LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX LIES A L'AFFLUX DES REFUGIES MALIENS DANS LE SAHEL BURKINABE

DIPAMA Jean-Marie
Département de Géographe
Université de Ouagadougou
jmdipama@yahoo.fr

RÉSUMÉ
La dégradation de la situation sociopolitique au Mali a entraîné le départ d'un nombre important de la population et du bétail vers le Burkina Faso où le plus gros contingent a trouvé refuge dans la région du Sahel. Or, dans cette région, les écosystèmes sont déjà fragilisés par la détérioration des conditions climatiques et l'intensification des activités agricoles et pastorales de type extensif. Dans un tel contexte, l'arrivée et l'installation des réfugiés avec un important cheptel constituent une nouvelle source de pression supplémentaire sur les composantes environnementales. L'objet de cette recherche est d'examiner les conséquences plausibles de cet afflux des réfugiés maliens sur le milieu. Cela est d'autant plus nécessaire que la mise en œuvre éventuelle de mesures d'atténuation ou de réhabilitation des sites d'accueil passe par une connaissance approfondie de la situation réelle. Pour ce faire, la méthode de l'évaluation environnementale stratégique basée sur l'exploitation des images Landsat pour une analyse spatiale a été privilégiée afin de dresser un état des lieux des sites d'accueil. A cela s'ajoutent des observations sur le terrain et des enquêtes sociologiques. Cette démarche a montré que l'installation des réfugiés a accru la pression sur les ressources naturelles des sites, avec pour conséquences la dégradation des formations végétales, l'épuisement précoce des points d'eau et l'érosion des sols. Il y a également une exacerbation de la pollution environnementale. Ces résultats peuvent orienter la mise en œuvre de mesures d'atténuation appropriées ou d'éventuelles stratégies de réhabilitation des sites par les organismes qui œuvrent pour une meilleure insertion des réfugiés (HCR, FAO).

Mots-clés : Burkina Faso, sahel, réfugiés, environnement, impact.

ABSTRACT

Title: Environmental impacts associated with the influx of malian refugees in Sahel of Burkina

The social and political situation in Mali, characterize by civil war, caused the departure of many people with their cattle towards the Burkina Faso. The biggest contingent got settlement in the region of Sahel. However, in this area, the ecosystems are already weakened by the deterioration of the climatic conditions and the intensification of the agricultural and pastoral activities. In such a context, the arrivals of the refugees with an important livestock increase the pressure on the environmental components. This study aims to examine the environmental consequences of this influx of the refugees.

This exercise is necessary to provide detailed information and knowledge to support eventual measures of enfeeblement or rehabilitation of the sites. The study is based on field observations, sociological inquiries, spatial analysis using GIS and remote sensing tools. This approach allowed to determine damages generated by the refugees settlement on natural resources of sites such as the degradation of vegetation, land use and water exhaustion. There is also an exacerbation of the environmental pollution. This knowledge could underlie the application of appropriate strategies to preserve environment and natural resources in the sites.

Key-words : Burkina Faso, Sahel, refugees, environment, impact

INTRODUCTION

Partout, dans le monde, le déplacement massif des populations à la suite des conflits est toujours perçu comme une tragédie humanitaire. De l'ex-Yougoslavie à la Syrie en passant par le Rwanda, la Sierra-Léone, le Libéria et le Mali, les exemples sont légions. Lorsque de tels drames se produisent, la sensibilité humaine est d'abord portée sur les personnes et leurs biens dont il faut assurer la protection. Aussi, pendant longtemps, les effets induits des populations déplacées sur l'environnement ont-ils été occultés au profit des aspects humanitaires. Mais, à partir du sommet de Rio sur l'environnement et le développement en 1992, le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés a commencé à intégrer les aspects environnementaux dans ses programmes d'assistance. Cela a valu la création de l'Environment Unit en 1993. Cette unité est chargée d'élaborer les directives écologiques dans les programmes et de coordonner les interventions sur l'environnement (Black,. 1998). Depuis lors, les questions d'environnement liées aux réfugiés sont devenues un sujet de préoccupation bien distinct des autres car assez souvent, on constate soit une disproportion entre les fortes densités de populations réfugiées et les ressources disponibles dans les zones d'accueil, soit une tendance à installer les camps de réfugiés dans des zones écologiquement fragiles. Le cas du Sahel burkinabè s'apparente davantage à la seconde situation. Ce texte est un condensé d'un travail plus élaboré dans le cadre d'une recherche interdisciplinaire. Il vise plutôt à appréhender la dimension environnementale réelle de la présence des réfugiés maliens au Nord du Burkina Faso grâce à une approche analytique et prospective.

