qui enfreint ce pacte. Cette crainte de la colère des anciens se double d'une peur de franchir la limite régionale (Matam). En effet, le terroir de Gandé est localisé dans la région de Tambacounda.

Par ailleurs, compte tenu de son confinement entre Gandé et la rivière *njorlu*, l'espace dédié à la mise en défens n'est pas accessible à la population de Galladé, l'autre voisin immédiat. Eu égard de ce qui précède, on comprend comment le pacte historique entre Gajaaga et Hayré est un facteur de réussite de la mise en défens de Gandé, auquel s'ajoute la motivation des villageois.

2.1.3. Des populations motivées à lutter contre le déboisement

Bien que le contexte politique et le pacte entre le Gajaaga et le Hayré soient favorables à la réussite de la mise en défens ou « *hadé* » en soninké, la détermination des villageois a été ou constitue toujours un atout dans la réussite de l'expérience (Cissé, 2003). Sur le plan écologique, le but assigné à la mise en défens est de concilier l'exploitation et la protection des ressources naturelles, à travers l'observation de certaines bonnes pratiques et une réduction des prélèvements. De ce fait, les populations s'organisent pour éteindre les feux de brousse ; ce qui n'existait pas. Par le passé, elles éteignaient les feux uniquement lorsqu'ils menaçaient les cultures. En outre, elles ont renoncé systématiquement à la coupe des jeunes repousses d'épineux pour la confection des enclos.

Les migrants d'origine malienne ont joué et jouent encore un rôle non négligeable dans l'effort de Gandé dans la restauration de son couvert végétal. En effet, avec l'émigration masculine autochtone de longue durée, ces derniers sont mobilisés par leur tuteur (*jatigu*) dans la lutte contre les feux de brousse, la surveillance de la zone protégée. De même, ils se conforment à la convention locale²⁶ qui interdit toute coupe de bois vert à des fins énergétiques (tableau 30).

²⁶ C'est un ensemble des mesures consensuelles prises par les populations locales, pour réhabiliter et conserver les ressources sylvo-pastorales d'une zone donnée de leur terroir, de façon à produire durablement des avantages écologiques, socioéconomiques et culturels (GTZ, 2005).

Tableau 30 : Convention locale de Gandé

Mesures de protection	Mesures contre le non-respect de la réglementation
Eviter de laisser les animaux en divagation au niveau de la zone mise en défens	Le non-respect de cette règle entraîne : - la mise en fourrière des animaux - 5 000 FCFA d'amende par animal saisi/jour. En cas de refus de soumission du propriétaire des animaux, une notification lui est faite par le président de comité du gestion puis déposée auprès des SEF.
Eviter d'allumer le feu dans la zone protégée	Le non-respect de cette règle entraîne : - une amende en fonction des dégâts - en cas de refus de soumission du coupable au règlement, une notification lui est faite par le président du comité de gestion puis déposée auprès des SEF.
Seul les arbres morts peuvent être utilisés pour des besoins de bois de feu ou de construction	Le non-respect de cette règle entraîne : - la saisie du produit par le comité de gestion - une amende en fonction des dégâts. En cas de refus de soumission du coupable au règlement, une notification lui est faite par le président du comité de gestion puis déposée auprès des SEF.
La collecte du bois mort à des fins commerciales est interdite	Le non-respect de cette règle entraîne : - la saisie du produit par le comité de gestion - une amende de 10 000 FCFA par charrette. En cas de refus de soumission du coupable au règlement, une notification lui est faite par le président du comité de gestion puis déposée auprès des SEF.
Eviter de cueillir les fruits des arbres à des fins commerciales sans autorisation préalable du président du comité de gestion et le paiement d'une quittance de 500 FCFA/jour	Le non-respect de cette règle entraîne : - la saisie du produit par le comité de gestion - une amende de 3 000 FCFA par sac. En cas de refus de soumission du coupable au règlement, une notification lui est faite par le président du comité de gestion puis déposée auprès des SEF.

Source : Travaux de terrain, 2016

L'amélioration de la couverture végétale sous l'impulsion de la mise en défens a eu un impact énergétique et des retombées socio-économiques dans le village de Gandé.

2.2. Retombées de la mise en défens

Nous nous attachons à mettre en lumière l'apport énergétique et socio-économique de cette initiative paysanne dans les lignes qui suivent.

2.2.1. Apport énergétique

Les impacts de la mise en défens se manifestent dans plusieurs domaines. Le premier est visible dans le domaine de l'énergie domestique. Actuellement Gandé est la seule localité du *soninkara* qui dépend entièrement de la ressource de son terroir. En effet, elle y collecte les 1679, 03 T dont elle a besoin annuellement. Le bois collecté est un bois mort. Le président du comité de gestion exprime l'autosuffisance en bois de feu de Gandé en ces termes : « *dans le fankathié (pays soninké) nous somme l'unique village qui ne sollicite pas les ressources des terroirs peul ou mauritanien pour satisfaire les besoins énergiques. Nous nous en félicitons et nous en sommes fiers car cette indépendance s'accompagne de la pérennité du capital forestier* ». Ces propos résument assez largement la situation de Gandé. Tout en assurant la couverture des besoins énergétiques, la mise en défens constitue une source de revenus.

2.2.2. Répercussions socio-économiques

La mise en défens d'une partie du terroir a eu pour entre autres effets, la prolifération de *Zizyphus mauritania*. Il est toutefois difficile de donner des valeurs sur l'état de cette prolifération du fait qu'une situation de référence qui aurait permis de situer les changements n'était pas établi. Il s'y ajoute le manque d'un système de suivi basé sur des relevés réguliers.

La prolifération de *Zizyphus mauritania* sous l'effet de la mise en défens a eu comme conséquence une forte augmentation de la production en jujube. Cette situation a incité l'USAID à former les femmes²⁷ dans la transformation des jujubes en galettes (photo 16), destinées exclusivement à la vente sur les marchés relativement proches.

²⁷ La cueillette est une activité socialement dévolue aux femmes.



Source : Cissokho (prise de vue mars 2016)

Photo 16 : Galettes à base de jujubes destinées à la commercialisation

Le profit individuel annuel tourne autour de 40 000 FCFA. Ces revenus sont très précieux pour les femmes car ils sont souvent dépensés dans l'acquisition des parures ou pour faire face à des besoins ponctuels inattendus. Il est à noter que cette valorisation s'est accompagnée d'une certaine mutation. Tout d'abord le jujube est passé d'un fruit d'accès libre à un produit monnayé. Compte tenu de la production commerciale des galettes, les femmes doivent se munir d'un ticket de 500 FCFA/jour auprès du comité de gestion de la mise en défens qui donne l'autorisation de cueillette, sinon elles s'exposent à une amende. Ensuite, en raison du caractère commercial de la production, la cueillette des jujubes a perdu son rôle traditionnel. En effet, elle occupait une fonction sociale importante dans le raffermissement des liens avec l'utilisation des fruits comme cadeaux lors des déplacements vers la ville ou lorsque les femmes reçoivent un hôte venant de la ville. Elle procure une alimentation d'appoint en période de suffisance et une nourriture de substitution en temps de crise de subsistance (Chastanet, 1991). Enfin la valorisation des jujubes à des fins commerciales entraîne une certaine modification du rapport à la ressource. Par exemple, les fruits immatures sont actuellement très souvent récoltés, alors qu'autrefois cela n'existait pas.

Les revenus générés par les taxes pour la cueillette des jujubes dans l'aire de la mise en défens et les financements dont la mise en défens a bénéficié sont souvent dépensés pour la réalisation de projets d'intérêt général du village. A titre illustratif, une partie des six (6) millions FCFA que l'OMVS (Organisation de la Mise en Valeur du fleuve Sénégal) avait versé

au comité de gestion en 2004 était destiné à l'achat d'une pirogue motorisée, chargée d'assurer la liaison entre le village et la ville de Bakel en saison des pluies. Ce soutien apporté par l'OMVS se justifie par la contribution de la mise en défens à la conservation des sols et à la protection des berges contre l'érosion hydrique dans vallée du fleuve Sénégal (OMVS, 2011).

L'exploitation du bois de feu pour l'approvisionnement du *soninkara*, sous sa forme actuelle, est préjudiciable à l'environnement. Chaque année, elle entraîne la destruction de 9434,64 ha de couvert forestier. Par ailleurs, elle génère des conflits de voisinage autour des ressources forestières frontalières. Cette situation suscite une prise de conscience à Gandé.

Conclusion partielle

La demande annuelle en bois du pays soninké est évaluée à 55 967, 6 T. Pour couvrir cette demande les paysans peul des localités environnantes, les migrants d'origine malienne et les mauritaniens s'investissent dans l'approvisionnement du pays soninké dudit combustible pour se procurer rapidement d'importants revenus. Cette situation est à l'origine d'une exploitation prédatrice des ressources ligneuses du pays soninké et son arrière-pays, d'où le lien entre la problématique du bois de feu, la mobilité internationale et les transferts monétaires internationaux. Ainsi, l'enjeu économique et social de l'approvisionnement du *soninkara* en bois de feu se double d'un enjeu environnemental interne et transfrontalier pour cette partie de la Vallée du fleuve Sénégal. Devant la problématique du bois de feu, le village de Gandé a mis en défens une partie de son terroir. La réussite de cette initiative est favorisée par la politique forestière, un facteur historique et la motivation de la population à lutter contre le déboisement.

Si le bois de feu procure des revenus souvent vitaux aux vendeurs et contribue fortement à la couverture des besoins énergiques des concessions, il n'est pas le seul combustible consommé au *soninkara*. Il coexiste dans une moindre mesure avec le charbon et le gaz butane.

TROISIEME PARTIE : GAZ BUTANE ET CHARBON DE BOIS EN MILIEU SONINKE : ADOPTION ET APPROVISIONNEMENT LIES AU PHENOMENE MIGRATOIRE

La Moyenne vallée du fleuve Sénégal a longtemps été perçu comme un espace immuable et enfermé dans ses traditions, sans doute en raison de la rigidité des sociétés soninké et haalpulaar qui y résident majoritairement. Pourtant, plusieurs évolutions s'y produisent. Parmi celles-ci, figure la diversification énergétique domestique. Le bois de feu était l'unique source d'énergie. Il satisfaisait les besoins énergétiques de cuisson. Mais depuis quelques décennies, outre ce combustible traditionnel, le gaz butane et le charbon de bois y sont aussi consommés. Le pays soninké ne reste pas en marge de cette évolution énergétique de cuisson car il a intégré l'usage du gaz butane et du charbon de bois à côté de celui du bois de feu. Quels sont les déterminants de la pénétration du gaz butane et du charbon de bois en milieu soninké ? Pour répondre à cette question. Le premier chapitre traitera des facteurs de pénétration du gaz butane en pays soninké. Il analyse aussi le système d'approvisionnement de cet espace dudit combustible. En ce qui concerne le deuxième chapitre, une attention particulière sera accordée à l'analyse du secteur du charbon de bois au niveau local.

CHAPITRE I : LE BUTANE CONTRIBUE A LA SATISFACTION DES BESOINS ENERGETIQUES DU PAYS SONINKE

La consommation du gaz butane s'est beaucoup développée en pays soninké ces dernières décennies. Le déploiement de cette source d'énergie dans cette contrée périphérique est intervenu dans un contexte de politique de promotion du gaz butane. Dès lors, cette politique de butanisation constitue-t-elle un atout à la diffusion du gaz en milieu soninké ? La mobilité et les revenus y afférents jouent-ils un rôle dans le processus d'intrusion du gaz au *soninkara* ? Ce sont là les quelques questions qui orientent le présent chapitre. Ainsi, nous décrivons d'abord la politique de promotion du gaz, avant d'aborder le système d'approvisionnement et de consommation du pays soninké.

1. Politique de promotion du gaz butane comme énergie de cuisson au Sénégal

Le butane, principale alternative aux combustibles ligneux qui s'offre actuellement aux ménages sénégalais a fait l'objet d'une politique ardue de promotion. Dans cette section, l'accent sera mis sur les conditions de la mise en place de cette politique, des stratégies pour sa vulgarisation et certains de ses effets.

1.1. Contexte de genèse de la politique de butanisation

Dans cette sous-section, il sera essentiellement question de l'analyse des facteurs qui ont sous-tendu d'une manière ou d'une autre, la politique de butanisation au Sénégal.

1.1.1. Dégradation du couvert végétal à des fins énergétiques domestiques

Le début des années 1970 se caractérise au Sénégal comme dans la plupart des pays du Sahel, par une sécheresse persistante. Le durcissement des conditions écologiques et le déficit de la production céréalière qui résulte de la longue période sèche enclenche la désertion des campagnes au profit des espaces urbains. Ce phénomène, communément appelé exode rural couplé à une poussée démographique naturelle des villes a eu comme effet une croissance de la population urbaine. Parmi les multiples problèmes qu'a posés cette croissance figure, la demande accrue en bois-énergie surtout le charbon de bois ; ce qui a remis en cause l'équilibre des écosystèmes (Di méo, 1985-a). A la différence de la consommation des sources d'énergie modernes, celles du bois de feu et du charbon de bois échappent à toute quantification précise à l'échelle nationale (encadré 2).

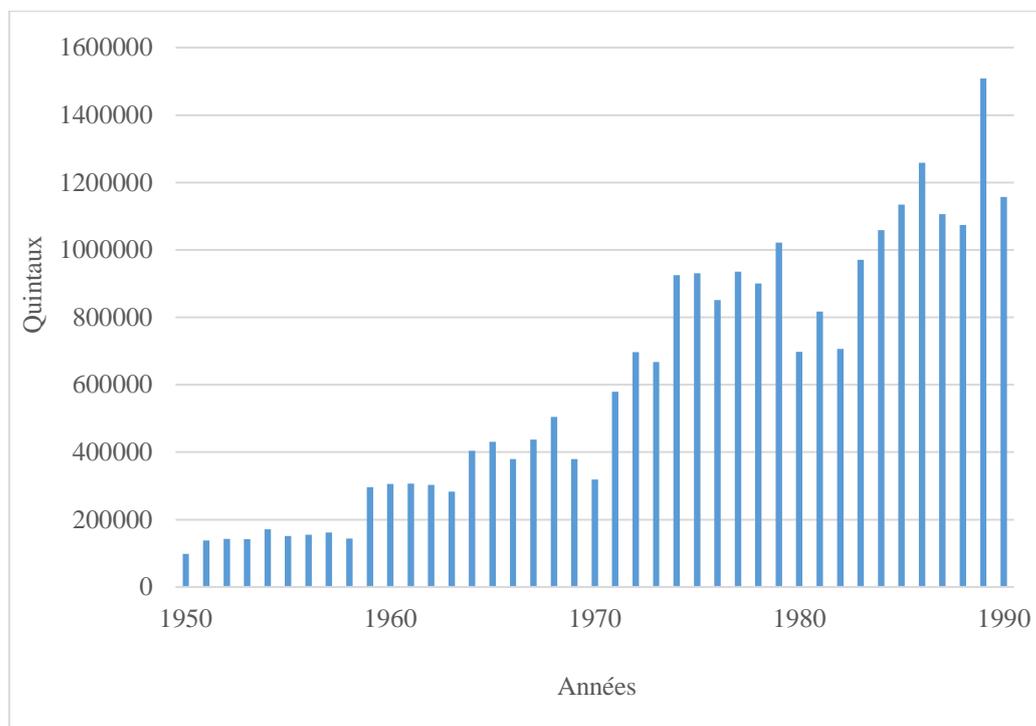
Encadré 2 : Obstacles à la collecte d'informations précises sur le bois-énergie à l'échelle des pays

Il a toujours été difficile d'obtenir des statistiques sur la consommation des combustibles ligneux. Les raisons principales sont les suivantes :

- *des enquêtes très approfondies sont nécessaires pour collecter des informations précises car la production et la consommation des combustibles ligneux varient largement d'un endroit à l'autre et selon le moment de l'année ;*
- *le combustible ligneux est ramassé, dans une large mesure, pour les usages personnels et n'est pas vendu dans des lieux établis comme les marchés, les magasins ou les usines, ce qui aurait facilité la collecte des informations ;*
- *le prix des combustibles ligneux étant faible dans la plupart des pays, le secteur ne revêt qu'une faible importance économique, et la valeur des investissements dans la collecte de statistiques est donc modeste ;*
- *de nombreux pays ne disposent pas des ressources financières et humaines nécessaires pour collecter des informations sur les combustibles ligneux, du fait notamment que ceux qui en consomment davantage sont souvent aussi les plus pauvres.*
- *la coordination est souvent faible entre les institutions intéressées au secteur (les organismes gouvernementaux qui s'occupent d'agriculture, de foresterie, d'énergie et de développement rural, par exemple) et l'avantage de la collecte d'informations pourrait être insuffisant à compenser son coût pour un seul organisme.*
- *de nombreux organismes forestiers gouvernementaux se concentrent sur la production commerciale de bois et négligent la production forestière non commerciale.*
- *Les informations sur les combustibles ligneux manquent de définitions claires, de normes convenues pour les mesures et de facteurs de conversion, ce qui rend difficile la comparaison des statistiques entre les régions et dans le temps.*
- *l'exploitation illégale diffuse fait que la production n'est souvent que partiellement déclarée et le volume des résidus ligneux disponibles pour la production d'énergie tend à être sous-estimé.*

Source : Broadhead, Bahdon et Whiteman, 2001 cité par FAO, 2008

Pourtant au-delà de l'incertitude des chiffres, la croissance spectaculaire de leur usage ne fait aucun doute dans les années 1970. Elle découle bien sûr de l'augmentation numérique de la population urbaine, mais aussi des phénomènes d'ascension sociale et de création de nouveaux besoins énergétiques suscités par la vie citadine (Di méo, 1985-b). La figure 31 illustre de manière claire cette croissance de la demande en combustible ligneux.



Source : DEFCCS, 1992

Fig. 31 : Production contrôlée annuelle de charbon de 1950 à 1990 au Sénégal

Cette augmentation de la consommation du bois-énergie en particulier le charbon de bois, est préoccupante en ce sens que la production de 1 kg dudit combustible nécessiterait 5 kg de bois de feu (Louvel et Gromard, 2006). De même, la productivité des formations forestières est très faible, comparée à la consommation de bois-énergie. A tout cela s'ajoute le fait que l'approvisionnement urbain en charbon ne porte que sur des bois de qualité « marchande » dont le diamètre est supérieur à 7,5 cm (Minvielle, 1999). Eu égard à tout ce qui précède l'Etat sénégalais a initié en 1974 une politique d'introduction du gaz butane à large échelle, essentiellement dans le but de réduire la consommation de charbon dans les grandes villes.

Il y a lieu ici d'évoquer la situation du gaz butane au Sénégal avant 1974, si l'on veut d'avantage appréhender la nécessité de la politique de butanisation.

1.1.2. Butane, un luxe jadis réservé exclusivement aux nantis urbains

Le gaz butane, encore appelé gaz de pétrole liquéfié n'était pas totalement inconnu au Sénégal avant 1974 mais il était l'apanage des immigrants européens et la frange aisée de la population autochtone. Sa consommation était plus que marginale par rapport à celle du charbon de bois et du bois de feu. Il était exclusivement commercialisé sous la forme de bouteille de 12,5 kg limitant ainsi son usage aux résidents étrangers et aux ménages nantis (Dème, 2008). En effet, le coût était prohibitif pour la majorité des ménages.

D'après Di méo (1985-b) comme Minvielle (1999), Dakar était le lieu de consommation de l'essentiel du gaz butane qui entrait au Sénégal au lendemain de l'indépendance. Il importe également de préciser que la consommation du butane était confinée dans les quartiers résidentiels dakarois où logent les étrangers et certains fonctionnaires. En revanche dans les périphéries notamment Guédiawaye, Yeumbeul, Mbao, Thiaroye etc., le charbon de bois constituait la principale source d'énergie de cuisson. Cette dynamique socio-énergétique de la ville de Dakar a été d'ailleurs soulignée par Di méo (*ibid.*).

Le confinement de l'usage du gaz dans les quartiers résidentiels de Dakar avant la politique de promotion s'explique par le faible pouvoir d'achat de la plupart des ménages sénégalais. En effet, le gaz était cher tant du point de vue de la somme à mobiliser pour acquérir le premier équipement complet (bouteille, brûleur et support) que pour renouveler la recharge de gaz (Dème, 2008). L'exclusion des quartiers populaires de la capitale et le reste du pays à la consommation du gaz, et la demande croissante en bois-énergie ont poussé le gouvernement du Sénégal à adopter une politique de promotion du butane.

1.2 . Vulgarisation du butane

Confrontés à la dégradation progressive des ressources forestières et à la sécheresse des années 1970 qui avaient beaucoup et rudement sévi sur les écosystèmes du pays, les pouvoirs publics sénégalais avaient décidé de généraliser l'utilisation du gaz butane comme combustible de cuisson en substitution aux combustibles ligneux. Ici, nous nous focalisons sur les mesures mises en œuvre pour la compétitivité du gaz butane. Les effets de cette politique de promotion du butane en termes de consommation seront aussi passés en revue.

1.2.1. Des mesures incitatrices pour rendre compétitif le gaz butane

L'objectif de la politique de « butanisation » est de réduire la pression qu'exerce la demande nationale en bois-énergie sur les ressources forestières en mettant à la portée du plus

grand nombre de ménages le gaz et son équipement. Pour y arriver une panoplie de mesures furent prises dont :

- un soutien actif de l'Etat aux acteurs de la filière gaz pour l'augmentation considérable des capacités de stockage et d'emplissage afin de garantir la disponibilité du produit ;
- l'instauration en 1974 de mesures d'exonération²⁸ des droits de douanes sur les différents composants des équipements (bouteilles, réchauds) qui sont tous importés ;
- la sensibilisation de la population par des séances publiques de tests comparatifs de cuisson au gaz et au charbon de bois pour montrer les avantages du butane sur son concurrent. Il s'y ajoute des campagnes publicitaires s'appuyant sur des supports audiovisuels de grande audience ;
- étant donné les prix élevés de l'équipement et du coût insupportable de la recharge de la bouteille de 12,5 kg pour les ménages à revenus modestes, l'Etat sénégalais a introduit sur le marché, des bouteilles de 2, 75 kg et 6 kg et d'un réchaud nommé « *Blip-Banekh* ». le but assigné à l'introduction de ces types de bouteilles est de mettre le gaz butane financièrement à la portée de toutes les couches de la population ;
- maintien du prix du gaz butane à un niveau relativement bas par une subvention à partir de 1987. Pour garantir la compétitivité et la stabilité des prix du gaz butane, un système de stabilisation des prix à travers le Fonds National de l'Energie (FNE) fut mis en place. Ce fonds est alimenté par le mécanisme de la péréquation (sur-taxation de l'essence, pétrole lampant et gasoil) et un prélèvement pratiqué sur le prix du gaz au consommateur, lorsque les prix internationaux baissent. Le fonds sert à compenser les effets de la fluctuation des prix internationaux du gaz en d'autres termes, il subventionne le butane lorsque les cours internationaux augmentent. Ce qui permet de maintenir les prix nationaux au même niveau sans que les consommateurs n'en ressentent les effets ;
- des marges bénéficiaires attractives pour les différents intervenants tels que les importateurs, les distributeurs, les transporteurs et les commerçants-détaillants.

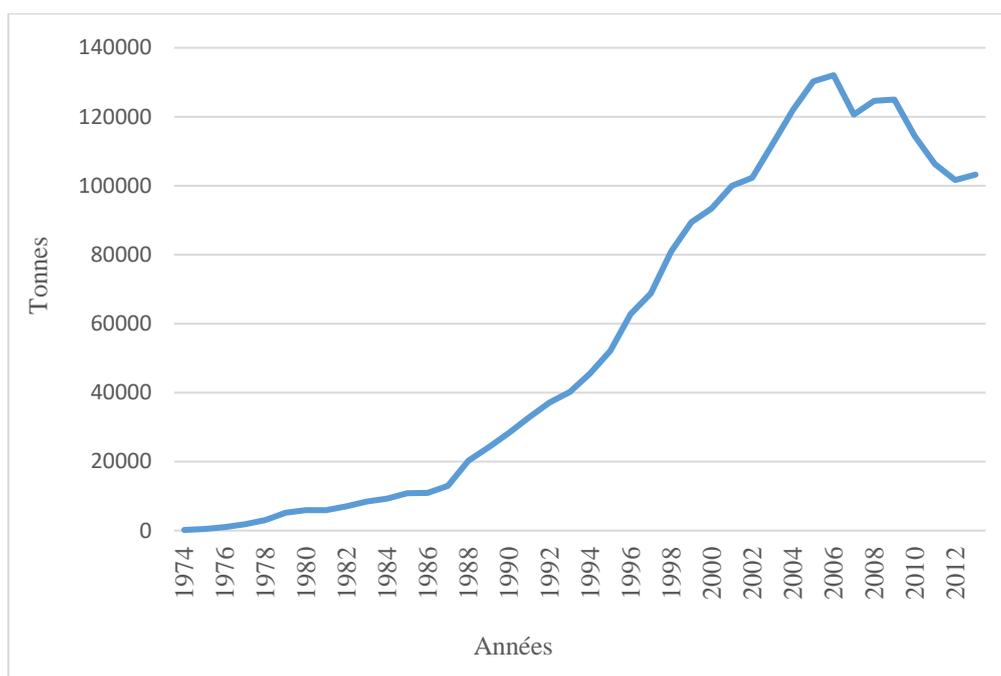
1.2.2. Des impacts de la promotion du gaz butane au Sénégal

L'effort important consenti par les pouvoirs publics s'est traduit d'une manière générale par une forte pénétration d'équipements du gaz butane. En effet, plus de 85 % des ménages dakarois, et environ 54 % des ménages urbains sur l'ensemble du pays disposent de réchauds à

²⁸ Loi n° 74-02 du 09 Avril 1974 portant exemption du droit fiscal d'entrée sur les différentes pièces constitutives du réchaud à gaz.

gaz alors que le taux de possession d'équipements de gaz serait inférieur à 2 % dans la première décennie de l'après indépendance (SEMIS-PROGEDE, 2014).

Concernant la consommation, on note globalement une croissance régulière entre 1974 et 2005 (fig. 32). La mise sur le marché de bouteilles de 2, 75 kg et 6 kg et à des prix relativement abordables, et un système de distribution bien organisé ont permis à bon nombre de ménages à revenu modeste qui ne pouvaient pas se permettre d'acheter les bouteilles de 12, 5 kg, de recourir au gaz comme combustible de cuisson.



Source : Comité National des Hydrocarbures (CNH), 2014

Fig. 32 : Evolution de la consommation nationale en gaz

La politique sénégalaise de « butanisation » n'a pas empêché la croissance de la demande en combustibles ligneux du pays. Cette situation s'explique par plusieurs raisons, dont la principale est la poussée démographique (tableau 31).

Tableau 31 : Evolution de la population du Sénégal entre 1976 et 2013

	Année de recensement				Taux d'accroissement annuel moyen		
	1976	1988	2002	2013	1976-88	1988-02	2002-13
Sexe							
Homme	2472622	3353599	4852764	6735421	2,6 %	2,7 %	2,6 %
Femme	2525263	3543209	5005718	6773294	2,9 %	2,5 %	2,3 %
Résidence							
Urbaine	1713295	2653943	4008965	6102800	3,7 %	3,0 %	3,5 %
Rurale	3284590	4242865	5849517	7405915	2,2 %	2,3 %	1,7 %
Sénégal	4997885	6896808	9858482	13508715	2,7 %	2,5 %	2,5 %

Source : ANDS, 2013

Néanmoins la politique de butanisation à « alléger » la pression sur la ressource ligneuse. En effet, rien qu'entre 2000 et 2012, 923 804 ha de forêts (tableau : 32) ont été préservées grâce à l'utilisation à grande échelle du gaz butane.

Tableau 32 : Superficie (hectares) de forêts préservés au Sénégal grâce à l'utilisation du gaz

Année	Superficie épargnée (en ha)
2000	40 072
2001	41 541
2002	43 945
2003	47 912
2004	51 918
2005	55 214
2006	53 476
2007	488 666
2008	50 457
2009	50 605
2010	46 340
2011	43 048
2012	41 174
Total	923 804

Source : SIE, 2013

Outre, son rôle déterminant dans l'ancrage du gaz sur l'étendue du terroir national et sa contribution dans la préservation du capital forestier, la politique de butanisation a permis d'éviter le rejet d'une importante quantité de gaz carbonique (CO₂) qu'aurait entraînée la combustion de l'équivalence de bois-énergie, de la quantité de gaz consommée depuis 1974 jusqu'à nos jours.

Après avoir passé en revue la politique de promotion du butane et ses effets à l'échelle nationale, il convient d'aborder la question de ce combustible de cuisson au pays soninké.

2. Diffusion du gaz butane en zone rurale soninké : manifestation de la connexion du *soninkara* au monde urbain

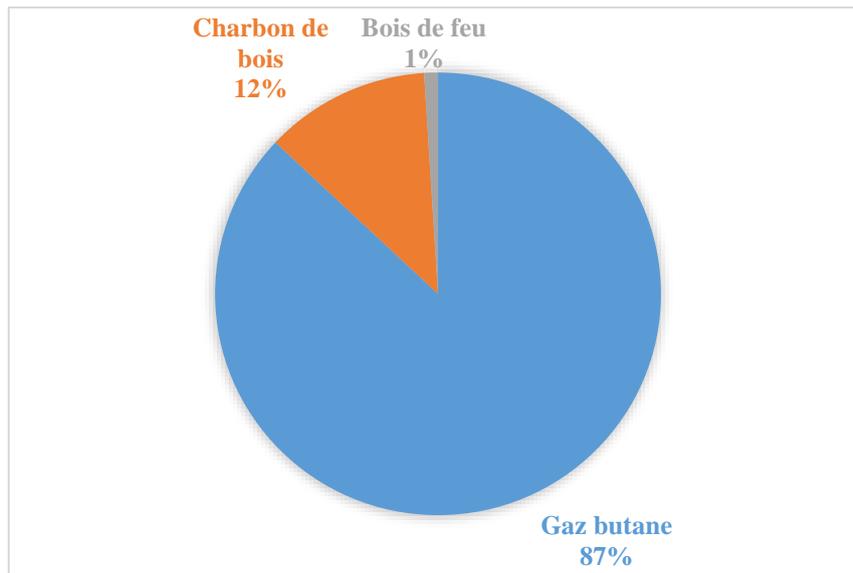
Au Sénégal, le recours au gaz butane était jusqu'aux années 1980 le monopole des ménages des centres urbains. La pénétration de cette source d'énergie moderne, jadis confinée dans les villes, en zone rurale soninké suscite des interrogations. C'est ainsi que nous examinons d'abord les éléments ayant favorisé la diffusion de ce substitut alternatif aux combustibles ligneux ; ensuite, nous étudions le système de consommation et d'approvisionnement du pays soninké en gaz butane.

2.1. Facteurs d'intrusion et échelle de consommation du gaz en milieu soninké

Nous nous concentrons ici sur l'analyse de la dynamique migratoire des femmes et les pratiques alimentaires en œuvre qui ont concouru à l'intrusion du gaz butane au *soninkara*.

2.1.1. Séjour des femmes à Dakar, vecteur de l'intrusion du gaz au *soninkara*

Dakar qui constitue le pôle d'accueil de la migration urbaine féminine soninké se caractérise en matière d'énergie de cuisson par la prédominance de l'utilisation du gaz butane. En effet, 87 % des ménages de cette ville recourent à cette source d'énergie moderne contre 13 % pour les combustibles ligneux dont 12 % pour le charbon de bois et 1% pour le bois de feu (fig. 33). La prépondérance du gaz butane dans la couverture des besoins énergétiques domestiques de la capitale sénégalaise n'est pas un phénomène récent, elle date du début des années 1990 (Minvielle, 1999).



Source : SEMIS/PROGEDE, 2014

Fig. 33 : Proportion d'usage des différents types de combustibles à Dakar

Bien que la politique de butanisation constitue un atout de taille en ce sens qu'elle a assuré la disponibilité du gaz au Sénégal et à des prix de vente aux consommateurs relativement abordables, elle ne représente pas le facteur déterminant de la diffusion du butane au *soninkara*. La diffusion du butane s'explique par le rôle prépondérant que ledit combustible a joué et continue de jouer dans la satisfaction des besoins énergétiques de cuisson de la ville de Dakar et la migration féminine soninké qu'elle accueille. En effet, les femmes qui y ont séjourné dans les années 1990 ont ramené avec elles, des pratiques alimentaires et énergétiques dont l'usage du gaz. La possession d'une bouteille de gaz par les femmes ayant séjourné en milieu urbain a créé une émulation auprès de celles qui n'ont pas migré car l'usage de cette source d'énergie s'est constitué en un critère de distinction sociale. L'idéologie féminine soninké associe un certain prestige à cette source d'énergie moderne. De ce fait, celles qui n'en disposaient pas ont, à leur tour, demandé à leur mari ou proches expatriés d'envoyer de l'argent à un membre de la famille basé à Dakar afin qu'il leur achète une bouteille et l'expédie au village. Cette situation érige progressivement l'usage du gaz par les femmes pour le besoin de la cuisson des repas supplémentaires à l'échelle du ménage (dans sa conception soninké) en une norme²⁹.

On doit toutefois se garder de penser que cette mobilité urbaine féminine, occasionnée et stimulée par l'émigration internationale masculine n'a généré que le recours au gaz en milieu

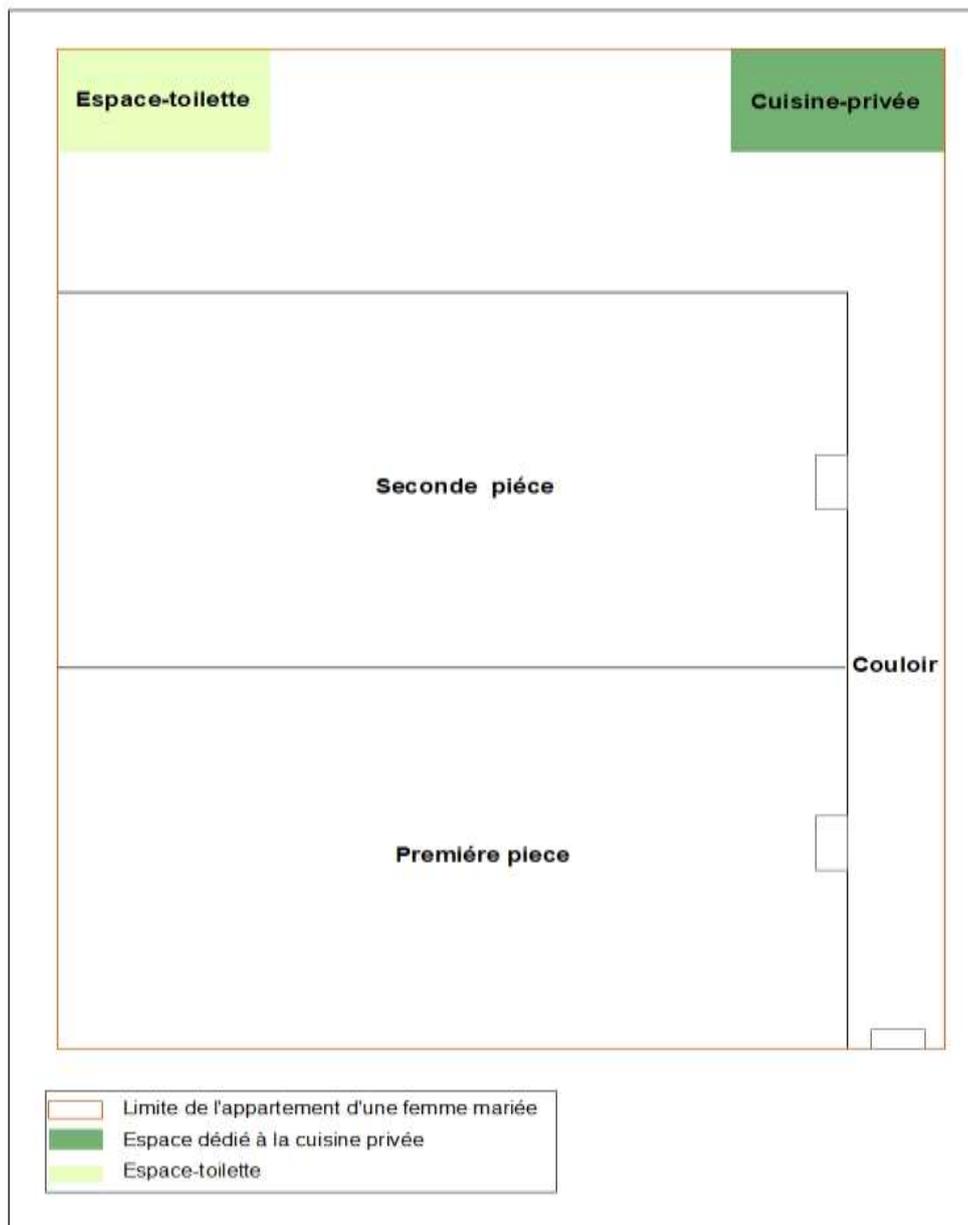
²⁹ Une norme renvoie à un comportement généralement observé dans un contexte donné.

soninké. En réalité, elle a servi de déclencheur à toute une dynamique rurale dont l'une des manifestations est l'émergence dans les villages de pratiques alimentaires, énergétiques et vestimentaires jadis, propres uniquement aux centres urbains. Le rôle primordial des femmes dans le transfert des pratiques urbaines vers les zones rurales est un fait bien connu. Ndione (2015) avait montré que, dans le contexte sénégalais, les femmes migrantes étaient les agents de transferts matériels et immatériels vers leurs zones d'origine.

Si le gaz n'est pas utilisé comme source d'énergie pour la cuisson des repas des concessions (*ka*), les femmes l'utilisent à leur guise dans le cadre de la satisfaction des besoins énergétiques de leur ménage (*folahé*). A ce niveau, il est légitime de se poser la question à savoir : pourquoi l'usage du gaz se déploie à l'échelle du ménage alors qu'au niveau de la concession son utilisation est fortement découragée. L'explication de cette situation procède de deux facteurs. Tout d'abord le recours au gaz au niveau du ménage ne remet pas en cause l'ordre social traditionnel et ne porte pas atteinte au prestige des aînés. A la différence de la concession, structure fondamentale et patrilinéaire qui conditionne le prestige collectif de ses membres, lui-même déterminé par la notoriété des ancêtres, le ménage n'est qu'une sphère secondaire sans influence sur la compétition entre les aînés et entre les familles étendues (concessions) pour le prestige dans le village. La concession où le patrilignage est le référent à l'échelle socio-politique (droits fonciers, prérogatives politiques, etc.). Bref les soninké se définissent par rapport à leur concession et non à leur ménage, relégué à un niveau secondaire.

Ensuite, rappelons que les aînés sont les destinataires exclusifs et gestionnaires des envois de fonds destinés à la préparation des repas collectifs ou ceux pris à l'échelle des concessions et préparés dans la cuisine collective, située souvent au milieu de la cour familiale. Cette situation leur permet de veiller à l'usage du bois de feu, considéré comme le combustible ancestral. Ce qui se joue au fond dans le maintien des règles et pratiques traditionnelles c'est l'héritage symbolique des ancêtres, sur fond de préservation ou de consolidation du capital de l'ensemble de la lignée. En effet, dans cette société patrilinéaire le prestige d'un individu est donc l'héritage du prestige de ses ancêtres (Demonsant, 2007 ; Dia, 2007). Si les émigrés effectuent mensuellement et de manière collective des transferts monétaires en direction des aînés pour la cuisson des repas communs ou pris à l'échelle des concessions, chacun verse aussi de l'argent directement à sa ou ses femme (s). Chaque femme mariée utilise l'argent envoyé par son mari ou ses proches et qui lui est destiné à elle personnellement (ainsi qu'à ses enfants) pour se procurer du gaz afin de cuisiner des repas supplémentaires dans son appartement. En pays soninké chaque femme dispose d'une habitation indépendante composée de deux pièces

et d'un espace où se localise la toilette et la cuisine individuelle. « *La première pièce a plusieurs fonctions. On peut entre autres y manger, y entreposer des objets ou des réserves, y dormir la nuit, s'y reposer la journée. Cette pièce donne sur une chambre disposant d'une petite fenêtre. Les deux espaces sont couverts. Un couloir mène à un espace clos à ciel ouvert et divisé en deux. D'un côté du petit muret se trouve le lieu, éventuellement agrémenté d'un auvent en chaume, où l'on se tient pour faire la cuisine sur un foyer personnel, stocker les réserves d'eau. De l'autre se trouvent l'espace-douche* » (Razy, 2006-a) (fig. 34).



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 34 : Plan schématique de l'appartement d'une femme mariée en milieu soninké

La localisation de la cuisine privée dans les appartements des femmes et l'utilisation des remises migratoires qui leur sont spécifiquement allouées dans l'acquisition du gaz butane expliquent pourquoi les aînés ne peuvent pas empêcher l'usage du gaz butane au niveau des ménages.

Les bouteilles de gaz vides et certains accessoires dudit combustible ne sont plus achetés à Dakar depuis que les marchands de Bakel ont commencé à en commercialiser. Compte tenu du recours systématique au gaz butane au sein des ménages, à l'approche de chaque union conjugale, la mère ou la tante de la future mariée se rend à Bakel pour lui acheter une bouteille de gaz butane et d'autres ustensiles de cuisine. Ainsi, les femmes en provenance de Gandé, Yellingara, Aroundou, Galladé, Manael, Ballou, Golmy, pour ne citer que ces localités, sont souvent très visibles sur les lieux de vente des équipements de gaz butane.

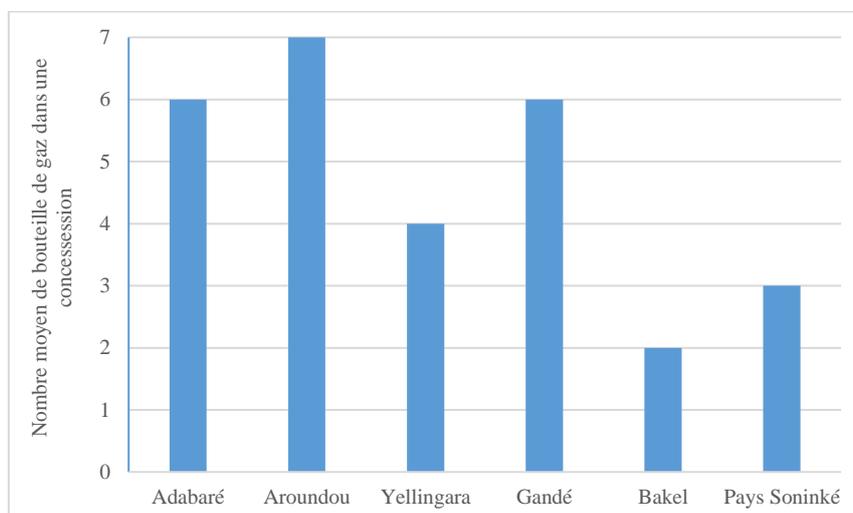
2.1.2. Du gaz butane pour la cuisson des repas supplémentaires

Un fait marquant en matière de consommation en milieu soninké, plus précisément à l'échelle des concessions est la monotonie alimentaire. Chaque jour la bouillie (*sombi*) de brisures de mil (*yillé*), sorgo (*féla*) ou de maïs (*makka*) est servi le matin. Le riz (*maaro*) au poisson ou à la viande est consommé à midi. Le couscous (*fouto*), accompagné d'une sauce à base de feuilles de haricot (*molé*) compose toujours le dîner. Les feuilles de *Cassia tora* ou *obtusifolia*, *kessé* sont récoltées en hivernage et remplacent les feuilles de haricot consommées en saison sèche (Chastanet, 1991). Cette monotonie alimentaire à l'échelle des concessions et la diversification alimentaire qu'elle a suscitées sous l'effet des envois de fonds, sont exprimées par les femmes ainsi : « *chez nous, ce sont toujours les mêmes plats; ce qui fait que chacune d'entre nous cuisine à part, en sus des repas communs. Le premier repas collectif que nous prenons à notre réveil, c'est le sombi qui est très léger et ne donne pas de force. Dans ces conditions on est obligé de manger quelque chose de consistant. De ce fait, entre 8 et 10 heures nous préparons individuellement dans nos cuisines privées une sauce de viande avec des fruites ou de poisson avec des patates, de la salade ou du macaroni ; bref, tout ce que nous voulons manger avec nos enfants biologiques. Les sauces que nous prenons sont accompagnées du café au lait et du pain. Après le repas commun de midi, à base de riz, nous consommons entre 18 et 19 heures un plat copieux que nous préparons dans nos cuisines individuelles en fonction de nos envies alimentaires avant le dîner collectif constitué invariablement du couscous à partir de 21 heures. Les repas supplémentaires nous offrent une diversité alimentaire face à la monotonie des repas collectifs* ». A l'heure actuelle, en pays soninké, sauf pour les familles allochtones, la norme alimentaire étant de cinq (5) repas par jour. Les trois repas collectifs

ressortent du domaine des concessions. En revanche les deux repas supplémentaires, induits par les remises migratoires et justifiés par les femmes par une volonté de diversification alimentaire, sont inscrits dans les ménages.

Le combustible utilisé dans la cuisson des repas supplémentaires est le gaz. Le recours systématique au butane au niveau des ménages est lié aux envois de fonds et la rapidité avec laquelle il porte l'eau à l'ébullition, synonyme de gain de temps pour la femme. A ceux-ci s'ajoutent le fait que la cuisson au gaz est propre, sans fumée et ne noircit pas les murs de leur appartement. D'ailleurs, une habitante de Yellingara déclare à ce sujet : « *la cuisson au gaz est plus rapide, mais surtout propre. A tout moment je peux rapidement mijoter quelque chose et manger sans trop peiner autour du foyer alors que, avec le bois ou le charbon, c'est un peu difficile* ». Les propos tenus par cette dame d'une trentaine d'années résument la position des femmes en milieu soninké à l'égard du combustible gaz et corroborent assez parfaitement ceux notés par Sawadogo et *al.*, (2003).

L'effet conjoint de l'attrait du gaz chez les femmes, la taille impressionnante concessions, l'afflux monétaire et les normes de redistribution qui le régissent explique le nombre moyen de bouteilles de gaz assez élevé que l'on trouve dans une concession (fig. 35).

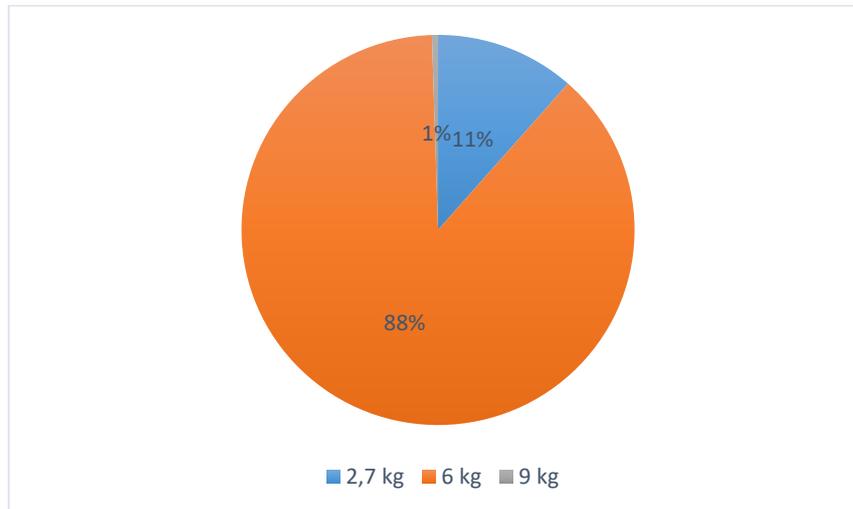


Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 35 : Nombre moyen de bouteilles de gaz par concession

A la lumière des données recueillies auprès des grossistes qui s'approvisionnent directement à partir de Dakar et qui ravitaillent les boutiquiers détaillants, il apparaît que le pays soninké consomme 72, 85 tonnes par mois soit 187,15 T/an. De la lecture de la figure 36, on constate que la bonbonne de 6 kg est la plus utilisée dans la zone, avec 88 % d'utilisateurs. La

proportion prédominante de ceux qui ont recours à la bonbonne de 6 kg s'explique par sa commodité.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 36 : Part des différents types de bouteilles utilisées dans la consommation du gaz

L'approvisionnement du pays soninké en gaz butane établit des relations entre des espaces (Dakar, Bakel et les espaces ruraux soninké) et entre divers acteurs.

2.2. Approvisionnement et distribution du butane en milieu soninké : des relations entre espaces et entre acteurs

A la différence du bois de feu qui est produit et consommé localement, le gaz butane est une source d'énergie essentiellement importée à partir du marché mondial, à travers le port autonome de Dakar. Sa consommation en pays soninké, suggère que cet espace excentré entretienne des relations avec la capitale ou les centres pourvoyeurs. Dans cette sous-section, nous nous intéressons au système de ravitaillement en gaz du pays soninké.

2.2.1. Des relations entre espaces pour le ravitaillement du pays soninké en gaz butane

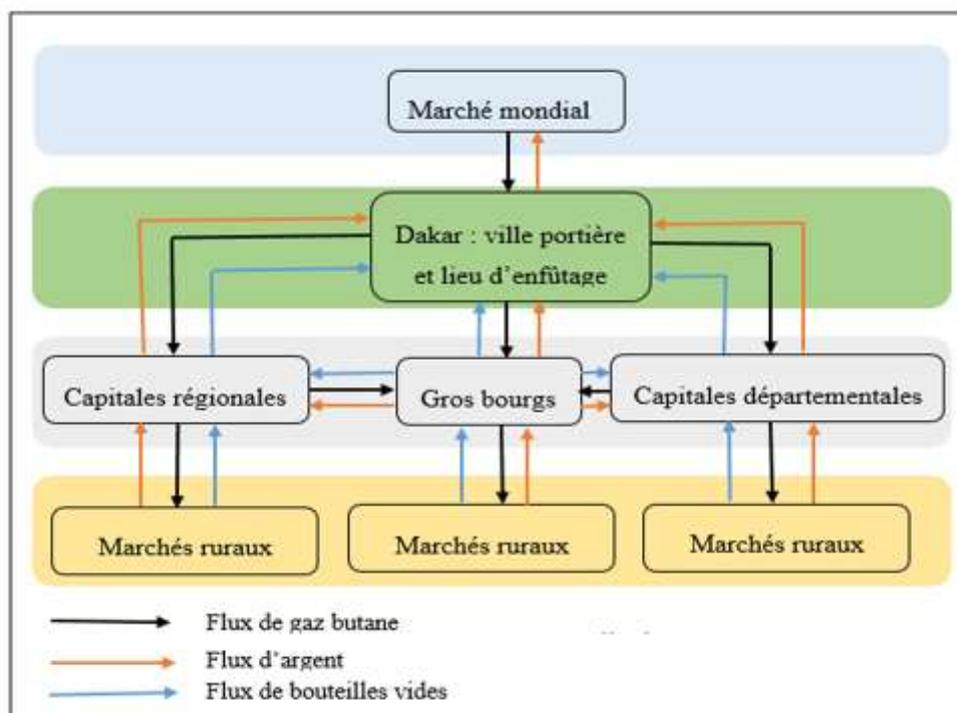
2.2.1.1. Bakel, un centre secondaire ravitaillé en gaz à partir de Dakar

Le gaz butane qui couvre près de 7,1 % de la demande annuelle nationale en combustible de cuisson, est quasiment produit hors du pays (SIE, 2013). Les fournisseurs sont les pays

d'Europe du Nord et ceux du bassin Méditerranéen (ANSD, 2016). L'importation du gaz, naguère monopolisée par la Société Africaine de Raffinage (SAR) est actuellement le fait de plusieurs opérateurs dans un contexte de libéralisation du secteur. Le port de Dakar est la principale porte d'entrée.

Une fois embouteillé au niveau du site de Mbao, à la périphérie de Dakar, le gaz butane est distribué sur le marché national. Cette distribution obéit à l'organisation territoriale. Les grossistes acheminent le gaz vers les capitales régionales et départementales. En effet, ces dernières constituent les véritables marchés de consommation du gaz. De plus, elles sont généralement localisées sur les axes routiers importants et sont les lieux de ravitaillement des populations rurales en produits manufacturés.

La fonction de redistribution des produits alimentaires et/ou énergétiques manufacturés est identifiable dans les capitales régionales et départementales à travers des magasins de stockage. Cependant, il existe quelques exceptions à ce schéma global de distribution du gaz butane. En effet, certains gros bourgs comme Waoundé et Dembakane, devenus depuis quelques années des communes de plein exercice court-circuitent ces capitales pour s'approvisionner directement à partir de Dakar, en raison de leur position stratégique de carrefour ou de rupture de charge le long des routes nationales (fig. 37).



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 37 : Circulation du gaz, des bouteilles vides et de l'argent entre les différents espaces

Bakel, comme tous les chefs-lieux de département du Sénégal s’approvisionne en gaz butane à partir de Dakar. Ce qui reflète l’existence de liens entre Bakel et la capitale sénégalaise autour du gaz butane. Outre, les relations entre ces deux villes, d’autres connections spatiales existent dans le cadre du ravitaillement du *soninkara* et méritent d’être appréhendées.

2.2.1.2. Relations énergétiques entre Bakel et son hinterland

La ville de Bakel ne fait pas que consommer le gaz butane qui lui provient de Mbao. Elle achemine une partie vers son arrière-pays. De fait, elle se positionne à la fois comme centre secondaire redistributeur de gaz et l’interface entre son hinterland et la ville portière de Dakar. La figure 38 révèle que les circuits de redistribution du gaz depuis Bakel concernent tout le monde rural soninké. Cependant, l’arrière-pays peul immédiat n’entretient pas de relations avec son chef-lieu de département dans le domaine du butane, car la consommation du gaz dans cette partie est presque nulle. Si le pouvoir d’achat du monde rural soninké, soutenu par les envois de fond des expatriés autorise l’achat du gaz, il n’en est pas de même pour la campagne peul, très peu encline à l’émigration.