1. LE CADRE GLOBAL DE L'ETUDE

1.1. Le contexte et la justification

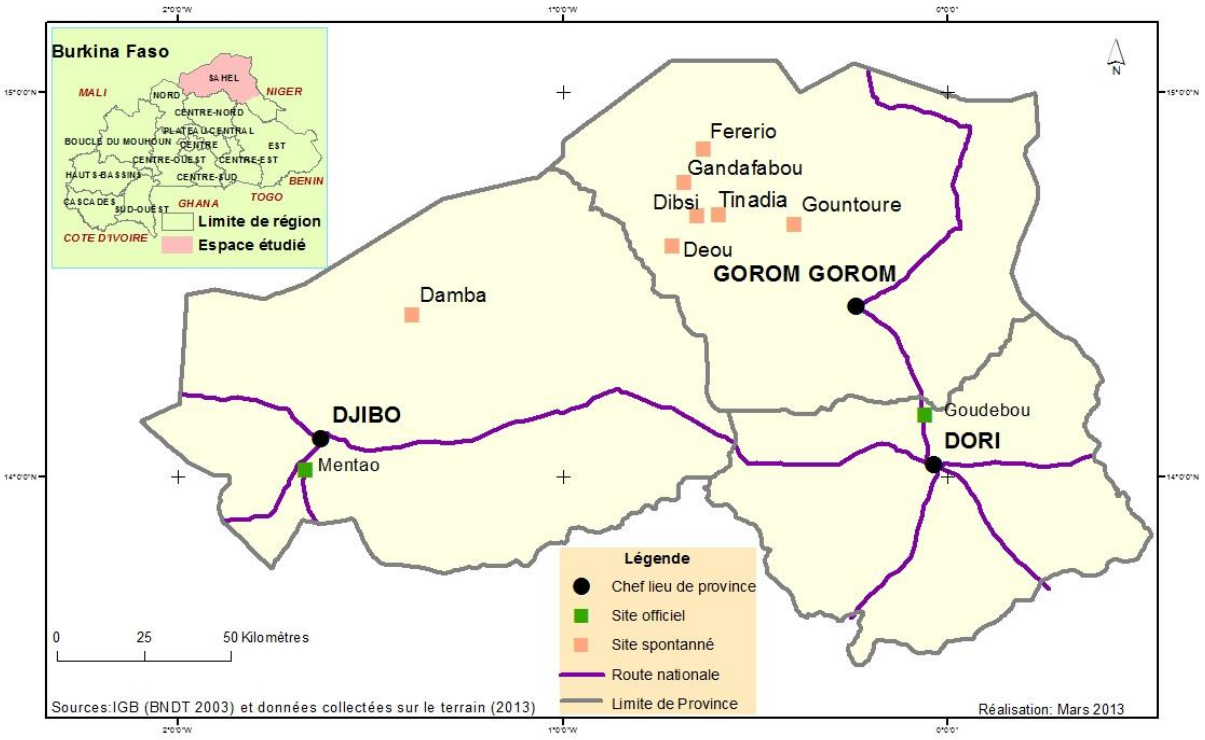
Au cours de l'année 2011, la crise sociopolitique larvée et les velléités d'autonomisation de certaines communautés au Mali ont dégénéré en un conflit armé dans le nord du pays. Cette situation a entraîné le déplacement d'un grand nombre de populations vers le Burkina Faso et la Mauritanie. En mars 2013, les sources de la représentation du HCR au Burkina Faso indiquaient la présence de près de 50 000 réfugiés maliens au nord du territoire burkinabè, répartis dans les provinces du Séno, du Soum et de l'Oudalan. Ces réfugiés, pasteurs pour la plupart, sont arrivés avec un important cheptel estimé à plus de 50 000 têtes (VSF, novembre 2012). Cet afflux massif des réfugiés ainsi que leurs troupeaux, dans un milieu écologiquement déjà fragilisé par la péjoration des conditions climatiques, constitue une pression additionnelle pour l'accès et l'utilisation des ressources naturelles. Il pourrait en résulter des effets néfastes sur l'environnement biophysique, voir une exacerbation des tensions intercommunautaires.