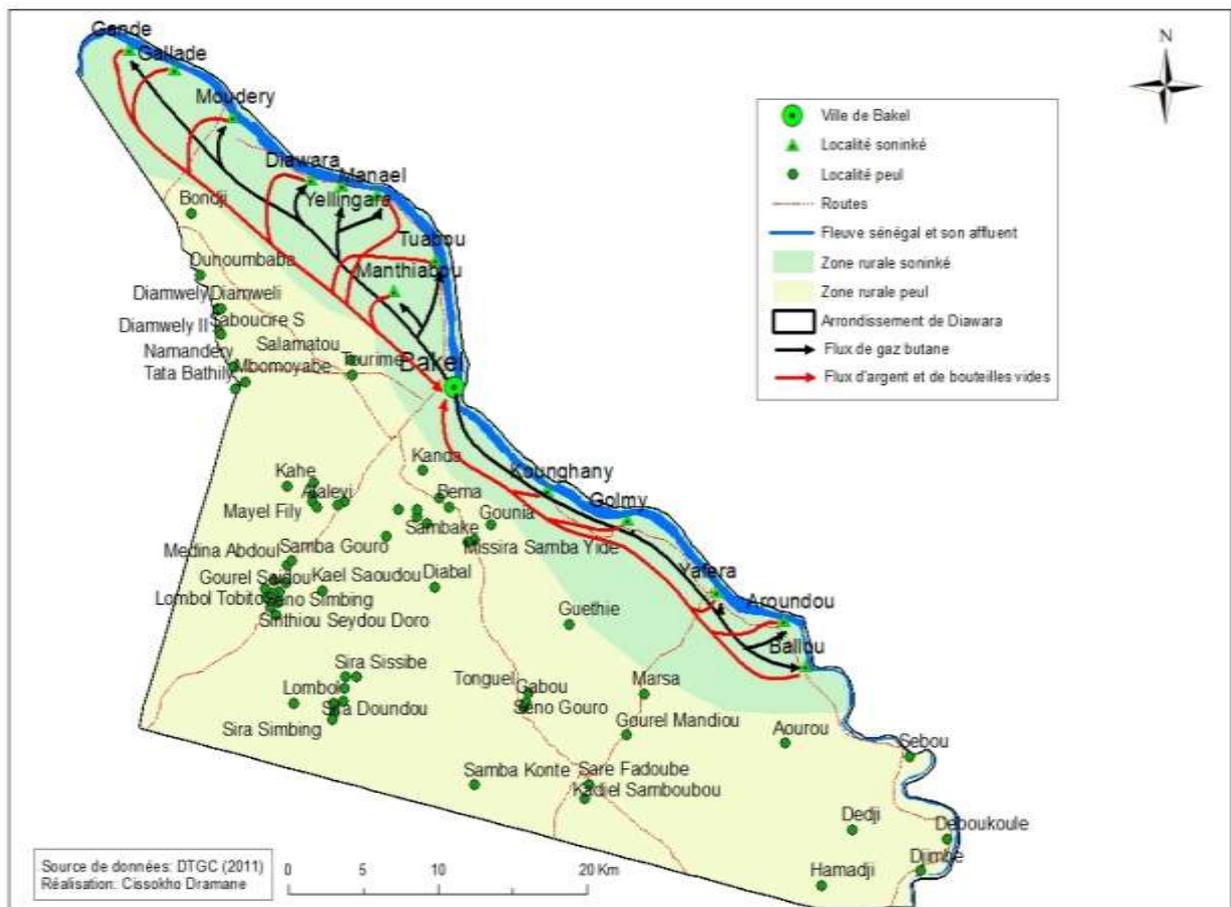


Fig. 38 : Circuit de redistribution du gaz butane dans l’hinterland de Bakel

Les flux de gaz en direction de la campagne sont réguliers. Une fois par semaine, les différents grossistes de Bakel sillonnent les villages pour livrer le gaz aux boutiquiers. En retour, ils récupèrent les bouteilles de gaz vides qu'ils acheminent vers Mbao, via Bakel. Les flux de butane de Bakel vers son hinterland, comme dans toutes les autres parties du pays, s'accompagnent de flux d'argent de la campagne vers la ville.

L'étude du système d'approvisionnement du pays soninké en gaz butane révèle que la ville de Bakel est l'espace certes récepteur, mais aussi pourvoyeur pour ne pas dire, redistributeur dudit combustible. Ce qui montre nettement une diversification des rapports énergétiques de cuisson entre ladite ville et ses campagnes d'une manière générale. Si les paysans originaires des villages peuls vendent leur bois de feu à Bakel (Sy et *al.*, 2018), les grossistes écoulent une partie de leur stock de gaz dans la campagne soninké. Les relations nouées entre Bakel et son arrière-pays autour du gaz et du bois suggèrent de ne plus percevoir la circulation de combustible de cuisson entre l'espace rural et les espaces urbanisés du point de vue particulier du ravitaillement des citadins par les ruraux uniquement (Ba, 2000).

Après avoir évoqué les connections spatiales qui se rapportent au gaz butane, il convient de caractériser les acteurs qui sont impliqués dans le commerce de cette source d'énergie.

2.2.2. La mainmise des grossistes *baol-baol* sur l'approvisionnement en butane de plus en plus contestée par les autochtones

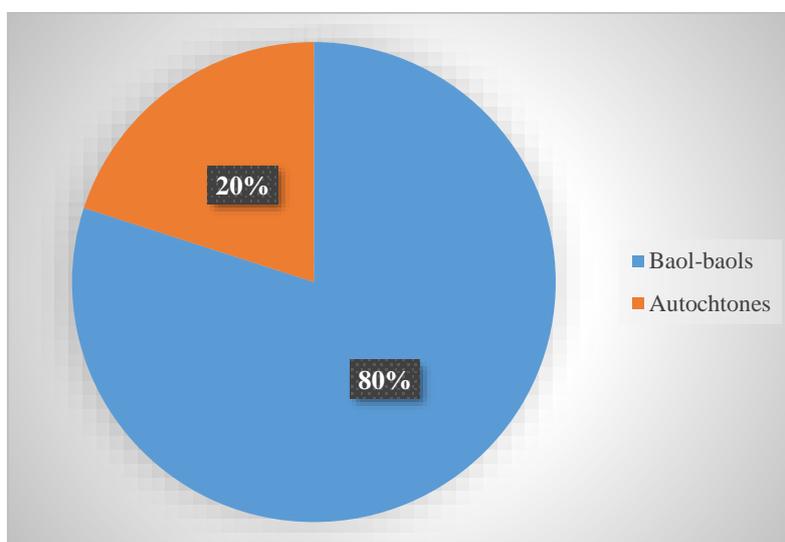
Pour son approvisionnement en gaz butane, le pays soninké dépendait exclusivement des commerçants grossistes originaires du Baol installés dans les localités de Bakel, Dembakane et Waoundé (photo 17). Ces grossistes s'appuyaient sur leurs solides attaches au niveau de Dakar pour effectuer leurs commandes auprès des centres emplisseurs situés à Mbao. Le camion était (et continue d'être) le moyen de transport utilisé par les grossistes dans l'acheminement de leurs commandes vers les dépôts en milieu soninké. Cependant, entre les dépôts des grossistes et les boutiques des détaillants exerçant dans les quartiers urbains, le transport du gaz s'effectuait par les *pousse-pousse* dont les conducteurs sont généralement des migrants d'origine malienne. En revanche, les véhicules de transport commun sont sollicités pour transporter le gaz vers les localités alentours. Une bouteille de gaz se transportait entre 50 à 150 FCFA selon la distance entre les établissements où sont implantés les dépôts et les localités de destination. Le coût du transport est à la charge des détaillants qui l'imputent sur le prix aux consommateurs.



Source : Cissokho (prise de vue janvier 2015)

Photo 17 : Dépôt de gaz butane de Waoundé

Depuis les années 2000, le ravitaillement du pays soninké se caractérise par une coexistence entre grossistes *baol-baol* et anciens émigrés de retour. Ces anciens émigrés qui représenteraient moins de 4 % dans les années 2010 constituent actuellement environ 20 % de ceux qui approvisionnent le pays soninké depuis Dakar (fig. 39).



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 39 : Part des acteurs dans l'approvisionnement du *soninkara* en gaz butane

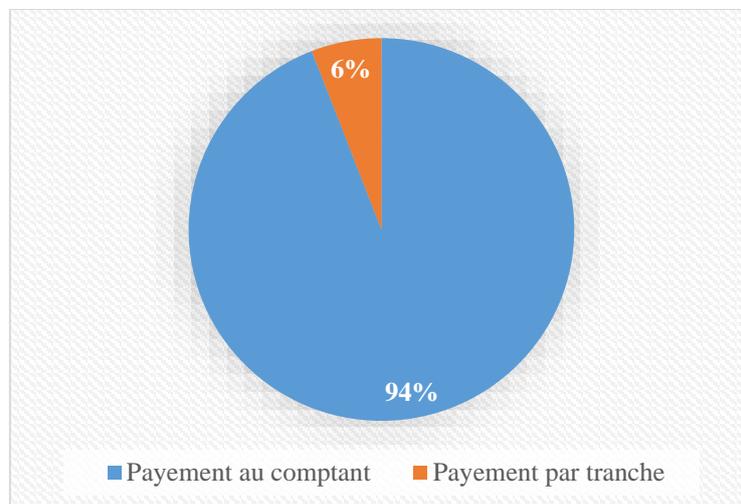
A moyen terme, on peut supposer que le poids de ces autochtones sera considérable. Ils se sont servi des revenus accumulés durant leur cursus migratoire pour investir dans le négoce du butane. Le commerce du gaz offre à ces anciens émigrés la possibilité de fructifier leurs

revenus. Les informations recueillies ne permettent pas de cerner avec précision les profits de ces grossistes. Toutefois, au regards des quantités consommées on peut supposer qu'ils sont considérables.

De l'entrée des autochtones dans le négoce du gaz, une nouvelle dynamique a émergé. Pour conquérir une partie du marché de l'approvisionnement de gaz depuis Dakar monopolisé par les grossistes *baol-baol*, les autochtones qui se sont lancés dans le secteur, ont adopté une stratégie de livraison à domicile. Autrement dit, les grossistes assurent le transport du gaz butane vers les boutiquiers se trouvant dans les quartiers urbains ou dans les localités environnantes ; ce qui n'était pas le cas durant le monopole des *baol-baol*. Afin de se maintenir dans le négoce, les *baol-baol* ont à leur tour adopté cette stratégie qui profitent aux détaillants.

2.2.3. Une forte présence des *baol-baol* dans le maillon de la redistribution du gaz

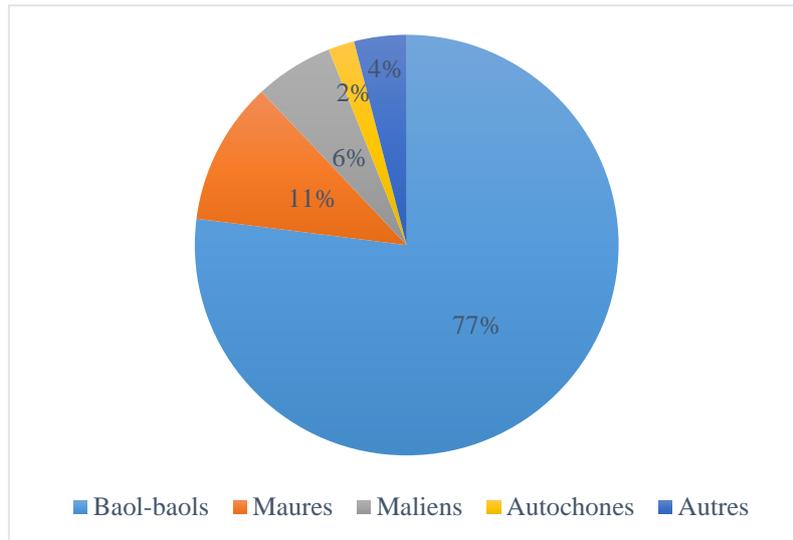
Le gaz en provenance des centres emplisseurs de Mbaou est distribué à des détaillants qui payent au comptant ou par tranche (fig. 40). En effet, il existe de bonnes relations entre certains commerçants grossistes et les détaillants. Les liens peuvent se fonder sur la parenté ethnique, l'appartenance géographique où tout simplement l'appartenance à la même confrérie le *mouridisme*.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 40 : Modalités de paiement du gaz par les revendeurs

La distribution du gaz en pays soninké est le fait de plusieurs groupes d'acteurs. Les *baol-baol* constituent 77 % de ces distributeurs du butane (fig. 41), suivis de très loin par les maures avec 11 %. Les autres groupes représentent 12 %.



Source : Travaux de terrain, 2016

Fig. 41 : Proportion des acteurs de la distribution du gaz butane

Le contrôle de la distribution du gaz butane par les *baol-baol* n'est pas surprenant dans la mesure où ils dominent le commerce de détail des produits de tout genre (photo 18).



Source : Cissokho (prise de vue MARS 2016)

Photo 18 : Boutique d'un détaillant *baol-baol* à Gandé

La mainmise de ces marchands *baol-baol* sur le commerce de détail, résulte de la conjonction de la fermeture de plusieurs boutiques tenues par les maures suite aux évènements sénégal-mauritaniens d'avril 1989 et l'émigration massive des actifs masculins autochtones. A ces deux facteurs, on peut ajouter la difficulté pour les femmes « laissées sur place » d'entretenir une activité commerciale par manque de temps. Dans la société soninké les travaux

domestiques sont entièrement dévolus aux femmes. Cet état de fait les empêche de développer le commerce de boutique même à proximité de la concession maritale.

Sur le plan matrimonial, il ressort des données que 44 % des distributeurs de gaz sont célibataires. Ceux qui sont mariées (66 %) ont un nombre moyen de descendants qui tourne autour de 2 enfants. Certains célibataires ont un, voire des enfant(s).

Par ailleurs, la moyenne d'âge des distributeurs de gaz est de 28 ans soit 16 ans pour le plus jeune et 71 pour le plus âgé. L'expérience dans la distribution du gaz est 8 ans en moyenne.

Sur le volet de la scolarisation, l'essentiel des revendeurs (88,9 %) du gaz n'ont pas fréquenté l'école française mais peut lire et écrire en arabe. Ceci est attribuable à la valorisation de l'enseignement coranique dans les foyers de provenance (Touba et Mauritanie) des acteurs de la distribution du butane.

La marge bénéficiaire mensuelle, bien qu'elle varie d'un revendeur de gaz à l'autre, peut atteindre 6 000 à 7 000 FCFA. Ces gains relativement élevés relèveraient de la faiblesse de contrôle des prix, très souvent liée à la faiblesse de l'effectif des agents contrôleurs et à la « corruption ». Durant notre dernière phase de terrain, une bouteille de gaz de 6 kg se vendait au pays soninké entre 4 750 et 5 000 FCFA alors qu'officiellement son prix aux consommateurs ne devait pas dépasser à 4 000 FCFA, quelle que soit le lieu au Sénégal. Retenons que la pratique de la corruption dans le commerce n'est pas le propre du pays soninké, mais elle est plutôt une monnaie courante au Sénégal voire même en Afrique. En effet, Hacheu (2003) dans sa recherche portant sur l'approvisionnement et la distribution alimentaire à Douala soulignait que la corruption est devenue un mode de fonctionnement normal au Cameroun.

Conclusion partielle

La politique ardue de butanisation adoptée par le Sénégal a créé un contexte propice à la diffusion du gaz butane en pays soninké à travers les transferts sociaux qui s'attachent à la migration féminine en direction de Dakar et les repas supplémentaires. Avec la consommation du gaz butane, des relations énergétiques de cuisson se sont créés et se sont développées entre le *soninkara* et la ville portuaire de Dakar qui assure son articulation au marché international. L'approvisionnement et la distribution du gaz butane en milieu soninké est l'œuvre de plusieurs catégories d'acteurs. Cependant, on note une certaine domination des marchands *baol-baol*.

Du point de vue énergétique, l'usage du gaz n'est pas la seule manifestation de la connexion du pays soninké au monde urbain. Le recours au charbon de bois l'est aussi.

CHAPITRE II : BAKEL, UNE VILLE QUI S'OUVRE AU CHARBON DE BOIS GRACE AUX MIGRANTS *BAOL-BAOL*

Depuis quelques années, les populations de Bakel se démarquent de celles des autres localités soninké par leur ouverture au charbon de bois. L'immigration en provenance de Touba a été brièvement évoquée, mais il est nécessaire d'y revenir en détail ; ce qui permettra de mieux comprendre la question du charbon à Bakel. Il sera aussi question, de jeter un regard sur les filières d'approvisionnement en charbon (de son introduction à sa consommation).

1. Bakel, une ville soninké marquée par la migration *baol-baol*

Bakel est devenue l'une des villes sénégalaises où les migrants *baol-baol* s'installent de plus en plus. Ces migrants sont d'ailleurs présents dans tous les secteurs d'activité de la ville. Quelles sont leur logique d'installation ? L'étude des éléments qui fondent l'attractivité de cette ville et le processus d'implantation de ces migrants permettent de répondre à cette question.

1.1. Bakel, un centre reculé qui tire son rayonnement actuel de la distribution alimentaire

La ville de Bakel telle qu'on la connaît aujourd'hui, existerait depuis le début du 19^{ème} siècle, lorsque les escales étaient implantées le long du fleuve Sénégal pour le commerce de traite et de la gomme arabique. Bakel serait la plus ancienne escale fluviale avec Dagana et Podor. De ce fait, elle était un centre d'échanges commercial. Mais, à la fin du 19^{ème} siècle, elle connut une décadence sans précédent et se retrouva enclavée. « *Son enclavement est le résultat d'une marginalisation liée au processus historique de retournement du territoire national : « littoralisation » des hommes et des activités par la politique coloniale, puis « périphérisation » du tiers du territoire par le modèle d'aménagement mis en œuvre depuis l'indépendance du pays en 1960. Carrefour du commerce caravanier traditionnel, [la ville de Bakel] était, jusqu'au début du 20^{ème} siècle, le centre d'intenses activités commerciales. Elle est tombée en léthargie avec la construction du chemin de fer Dakar – Niger et la mise en place de liaisons ferroviaires qui ont favorisé le déplacement du centre d'intérêt économique de la Ségambie, du Nord (fleuve Sénégal) vers le Centre-Ouest (Bassin arachidier et Dakar) » (Sakho, 2005).*

En 1960, suite à l'accession du Sénégal à la souveraineté internationale, Bakel est érigée à la fois en commune de plein exercice et chef-lieu du département du même nom pour tenter de rétablir son statut historique de centre d'intenses d'activités commerciales. Faute de services socio-économiques de base et d'investissements suffisants en infrastructures routières

susceptibles de faciliter son intégration aux centres économiques sénégalais situés à l’Ouest du pays, cette érection ne se traduit pas par une prospérité au lendemain de l’indépendance.

Dans un contexte de marginalisation ou d’enclavement et de durcissement des conditions écologiques, les habitants de Bakel et de son arrière-pays soninké recourent à l’émigration afin d’échapper aux difficiles conditions de vie.

Le désir des émigrés d’améliorer leurs conditions de vie et celles de leurs proches restés sur place se traduit par un afflux monétaire. Les revenus en provenance de l’étranger exercent un impact considérable sur les dépenses en produits alimentaires de consommation courante (tableau 33).

Tableau 33 : Effet des transferts de fonds sur la dépense individuelle

	Sans transferts	Avec transferts	Ecart en pourcentage
Moyenne annuelle estimée des dépenses par tête	197642,9	315936,4	+59,85

Source : ANSD, 2015

Les dépenses familiales relativement élevées en termes de consommation alimentaire permise par les remises migratoires se traduisent en milieu soninké par un supplément de la demande alimentaire qui stimule le commerce de denrées de première nécessité.

Cette croissance de la demande alimentaire profite fortement à Bakel qui se positionne comme un centre périphérique de distribution de produits manufacturés de consommation courante. L’un des facteurs explicatifs de cette situation réside dans la relative importance de sa zone de polarisation. Située à 352 km de Tambacounda, environ à 250 km de Kayes, à 100 km de Matam et à 70 km de Sélibabi, Bakel a une aire d’influence particulièrement grande dans une zone dépourvue de véritables villes (fig. 42).

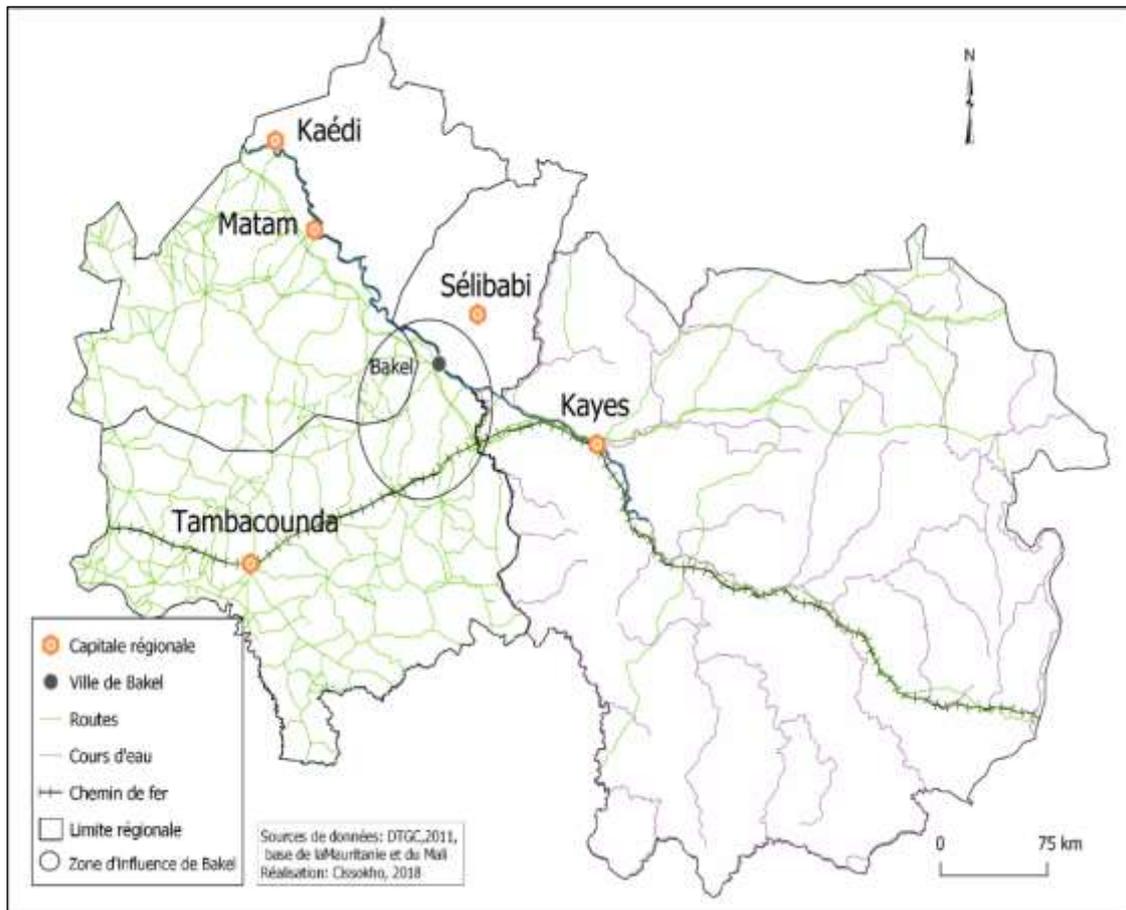


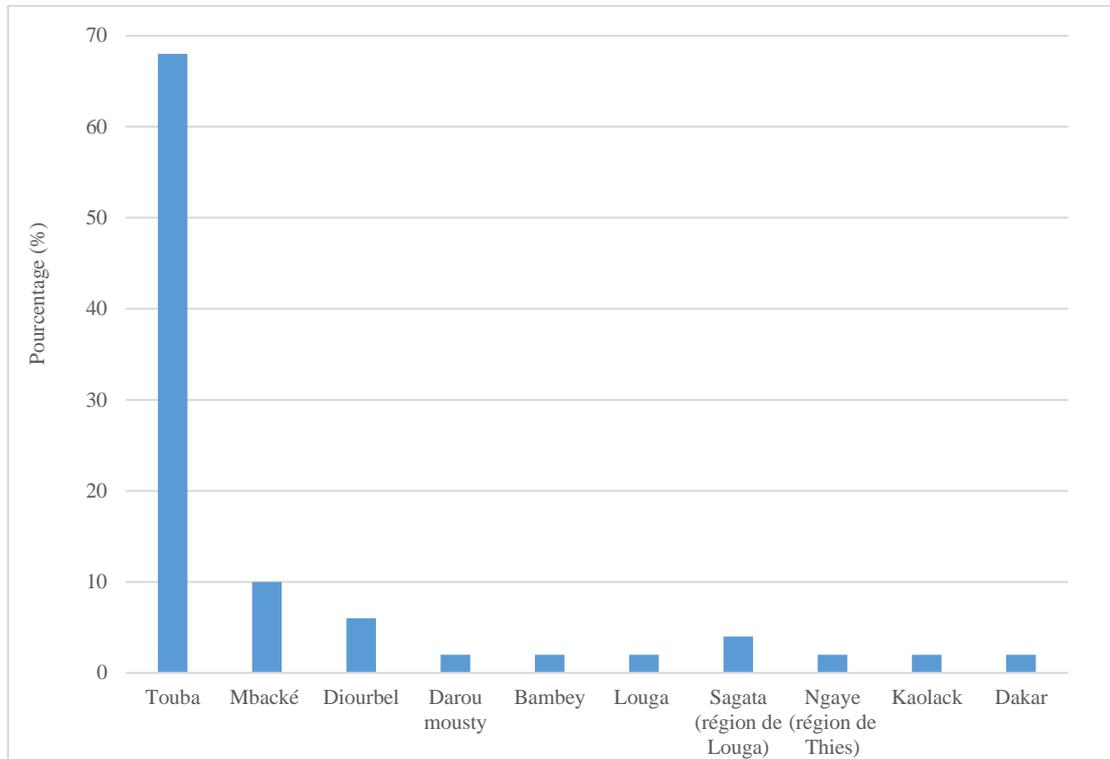
Fig. 42 : Zone d'influence de la ville de Bakel

L'attractivité grandissante de Bakel, soumise jadis à un exode relativement intense, se traduit par l'arrivée de migrants parmi lesquels on note les *baol-baol*.

1.2. Implantation des migrants urbains originaires du centre du Sénégal

Les migrants *baol-baol* installés à Bakel viennent de plusieurs localités du Baol, mais avec une prédominance de la ville de Touba, capitale du *mouridisme*. En effet, de l'analyse de la figure 43, il ressort qu'elle est le lieu d'origine de 68 % de ces migrants. Cette situation pourrait être expliquée, entre autres, par la faiblesse des opportunités en termes d'emploi à Touba, qui, incite les habitants à se ruer vers l'étranger et les territoires internes plus dynamiques dont l'économie est articulée à l'émigration à l'image de Bakel. Certes, deuxième ville du Sénégal avec 830 570 habitants, la situation économique de la ville de Touba n'est guère meilleure (Guéye, 2002). Ainsi, pour tirer profit du négoce des denrées alimentaires, les *baol-baol* se sont installés à

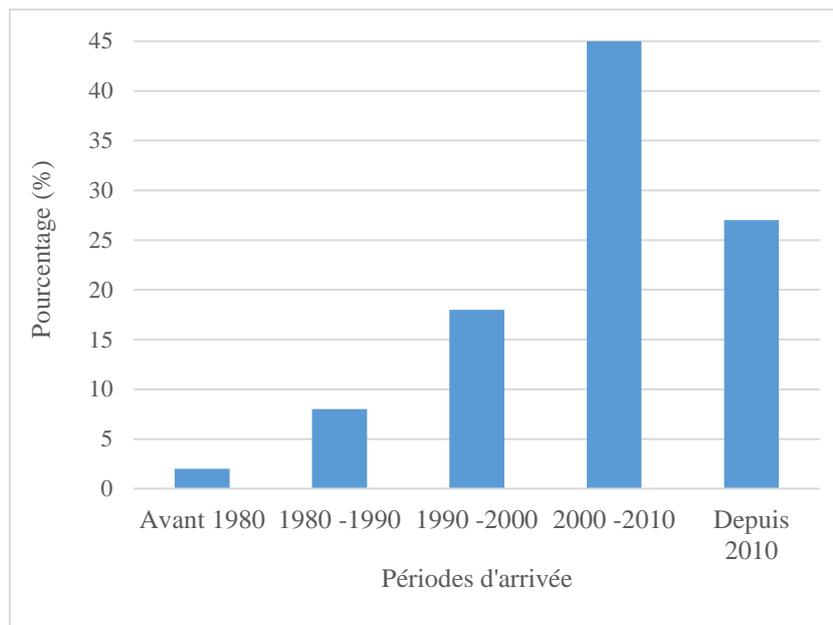
Bakel. A l'inverse des autres localités du *soninkara* où ils sont très minoritaires, à Bakel, ils forment une communauté assez représentative. En effet, ils y constituent 12 % de la population (PIC, 2010).



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 43 : Lieux d'origine des migrants installés à Bakel en %

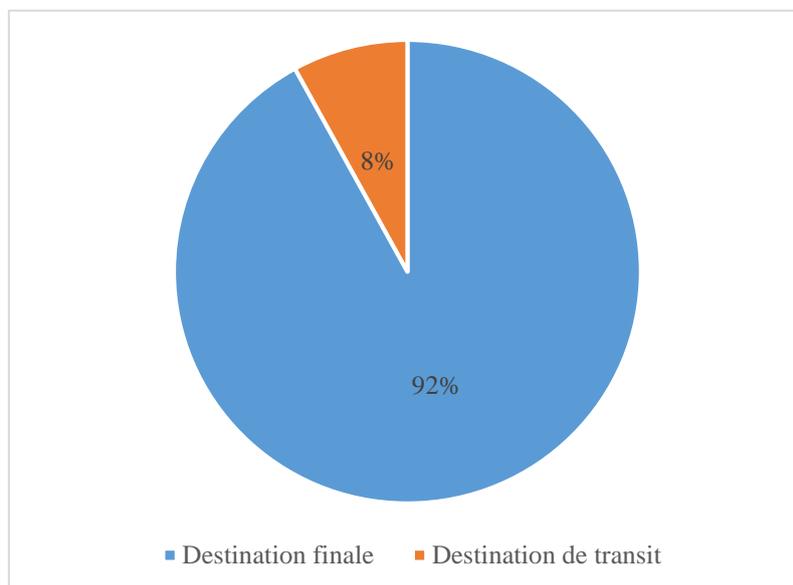
Les *baol-baol* ont commencé à s'installer à Bakel avant les années 1980. Et depuis, les flux ne faiblissent pas comme le témoigne la figure 44. La plupart de ces migrants y est arrivée à partir 1990. On note également que la décennie 2000-2010 a été celle d'une forte affluence de ces migrants, avec 45 % d'installations durant cette période. Si la tendance qui s'observait sur le terrain en septembre 2017 (période de réalisation de l'enquête) se maintient on peut supposer que la décennie 2010-2020 enregistrera plus d'arrivée que celle de 2000-2010. Entre autres facteurs explicatifs de l'afflux des *baol-baol* vers cette ville soninké, il faut surtout noter les opportunités en matière de commerce qu'elle offre.



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 44 : Distribution temporelle de l'arrivée des migrants

Seuls 8 % des migrants *baol-baol* qui se sont installés à Bakel ont déclaré l'intention de retourner dans leur territoire d'origine. Par contre, 92 % se considèrent comme des résidents (fig. 45).

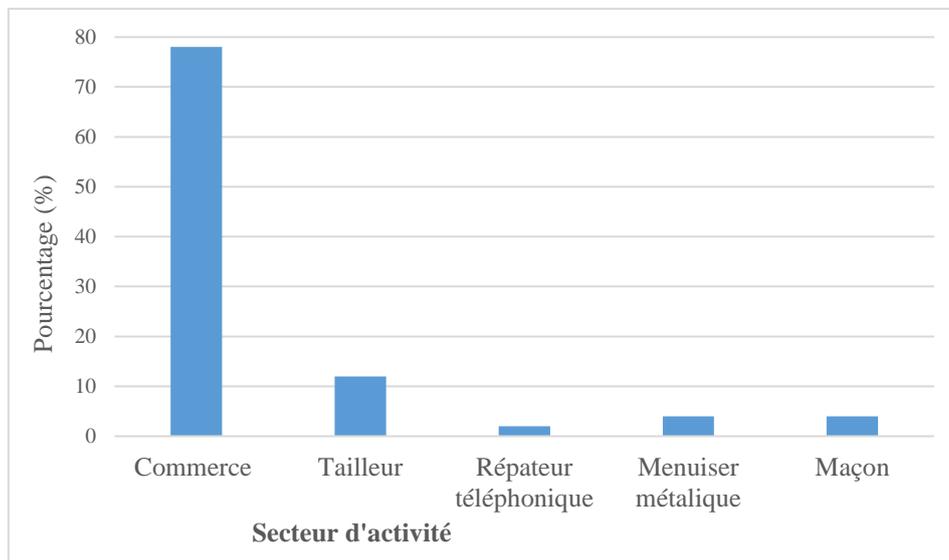


Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 45 : Logique d'installation des migrants installés à Bakel

En général, les migrants *baol-baol* ne laissent derrière eux que papa et/ou maman, et dans une moindre mesure l'épouse. Les frères peuvent les rejoindre dans 68 % des cas, surtout lorsque le migrant s'installe bien ou s'il opère dans une activité comme le commerce,

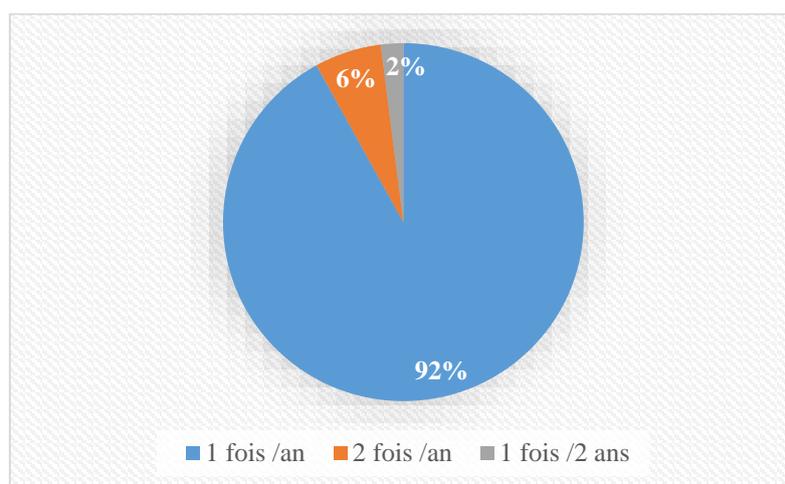
nécessitant un collaborateur digne de confiance. D'ailleurs ce secteur mobilise 78 % de migrants (fig. 46). C'est dans ce groupe qu'il faut inclure les marchands ambulants qui desservent les villages les plus enclavés, en attendant d'avoir un capital suffisant pour investir dans une boutique.



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 46 : Profil des migrants (%) installés à Bakel

La venue d'un parent proche (possibilité de travailler en binôme et en alternance) autorise une certaine régularité des visites au village d'origine. En effet, 92 % d'entre eux se rendent une fois par an au village (fig. 47).



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 47 : Fréquences des déplacements (%) du migrant entre le village d'origine et la localité d'accueil

Ils font généralement coïncider la visite avec la commémoration du départ en exil de Cheikh Ahmadou Bamba³⁰ (87 % des déplacements) ou avec la *tabaski* ou avec d'autres événements religieux (*Gamou*, *Kazbou Radiabe*, etc.) en vigueur au Sénégal (fig. 48). Cette coïncidence s'inscrit largement dans la volonté de pouvoir rencontrer les autres membres de la famille qui ont également migré. En effet, ces événements sont des occasions de retrouvailles.

L'un des traits caractéristiques des *baol-baol* basés à Bakel est qu'ils sont essentiellement de la confrérie *mouride*. La ville de Touba est la capitale de cette confrérie (*mouridisme*³¹). L'évènement le plus symbolique de cette communauté est le *magal* de Touba c'est-à-dire la commémoration du départ en exil du fondateur de la confrérie, Cheikh Ahmadou Bamba Mbacké³² au Gabon à l'initiative de la France en 1895, plus précisément le 18^{ème} jour du mois lunaire de *safar* (deuxième mois de l'année musulmane) (Guéye, 2002). Etymologiquement, *magal* est un terme Wolof qui signifie « rendre hommage, célébrer, magnifier ». Le *magal* consiste donc à rendre grâce à Dieu et constitue un moment privilégié pour chaque *mouride* de magnifier les innombrables bienfaits que Dieu a accordé à leur guide spirituel. Pour la célébration, il est recommandé aux fidèles deux éléments fondamentaux : le récitation du saint coran et le *berndél*³³.

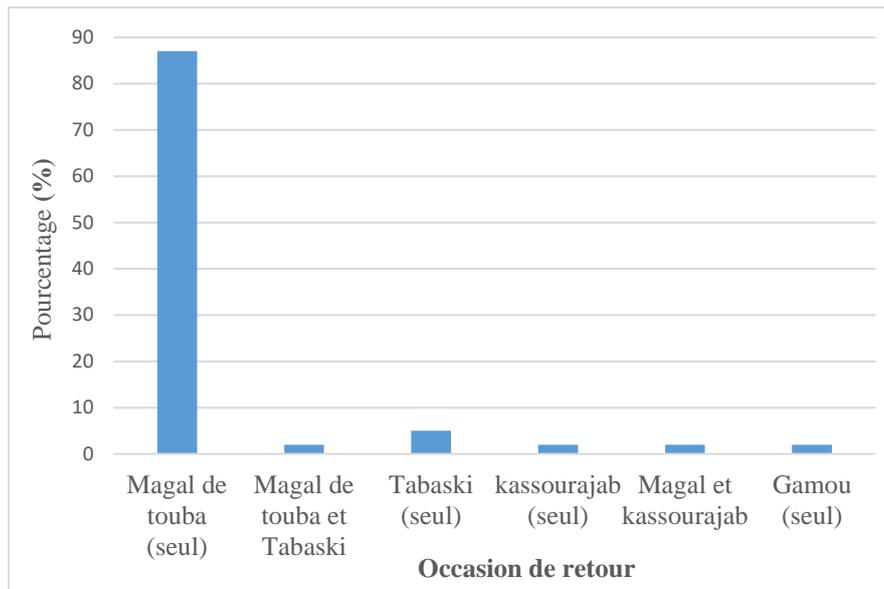
Selon l'imaginaire mouride, tout ce qu'on formule comme vœu le jour du *magal* dans la grande mosquée de Touba est de facto exaucé. De ce fait, ce lieu de prière, devient chaque année, à la période du *magal*, le point de convergence des fidèles venus de divers horizons. Compte tenu du caractère à la fois symbolique et solennel du *magal* tout bon mouride se doit donc d'assister à cette commémoration raison pour laquelle plus de 87 % des *baol-baol* déclarent se rendre à Touba pour cet événement religieux comme l'atteste la figure 48. La coïncidence de leur retour avec le *magal* de Touba leur permet de pouvoir rencontrer les autres membres de la famille qui ont également migré. En effet, cet événement religieux constitue une occasion de retrouvailles.

³⁰ Guide religieux, fondateur de la confrérie mouride au Sénégal.

³¹ Le terme *mouridisme* est construit à partir du mot arabe *murid* qui signifie novice, postulant. Chez les mourides, le vocable prend le sens d'adepte d'Ahmadou Bamba.

³² C'est l'un des plus grands leaders spirituels de l'histoire du Sénégal. Ses enseignements visent à transmettre l'essence du message prophétique aux générations futures. Il a consacré toute sa vie à éveiller la conscience humaine.

³³ Jouissance pour les fidèles et invités.

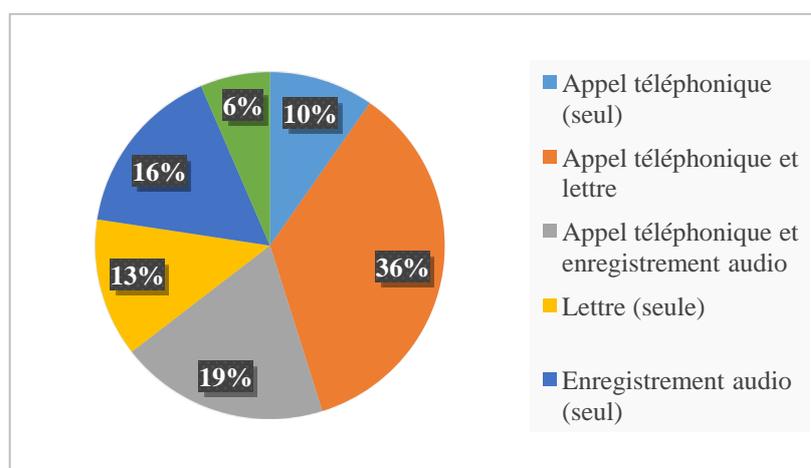


Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 48 : Occasions ou événements de retour des migrants *baol-baol* dans les localités d'origine

Les connaissances (du même village ou terroir) peuvent les rejoindre pour s'installer durablement (86 % des cas) ou faire un transit chez eux au moment de leur pérégrination. Cette catégorie représente 14 %.

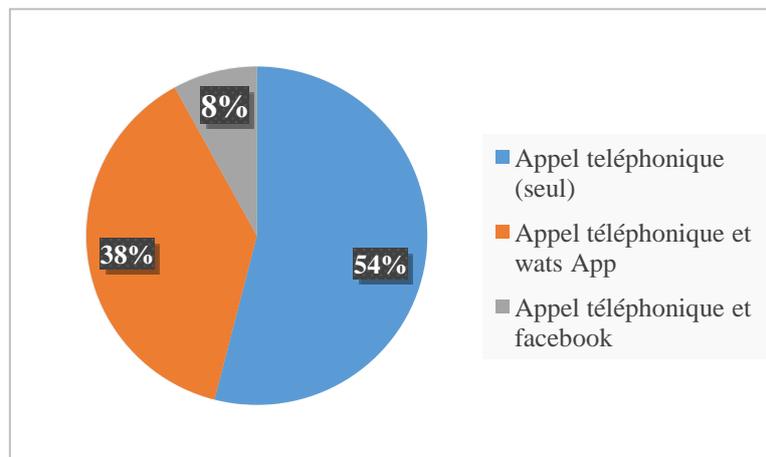
Avant 2010, le migrant combinait plusieurs moyens de communications pour rester en contact avec ses parents. En effet, 36 % des migrants se servaient du téléphone (cabine public ou télé centre) ou de courrier postal, mais aussi de téléphone et d'enregistrement audio (19 %) (fig. 49).



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 49 : Moyens de communication utilisés par les migrants installés à Bakel avant 2010

Aujourd’hui avec la banalisation du téléphone portable et des réseaux sociaux (presque gratuits), 54 % utilisent uniquement le téléphone, 38 % combinent téléphone et WhatsApp ou bien téléphone et Facebook (8 %) (fig. 50). Ces moyens réduisent la distance géographique, mais permettent aux migrants de rester plus longtemps sur place et mieux gérer leurs affaires. Le recours à ces outils est révélateur du développement des nouvelles technologies de l’information et de la communication, et l’amélioration de l’accès des populations à la connexion internet au Sénégal, voire pour une bonne partie de l’Afrique sub-saharienne comme le soulignait Kombieni (2016).



Source : Travaux de terrain, 2017

Fig. 50 : Moyens de communication utilisés par les migrants *baol-baol* actuellement

Au total, le pays soninké en particulier la ville de Bakel est une zone de destination finale et/ou de transit - dans une moindre mesure – pour les *baol-baol*.

L’installation des migrants *baol-baol* à Bakel s’accompagne d’une pénétration du charbon de bois dans les pratiques énergétiques de cuisson.

2. Pénétration, consommation et ravitaillement de Bakel en charbon de bois

Dans cette section, nous étudions les mécanismes de pénétration du charbon de bois dans les habitudes énergétiques à Bakel, le système de consommation et la demande.

2.1. De l’adoption au développement de pratiques consommatrices du charbon

Dans la présente sous-section, nous rappellerons d’abord les facteurs à l’origine de la pénétration et de la diffusion du charbon de bois dans la ville de Bakel, avant d’analyser le système de consommation et d’estimer les besoins.

2.1.1. Les *baol-baol*, précurseurs de l'usage du charbon à Bakel

L'arrivée de ces migrants d'origine urbaine, en particulier de la ville de Touba est à l'origine de l'adoption du charbon de bois comme énergie de cuisson à Bakel à travers les transferts sociaux.

L'installation des commerçants en provenance des régions du Baol s'est accompagnée de l'usage du charbon de bois jadis inconnu des bakelois. Le bois de feu était l'unique combustible qui satisfaisait les besoins énergétiques. Dans les cuisines, les femmes éteignaient les braises avec de l'eau après la cuisson. Ces résidus du bois de feu étaient utilisés pour la préparation du thé et le réchauffage des aliments. Cette pratique s'estompe en faveur du recours usuel au charbon de bois avec l'implantation des commerçants *baol-baol* dans la ville. La désaffection des femmes *baol-baol* pour le bois de feu, obligeait leur conjoint à leur trouver du charbon de bois qu'elles utilisaient dans leur milieu urbain d'origine. L'approvisionnement se faisait sur commande à partir de Gouraye (localité mauritanienne frontalière à Bakel). La rémunération se faisait souvent en nature (riz ou mil). La monétarisation croissante de l'économie locale incite les producteurs à monnayer leur produit. Progressivement une véritable filière s'est mise en place.

2.1. 2. Les *baol-baol* diffusent leurs modes vie à Bakel

La mobilité humaine entraîne la circulation de façons de voir, de faire, de s'habiller, de manger, etc. (Lavoisier, 2015). Les recherches menées sur les « transferts culturels » ont montré comment la circulation de personnes contribue à l'émergence de pratiques alimentaires, vestimentaires, religieuses des zones de départ dans celles d'accueil. A titre illustratif, Levitt (1996) avait souligné la propagation de la musique et les pratiques culinaires italiennes à Liège sous l'effet des migrations. S'intéressant au sort des immigrants d'Afrique Noire en France, Atsé (2011) fait remarquer la percée des pratiques soninké dans la ville de Montreuil. L'auteur présente ladite cité comme un village soninké du Mali ou du Sénégal au cœur de la région parisienne. Dans le contexte sénégalais, une recherche menée par Sakho (2001), montre que l'afflux des migrants *baol-baol* à Bakel influe sur les comportements socio-culturels. Ce constat est corroboré par nos observations. Des modes de vie, autrefois l'apanage des *baol-baol*, se diffusent dans la ville. Parmi les pratiques de ces migrants qui se propagent et requièrent une consommation énergétique, il faut noter le port d'habits défripés. Le repassage des vêtements, pratique ramenée par les femmes *baol-baol* et assimilée à un trait d'urbanité est adopté par les femmes autochtones qui se sont dotées à leur tour d'un fer à repasser.

2.1.3. Consommation hors domicile, facteur d'usage du charbon de bois

L'afflux des migrants en provenance des zones urbaines du centre du Sénégal, en l'occurrence de la ville de Touba, à Bakel, ne se traduit pas seulement par la généralisation de la pratique de repassage du linge, mais également par l'essor de la consommation hors domicile. Entre le marché central de la ville, les magasins de stockage alimentaire et les boutiques de services situés dans les quartiers de *Ndiayega* et de *Bakelcoura*, s'observent des baraquements qui servent de lieu de restauration. Au départ, il s'agissait de servir rapidement le petit déjeuner aux commerçants de gros et de détail qui n'ont pas le temps de se restaurer le matin chez eux. Puis la demande a pris de l'ampleur. Et, le déjeuner se vend maintenant dans la rue. Les plats servis sont d'une assez grande diversité : le riz au poisson ou à la viande, le *mafé*, *thiou jéen* etc. La clientèle n'est plus composée uniquement de commerçants *baol-baol*, elle s'est élargie aux chauffeurs chargés du transport des produits alimentaires manufacturés de consommation courante entre la ville et son arrière-pays et les chargeurs /déchargeurs professionnels.

Les femmes s'activant dans la restauration de rue sont d'origine malienne. Elles recourent généralement au charbon de bois comme source d'énergie. Outre, le petit déjeuner et le déjeuner, elles proposent à la clientèle qui gravite autour du marché bakelois, en fonction des périodes, de l'arachide ou du maïs frais, bouilli ou grillé, des beignets (photo 19).



Source : Cissokho (prise de vue février 2016)

Photo 19 : Cuisson de beignets dans la rue de Bakel

2.1.4. Les besoins en charbon de bois de la ville de Bakel

A partir d'enquêtes par flux, le besoin mensuel en charbon de Bakel est estimé à 97,5 T soit 3,25 T par jour, pour une consommation moyenne individuelle quotidienne de 0,12 kg. Une part non négligeable de ces quantités de charbon de bois est destinée à la cuisson. Dans le champ de la cuisson domestique ou productive (restaurants), la combustion du charbon est réalisée

dans des foyers métalliques rond ou carré, thermiquement inefficaces et d'une durée de vie relativement courte. En effet, ces foyers ont en commun un rendement thermique³⁴ faible, inférieur à 25 % pendant que certains modèles de foyers améliorés peuvent atteindre des rendements proches de 40 %, permettant ainsi d'économiser plus du tiers du combustible (PERACOD, 2014). En effet, le corps en métal de ces foyers fabriqués localement par des artisans *baol-baol* à partir des pièces métalliques de récupération, prélevées sur de vieux barils à pétrole ou d'huile, tend à irradier de grandes quantités de chaleur, ce qui rend le dispositif relativement peu efficace (rendement maximal de 25 %). De plus, sa durée de vie s'avère inférieure à une année, car le métal non protégé est rapidement attaqué par la corrosion.

Il importe toutefois de préciser que le charbon de bois sert aussi à bien d'autres usages que la cuisson des aliments. Il s'agit de la préparation du thé, le repassage des vêtements, la combustion de l'encens pour parfumer les habitations. Les forgerons et les bijoutiers l'utilisent comme combustible pour la transformation des métaux.

A Bakel, 65 % du charbon de bois consommé provient de la République Islamique de Mauritanie plus précisément dans la zone de Gouraye (fig. 51). Les départements de Koumpentoum et Tambacounda pourvoient respectivement 19 % et 6 % de la demande en charbon de cette ville. Les fournisseurs sortent du territoire national ou parcourent de longues distances (plus de 250 km) pour pouvoir alimenter Bakel en charbon de bois. La zone rurale du pays soninké n'est pas concernée par l'approvisionnement de sa capitale départementale en charbon de bois. En effet, les combrétacées utilisées pour la production du charbon y sont rares ; mais surtout, cette partie du territoire national n'est pas ouverte à la production de charbon.

La localisation des zones de production du charbon hors du pays soninké rend de plus en plus difficile l'approvisionnement de la ville de Bakel et y entraîne la cherté dudit combustible.

Au total, 13 femmes mauritaniennes d'ethnie *hassaniya* et un grossiste *baol-baol* assurent la fourniture de la ville en charbon. Les femmes sont les actrices de la filière du charbon venant du pays voisin. Par contre le charbon en provenance des espaces régionaux est l'œuvre du grossiste *baol-baol*.

³⁴ Le rendement thermique se définit comme le ratio entre l'énergie effectivement transférée à l'ustensile de cuisson et à son contenu d'une part, et l'énergie libérée par la combustion du charbon d'autre part.

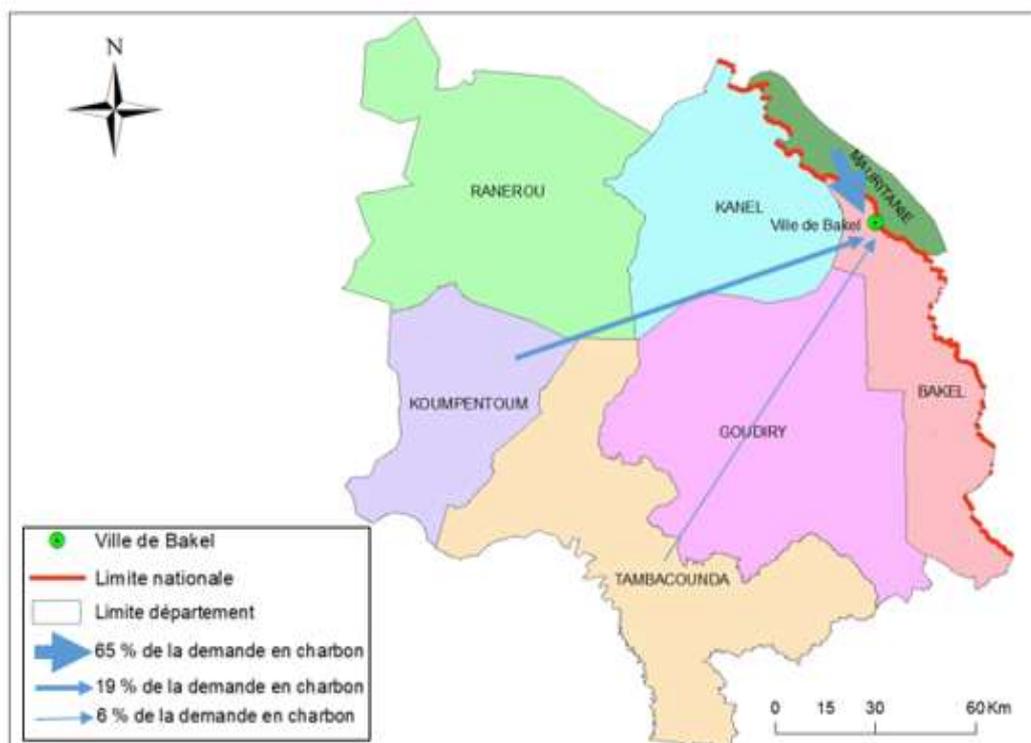


Fig. 51 : Part des différents espaces dans le ravitaillement de Bakel en charbon

La description des filières de ravitaillement de Bakel en charbon permettra d’appréhender les circuits de distribution de ce combustible et de cerner les revenus des marchands.

2.2. Les filières de ravitaillement en charbon

L’objet de la présente sous-section est de décrire les filières d’approvisionnement de Bakel en charbon de bois en nous efforçant de cerner les différents circuits de ravitaillement.

2.2.1. L’approvisionnement de proximité : importation du charbon depuis la Mauritanie

Le charbon de bois en provenance de la Mauritanie est produit à Gouraye, localité située environ à 700 m de Bakel sur la rive gauche du fleuve Sénégal. Le bois transformé en charbon est prélevé de manière illégale sur les formations forestières qui longent le cours d’eau frontalier. Les producteurs opèrent dans l’illégalité. En effet, ils ne disposent pas d’un permis de coupe délivré par l’administration mauritanienne chargée des forêts. La carbonisation est exclusivement réalisée par les hommes, certainement en raison de la pénibilité de l’activité.

La technique de production du charbon est rudimentaire. Après la coupe à la hache de fabrication locale, le bois frais est découpé en petits morceaux de 30 à 50 cm de long et laissé au séchage avant la construction de la meule. Le charbonnier monte le four en déposant en cercle les morceaux de bois. Après ce travail, il obtient une tour avec une base assez large

comportant une ouverture d'allumage et un sommet effilé. Ce tas de bois est soigneusement recouvert de terre pour contenir la flamme et la fumée. Après ce travail préliminaire, le charbonnier met le feu au four et bouche en même temps l'ouverture d'allumage. Le four est détruit après carbonisation du bois. Le charbon de bois obtenu est conditionné dans des sacs d'environ 50 kg qui seront acheminées à Gouraye, ensuite à Bakel pour la commercialisation.

La production du charbon participe aux stratégies de diversification des activités qui permet aux paysans mauritaniens et spécifiquement ceux de Gouraye d'acquérir des revenus réguliers du fait de la constance de la demande de Bakel. Même si nous n'avons pas conduit une enquête statistique auprès de ces producteurs qui nous aurait permis de déterminer de manière précise leur profit mensuel, les échanges avec certains d'entre eux au gré des circonstances indiquent que les revenus tirés du négoce du charbon sont loin d'être marginaux.

La commercialisation du charbon en provenance de Gouraye à Bakel s'effectue selon trois circuits faisant intervenir les femmes de cette localité mauritanienne (fig. 52).

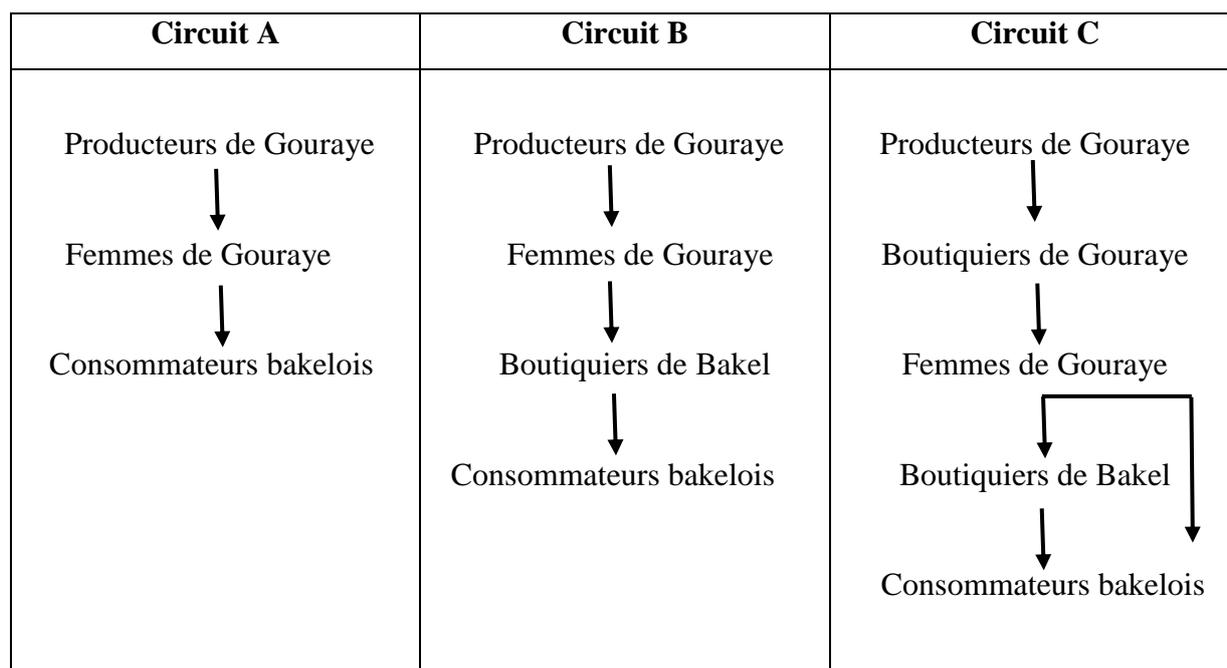


Fig. 52 : Circuits d'approvisionnement de Bakel à partir de Gouraye

Quel que soit le circuit considéré, les femmes mauritaniennes sont les actrices de l'approvisionnement en charbon de Gouraye de Bakel. Le circuit A est le plus fréquent et le plus important en termes de volume. Son importance est liée au fait que les femmes veulent acheter directement le charbon de bois chez les producteurs à bas prix et le revendre à leur guise en détail (très rentable) aux consommateurs. Ces dames *hassania* commercialisent très souvent

leur produit au marché de la ville. Il peut arriver qu'elles parcourent les quartiers avec des bassines remplies de charbon à la recherche d'acheteurs potentiels quand la clientèle se fait rare.

Le circuit B occupe la deuxième position. Pour ce circuit, le charbon est acheminé aux consommateurs citadins par l'intermédiaire des boutiquiers *baol-baol*, qui l'achètent en gros auprès des femmes *hassania* au marché et le revendent aux consommateurs dans les quartiers.

En fin, le circuit C se caractérise par la présence des boutiquiers de Gouraye. Ces derniers profitent de l'incapacité des femmes à acheter tout le charbon produit en raison de leurs moyens financiers limités, de l'inorganisation des producteurs et de leur besoin impératif en numéraire pour acheter une part de la production, la stockée et la revendre aux femmes au comptant ou à crédit. Dans le cas d'une transaction par crédit, les échéances de paiement (deux à quatre jours, exceptionnellement une semaine) fixées par les boutiquiers de Gouraye semblent raisonnables et permettent aux femmes d'écouler la marchandise à Bakel.

Le commerce du charbon est une activité lucrative pour les femmes. En effet, elles achètent souvent le sac de 50 kg entre 2 500 et 3 000 FCFA et le revendent entre 3 750 et 4 000 FCFA selon l'offre et la demande. Leur gain moyen quotidien est estimé à 2 500 FCFA. Toutefois, il peut être considérable si le produit est vendu en détail sur le marché ou dans les quartiers de la ville. Le caractère lucratif du commerce du charbon en provenance de la Mauritanie s'explique par le fait qu'il échappe à toute taxation, parce que produit dans l'illégalité. En outre, les commerçantes ne payent pas de taxes lors de la traversée de la frontière (le fleuve Sénégal). En d'autres termes le charbon est exempté du dédouanement contrairement aux autres produits. En effet, pour les agents douaniers et forestiers sénégalais, trop de contrôle sur ces femmes provoque des pénuries de charbon de bois dans la ville. Les tentatives de régulation (paiement de taxes douanières) initiées par le passé, ont toujours été suivies par des périodes de pénuries. Pour éviter des cas pareils, le « laisser aller » semble être la seule solution. Néanmoins, ces femmes versent 200 FCFA quotidiennement aux agents de la municipalité. Par contre, les autorités mauritaniennes tolèrent le trafic transfrontalier du charbon en raison de la pauvreté et l'insécurité alimentaire qui sévissent dans les zones rurales de ce pays. D'ailleurs, les vendeuses le disent en ces termes « *sans les revenus du charbon nous allons tous mourir de faim, raison pour laquelle les douaniers de notre pays nous laissent passer. En effet, les revenus générés par le négoce du charbon de bois nourrissent nos familles, celles des producteurs, des piroguiers, des transporteurs des sacs* ».

Par ailleurs, le profit par sac de charbon des boutiquiers détaillant de Bakel oscille entre 300 à 500 FCFA. Leur marge bénéficiaire provient d'un jeu subtil lors des opérations de revente.

2.2.2. Du charbon en provenance des régions voisines

Situés à plus de 250 km du pays soninké, les départements de Tambacounda et de Koumpentoum fournissent ensemble 25 % des besoins de Bakel. Le commerce du charbon à destination de cette ville est le fait d'un jeune entrepreneur *baol-baol* qui s'approvisionne auprès de certains grossistes basés dans les départements cités ci-dessus. Ces derniers lui sont apparentés et sont de la même origine géographique. En ce qui concerne cette filière, nous n'avons pas rencontré de producteurs. De même, les lieux de production n'ont pas été visités.

Ce jeune entrepreneur commercialise son charbon uniquement par sac d'environ 50 Kg, généralement au même prix que les femmes mauritaniennes. Il n'éprouve visiblement pas de difficulté majeure à écouler sa marchandise car possédant de solides attaches au niveau des boutiquiers. Le gain moyen mensuel de ce dernier tourne autour de 180 000 FCFA.

2.2.3. Incidences environnementales de la production du charbon à destination de Bakel

La coupe du bois sur la rive droite du fleuve Sénégal pour la production du charbon à but commercial, comme l'exploitation irrationnelle de la ressource ligneuse à des fins de production du bois de feu pour la couverture de la demande du *soninkara*, constitue un facteur perturbateur pour l'environnement immédiat du cours d'eau frontalier. La disparition progressive de la végétation expose les berges du fleuve à une érosion hydrique sans commune mesure. Nos observations sur ce sujet corroborent les analyses faites dans différents rapports de l'OMVS.

Analyser les méfaits liés à l'exploitation du charbon en provenance de Tambacounda et de Koumpentoum revient à parler des effets environnementaux induits par la production dudit combustible pour la couverture de la demande nationale. En effet, ces deux départements fournissent à eux seuls plus de 57, 5 % du charbon de bois consommé au Sénégal. Cette production entraîne un déboisement de 18 000 à 33 000 ha par an (CSE, 2005). D'après Hamel et *al.* (2011), le tiers des effets environnementaux consécutifs à la production contrôlée du charbon de bois s'observent dans ces deux départements malgré les aménagements forestiers.

Malheureusement, il est actuellement difficile de se faire une idée des méfaits spécifiques liés aux prélèvements du bois pour la production du charbon de bois destiné à la consommation de la ville de Bakel dans les départements de Tambacounda et de Koumpentoum.

Avec l'accroissement de la demande en produits de tout genre en pays soninké, la ville de Bakel s'érige en un centre de redistribution et attire les migrants *baol-baol* en provenance essentiellement de la ville de Touba. Et intègre progressivement des pratiques énergétiques

domestiques notamment le recours au charbon de bois. Si la tendance actuelle de la migration *baol-baol* à destination de certaines localités du *soninkara* tels que Diawara, Waoundé, Golmy, Moudery et Tuabou se maintient, il est très probable que la consommation du charbon y progressera fortement à moyen terme.

Conclusion partielle

En somme, les transferts financiers et sociaux charriés par la mobilité en partance et à destination du pays soninké se traduisent par la consommation du gaz butane à l'échelle des ménages dans tous les établissements soninké et du charbon de bois à Bakel, réceptacle essentiel des flux de *baol-baol*. L'approvisionnement du pays soninké en gaz et en charbon de bois est dominé par les étrangers malgré qu'on note la présence de certains émigrés de retour définitif dans le secteur du butane. Avec le commerce du gaz butane, la campagne soninké entretient des relations énergétiques avec la ville de Bakel qui joue le rôle de centre de redistribution. Elle assure ainsi l'articulation énergétique de cuisson de cette zone rurale à la ville portuaire de Dakar.

CONCLUSION GENERALE

« Quelles sont les incidences de la mobilité et de l'émigration en particulier, sur le secteur des combustibles domestiques en pays soninké ? » C'est à la réponse à cette question que nous nous sommes efforcés tout au long de cette étude. Plusieurs techniques de recueil d'informations ont été combinées pour y parvenir. Ce sont entre autres, la recherche documentaire, des enquêtes par questionnaire auprès des chefs de concessions et des vendeurs de combustibles. Il s'y ajoute des entretiens avec des femmes, des émigrés et des acteurs locaux ; des pesées de bois-énergie et la détermination du pouvoir calorifique des espèces de bois, etc.

Le traitement des informations recueillies permet de dire que le pays soninké se caractérise depuis les années 1960 par une forte émigration masculine, organisée de façon communautaire et est orientée dans 74,8 % des cas, vers la France. Cette émigration, les transferts de fonds y afférents et les différentes migrations internes et transfrontalières qu'elle a impulsés, affectent de manière ambivalente la consommation des combustibles domestiques en pays soninké.

Dans un sens, ils ont accentué la demande en bois-énergie, contribuant de plus en plus à la dégradation de la ressource forestière locale et transfrontalière. Tout d'abord, les transferts financiers des expatriés participent au maintien de l'usage du bois de feu pour la cuisson des principaux repas et se traduisent aussi par un gaspillage énergétique ; ce qui renforce la consommation de ce combustible traditionnel. Ensuite, les célébrations liées aux funérailles et aux retours d'expatriés, et les activités productives des migrants venus compenser le vide créé par le départ massif des actifs masculins entraînent une augmentation de la consommation du bois de feu. Enfin, par l'entremise des transferts sociaux, l'arrivée des migrants en provenance de la ville de Touba se traduit par une pénétration de l'usage du charbon de bois en pays soninké et à Bakel en particulier. Ce dérivé du bois de feu est généralement utilisé par les restaurateurs privés (cuisson de beignets, grillade d'épis de maïs, d'arachides et repassage du linge...).

D'une manière globale, la demande annuelle du *soninkara* (avec 79 046 habitants) en bois de feu est estimée à 55 938, 85 T. Quant au charbon de bois, le besoin par an est évalué à 1 170 T.

Dans un autre sens, les transferts financiers générés par l'émigration et la migration des femmes vers Dakar ont favorisé la préparation de repas supplémentaires au sein des ménages,

unités secondaires structurées autour des femmes mariées. Les repas additionnels préparés avec du gaz s'inscrivent dans une logique de diversification en réponse à la monotonie du régime alimentaire des concessions. La demande annuelle du pays soninké en gaz est de 187,15 T.

Avec l'émigration masculine et la difficulté des femmes « laissées dernière », à développer le commerce de boutique, le pays soninké est approvisionné à plus de 93 % en combustibles domestiques par des étrangers à la zone. Le ravitaillement et la distribution du gaz butane sont assurés par les *baol-baol* qui dominent le commerce de gros et de détail au *soninkara*. Quant aux combustibles ligneux et en particulier le bois de feu, l'approvisionnement est contrôlé par les migrants d'origine malienne, les mauritaniens et les habitants des contrées peul voisines. Le départ des actifs masculins socialement chargés de la recherche du bois et l'afflux monétaire qui lui est associé induisent le passage de l'auto-collecte à l'achat du bois de feu et créent un marché local attrayant dudit combustible. Pour répondre à la demande accrue en bois de feu d'un marché assez lucratif du pays soninké, les fournisseurs se livrent à une exploitation irrationnelle des ressources forestières pour maximiser leurs revenus monétaires. Le corollaire de cette situation est l'épuisement des boisements locaux ; ce qui oblige certains exploitants à recourir aux ressources forestières des espaces régionaux de plus en plus éloignés et celles de la République de Mauritanie. Le commerce du combustible ligneux assure d'importants revenus aux acteurs, mais il affecte l'environnement des terroirs y participant. Ce commerce entraîne une coupe annuelle de 9434,64 ha de superficie. Il résulte de l'enjeu socio-économique de l'approvisionnement du pays soninké en combustible bois, celui environnemental interne et transfrontalier. Cette situation est révélatrice du caractère préoccupant de la situation énergétique domestique, de cette aire de mobilité frontalière qui nécessite des solutions.

Le bois de feu qui couvre les besoins énergétiques des concessions et dans une moindre mesure le charbon de bois sont utilisés avec des foyers thermiquement et écologiquement inefficaces. Les supports de combustion à économie d'énergie préfabriqués qui se vendent sur le marché sénégalais doivent être adaptés à la socio-démographie soninké pour leur réelle intégration dans le système énergétique domestique local.

Il est fréquent, dans le cadre des réflexions sur la problématique du bois-énergie, de voir prôner l'emploi de foyers économes. Il est moins courant, en revanche, de voir encourager l'abandon de certaines habitudes de gaspillage du combustible au profit de pratiques plus énergétiquement rationnelles. Ces deux aspects sont pourtant complémentaires, et doivent être

préconisés. Le moyen le plus efficace à même d'inciter les femmes à s'inscrire dans une logique d'économie de bois en milieu soninké, avec ou sans recours aux foyers améliorés, est sans doute la suppression des envois de fonds destinés exclusivement à l'achat du combustible, ce qui permettrait de limiter la consommation énergétique exagérée.

L'usage des foyers à haut rendement thermique et la large utilisation des énergies renouvelables constituent des alternatives dans la lutte contre les pénuries de bois-énergie. Bien que le contexte national soit favorable aux énergies renouvelables notamment avec le programme national de biogaz (PNB), il ne faut pas perdre de vue que les alternatives écologiques proposées au Sénégal (Biogaz et cuiseurs solaire) sont inconnues de 97 % des chefs de concessions en milieu soninké. Or, la méconnaissance de ces énergies constitue une barrière majeure à leur adoption (Annexe K, article1). Dès lors, le déploiement d'énergies alternatives ou de substitution au bois-énergie requiert des démonstrations, dans des lieux publics, accompagnées d'explications en langue locale afin de familiariser la population avec ces technologies de cuisson respectueuses de l'environnement.

Par ailleurs, la transition énergétique à l'échelle des concessions en faveur du gaz butane, largement utilisé par les ménages, peut être une solution à la problématique du bois-énergie. Certes, le gaz a un avantage indéniable en raison sa notoriété auprès des femmes, mais sa diffusion au niveau des concessions, principales consommatrices du bois, requiert autant que les énergies renouvelables, la persuasion des aînés décisionnaires en la matière, même si le recours au gaz comme solution de rechange au bois-énergie peut s'avérer une option peu viable à moyen terme du fait de la restriction des condition d'émigration et la difficile insertion des expatriés qui présument la réduction considérable de la rente migratoire.

L'aménagement forestier pour la production du combustible ligneux et la création de marchés ruraux de combustible bois, qui ont fait leur preuve ailleurs au Niger et au Mali, pourraient améliorer la situation actuelle. Ces marchés ruraux de bois-énergie permettront aux habitants des villages environnants d'exploiter raisonnablement le bois en s'acquittant de taxes.

Loin de l'idée d'avoir cerné la question de l'énergie de cuisson de cet espace marqué par la mobilité, cette étude devrait être le point de départ pour des recherches futures. Ces dernières pourraient porter sur les schémas d'approvisionnements durables en combustibles ligneux de toute la Moyenne vallée du fleuve Sénégal (côté sénégalais); sur les incidences environnementales de ces différentes formes de pressions sur une ressource qui se raréfie et dans un contexte de communalisation intégrale ; les enjeux géopolitiques de l'indépendance énergétique du pays soninké....

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adams A., 1977** : Le long voyage des gens du fleuve, Paris, Maspero, 222 p.
- ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie), 2016** : Note d'analyse du commerce extérieur, 39 p.
- ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie), 2015** : Pauvreté et condition de vie des ménages, 14 p.
- ANSD (Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie), 2013** : Rapport définitif RGPHAE, 416 p.
- Atsé N. J. B., 2011** : Langues africaines, identités et pratiques linguistiques en situation migratoire. Le foyer de travailleurs migrants en région parisienne comme interface entre ici et là-bas. Thèse de doctorat de troisième cycle, Université de la Sorbonne nouvelle - Paris III, 330 p.
- Ba C., 2000** : Circulation des biens et approvisionnement des villes, le raccourci par l'agriculture péri-urbaine et le rôle des femmes. Bulletin de l'APAD, 19 | 2000, pp. 1-8.
- Ba C. O., 1996** : Dynamiques migratoires et sociaux au sein des relations de genre et des rapports jeunes/vieux des originaires de la moyenne vallée du fleuve Sénégal. Thèse de doctorat de troisième cycle, UCAD, 288 p.
- Ba C. O. 1995** : Le Cameroun, un exemple d'essoufflement de l'immigration sénégalaise en Afrique. Mondes en développement, 23, 91, pp. 31-44.
- Ba C.O., Bourgoïn J. et Diop D., 2018** : Sénégal : la fluidité des mobilités internes en réponse aux contraintes locales. In Mercandalli S. et Losch B (eds.), Une Afrique rurale en mouvement. Dynamiques et facteurs des migrations au sud du Sahara. Rome, FAO et CIRAD, pp. 32-33.
- Ba C. O. et Bredeloup S., 1997** : Migrations inter-africaines des femmes de la vallée du fleuve Sénégal, dans J. Bisillat (dir.), Face aux changements : les femmes du Sud, Paris, L'Harmattan, pp. 61-86.
- BAD (Banque Africain de Développement), 2007** : Les transferts des fonds des migrants, un enjeu de développement, 84 p.
- Baud P. et al., 2013** : Dictionnaire de géographie. Editions Hatier, 607 p.

- Bazile D., 1998** : Gestion de l'espace et pratiques d'approvisionnement en bois de feu : village de N'Goukan (Koutiala, Mali). Bull Réseau Erosion 1998, 18, pp. 322-35.
- Benga A.G.F., 2010** : Consommation en combustibles ligneux domestiques et incidences dans les îles du Saloum (SENEGAL). Journal des sciences pour l'ingénieur N° 12, pp. 63-74.
- Benjaminsen A. T., 1996** : Bois-énergie, déboisement et sécheresse au sahel : le cas du Gourma malien. Sécheresse n°3, vol 7, pp. 179-185.
- Bertrand A. et Montagne P., 2009** : Stratégies énergie domestique et gestion durable des ressources forestières au Niger et au Mali : gestion, domanialité, fiscalité et contrôle forestier. Bois et forêts des tropiques, N° 301 (3), pp. 83-97.
- Boltz-Laemmel M. et Villar P., 2013** : Les liens des migrants internes et internationaux à leur ménage d'origine : portraits croisés de familles étendues sénégalaises. Autre part 2013/4 (N° 67-68), pp. 103-119.
- Boutinot L., 2003** : La décentralisation de la gestion des ressources forestières au Sénégal : un processus contraint par le marché ? Bulletin de l'APAD [En ligne], 26 | 2003, mis en ligne le 16 juin 2008, Consulté le 28 août 2015. URL : <http://apad.revues.org/3583>.
- Boutinot L., 2001** : De la complexité de la décentralisation. Exemple de la gestion des ressources forestières au Sénégal. Bulletin de l'APAD [En ligne], 22 | 2001, mis en ligne le 15 décembre 2005, Consulté le 15 février 2013. URL : <http://apad.revues.org/5>.
- Boutinot L. et Diouf C. N., 2007** : Les linéaments de la politique forestière dans les normes de régulation institutionnelle de la filière du bois énergie au Sénégal. Afrique contemporaine n° 222, pp. 57-82.
- Brondeau F., 2001** : Evolution de la filière bois énergie et dynamique des formations ligneuses au tour de l'Office du Niger. Bois et Forêts des Tropiques, N° 270, pp. 15-33.
- Chamard P. et Courel M. F., 1999** : La forêt sahélienne menacée, Sécheresse n°1, vol 10, pp. 11-18.
- Chastanet M., 2002** : Entre bonnes et mauvaises années au sahel climat et météorologie populaire en pays soninké (Mauritanie, Sénégal) aux XIXe et XXe siècles. Entre ciel et terre, climat et sociétés, éditions IBIS PRESS et IRD, pp. 189-209.
- Chastanet M., 1991** : Crises et régulation en pays soninké (Sénégal) depuis le milieu du XIXe siècle. Cahiers des Sciences Humaines, 27 (1-2), pp. 131-145.

- Chastanet M., 1983** : Les crises de subsistances dans les villages soninké du cercle de Bakel, de 1858 à 1945. Problèmes méthodologiques et perspectives de recherches. Cahiers d'études africaines, 89-90, XXIII-1-2, pp. 5-36.
- Cissé D., 2003** : Modèle de gestion durable des ressources forestières: Cas de la localité de Gandé au Sénégal. Actes du XII congrès forestier mondial, Québec city, Canada.
- Cissé I., 2014** : Demande urbaine en combustibles ligneux et approvisionnement rural : une interaction spatiale et socio-économique dans le département de Bakel. Mémoire de Master, Université Paris ouest Nanterre la défense, 110 p.
- Cissokho D., 2014** : Consommation en bois de chauffe dans la Communauté Rurale de Ballou (cas de Golmy), Mémoire de master, Université Assane Seck de Ziguinchor, 115 p.
- Cissokho D. et Benga A., 2017** : Bois de feu, migration internationale et transferts de fonds : une relation en place à Golmy. Revue de Géographie du Laboratoire Leïdi, dynamiques des territoires et développement, N°17, pp. 71-86.
- Cissokho D., Sy O. et Ndiaye L. G., 2019** : L'émigration internationale et les migrations associées en pays soninké (Sénégal). Migration internationale en question. Revue africaine des migrations internationales, Vol 2, N°2-Janvier 2019, pp. 1-17.
- Cissokho D., Sy O. et Ndiaye L. G., 2018-a** : Usage du bois comme combustible de cuisson lors des événements sociaux : un danger pour l'environnement en pays soninké (Sénégal) ? ». Notes Scientifiques, Homme et Société, Numéro 8, Juin 2018, pp. 115-131.
- Cissokho D., Sy O. et Somadjago M., 2018-b** : Des conséquences de la construction de collèges d'enseignement moyen par les émigrés dans la commune de Ballou (Sénégal). Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 5 Décembre 2018, pp. 85-96.
- Cissokho D., Sy O. et Ndiaye L. G., 2017** : Préalables à l'adoption des énergies renouvelables et foyers améliorés en pays soninké (Sénégal). Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines de l'UCAD, Etude sur l'Homme et la Société, pp. 9 - 25.
- Code forestier, 1998** : Loi 98/03 du 08 janvier 1998 décret n° 98/164 du 20 février 1998, 42 p.
- CSE (Centre de Suivi Ecologique), 2015** : Rapport sur l'état de l'environnement au Sénégal, 201 p.
- Cuny P. et Sorg J. P., 2003** : Forêt et coton au sud du Mali : cas de la commune rurale de Sorobasso. Bois et Forêts des Tropiques, n° 276 (2), pp.17-31.

- Daffé G., 2008** : Les transferts d'argent des migrants sénégalais entre espoir et risques de dépendance, in DIOP M.-C., le Sénégal des migrations : mobilités, identités et sociétés. Paris, CREPOS-KARTHALA-ONU Habitat, pp. 105-132.
- Daum C., 1998** : Les associations de Maliens en France. Migrations, développement et citoyenneté, Paris, Éditions Karthala, 253 p.
- Demonsant J. L., 2007** : Un système informel de retraite basé sur le prestige des notables au village. Étude de cas à Matam (Sénégal). ANTOINE P., Les Relations Intergénérationnelles en Afrique : approche plurielle, Paris, CEPED, 121 p.
- Dème P. A., 2008** : La politique de substitution du gaz butane aux combustibles ligneux au Sénégal : aspects tarifaires et impacts sociaux et environnementaux. PROGEDE/Direction de l'Énergie, 57 p.
- Dia H., 2007** : Les investissements des migrants dans la vallée du fleuve Sénégal : confiance et conflits d'intérêts. Revue européenne des migrations internationales [En ligne], vol. 23 - n°3 | 2007, mis en ligne le 01 décembre 2010, consulté le 19 juin 2014. URL : <http://remi.revues.org/4201> ; DOI : 10.4000/remi.4201.
- Dia H., 2006** : Les investissements des villageois transnationaux de la vallée du fleuve Sénégal : le hiatus entre la stratégie de l'Etat et les pratiques réelles des migrants. In Stratégies de population et stratégies de développement : convergences ou divergences ? Actes du 1er symposium international, Dakar du 24 au 26 juillet 2006, pp. 93-109.
- Diarrassouba D. et Touao M. T., 2008** : Analyse des déterminants de la demande ménagère de combustibles domestiques dans l'agglomération d'Abidjan. Revue de géographie tropicale et d'environnement, n° 1, 2008, pp. 3-15.
- Di méo G., 1985-b** : Dynamique socio-énergétique à Dakar. ENDA, Dakar, séries études et recherches, n° 100, pp. 101-85.
- Di méo G., 1985-a** : Quelles énergies domestiques pour les populations urbaines d'Afrique-Noire ? Énergie populaire dans le tiers-monde, ENDA, Dakar, pp. 61-84.
- Dione D., 2007** : Population. Atlas du Sénégal, Editions J.A, pp. 70-71.
- Diop D., 2007** : Urbanisation et dynamiques urbaines dans la région de Matam : état des lieux et perspectives. CERIU, pp. 1-15.
- Diop O. et al., 2008** : Caractérisation et typologie des exploitations agricoles familiales du Sénégal. ISRA - Etudes et Documents, Volume 8, n° 1, 37 p.

- Diouf D. et al., 2001** : Le plan d'action forestier du Sénégal : bilan et perspectives des activités de reboisement de 1993 à 1998. Bois et forêts des tropiques, n° 270 (4), pp. 5-13.
- Duhamel B., 1985** : Crise énergétique et crise environnementale en Afrique. Energie populaire dans le tiers-monde, ENDA, Dakar, pp. 85-106.
- Durand B., 2007** : Energie et environnement : les risques et les enjeux d'une crise annoncée. Grenoble Sciences, 324 p.
- Ehemba M. A., 2006** : Energies et Femmes au Sahel : Cas du Sénégal. PREDAS, 20 p.
- Escot F., 2010** : Pratiques alimentaires des soninké : villages de la région de Kayes. CIRAD, 89 p.
- Fall A. B., 2015** : L'impact des cuisinières solaires PCSA dans la conservation des équilibres écologiques et sociaux : cas de la commune de Ngaye Méckhé au Sénégal. Environnement, changement climatique et sécurité alimentaire pp. 9-36.
- Fall A. S., 2005** : Enjeux et défis de la migration internationale de travail ouest-africaine, 12 p.
- Fall M., 2010** : Les consommations en combustibles domestiques dans la Région de Fatick. Rapport d'étude, PERACOD, 87 p.
- Fall P. D., 2007** : La dynamique migratoire ouest africaine entre ruptures et continuités. Paper for the African Migrations Workshop organised by the International Migration Institute, Oxford University and the Centre for Migration Studies, University of Ghana on 'Understanding Migration Dynamics in the Continent'. Accra, Ghana from 18th-21st September 2007, 24 p.
- Fanny P., 2015** : « Etre économe », une pratique sociale : la culture à l'épreuve des économies d'énergie. Les sociétés contemporaines à l'épreuve des transitions énergétiques, pp. 128-131.
- FAO, 2008** : Les forêts et l'énergie : Questions principales. Rome, 65 p.
- FAO, 2003** : Etude prospective du secteur forestier en Afrique : opportunités et défis à l'horizon 2020. Rapport d'étude, 76 p.
- Faouzi H., 2013** : L'exploitation du bois-énergie dans les arganeraies : entre soutenabilité et dégradation (région des Haha, Haut-Atlas Occidental, Maroc). Les Cahiers d'Outre-Mer n° 262, pp. 137-288.

- FIDA (Fonds international de développement agricole), 2015** : Cartographie des zones de migration et des entreprises rurales soutenues par les migrants sénégalais, Rapport final, 54 p.
- Folefack D. P. et Sale A., 2009** : Commercialisation du bois de chauffe en zone sahélienne du Cameroun. Sécheresse vol. 20, n° 3, juillet-août-septembre 2009, pp. 312-318.
- Gautier D. et al., 2006** : La coupe de bois et revendications sociales au Mali. Colloque international. Les frontières de la question foncière. Enchâssement social des droits et politiques publiques, Montpellier 17-19 mai 2006, 19 p.
- Gazull L., 2008** : Le bassin d’approvisionnement en bois-énergie de Bamako. Une approche par un modèle d’interaction spatiale. Département de Géographie/U.F. R G.H.S.S, Thèse de doctorat du troisième cycle, Université de Paris Diderot Paris 7, 402 p.
- Gbesso F.G. H. et al., 2013** : Implications de l’utilisation des ligneux comme bois-énergie dans la commune d’Abomey. Rev. Ivoir. Sci. Technol., 21 & 22, pp. 263-276.
- Gellar S., 1997** : Conseils ruraux et gestion décentralisée des ressources naturelles au Sénégal : le défi comment transformer ces concepts en réalité ? Charles Becker et Philippe Tersiguel (éds.), Développement durable au Sahel. Dakar / Paris, Sociétés, Espaces, Temps / Karthala, pp. 43-69.
- George P. et Verger F., 2006** : Dictionnaire de la Géographie. 9e édition, Paris, Presses universitaires de France, 472 p.
- Gonin P., 2001** : Les migrations venant du Bassin du Fleuve Sénégal vers l’Union européenne. Facteurs d’émigration, politiques d’immigration, Bruxelles, Belgique pp. 57-86.
- Gonzales G., 1994** : Migrations, nuptialité et famille dans la Vallée du fleuve Sénégal. Revue européenne des migrations internationales, vol. 10, n°3,1994. CERPAA CERPOD ORSTOM – Migrations africaines, pp. 83-109.
- Grdr, 2014-a** : Atlas de la moyenne vallée du fleuve Sénégal : centres et périphéries (Mali-Mauritanie-Sénégal), 80 p.
- Grdr, 2014-b** : Etude de la dimension locale de la dialectique migration et développement : le cas France - Sénégal, Monographie vallée du fleuve Sénégal. Version finale, 75 p.
- Grdr, 2013** : Atlas du sud-est Mauritanien : dynamiques rurales, 174 p.
- Grdr, 2006** : Plan local de développement de la communauté rurale de Bokiladji, 77 p.
- GTZ, 2005** : Les impacts socio-économiques de la gestion décentralisée des ressources naturelles : La contribution des conventions locales à la lutte contre la pauvreté, 98 p.

- Gubert F., 2009** : La migration facteur de développement : la région de Kayes. DIAL, 4 p.
- Guèye C., 2002** : Touba : la capitale des mourides. IRD Éditions et KARTHALA, 545 p.
- Hamel O. et al., 2011** : La couverture des besoins énergétiques ménagers du Sénégal par les forêts naturelles aménagées : rêve ou réalité ? PACAF-Sénégal/CASCADE-Afrique, 26 p.
- Harbison S., 1981**: Family Structures and family Strategy in Migration Decision Making », G.F. De Jong and R.W. Gardner (réd), Migration Decision Making: multidisciplinary approaches to microlevel studies in developed and developing countries, New York: Pergamon Press, pp. 225-251.
- Hardy M., 2005** : Du solaire dans les pays du sud : entre autonomie et dépendance de développement. Mémoire, Institut politique de Lyon, 91 p.
- Harris J. et Todaro M. 1970**: Migration, Unemployment, and Development: A Two- Sector Analysis. American Economic Review, (60): pp. 126-142.
- Hatcheu E. L., 2003** : l’approvisionnement et la distribution alimentaires à douala (Cameroun) : logiques sociales et pratiques spatiales des acteurs. Thèse de doctorat, Université de Paris I Panthéon Sorbonne, 455 p.
- Hautdidier B. et al., 2004** : La mise en place de marchés ruraux de bois au Mali : un événement social et territorial. L’Espace géographique, 2004/4 tome 33, pp. 289-305.
- Hoang-gia L., 1985** : L’utilisation de l’énergie solaire pour le développement du tiers-monde. Energie populaire dans le tiers-monde, ENDA, Dakar, pp. 193-202.
- Hountondji Y. C., 2008** : Dynamique environnementale en zones sahélienne et soudanienne de l’Afrique de l’Ouest : Analyse des modifications et évaluation de la dégradation du couvert végétal. Département des Sciences et Gestion de l’Environnement, Thèse de doctorat du troisième cycle, Université de Liège, 131 p.
- Kamara K., 2001** : Migrations et changements sociaux dans l’espace des trois frontières : étude de l’impact des migrations sur la morphologie sociale et la dynamique spatiale dans la ville de Bakel. Section de sociologie, Mémoire de maitrise, Université Gaston Berger, 106 p.
- Kane F. et Lericollais A., 1975** : L’émigration en pays soninké. Cah. ORSTOM, sér. Sci. Ham, vol. XII, no 2, pp. 177-187.
- Kanté A. M., 2009** : Décentralisation, gouvernance forestière et démocratie au Sénégal : y a-t-il un avant et un après 1996 ? [VertigO] La revue électronique en sciences de l’environnement, n° 6, 2009, pp.1-6.

- Kapur D. 2014:** Political Effects of International Migration », Annual Review of Political Science, vol. 1, n°17, pp. 479-502.
- Kombieni H. A., 2016 :** Technologies de l'information et de la communication : contribution à l'amélioration des conditions de vie des populations à Parakou (Benin). Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°1, 2016, pp. 85-97.
- Lanly G., 1998 :** Les immigrés de la vallée du fleuve Sénégal en France : de nouveaux acteurs dans le développement de leur région d'origine. Réforme agraire, N°1998/1, pp. 106-120.
- Lavigne-Delville P., 1994 :** Migrations internationales, restructurations agraires et dynamiques associatives en pays soninké et haalpulaar (1975-1990), essai d'anthropologie du changement social et du développement. Thèse de doctorat, Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (EHESS), 394 p.
- Lavoisier I. V., 2015 :** La circulation des significations sociales de l'argent : Transferts économiques, sociaux et politiques entre le Sénégal et la France, ENS, 457 p.
- Lawali M. et al., 2005 :** Bois-énergie, lutte contre la pauvreté et environnement au sahel. CILSS / PREDAS, 27 p.
- Lefranc C., 1997 :** Des difficultés et de l'intérêt de la statistique des ménages. Statéco n° 87-88, pp. 53-64.
- Le Grand Robert, 2005.**
- Leuenberger C., 2004 :** Les Soninké du foyer Pinel, Lieux de vie et organisation. Sociologie Urbaine, Mémoire de maitrise, Université Paris X, Nanterre, 101 p.
- Levitt P., 1998:** Social Remittances: Migration Driven Local-Level Forms of Cultural Diffusion. International Migration Review, Vol. 32(4), pp. 926-948.
- Levitt P., 1996:** Social remittances: A conceptual tool for understanding migration and development. Paper Work n°96.04, Harvard University.
- Lewis, W. A., 1954:** Economics Development With Unlmimited Supplies Of Labor. Manchester School of Economic and Social Studies, (22), pp. 139-191.
- Lieugomg M. et Foudousia I. A., 2005 :** L'exploitation du bois-énergie, une stratégie de survie à Meskine Baguirmi (sud-est de N'Djamena au Tchad). Recherches Africaines, Annales de la Faculté des Lettres, Langues, Arts et Sciences Humaines de l'Université de Bamako, Mali. [en ligne], n° 4, 2 juin 2005 : <http://www.recherches-africaines.net/document.php?id=52> ; ISSN 1817-423X.

- Lombard J., 2014 :** Le monde des transports sénégalais : ancrage local et développement international. Editions IRD, 275 p.
- Louvel R. et De Gromard C., 2006 :** L'accès à l'énergie des populations africaines. Pierre Jacquet et *al.*, Regards sur la Terre 2007. L'annuel du développement durable, Presses de Sciences Po (P.F.N.S.P.) « Annuels », 2006, pp. 163-173.
- Magrin G., 2008 :** Dynamiques territoriales et place de l'élevage au Sénégal. Documents de travail Icare, Série Notes de synthèse – n°2, Cirad, Montpellier, 22 p.
- Magrin G., 2007 :** L'Afrique sub-saharienne face aux famines énergétiques. Echo Géo [En ligne], 3 | 2007, mis en ligne le 28 février 2008, consulté le 20 décembre 2014. URL : <http://echogeo.revues.org/1976> ; DOI : 10.4000/echogeo.1976.
- Manchuelle F., 1997:** Willing migrants: Soninke labor diasporas, 1948-1960. Athens (Ohio), Ohio University Press. (Western African Studies).
- Manga A. et al., 2012 :** La cartographie d'une activité de prélèvement de ressources naturelles : Un compromis entre échelles et modes de représentation. CFC (n° 213-Septembre 2012), 12 p.
- Matly M., 2000 :** La mort annoncée du bois-énergie à usage domestique. Bois et Forêts des Tropiques, 266, pp. 43-54.
- Mballa E. E., 2015 :** Regard socio-anthropologique de la résistance des populations à l'adoption des énergies dites alternatives au Cameroun : le cas de l'énergie produite par la biomasse. In Les sociétés contemporaines à l'épreuve des transitions énergétiques, pp. 221-223.
- Merle C. et Gautier D., 2003 :** Prélèvements de bois de feu dans les villages du sud de Maroua (Cameroun) : une modélisation. Mappemonde (69), pp. 13-19.
- Minvielle J. P., 1999 :** La question énergétique au Sahel, Karthala, Paris, 171 p.
- Ndiaye B., 1986 :** Les soninké de la moyenne vallée du Sénégal : évolution comparée de la consommation alimentaire et du fonctionnement des unités de production agricole. Département de Science Economique, Thèse de doctorat du troisième cycle, Université de Montpellier, 255 p.
- Ndiaye L., 2010 :** Mouridisme et culture migratoires : stratégies et perspectives. Population et Développement en Afrique n° 2, pp. 121-146.

- Ndiaye S. D., 2006** : Les migrations des soninkés du Hayré, des origines à la fin du XXème siècle. Département d'histoire, Thèse de doctorat du troisième cycle, UCAD, 346 p.
- Neumann A., 1993** : Dynamique des ressources et de l'utilisation des combustibles ligneux : analyse et modélisation dans le cas du Sénégal. Département de Génie civil, Thèse de doctorat du troisième cycle, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, 312 p.
- Ngom A., 2006** : Les professionnels du bois-énergie au Sénégal, 38 p.
- Ngom D., 2008** : Définition d'indicateurs de gestion durable des ressources sylvo-pastorales au Ferlo (Nord Sénégal). Thèse de doctorat de 3eme cycle en biologie végétale, 148 p.
- Niang M., 2008** : La décentralisation au Sénégal : Enjeux et perspectives. Notes Afriques, N° 207-208, 7 p.
- OMVS, 2011** : Etat de l'environnement du bassin du fleuve Sénégal 2006 – 2010 rapport de synthèse, 56 p.
- OMVS, 1984** : Etude socio-économique du bassin du fleuve Sénégal, 222 p.
- Ouédraogo B., 2006** : La demande de bois-énergie à Ouagadougou : esquisse d'évaluation de l'impact physique et des échecs des politiques de prix. Développement durable et territoires [En ligne], Varia, mis en ligne le 20 mars 2006, consulté le 05 mai 2013. URL : <http://developpementdurable.revues.org/4151> ; DOI : 10.4000/ développement durable, 4151.
- Ozer P., 2004** : Bois de feu et déboisement au Sahel : mise au point. Sécheresse n°3, Vol.15, Septembre 2004, pp. 243-251.
- PAFS (Plan d'Action forestier du Sénégal), 1993** : Volume III. Fiche de projets. Dakar, Sénégal, ministère du Développement rural et de l'Hydraulique.
- PERACOD, 2014** : Stratégie de vulgarisation des foyers améliorés en milieu rural. La vulgarisation des foyers améliorés au Sénégal, 12 p.
- Petit A., 2002** : L'ultime Retour des Gens du Fleuve Sénégal. Hommes et Migrations, pp. 44 - 52.
- Petit Robert, 2007.**
- PIC (Plan d'Investissement Communal) de Bakel, 2010, 63 p.**
- Pilon M., 1995** : Vos ménages m'intéressent. Clins d'œil de démographes à l'Afrique et à Michel François, Ceped, Documents et Manuels du Ceped N°2, pp. 219-227.
- Pilon M. et Hertrich V., 1995** : Aller au-delà du ménage : pour de nouvelles approches démographiques. Séminaire international « Ménage et famille en Afrique : bilan, enjeux et perspectives de la recherche », CEPED-ENSEA-INS-ORSTOM-URD, 18 p.

- Pollet E. et Winter G., 1971** : La société soninké (Dyahunu, Mali). Université libre de Bruxelles, 556 p.
- Pourtier R., 2014** : De l'espace fluide aux territoires de conflit. Dynamiques rurales dans les pays du sud : l'enjeu territorial, pp. 21-33.
- PROGEDE- SIEF, 2004** : Carte du potentiel ligneux du Sénégal, 1 p.
- Quiminal C., 1991** : Gens d'ici, gens d'ailleurs. Migrations Soninké et transformations villageoises dans la vallée du fleuve Sénégal, Paris, 223 p.
- Razy E., 2006-a** : Les migrants ont-ils des manières particulières d'habiter ? L'exemple soninké. *Hommes et Migrations*, 1264: 7, pp. 1-8.
- Razy E., 2006-b** : De quelques « retours soninké » aux différents âges de la vie. Circulations entre la France et le Mali. *Journal des Anthropologues*, 106-107, pp. 337-354.
- Repussard C., 2011** : Le service public de l'eau potable en milieu rural au Sénégal : l'exemple de la Communauté rurale de Moudéry. Thèse de doctorat, Aix-Marseille Université, 398 p.
- République Islamique de Mauritanie, 2014** : Profil de la pauvreté en Mauritanie -2014, 158 p.
- République du Sénégal, 2013** : Etude sur les transferts de fonds des migrants sénégalais. Rapport de l'enquête internationale, 103 p.
- Ribot J.C., 2007** : Dans l'attente de la démocratie. La politique des choix dans la décentralisation de la gestion des ressources naturelles, Washington, WRI, 189 p.
- Ribot J. C., 2001** : Historique de la gestion forestière en Afrique de l'Ouest. Comment la « science » exclut les paysans », Dossier IIED n° 104, mai, 17 p.
- SADL, 2013** : Monographie de la région du Guidimakha, 27 p.
- Sakho P. et al., 2017** : Le bassin arachidier, du réceptacle de flux internes au foyer d'émigration interne et internationale », João Carlos Tedesco, Gizele Zanotto, Gerson Luís Trombeta (Dir.), *A imigração senegalesa no Brasil e na Argentina : múltiplos olhares*, Est edicoes, Porto Alegre, pp. 21- 40.
- Sakho P., 2005** : Marginalisation et enclavement en Afrique de l'Ouest : l'« espace des trois frontières » sénégalais. *Espace populations sociétés* (en ligne), 2005/1 | 2005, mis en ligne le 21 juillet 2009, .URL : /index2787.html consulté le 11 juin 2016.
- Sakho, P., 2001** : Villes et activité non agricoles au Sénégal oriental et haute Casamance. Programme Sénégal oriental, 122 p.

- Sanogo C. A. et al., 2006** : Techniques améliorées de carbonisation au Sahel. PREDAS et UE, coll. Les guides techniques du PREDAS, 38 p.
- Santoir C. 1993** : D'une rive à l'autre : les Peuls mauritaniens réfugiés au Sénégal (Département de Dagana et Podor), ORSTOM, Cahiers des Sciences Humaines, 29 (1), pp. 195-229.
- Santoir C., 1990** : Les peuls « refusés », les Peuls mauritaniens réfugiés au Sénégal (Département Matam), ORSTOM, Cahiers des Sciences Humaines, 26 (4), pp. 577-603.
- Sarr F. 1998** : L'entrepreneuriat féminin au Sénégal : la transformation des rapports de pouvoirs. Paris, L'Harmattan, coll. « Forum du Tiers Monde ». Schmitz, J. 2008. « Migrants ouest-africains vers l'Europe : historicité et espace moraux », Politique Africaine, 109, 1 : 5-15.
- Sarr P. A., 2009** : Transferts de fonds des migrants et développement en Afrique : Une étude de cas sur le Sénégal. Migrations et développement, 14 p.
- Sauriol E., 2007** : Comprendre les conflits dits « ethniques » : le conflit sénégal-mauritanien de 1989, Sciences Pô, Mémoire maîtrise, Université du Québec, Montréal, 128 p.
- Sawadogo et al., 2003** : Les femmes et l'énergie dans les pays du Sahel. International network on gender and sustainable energy, 14 p.
- Schure J. et al., 2012** : Contribution du bois énergie à la satisfaction des besoins énergétiques des populations d'Afrique Centrale : perspectives pour une gestion durable des ressources disponibles. In : De Wasseige Carlos (ed.), De Marcken Paya (ed.), Bayol Nicolas (ed.), Hiol Hiol François (ed.), Mayaux Philippe (ed.), Desclée B. (ed.), Billand Alain (ed.), Nasi Robert (ed.). Les forêts du Bassin du Congo : Etat des forêts 2010. Luxembourg : Office des publications de l'Union européenne, pp. 109-122.
- Schure J. et al., 2011**: Bois énergie en RDC : Analyse de la filière des villes de Kinshasa et de Kisangani. Projet Makala/CIFOR, 88 p.
- SIE (Système d'Information Énergétique) du Sénégal, 2013** : 62 p.
- SEMIS/PROGEDE, 2014** : Réalisation d'une enquête nationale portant sur la consommation et les pratiques des ménages en combustibles domestiques, 96 p.
- Sokona Y. et Thomas J. P., 2002** : Energie et lutte contre la pauvreté. Le dossier spécial « Bulletin Africain – Changement climatique : points de vue africains, pp. 67-107.

- Sow A. et C. R. Sagna, 1999 :** Etude portant sur les coûts d'approvisionnement, de conditionnement, de transport et de distribution du gaz butane au Sénégal. Rapport, 112 p.
- Sow H., 1990 :** Le bois énergie au Sahel. Environnement et développement. ACCT-ATC-KARTHALA, Paris, 176 p.
- Stewart C., 1989 :** Une interprétation du conflit sénégal-mauritanien. Revue du monde musulman et de la Méditerranée, n°54 Mauritanie, entre arabité et africanité, pp. 161-170.
- Sy O., Cissokho D. et Ndiaye L. G 2018 :** « Lorsqu'un foyer d'émigration internationale dope l'usage du bois-énergie en pays soninké (Département de Bakel, Sénégal) ». Revue de Géographie, d'Aménagement Régional et de Développement des Suds (REGARDSUDS), premiers numéro, mars 2018, pp. 5-19.
- Sy O., 2003 :** Dynamique des ressources en eau et évolution de la mobilité pastorale en zone sylvopastorale. Thèse de 3^{ème} cycle en Sciences de l'Environnement. Institut des Sciences de l'Environnement, 191 p.
- Tall S. M., 1994 :** Les investissements immobiliers à Dakar des émigrants sénégalais. Charbit Y. (ed.), Robin Nelly (ed.). In Migrations africaines. Revue Européenne des Migrations Internationales, 10 (3), pp. 137-151.
- Tandjigora A. K., 2012 :** L'évolution économique et sociale comparée de deux régions sénégalaises dans le processus de colonisation, décolonisation et développement : le Boundou et le Gadiaga, 1885 et 1980. Thèse de doctorant, Université Montesquieu, 698 p.
- Taylor J. E., 1999:** The New Economics of Labor Migration and the Role of Remittances in the Migration Process. International Migration, 37 (1): pp. 63-88.
- Thibaud B., 2002 :** Le bois au Sahel : un enjeu environnemental majeur dans la zone Office du Niger au Mali. Historiens & Géographes, n° 379, pp. 309-323.
- Timéra M., 2001 :** Les migrations des jeunes Sahéliens : affirmation de soi et émancipation. Autre part (18), pp. 37-49.
- Timéra M., 1996 :** Les soninké en France d'une histoire à l'autre. Editions Karthala, 224 p.
- Toma S., 2014 :** L'influence mitigée des migrations masculines sur les activités économiques des femmes « qui restent » : étude de cas dans la vallée du fleuve Sénégal. Cahiers québécois de démographie, vol. 43, n° 2, pp. 345-374.

- Traoré S., 1994** : Les modèles migratoires soninké et poular de la Vallée du fleuve Sénégal. Revue européenne des migrations internationales. Vol. 10 N°3. CERPAA CERPOD ORSTOM Migrations africaines, pp. 61-81.
- UNESCO, 2014** : Impact des changements environnementaux sur les migrations humaines. Étude de cas : Sénégal et Côte d'Ivoire, 301 p.
- USAID, 2016** : Rapport technique d'analyse des résultats (HEA Outcome Analysis), 10 p.
- Vause S. et al., 2015** : Peut-on parler de féminisation des flux migratoires du Sénégal et de la République démocratique du Congo ? Population 2015/1 (Vol. 70), pp. 41-67.
- Wagué C., 2006** : Quand les identités sociales s'affrontent, la coexistence devient difficile au Fouta Toro : Les Soninkés face aux mutations du XXe siècle », Hypothèses, pp. 215-226.
- Weigel J. Y., 1982** : Migration et production domestique des soninké du Sénégal. ORSTOM, 133 p.
- Weigel J. Y., 1978** : Economies rurales et migrations de la région de Waoundé (vallée du Sénégal). ORSTOM, 100 p.
- Westhoff B. et Germann D., 1995** : Foyers en images : une documentation sur les foyers améliorés et traditionnels en Afrique, Asie et Amérique Latine, 216 p.
- Wiel M., 1999** : Mobilité, système d'interactions sociales et dynamiques territoriales. Espace, populations, sociétés, 1999-2. Les mobilités spatiales. pp. 187-194.
- World Bank, 2017** : Surface forestière (% du territoire), <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur>.
- World Bank, 2014** : Situation économique du Sénégal, 38 p.
- Yatera S., 1996** : La Mauritanie: immigration et développement dans la vallée du fleuve Sénégal. Paris l'Harmatan, 222 p.

LISTE DES ENCADRES

Encadré 1 : Rapatriement d'une dépouille mortelle depuis la France : une opération qui nécessite du temps	72
Encadré 2 : Obstacles à la collecte d'informations précises sur le bois-énergie à l'échelle des pays.....	122

LISTE DES FIGURES

Fig. 1 : Cartes de situation du pays soninké	10
Fig. 2 : Densité régionale au Sénégal	12
Fig. 3 : Schéma récapitulatif de la méthodologie de recherche	21
Fig. 4 : Localités dans lesquelles les investigations ont été faites.....	23
Fig. 5 : Exemples de répartition spatiale des unités de résidence d'une concession à Golmy	26
Fig. 6 : Destination des émigrés (en %) du pays soninké	37
Fig. 7 : Effectif moyen d'émigrés par concession en pays soninké	39
Fig. 8 : Répartition des émigrés selon le sexe (%) en pays soninké	40
Fig. 9 : Bénéficiaires des fonds rapatriés mensuellement par un émigré en pays soninké	42
Fig. 10 : Utilisation des transferts des émigrés au Sénégal	46
Fig. 11 : Localités desservies par les bus horaires à destination de Dakar.....	48
Fig. 12 : Principaux mouvements migratoires au Sénégal	49
Fig. 13 : Evolution spatiale de la ville de Bakel.....	51
Fig. 14 : Composition ethnique de la ville de Bakel	52
Fig. 15 : Modes d'acquisition du bois de feu par les chefs de concessions	58
Fig. 16 : Le recours direct à la rente migratoire (%) pour l'achat du bois de feu en pays soninké	59
Fig. 17 : Consommation moyenne quotidienne par habitant en bois de feu	60
Fig. 18 : Répartition par classes d'effectifs selon la taille des concessions en milieu soninké	62
Fig. 19 : Distribution spatiale des principales ethnies au Sénégal	77
Fig. 20 : Potentialités des ressources forestières et flux de bois de feu en direction du pays soninké	85
Fig. 21 : Densité de la population au Sénégal	86
Fig. 22 : Concentration de localités en pays soninké	87
Fig. 23 : L'apport des différentes zones dans l'approvisionnement du pays soninké en bois	89
Fig. 24 : Filières d'approvisionnement du pays soninké en bois de feu	91
Fig. 25 : Ethnie des marchands de bois de feu d'origine mauritanienne.....	97

Fig. 26 : Chute des rendements de quelques cultures dans les départements de Matam, Kanel et Bakel en 2015.....	102
Fig. 27 : Durée des marchands dans le négoce du bois de feu.....	104
Fig. 28 : Flux d'argent et de bois entre le soninkara et ses espaces voisins.....	105
Fig. 29 : Les localités pourvoyeuses de Golmy en bois.....	111
Fig. 30 : Position de Gandé par rapport à la rivière njorlu.....	114
Fig. 31 : Production contrôlée annuelle de charbon de 1950 à 1990 au Sénégal.....	123
Fig. 32 : Evolution de la consommation nationale en gaz.....	126
Fig. 33 : Proportion d'usage des différents types de combustibles à Dakar.....	129
Fig. 34 : Plan schématique de l'appartement d'une femme mariée en milieu soninké.....	131
Fig. 35 : Nombre moyen de bouteilles de gaz par concession.....	133
Fig. 36 : Part des différents types de bouteilles utilisées dans la consommation du gaz.....	134
Fig. 37 : Circulation du gaz, des bouteilles vides et de l'argent entre les différents espaces.....	135
Fig. 38 : Circuit de redistribution du gaz butane dans l'hinterland de Bakel.....	136
Fig. 39 : Part des acteurs dans l'approvisionnement du soninkara en gaz butane.....	138
Fig. 40 : Modalités de paiement du gaz par les revendeurs.....	139
Fig. 41 : Proportion des acteurs de la distribution du gaz butane.....	140
Fig. 42 : Zone d'influence de la ville de Bakel.....	144
Fig. 43 : Lieux d'origine des migrants installés à Bakel en %.....	145
Fig. 44 : Distribution temporelle de l'arrivée des migrants.....	146
Fig. 45 : Logique d'installation des migrants installés à Bakel.....	146
Fig. 46 : Profil des migrants (%) installés à Bakel.....	147
Fig. 47 : Fréquences des déplacements (%) du migrant entre le village d'origine et la localité d'accueil.....	147
Fig. 48 : Occasions ou événements de retour des migrants baol-baol dans les localités d'origine.....	149
Fig. 49 : Moyens de communication utilisés par les migrants installés à Bakel avant 2010.....	149
Fig. 50 : Moyens de communication utilisés par les migrants baol-baol actuellement.....	150
Fig. 51 : Part des différents espaces dans le ravitaillement de Bakel en charbon.....	154
Fig. 52 : Circuits d'approvisionnement de Bakel à partir de Gouraye.....	155

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photo 1: Une parcelle mise en défens à Gandé, avec l'appui de l'OMVS.....	24
Photo 2 : Pesée de bois de feu dans le lieu de vente d'un malien à Bakel.....	31
Photo 3 : Bombe calorimétrique.....	33

Photo 4 : Distribution de riz à Golmy. Ce riz, commandé depuis Bakel par les émigrés est destiné à l'alimentation bimestrielle des concessions d'origine	46
Photo 5 : L'occupation des flancs de collines par les néo-citadins	51
Photo 6 : Foyer trois pierres dans une cuisine à Adabaré	61
Photo 7 : Formations d'Acacia nilotica dans le terroir de Gandé	64
Photo 8 : Pesée de bois de feu dans une cuisine à Gandé	66
Photo 9 : Une marmite sur un feu à ciel ouvert, lors d'un mariage à Aroundou	74
Photo 10: Un charretier malien livrant du bois de feu au siège de jiida fm	78
Photo 11 : Pirogues reliant le soninkara et les terroirs limitrophes mauritaniens	83
Photo 12 : Bois de feu en provenance de la rive droite, transporté par pirogue.....	89
Photo 13 : Permis d'exploitation délivré à un vendeur d'origine malienne.....	92
Photo 14 : Paysage dégradé de Golmy	108
Photo 15 : Erosion des berges de la rive droite du fleuve Sénégal	110
Photo 16 : Galettes à base de jujubes destinées à la commercialisation	118
Photo 17 : Dépôt de gaz butane de Waoundé.....	138
Photo 18 : Boutique d'un détaillant baol-baol à Gandé	140
Photo 19 : Cuisson de beignets dans la rue de Bakel	152

LISTE DES PLANCHES

Planche 1: Taliboni avec son fagot de bois de feu sur la tête à Bakel.....	95
Planche 2 : Unités de vente du bois de feu.....	99

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Taille des échantillons en fonction des localités	27
Tableau 2 : Distribution de l'échantillon de Bakel selon les quartiers.....	28
Tableau 3 : Répartition de l'échantillon enquêté par catégorie de vendeur à Bakel	29
Tableau 4 : Taille des échantillons par catégorie de vendeur à Aroundou, Adabaré et Yellingara	29
Tableau 5 : Taille de l'échantillon des vendeurs de gaz enquêtés selon les localités	30
Tableau 6 : Taux (%) de chômage au Sénégal	45
Tableau 7 : Comportements énergétiques à l'échelle de la concession en pays soninké en %55	
Tableau 8 : Motivations de l'usage du bois comme combustible (%) au niveau des concessions soninké	56
Tableau 9 : Proportion du nombre de cuissons au quotidien	62
Tableau 10 : Essences utilisées comme bois de feu et leurs caractéristiques.....	63

Tableau 11 : Estimation de la consommation domestique régulière.....	65
Tableau 12 : Consommations moyennes par personne pendant les jours de fête à Gandé	67
Tableau 13: Excédents liés à la consommation des jours de fêtes religieuses	67
Tableau 14: Estimation de la consommation excédentaire des fêtes religieuses	68
Tableau 15 : Estimation de la consommation du bois de feu liée au retour d'expatriés	70
Tableau 16 : Besoin mensuel en bois de feu pour la cuisson des repas lors des funérailles	73
Tableau 17 : Consommation de bois de feu liée aux célébrations de mariages	74
Tableau 18 : Consommation en bois de feu pour les besoins de baptêmes.....	75
Tableau 19 : Consommation en bois de feu des activités productives des migrants.....	76
Tableau 20 : Consommation globale annuelle du pays soninké en bois de feu	82
Tableau 21 : Pauvreté au Sénégal (%)......	83
Tableau 22 : Pauvreté en Mauritanie.....	88
Tableau 23 : Poids des différents groupes de vendeurs de bois de feu au soninkara en %	91
Tableau 24 : L'apport des groupes de vendeurs dans l'approvisionnement du soninkara en %	92
Tableau 25 : Répartition des vendeurs selon le statu matrimonial.....	93
Tableau 26 : Répartition des vendeurs selon le niveau d'instruction.....	93
Tableau 27: Modalités d'exploitation des groupes de vendeurs	94
Tableau 28 : Pratiques d'achat du bois de feu par les chefs de concession	100
Tableau 29 : Charge, revenu et gain moyen mensuel des groupes de vendeurs en F CFA....	103
Tableau 30 : Convention locale de Gandé	116
Tableau 31 : Evolution de la population du Sénégal entre 1976 et 2013.....	127
Tableau 32 : Superficie (hectares) de forêts préservés au Sénégal grâce à l'utilisation du gaz	127
Tableau 33 : Effet des transferts de fonds sur la dépense individuelle	143

ANNEXES

Annexe A : Questionnaire conduit auprès des chefs de concession

Localisation de la famille

1. Localité

- Yellingara
- Adoubere
- Bakel
- Gandé
- Aroundou

Caractéristiques de la famille

2. Quelle est l'éthnie de votre famille ?

- Autre
- Halpulaar
- Soninké
- Bambara
- Wolof

3. Quelle est la taille de la famille ?

4. Est ce que la famille dispose d'un ou des émigrés ?

- Non
- Oui

5. Si oui, quel est l'effectif ?

6. Quel est leur pays d'accueil ?

- Etats unis
- Autre pays d'Afrique
- France
- Autre pays d'Europe
- Gabon

Pratique énéregtique de la famille

7. Combien de fois la famille cuisine dans la journée ?

- Deux fois
- Trois fois
- Une fois

8. Quel est le type de repas que vous consommez le matin ?

- Café
- Pas de repas familial
- Sombi
- Autre

9. Quel est le type de repas que vous consommez à midi ?

- Pas de repas familial
- Autre
- Riz

10. Quel est le type de repas que vous consommez le soir ?

- Pas de repas familial
- Autre
- Fouto
- Riz

11. Les repas sont-ils cuisinés ?

- Dans la cuisine
- Dans la cour

12. Utilisez-vous un seul combustible lors de la cuisson ?

- Non
- Oui

13. Si oui, lequel ?

- Charbon de bois
- Gaz butane
- Bois de feu
- Autre

14. Si 'Autre', précisez :

15. Pourquoi le combustible unique ?

- Commodité
- Accessibilité
- Tradition

16. Non, quels sont les combustibles utilisés ?

- Bois de feu et gaz butane
- Gaz butane et charbon de bois
- Bois de feu et charbon de bois
- Autre

17. Si 'Autre', précisez :

18. Pourquoi la cohabitation des combustibles ?

- Souci de sécurité
- Autre
- Gain de temps

19. Si 'Autre', précisez :

Mode d'acquisition du combustible de la famille

20. Si le bois de feu est le combustible utilisé, l'achetez-vous ?

- Non
- Oui

21. Vous achetez le bois le bois par ?

- Fagot
- Tas
- Chargement
- Demi-chargement

22. Dans ce cas quelle est votre dépense mensuelle en bois ?

23. Si le charbon est votre combustible, quelle la dépense mensuelle

24. Vous achetez le charbon par ?

- Sachet
- Autre
- Sac

25. Si le gaz est votre combustible, quelle la dépense mensuelle ?

Equipements de cuisson de la famille

26. Utilisez-vous un seul équipement de cuisson ?

- Non
- Oui

27. Si oui, lequel ?

- Autre
- Réchaud à gaz
- Malgache à bois
- Jambar
- Trois pierres

28. Si 'Autre', précisez :

29. Si non lesquels ?

- Jambar charbon et réchaud à gaz
- Autre
- Malgache à bois et réchaud à gaz

30. Si 'Autre', précisez :

31. Si le gaz est utilisé quel est le type de bouteille généralement acheté ?

- 6 kg
- 2.7 kg

Consommation du gaz par les folahé de la famille

32. Est-ce qu'une ou des femmes disposent de gaz à titre personnel dans la famille ?

- Non
- Oui

33. Si oui combien en disposent ?

34. Effectif pour 2.7 kg ?

35. Effectif pour 6 kg ?

Annexe B : Questionnaire destiné aux vendeurs de bois de feu

Localisation

1. Localité

- Yellingara
- Adoubéré
- Bakel
- Gandé
- Aroundou

Profil du vendeur

2. Sexe du vendeur ?

- Femme
- Homme

3. Quel est votre Statut matrimonial ?

- Célibataire
- Marié

4. Avez vous combien d'enfant ?

5. Quelle est votre éthenie ?

- Soninké
- Hassania
- Harantin
- Autre
- Bambara
- Peul

6. Quel est votre lieu d'origine ?

7. Quel est votre âge ?

8. Quel est votre niveau d'étude ?

- Ecole coranique
- Cycle primaire
- Jamais étudier
- Cycle secondaire

9. Catégorie

- Jéridounko
- Yakharou
- Wotogoumou
- Mauritaniens
- Maliens
- Talibonis

10. Depuis quand vous residez au pays Soninké ?

- 1 à 3 ans
- 3 à 5ans
- 1
- Plus de 5ans

11. Depuis quand exploitez/vendez-vous du bois ?

- 1 à 3 ans
- 3 à 5 ans
- 1an
- Plus de 5ans

12. Pourquoi ?

13. Quelle est la logique de la pratique du commerce du bois ?

- Survie
- Autre
- Accumulatrice

14. Si 'Autre', précisez :

Lieu d'approvisionnement

15. D'où vient le bois que vous vendez ?

- Terroir peul
- A partir du stock des maliens
- Mauritanie

16. Pourquoi ?

Transport et redevances

17. Quel est le moyen utilisé pour transporter le bois entre le lieu de prélèvement et le lieu de vente ?

- Pirogue
- Vélo
- Charrette
- Voiture

18. Payez-vous la taxe forestière ?

- non
- Oui

19. Pourquoi ?

Vente et revenu mensuel

20. Vous vendez le bois par ?

- Tas
- Chargement et tas
- Fagot
- Chargement

21. Quelle est la quantité moyenne de bois vendue pendant le mois de septembre ?

22. Quel est votre revenu mensuel pendant le mois de septembre ?

23. Quelle est la quantité moyenne de bois vendue pendant le mois de janvier ?

24. Quel est votre revenu mensuel pendant le mois de janvier ?

25. Est ce qu'il vous arrive de céder le bois à crédit ?

- Non
- Oui

26. Si oui, pourquoi ?

- Mévente
- Autre
- Fidélisation de la clientèle

27. Si 'Autre', précisez :

Annexe C : Questionnaire conduit auprès des vendeurs de charbon de bois

Localisation

1. Localité

- Yellingara
- Adoubéré
- Bakel
- Gandé
- Aroundou

Profil du vendeur

2. Quel est votre sexe ?

- Femme
- Homme

3. Quel est votre statut matrimonial ?

- Célibataire
- Marié

4. Avez vous un ou des enfant; Si oui quel est le nombre ?

5. Quelle est votre ethnie ?

- Harantin
- Soninké
- Hassania
- Peul
- Wolof

6. Quel est votre âge ?

7. Quel est votre niveau d'étude ?

- Ecole coranique
- Cycle primaire
- Jamais étudier
- Cycle secondaire

8. Quel est votre lieu d'origine ?

- Autochtone
- Villages Peul
- Mauritanie
- Baol
- Mali

9. Depuis quand vous vendez du charbon ?

- 1 à 3 ans
- 3 à 5 ans
- 1an
- Plus de 5ans

10. Depuis quand vous residez au pays soninké ?

- 1à 3 ans
- 3à 5ans
- 1
- Plus de 5ans

11. Quelle est la logique du commerce du charbon?

- survie
- Autre
- Accumulatrice

Lieu d'approvisionnement

12. D'où vient le charbon que vous vendez ?

- Tambacounda
- Marché
- Mauritanie

13. Payez-vous une taxe forestière ?

- Non
- Oui

Revenus et stratégie de vente

14. Vous vendez le charbon par ?

- Sac
- Sac et sachet
- Sachet

15. Si 'Autre', précisez :

16. Quantité de charbon vendue en moyenne par mois ?

17. Quel est votre revenu moyen mensuel ?

18. Est ce qu'il vous arrive de céder le charbon à crédit ?

- Non
- Oui

19. Si oui pourquoi?

- Mévente
- Autre
- Fidélisation de la clientèle

Annexe D : Questionnaire destiné aux Vendeurs de gaz

Localisation

1. Localité

- Yellingara
- Adoubéré
- Bakel
- Gandé
- Aroundou

Profil du vendeur

2. Sexe

- Femme
- Homme

3. Quelle est votre ethnité ?

- Soninké
- Hassania
- Harantin
- Autre
- Wolof
- Peul

4. Quel est votre statut matrimonial ?

- Célibataire
- Marié

5. Avez vous un ou des enfants ? Si oui quel est le nombre ?

6. Quel est votre âge ?

7. Quel est votre niveau d'étude ?

- Ecole coranique
- Cycle primaire
- Jamais étudier
- Cycle secondaire

8. Localité d'origine ?

- Autochone
- Autre
- Baol

9. Si 'Autre', précisez :

10. Si 'Autre', précisez :

11. Pourquoi vous vendez le gaz ?

- Accumulation
- Autre
- Survie

12. Depuis quand rendez-vous du gaz ?

- 1 à 3 ans
- 3 à 5 ans
- 1an
- plus de 5ans

13. Depuis quand vous residez au pays Soninké ?

- 1 à 3 ans
- 3 à 5ans
- 1
- plus de 5ans

Revenus et stratégie de vente

14. Quelle est la quantité de bouteille de 2.7 Kg vendue par mois ?

15. Quelle est la quantité de bouteille de 6 Kg vendue par mois ?

16. Revenu mensuel ?

17. Est ce qu'il vous arrive de ceder le gaz à crédit ?

- Non
- Oui

18. Si Oui, pourquoi ?

- Autre
- Fidélisation de la clientèle

Annexe E : Questionnaire conduit auprès des *baol-baol*

1. Nom..... Prénom...../

2. Quelle est votre localité d'origine..... ?

3. Depuis quand êtes-vous au pays soninké.....?

4. Dans quel secteur s'activiez-vous..... ?

5. Quels sont les moyens de contacts actuels avec la localité d'origine ?

- Appel téléphonique (seul)
- Appel téléphonique et wats App
- Appel téléphonique et facebook
- Appel téléphonique et enregistrement audio
- Lettre (seule)
- Enregistrement audio (seul)
- Lettre et enregistrement audio

6. Quels sont les moyens de contacts avant 2010 avec la localité d'origine ?

- Appel téléphonique (seul)
- Appel téléphonique et lettre
- Appel téléphonique et facebook

7. Quelle est la régularité des déplacements entre localité d'origine et le pays soninké ?

- 1 fois/an
- 2 fois/an
- 3 fois/an
- 1 fois/ 2 ans
- 2 fois/2 ans

8. Quelle est ; ou quelles sont le(s) occasion(s) ?

- Magal de touba (seul)
- Magal de touba et Tabaski
- Tabaski (seul)
- Kassourajab (seul)
- Magal et kassourajab
- Gamou (seul)

9. Le pays soninké est-il pour vous un espace ?

De transit une destination finale

10. Le pays soninké est-il pour vos parents un espace ?

De transit une destination finale

11. Le pays soninké est-il pour vos connaissances un espace ?

De transit une destination finale

Annexe F : Questionnaire destiné aux propriétaires des activités productives

Localisation

1. Localité

- Yellingara
- Adoubéré
- Bakel
- Gandé
- Aroundou

2. Quel est votre lieu d'origine ?

3. Quelle est votre ethnie ?

- Soninké
- Hassania
- Bambara
- Autre

4. Type d'activité

- Rôtisserie
- bijouterie
- Boulangerie

5. Quel est le combustible que vous utilisez

- Bois de feu, Charbon de bois

6. Achetez-vous le combustible ?

- non
- Oui

7. Si oui, quelle est votre dépense mensuelle ?

8. Dans le cas de l'autoapprovisionnement, quel est le moyen de transport utilisé

- Vélo
- Tete
- Charrette

9. Si 'Autre', précisez :

10. Dans le cas de l'autoapprovisionnement, payez vous de taxes ?

- Non
- Oui

11. Si oui, combien ?

12. Si non, pourquoi ?

- autre
- Pas de contrôle

13. Si 'autre', précisez :

Annexe G : Grille structurant l'entretien avec le chef du service forestier de Bakel

1. Quel est l'effectif du service forestier de Bakel ?
2. Pensez qu'avec cet effectif, le contrôle forestier peut s'effectuer correctement ?
3. Quelle est la fréquence des contrôles forestiers ?
4. Quelles sont les localités couvertes par le contrôle forestier ?
5. Quelles sont vos difficultés sur le terrain
6. Comment s'effectue la délivrance des permis de coupe ?
7. Qui a droit à un permis de coupe et quelle est la somme à verser ?
8. Orientez-vous les exploitants vers des lieux de prélèvements bien définis ?
9. Si oui, comment vous identifier ces lieux de coupe ?
10. Avez-vous une idée sur les quantités de bois-énergie qui entrent dans le pays soninké ?
11. Donnez-vous des consignes aux exploitations ; si oui lesquelles ?
12. Coordonnez-vous avec la commune de Gabou dans l'octroi des permis de coupe ?
13. Pensez-vous que l'exploitation actuelle est prédatrice ? Si oui pourquoi ?
14. Quels sont, dans ce cas, les effets de l'exploitation du bois de feu à court et moyen terme ?

Annexe H : Grille structurant l'entretien avec le maire de Gabou

1. Quel est le potentiel en ressources forestières de votre commune ?
2. Depuis quand les ressources forestières de votre commune sont exploitées pour alimenter le pays soninké ? Pourquoi ?
3. Pourquoi vous acceptez la contribution de vos ressources à l'alimentation du pays soninké ?
4. Est-ce que tous ceux qui exploitent les ressources forestières de votre circonscription à des fins commerciales payent des taxes ?
5. Si non ; quels sont ceux qui ne s'acquittent pas de redevances et pourquoi ?
6. Existe-il un moyen pour les contraindre à s'acquitter des redevances ? Si oui lesquels ?
7. A combien est estimé les recettes tirées de la transaction de vos ressources forestières ?
8. Quels sont les postes de dépenses des revenus issus de l'exploitation forestière ?
9. Quels sont les bienfaits et les méfaits de l'exploitation à des fins commerciales de vos ressources pour l'approvisionnement en bois de feu du pays soninké ?
10. Si la tendance actuelle se poursuit, les ressources forestières de votre circonscription peuvent-elles alimenter le pays soninké dans un futur proche ?

Annexe I : Guide d'entretien avec le président du comité de gestion de la mise en défens

1. Depuis quand avez-vous mis en défens votre terroir et pourquoi ?
2. Pouvez-vous me décrire la convention locale ?
3. Quels sont les facteurs qui ont concouru à la réussite de la mise en défens ?
4. La mise en défens impacte-t-il les rapports de Gandé avec ses voisins ?
5. Est-ce que la mise en défens a bénéficié de l'appui financier d'une organisation et pourquoi ?
6. Quels sont les effets écologiques ou environnementaux de la mise en défens ?
7. Quelles sont les répercussions socio-économiques et énergétiques de la mise en défens ?
8. Les migrants saisonniers d'origine malienne jouent-ils un rôle dans cette mise en défens ?
9. Comment vous redistribuez les retombées économiques de la mise en défens ?
10. Quelles sont les perspectives qui se rapportent à votre modèle de gestion forestière ?
11. Pensez-vous que votre modèle de gestion peut créer des émules en milieu soninké ?

Annexe J : Fiche de consignation des évènements sociaux

Localité :

Quartier

Nom et prénom responsable de la fiche.....

N° de la fiche.....

Type d'évènement	Date	Durée	Dépense énergétique	Famille concernée
Mariage				
baptême				
Retour d'émigré				
Décès survenu sur place				
Décès survenu à Dakar				
Décès survenu à l'étranger				

Annexe K : Publications scientifiques

Article 1

Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines, n° 47, 2017

PRÉALABLES À L'ADOPTION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET FOYERS AMÉLIORÉS EN PAYS SONINKÉ (SÉNÉGAL)

Dramane CISSOKHO*, Oumar SY** et Lat Grand NDIAYE***

Abstract: In Soninke's country, according to our survey of 276 families, energy practices are more than 95% based on the use of wood energy and traditional fireplaces. This situation induces woodfuel dependence on increasingly remote Fulañd soils and Mauritania after the degradation of internal resources. Renewable energies (biogas and solar thermal through domestic cookers) and improved stoves are called upon to remedy this situation. In spite of the national biogas program and the project "improved stoves of Senegal", the study reveals that a number of prerequisites must be met to achieve a significant adoption of ecological cooking technologies. The increase of the level of knowledge of the populations on the renewable energies is one, as well as the persuasion of the patriarchs on the necessary substitution of the wood-energy. To these are added the essential adaptation of the efficient cookers to the size of the consumption units and the improvement of the spatial access of the families to the improved hearths.

Keywords: Renewable energies – Biogas – Solar cooker – Improved stoves – Soninke country.

INTRODUCTION

Au Sénégal, l'énergie domestique est essentiellement constituée par les combustibles ligneux (60 % du bilan énergétique du pays et 87 % de la consommation des ménages) provenant de l'exploitation des formations forestières naturelles¹.

L'approvisionnement des familles en bois-énergie était basé sur le système de quotas. Celui-ci était annuellement attribué aux organismes d'exploitants forestiers agréés, et d'une manière régionale. Une fois le quota notifié, les affectataires, par le biais de leurs employés « *sourga* » installés dans les espaces de production, exploitent le bois et le charbon de bois qui seront par la suite acheminés vers les zones de consommation. Ce système qui ne tenait pas compte de la répartition régionale des ressources a été aboli en 2010. Dès lors, les régions du Sud et de l'Est où sont confinées les

* Laboratoire de Géomatique et d'Environnement/Université Assane Seck de Ziguinchor.

** Laboratoire de Géomatique et d'Environnement/Université Assane Seck de Ziguinchor.

*** Laboratoire de Chimie et Physique des Matériaux/Université Assane Seck de Ziguinchor.

¹ SIE-Sénégal, (Système d'information énergétique du Sénégal), p. 13.

Article 2

Revue de géographie du Laboratoire Letdi «DTD» – ISSN 0851 – 2515 –N°17, Décembre 2017

Bois de feu, migration internationale et transferts de fonds: une relation en place à Golmy

CISSOKHO Dramane, Doctorant au Département de Géographie - Université Assane Seck de Ziguinchor, BP 523 Ziguinchor, Sénégal: cissokhodramane@yahoo.fr. BENGA Alvares G. F., Enseignant-chercheur au Département de Géographie - Université Assane Seck de Ziguinchor, BP 523 Ziguinchor, Sénégal: abenga@univ-zig.sn

Résumé

Le bois de feu constitue à Golmy la source d'énergie de cuisson. Selon les enquêtes menées auprès des familles et des vendeurs de bois et des pesées dudit combustible au niveau domestique, le départ des actifs masculins socialement chargés de la recherche du bois conjugué à la rente migratoire induit le passage de l'auto-collecte à l'achat du bois. Pour se procurer des revenus monétaires et répondre à la demande d'un village où le combustible est gaspillé en raison de la régularité des transferts monétaires destinés exclusivement à son acquisition, les marchands de bois exploitent anarchiquement le capital forestier. Ceci entraîne une raréfaction de la ressource et des conflits pour le contrôle des formations végétales des zones frontalières entre les villages environnants dont les habitants participent à l'approvisionnement de Golmy.

Mots clés: Bois de feu ; Transferts de fonds, Migration internationale ; Golmy ; Sénégal.

Abstract

In Golmy, Firewood constitutes the source of cooking energy. Focusing on the surveys done in the families and wood sellers, and the combustible weighing in the domestic level, the departure of people who are charged to ensure the research on the wood combined to the migratory private income triggers the passage from the collection to the wood purchasing. In an attempt to have monetary incomes by satisfying a village demand where the combustible is wasted due to the regularity of monetary transfer dedicated exclusively to its acquisition, the wood merchants exploit in a disorder way the forest capital. This train the resource's rarefaction and conflicts for the control of the border zones between the surrounding villages whose inhabitants participate to the supply of provision in Golmy.

Keys words: Firewood; International migration; Transfers of funds; Golmy; Senegal.

Article 3

Lorsqu'un foyer d'émigration internationale dope l'usage du bois-énergie en pays soninké (Département de Bakel, Sénégal)

Oumar SY¹ *, Dramane CISSOKHO¹ et Lat Grand NDIAYE²

¹Laboratoire de Géomatique et d'Environnement, Université Assane Seck, BP : 523, Ziguinchor, Sénégal,

²Laboratoire de Chimie et Physique des Matériaux, Université Assane Seck, BP : 523, Ziguinchor, Sénégal.

*Auteur pour la correspondance : oumaroumar@guail.com ; tel : (221) 776 514 514

Résumé : Zone d'émigration par excellence, le pays soninké est devenu attractif pour des populations des pays et régions limitrophes. En effet, les flux financiers charriés par la rente migratoire internationale, l'intégration des migrants internes et leurs pratiques énergétiques rendent le commerce des combustibles ligneux très lucratif. Plusieurs acteurs, selon leurs logiques, interviennent dans ce commerce, menaçant même la survie des formations forestières, étant donné les difficultés d'adoption de technologies alternatives. Cette situation explique la dépendance du pays soninké en combustibles ligneux à l'égard de terroirs de plus en plus éloignés et de la Mauritanie. Cette étude analyse les mobilités interne et internationale et leurs effets sur le secteur du bois-énergie en pays soninké sénégalais. Elle s'appuie sur des enquêtes réalisées auprès de 276 ménages, 50 migrants *baof-baof* et 34 vendeurs de combustibles ligneux. Les résultats montrent que l'émigration internationale crée un vide humain que la migration interne tente de combler. Les pratiques énergétiques reposent à plus de 95 % sur l'usage de foyers traditionnels et du bois-énergie ou du charbon de bois distribués dans plus de 93 % des cas par des allochtones. Les importants revenus tirés de l'exploitation du bois-énergie expliquent l'ampleur des impacts sur l'environnement de l'arrière-pays soninké. Les énergies renouvelables et les réchauds améliorés sont proposés comme technologies alternatives, mais des préalables doivent être réglés pour leur réelle adoption.

Mots clés : Pays soninké, bois-énergie, pratiques énergétiques, émigration, Sénégal.

When a home of international emigration boosts the use of wood-energy in the Soninke region (Department of Bakel, Sénégal)

Abstract: As a very excellent area of emigration, the Soninke country has become attractive for populations of neighboring countries and regions. Indeed, the financial flows brought about by the international migratory rent, the integration of internal migrants and their energy practice, make the trade in wood fuels very lucrative. Several actors, according to their logic, intervene in this trade, threatening even the survival of forestry formations, given the difficulties of adopting alternative technologies. This situation explains why the soninke's country depend on woody fuels regard to increasingly remote areas and Mauritania. This study analyzes internal and international mobility and their effects on the wood-energy sector in senegalese's soninke country. The study laid from surveys carried out among 276 households, 50 *baof-baof*'s migrants and 34 sellers of wood fuel. The results show that international emigration creates an income, but also a human void that internal emigration attempts to fill. More than 95% of energy use is based on the use of traditional fireplaces and wood-energy or coal distributed in more than 93% of cases by non-natives. The large incomes from the exploitation of wood energy explain the magnitude of the environmental impacts of the soninke's hinterland. Renewable energies and improved stoves are proposed as alternative technologies, but prerequisites have to be met for there genuine adoption.

Key words : Soninke's Country, Firewood, Charcoal, Emigration, Sénégal.

Introduction

Les problèmes économiques consécutifs aux crises politiques et écologiques qui ont jalonné l'histoire du Sénégal sont les principaux catalyseurs des mouvements (internationaux comme internes) de migrations de travail. Dans la Vallée du fleuve Sénégal, les flux migratoires transcontinentaux se sont intensifiés au lendemain de la seconde guerre mondiale (Quiminal, 1991). Et depuis, ils se pérennisent avec le développement de réseaux pour « contourner » les

Article 4

RECOMPOSITIONS DE LA FILIÈRE DU BOIS DE FEU À OUAOUNDÉ ET MENACES ENVIRONNEMENTALES

Dramane CISSOKHO, Doctorant au Département de Géographie - Université Assane-Seck
Ziguinchor, Sénégal / cissokhodramane@yahoo.fr

Alvaros G. F. BENGA, Enseignant-chercheur au Département de Géographie - Université Assane-Seck
Ziguinchor, Sénégal / abenga@univ-zig.sn

RÉSUMÉ

Cet article traite de la restructuration du mode d'approvisionnement en bois de feu de Ouaoundé, localité sénégalaise riveraine du fleuve Sénégal, sur la frontière sénégal-mauritanienne. A cet effet, des enquêtes ont été conduites, auprès de 50 concessions et 24 vendeurs de bois en activité, auxquelles s'ajoutent des entretiens libres auprès de 2 anciens marchands de ce combustible et de 2 élus locaux. Des informations recueillies, il ressort que le conflit sénégal-mauritanien de 1989 a provoqué à Ouaoundé le passage brutal de l'auto-collecte du bois provenant de la rive mauritanienne à un système de commercialisation. La filière mercantile contrôlée par les migrants d'origine malienne qui s'était mise en place depuis le début du conflit a cédé le marché, depuis 2015, à des marchands saisonniers d'origine mauritanienne. Cette nouvelle réalité s'accompagne, certes, d'une baisse du prix du combustible mais occasionne en saison pluvieuse une pénurie de bois en raison du repli des acteurs vers leur terroir d'origine. Ceci oblige les concessions les plus modestes, incapables de se constituer une réserve de bois à recourir des sources hétérogènes de combustibles.

Mots-clés : Sénégal, Ouaoundé, Bois de feu, Conflit sénégal-mauritanien, Restructuration.

ABSTRACT

This article deals with the restructuring of the firewood supply way in Ouaoundé, which is a Senegalese locality situated in the border, between Senegal and Mauritania. For that purpose, a survey was carried out among 50 families and 24 firewood sellers. Besides this survey, free interviews were done with 2 former sellers of the so called combustible and 2 local representatives. The collected information showed that the 1989 Senegal-Mauritania conflict has caused a sudden transition from the collect of firewood for the needs of the families to a marketing system. This market, initiated from the beginning of the conflict, was controlled by the originated Malian migrants in the locality. But, since 2015 the Malian wood sellers let the market to the seasonal Mauritanian merchants. This new order is certainly profitable thanks to the fall of the prices, but causes a shortage of the combustible in the rainy season because of the return of the sellers in their villages. Which consequently oblige the poor families that cannot afford a stock of firewood for the whole season to have recourse to heterogeneous materials as combustible.

Keys words: Senegal, Ouaoundé, Firewood, senegal-mauritania conflict, restructuring.

**USAGE DU BOIS COMME COMBUSTIBLE DE CUISSON LORS
DES EVENEMENTS SOCIAUX : UN DANGER POUR
L'ENVIRONNEMENT EN PAYS SONINKE (SENEGAL) ?**

Dramane CISSOKHO, Oumar SY & Lat Grand NDIAYE,
Université Assane Seck de Ziguinchor

Résumé : Les funérailles, mariages, baptêmes et célébrations relatives au retour d'émigrés donnent lieu, en milieu soninké à des rassemblements. Autant ces événements sociaux requièrent des vivres pour l'alimentation des assistants, autant ils suscitent une consommation de bois de feu. Cet article se propose d'évaluer la demande en bois de feu en rapport avec ces événements sociaux. Sur la base des consommations moyennes établies à partir de la méthode de conversion des dépenses énergétiques et d'un dénombrement des événements survenus, la consommation cérémonielle en bois de feu entraîne en pays soninké une ponction de 930, 6 tonnes/an sur la forêt. Cette ponction constitue au fil des années, un facteur de pression sur la ressource forestière locale. Afin de réduire la demande en bois de feu lors de ces événements sociaux, il est nécessaire d'encourager des pratiques énergétiques économes tels que l'utilisation de foyers améliorés adaptés et une ouverture aux énergies écologiques à l'image du biogaz.

Mots clés : Bois de feu, Evénements sociaux, Mariage, Pays soninké, Sénégal.

Abstract: Funerals, weddings, naming ceremonies and celebrations relating to the return of emigrants give rise, in soninké milieu to gatherings. As much as these social events require food for the help of the assistants, they also encourage the consumption of firewood. This paper proposes to assess the demand of firewood in relation to these social events. Based on the average consumption established from the energy expenditure conversion method and from a count of events, the ceremonial consumption of firewood leads to a puncture of 930, 6 tons / year on the forest in the soninké area. Over the years, this puncture has constituted a factor of pressure on the local forest resource. In order to reduce the demand of firewood during these social events, it is necessary to encourage enormous energy practices

Article 6

Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 5 Décembre 2018, ISSN 2521-2125

DES CONSEQUENCES DE LA CONSTRUCTION DE COLLEGES D'ENSEIGNEMENT MOYEN PAR LES EMIGRES DANS LA COMMUNE DE BALLOU (SENEGAL)

CISSOKHO Dramane

Doctorant

Université Assane Seck de Ziguinchor

Courriel : cissokhodramane@yahoo.fr

SY Oumar

Maître de Conférences CAMES

Université Assane Seck de Ziguinchor

Courriel : syoumarzy@gmail.com

SOMADJAGO Mawussé

Docteur

Université de Lomé -Togo

Courriel : somare2012@gmail.com

RESUME

Ce travail se propose d'analyser les effets des collèges d'enseignement moyen construits par les associations d'émigrés internationaux dans la commune de Ballou pour parer aux insuffisances des autorités politiques dans le domaine. Pour y parvenir, plusieurs techniques de recueil d'informations ont été combinées. Ce sont entre autres, la recherche documentaire, des entretiens avec les responsables d'associations de parents d'élèves et des enseignants, l'inventaire des structures et des observations. Il ressort des informations recueillies que les collèges réalisés par la diaspora tout en améliorant l'offre éducative à l'échelle de la commune de Ballou créent une disparité infrastructurelle énorme du cycle moyen entre la zone soninké et peul de ladite circonscription. En outre, ces réalisations occasionnent des tensions inter-villageoises et un problème d'enseignants dans les séries scientifiques ; ce qui impacte négativement sur le cursus des élèves, une fois au lycée.

Mots clés : Structures éducatives, Disparité infrastructurelle, Emigrés, Vallée du fleuve Sénégal, Ballou, Sénégal.

ABSTRACT

This work aims to analyze the effects of middle-level colleges built by the international emigrant associations in the commune of Ballou as response to the

Article 7

Les lignes de Bouaké-La-Neuve – 2019 – N°10

LES CONTRAINTES LIÉES À L'IMMATRICULATION DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE À LOMÉ

SOMADJAGO Mawussé,
Université de Lomé, Togo,
somare2012@gmail.com

CISSOKHO Dramane,
Université Assane Seck, Ziguinchor, Sénégal,
cissokhodramane@yahoo.fr

DESSE René-Paul
Université de Bretagne Occidentale,
rene-paul.desse@univ-brest.fr

Résumé

L'obsession de tout Togolais est de disposer de sa propre maison. Et ceci passe d'abord par l'acquisition d'une parcelle. On devient réellement propriétaire d'une parcelle qu'après son immatriculation. Malheureusement, le processus d'immatriculation du foncier à Lomé est jalonné de plusieurs obstacles. À travers une méthodologie basée sur la recherche documentaire, les interviews et l'enquête par questionnaire, il ressort que seuls 12 % des acquéreurs fonciers disposent d'un titre foncier. Cette situation tient essentiellement aux coûts exorbitants et la lourdeur administrative qui caractérise l'établissement dudit document. D'après l'analyse des données recueillies, le demandeur d'un titre foncier à Lomé doit réaliser plus d'une dizaine de formalités, patienter au moins 28 mois et dépenser 40 % de la valeur vénale du terrain avant l'immatriculation de son bien.

Mots clés : immatriculation-propriété foncière-titre foncier-Lomé-contraintes-titre foncier.

Abstract

The obsession of any Togolese is to have a "home". This ownership race involves the acquisition of a building plot and the purchaser of a parcel is not really owned after the registration of his property. Unfortunately, the process of registering land in Lomé is fraught with obstacles. Through a methodology based on documentary research, interviews and the questionnaire survey, it appears that barely 12% of land holdings in Lomé have a land title. This lack of interest on the part of land buyers in this document is mainly due to the exorbitant costs and the administrative burden that characterizes its establishment. According to the analysis of the data collected, the applicant for a land title in Lomé must carry out more than a dozen formalities, hope for at least 28 months and spend 40% of the market value of the land before registering his property.

Key words: registration-land ownership-land title-Lomé-constraints-land title.

Article 8

L'émigration internationale et les migrations associées en pays soninké (Sénégal)

Dramane CISSOKHO^{1*}, Oumar SY^{1**} et Lat Grand NDIAYE^{2***}

¹Laboratoire de Géomatique et d'Environnement, Université Assane Seck, BP : 523, Ziguinchor, Sénégal,

²Laboratoire de Chimie et Physique des Matériaux, Université Assane Seck, BP : 523, Ziguinchor, Sénégal.

*cissokhodramane@yahoo.fr **oumarsy@univ-zig.sn ***lgrandiaye@univ-zig.sn

Résumé

Le but de cette étude est d'analyser l'émigration internationale et les migrations qui lui sont affiliées en pays soninké. Elle est basée sur une méthodologie combinant la recherche documentaire, l'enquête par questionnaire auprès des concessions, des observations directes sur le terrain et des discussions avec des émigrés, des immigrés et des femmes. L'étude montre que le pays soninké est une aire de forte émigration internationale masculine, orientée à 74,8 % vers la France. L'émigration en direction de ce pays est ancienne et continue d'être l'une des voies de recours pour les familles dans un contexte de durcissement des conditions écologiques locales et de déstructuration des systèmes de production vivrière. L'émigration des actifs masculins pour de longues durées et les transferts de fonds opérés au profit de la communauté d'origine, érigent le pays soninké en une zone d'appel attractive pour les migrants nationaux et internationaux. En outre, l'émigration internationale a encouragé la migration des proches des émigrés, « restés au pays » vers Dakar pour des besoins sanitaires, de recherche de visa etc.

International emigration and associated migrations in Soninke area (Senegal)

Abstract: The purpose of this study is to analyze international emigration and migrations affiliated with it in Soninke country. It is based on a methodology combining documentary research, questionnaire survey of concessions, direct observations on the ground and discussions with migrants, immigrants and women. The study shows that Soninke country is an area of strong male international emigration, directed at 74.8% to France. Emigration to this country is old and continues to be one of the remedies for families in a context of hardening local ecological conditions and destructuring of food production systems. The massive departure of male assets for long periods and the transfer of funds for the benefit of the community of origin, make the Soninke country an attractive calling area for national and international migrants. In addition, emigration has encouraged the migration of relatives of expatriates, "remained in the country" to Dakar for health needs, visa search etc.

Liste des publications

- **CISSOKHO Dramane**, SY Oumar et SANE Tidiane : « Mobilité internationale et consommation des combustibles ligneux dans la Vallée du fleuve Sénégal : l'exemple du pays soninké sénégalais ». IHA/CREPOS, (sous presse).
- **CISSOKHO Dramane**, SY Oumar et NDIAYE Lat Grand (2019) : « L'émigration internationale et les migrations associées en pays soninké (Sénégal). In Migration internationale en question. Revue africaine des migrations internationales, Vol 2, N°2-Janvier 2019, pp. 1-17, ISSN: 2509-176X.
- SOMADJAGO Mawussé, **CISSOKHO Dramane** et DESSE René-Paul (2019) : « Les contraintes liées à l'immatriculation de la propriété foncière à Lomé ». Les lignes de Bouaké-la-neuve, Revue électronique des Sciences Humaines de l'université Alassane Ouattara, vol 1, n° 10, pp. 81-91.
- **CISSOKHO Dramane**, SY Oumar et NDIAYE Lat Grand (2018) : « Usage du bois comme combustible de cuisson lors des événements sociaux : un danger pour l'environnement en pays soninké (Sénégal) ? ». Notes Scientifiques, Homme et Société, Numéro 8, Juin 2018, p. 115-131.
- **CISSOKHO Dramane**, SY Oumar et SOMADJAGO Mawussé (2018) : « Des conséquences de la construction de collèges d'enseignement moyen par les émigrés dans la commune de Ballou (Sénégal) ». Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes, Numéro 5 Décembre 2018, pp. 85-96.
- **CISSOKHO Dramane** et BENGA Alvares (2018) : « Recompositions de la filière du bois de feu à Ouaoundé et menaces environnementales ». Revue de Géographie Tropicale et d'Environnement, n°1, 2018, pp. 66-75.
- SY Oumar, **CISSOKHO Dramane** et NDIAYE Lat Grand (2018) : « Lorsqu'un foyer d'émigration internationale dope l'usage du bois-énergie en pays soninké (Département de Bakel, Sénégal) ». Revue de Géographie, d'Aménagement Régional et de Développement des Suds (REGARDSUDS), premiers numéro, mars 2018, pp. 5-19.
- **CISSOKHO Dramane** et BENGA Alvares (2017) : « Bois de feu, migration internationale et transferts de fonds : une relation en place à Golmy. Revue de Géographie du Laboratoire Leïdi, dynamiques des territoires et développement, N° 17 décembre 2017, pp. 71-81.

- **CISSOKHO Dramane, SY Oumar et NDIAYE Lat Grand (2017) :** « Préalables à l'adoption des énergies renouvelables et foyers améliorés en pays soninké (Sénégal). Annales de la Faculté des Lettres et Sciences Humaines " de l'UCAD, Etude sur l'Homme et la Société, vol. 47 / 2017, pp. 9-25.

TABLE DES MATIERES

DÉDICACES	2
RÉSUMÉ.....	3
SOMMAIRE	5
SIGLES ET ABREVIATIONS	6
REMERCIEMENTS	7
INTRODUCTION.....	9
FONDEMENT THEORIQUE ET CONCEPTUEL DE LA THESE	14
METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	21
STRUCTURATION DE LA THESE	34
PREMIERE PARTIE : LES MIGRATIONS INTERNATIONALES, UN FACTEUR DETERMINANT DANS L'ACQUISITION ET LA CONSOMMATION DU BOIS DE FEU EN MILIEU SONINKE	35
Chapitre I : Le pays soninké : un foyer émetteur et récepteur des flux migratoires.....	36
1. Emigration contemporaine et envois de fonds	36
1.1. La migration masculine vers la France pour la recherche du numéraire	36
1.2. L'argent rapatrié profite à toute la communauté d'origine	41
1.3. Les concessions et l'économie locale, fortement dépendantes de la rente migratoire	43
2. L'émigration internationale masculine entretient d'autres formes de mouvements	47
2.1. Aller à Dakar pour accueillir un émigré, se soigner, chercher un visa,	47
2.2. Une migration en direction du pays soninké sénégalais	49
Chapitre II : Acquisition et consommation du bois de feu : un système marqué par la migration	54
1. Acquisition et usages domestiques du bois de feu	54
1.1. Le poids de la tradition explique la fidélité des populations au bois de feu.....	54
1.2. La rente migratoire permet l'acquisition du bois au niveau des concessions	57
1.3. De la consommation domestique quotidienne du bois de feu	59
1.4. Des excédents de consommation induits par les fêtes religieuses	65
2. Le Bois de feu lors des évènements sociaux et pour des activités productives.....	68
2.1. Retour d'un émigré, une occasion pour la cuisson de repas ostentatoires	70
2.2. Funérailles et rapatriements post mortem, des évènements voraces en bois de feu.....	71
2.3. De l'utilisation du bois de feu lors des mariages et baptêmes	73
2.4. Des activités productives et consommatrices de bois-énergie	75
2.5. Festival Jiida fm, un évènement vorace en combustibles, mais soutenu par les expatriés 76	

DEUXIEME PARTIE : APPROVISIONNEMENT DU SONINKARA EN BOIS DE FEU :
UNE FILIERE RENTABLE DOMINEE PAR LES ETRANGERS MAIS DOMMAGEABLE
POUR L'ENVIRONNEMENT 80

**Chapitre I : L'approvisionnement du pays soninké en bois de feu : stratégies
d'accumulation et de survie des migrants et des habitants des espaces voisins 81**

1. Mobilisation d'acteurs «étrangers» et de ressources externes pour approvisionner le soninkara en bois de feu	81
1.1. Esquisse d'évaluation du besoin global du soninkara	81
1.2. Résider en terroirs voisins, se procurer de moyens de subsistance en milieu soninké	82
1.3. Recours aux ressources des terroirs alentours et mauritaniens pour l'approvisionnement en bois	84
1.4. L'approvisionnement en bois de feu, un secteur contrôlé par des acteurs allogènes	90
2. Les transactions du bois de feu, un négoce florissant	97
2.1. Le commerce du bois de feu, une activité lucrative sous l'effet des envois d'argent	98
2.2. Vente du bois en milieu soninké: stratégies d'accumulation ou de survie des étrangers	101
2.3. La rente du bois de feu, source de revenus pour la commune de Gabou	105

**Chapitre II : Des problèmes relatifs à l'exploitation du bois de feu pour
l'approvisionnement du soninkara 107**

1. Effets socio-environnementaux du commerce du bois	107
1.1. Prélèvement de bois de feu, source de problèmes d'environnement	107
1.2. La rareté du bois et les conflits pour le contrôle de formations frontalières	110
2. La mise en défens à Gandé, résultats d'une prise de conscience	111
2.1. Plusieurs facteurs expliquent la réussite de l'initiative villageoise	112
2.1.1. La révision de la politique forestière nationale propice à la préservation	112
2.1.2. Le pacte historique entre Gajaaga et Hayré, un atout de taille	113
2.1.3. Des populations motivées à lutter contre le déboisement	115
2.2. Retombées de la mise en défens	117
2.2.1. Apport énergétique	117
2.2.2. Répercussions socio-économiques	117

TROISIEME PARTIE : GAZ BUTANE ET CHARBON DE BOIS EN MILIEU SONINKE :
ADOPTION ET APPROVISIONNEMENT LIES AU PHENOMENE MIGRATOIRE 120

**Chapitre I : Le Butane contribue à la satisfaction des besoins énergétiques du pays soninké
..... 121**

1. Politique de promotion du gaz butane comme énergie de cuisson au Sénégal	121
1.1. Contexte de genèse de la politique de butanisation	121
1.1.1. Dégradation du couvert végétal à des fins énergétiques domestiques	121
1.1.2. Butane, un luxe jadis réservé exclusivement aux nantis urbains	124
1.2. Vulgarisation du butane	124

1.2.1 Des mesures incitatives pour rendre compétitif le gaz butane	124
1.2.2. Des impacts de la promotion du gaz butane au Sénégal	125
2. Diffusion du gaz butane en zone rurale soninké : manifestation de la connexion du soninkara au monde urbain	128
2.1. Facteurs d'intrusion et échelle de consommation du gaz en milieu soninké	128
2.1.1. Séjour des femmes à Dakar, vecteur de l'intrusion du gaz au soninkara.....	128
2.1.2. Du gaz butane pour la cuisson des repas supplémentaires.....	132
2. 2. Approvisionnement et distribution du butane en milieu soninké : des relations entre espaces et entre acteurs	134
2.2.1. Des relations entre espaces pour le ravitaillement du pays soninké en gaz butane.....	134
2.2.1.1. Bakel, un centre secondaire ravitaillé en gaz à partir de Dakar	134
2.2.1.2. Relations énergétiques entre Bakel et son hinterland.....	136
2.2.2. La mainmise des grossistes baol-baol sur l'approvisionnement en butane de plus en plus contestée par les autochtones	137
2.2.3. Une forte présence des baol-baol dans le maillon de la redistribution du gaz	139
Chapitre II : Bakel, une ville qui s'ouvre au charbon de bois grâce aux migrants baol-baol.....	142
1. Bakel, une ville soninké marquée par la migration baol-baol.....	142
1.1. Bakel, un centre reculé qui tire son rayonnement actuel de la distribution alimentaire .	142
1.2. Implantation des migrants urbains originaires du centre du Sénégal	144
2. Pénétration, consommation et ravitaillement de Bakel en charbon de bois.....	150
2.1 De l'adoption au développement de pratiques consommatrices du charbon	150
2.1.1. Les baol-baol, précurseurs de l'usage du charbon à Bakel	151
2.1. 2. Les baol-baol diffusent leurs modes vie à Bakel.....	151
2.1. 3. Consommation hors domicile, facteur d'usage du charbon de bois.....	152
2.1.4. Les besoins en charbon de bois de la ville de Bakel	152
2.2. Les filières de ravitaillement en charbon	154
2.2.1. L'approvisionnement de proximité : importation du charbon depuis la Mauritanie....	154
2.2.2. Du charbon en provenance des régions voisines.....	157
2.2.3. Incidences environnementales de la production du charbon à destination de Bakel ...	157
CONCLUSION GENERALE	159
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	162
LISTE DES ENCADRES	176
LISTE DES FIGURES.....	176
LISTE DES PHOTOGRAPHIES.....	177
LISTE DES PLANCHES.....	178

LISTE DES TABLEAUX.....	178
ANNEXES	180
Annexe A : Questionnaire conduit auprès des chefs de concession	180
Annexe B : Questionnaire destiné aux vendeurs de bois de feu	182
Annexe C : Questionnaire conduit auprès des vendeurs de charbon de bois.....	184
Annexe D : Questionnaire destiné aux Vendeurs de gaz	185
Annexe E : Questionnaire conduit auprès des baol-baol.....	186
Annexe F : Questionnaire destiné aux propriétaires des activités productives	187
Annexe G : Grille structurant l’entretien avec le chef du service forestier de Bakel.....	188
Annexe H : Grille structurant l’entretien avec le maire de Gabou.....	188
Annexe I : Guide d’entretien avec le président du comité de gestion de la mise en défens ..	189
Annexe J : Fiche de consignation des évènements sociaux	189
Annexe K : Publications scientifiques.....	190
TABLE DES MATIERES	200