1.2. Les caractéristiques biophysiques des sites d'accueil

Les provinces du Séno, de l'Oudalan et du Soum (carte n°1) qui accueillent les camps de réfugiés maliens présentent un milieu physique relativement rude de par le relief, le climat, l'hydrographie et le couvert végétal.

Le relief est fait de système dunaire sur plusieurs centaines de kilomètres. Ces cordons colmatent les dépressions et les vallées. La région du Sahel est le domaine le moins arrosé du pays car la moyenne normale de la pluviométrie est de 500 mm par an. Comme pour le reste du territoire, le climat est rythmé par le déroulement de deux saisons dont une saison humide qui n'excède guère trois mois (juillet à septembre). Les températures extrêmes (minima, maxima) oscillent entre 10°C à plus de 43°C si bien que les amplitudes thermiques sont très élevées. Ces dernières décennies (1971-2000), on observe une baisse progressive de la pluviométrie dans toute de la région qui se traduit par un glissement de l'isohyète 600 mm vers le sud.

Carte n° 1. Localisation des sites d'étude



L'hydrographie est relativement fournie avec d'importants cours d'eau au régime intermittent (Béli, Gorouol, Sirba) et un grand nombre de mares naturelles dont celle d'Oursi. Les sols sont principalement de type sableux, argileux (bruns eutrophes) et alluvionnaire.

La végétation est dominée par la steppe, les formations mixtes de ligneux et de graminées. Le tapis herbacé est ras et discontinu. Les formations les plus courantes sont la steppe arborée et arbustive, la steppe herbeuse, le fourré tigré et la savane arbustive.
Au dernier recensement officiel de 2006 (RGPH), la population était estimée à plus de 900 000 résidents qui s'adonnent surtout à l'élevage (48,6 %) et à l'agriculture (44,3 %).
Un tel contexte laisse transparaître la fragilité du milieu ainsi que les écosystèmes sahéliens si bien que l'installation des réfugiés pourrait davantage contribuer à la dégradation des ressources naturelles dont la végétation, les sols, les eaux et la pollution environnementale par l'accroissement des déchets plastiques.

1.3. La méthode et les outils de recherche

L'environnement étant un système structuré, c'est l'approche systémique qui a été privilégiée dans le cadre de cette étude. Grâce à cette approche, un maximum de données et informations qualitatives et quantitatives ont été collectées et croisées pour une analyse plus détaillée de la dynamique du milieu ainsi que des processus qui l'anime. Les techniques et les outils utilisés ont été respectivement l'analyse spatiale par l'imagerie satellitale et les enquêtes socioéconomiques. Les recherches de terrain se sont déroulées dans la région du Sahel entre février et mars 2013.
Les enquêtes ont été menées sous forme de *focus group* de discussion, dans les sites d'accueil, animés sur la base d'un guide comportant : les entretiens semi structurés, le diagramme de Venn, la carte des ressources et le tableau de planification villageoise. Un questionnaire a également été administré à 200 chefs de ménages (réfugiés et autochtones). L'ensemble de ces données collectées a fait l'objet d'un dépouillement et d'un traitement informatique grâce aux logiciels Excel et SPSS-11.

2. LES IMPACTS SUR LE MILIEU D'ACCUEIL

2.1. Les impacts sur l'environnement

L'augmentation soudaine de l'effectif de la population et du cheptel dans la région du Sahel, due à l'arrivée des réfugiés maliens, a entraîné davantage de pression sur le milieu déjà fragilisé par la péjoration des conditions climatiques et les pratiques agropastorales. De ce fait, les effets environnementaux sont surtout la dégradation des ressources végétales, la disponibilité des ressources hydriques et la pollution.

2.1.1 La dégradation des ressources végétales

L'installation des réfugiés a induit un besoin supplémentaire en bois énergie, principale source de combustion domestique. Déjà, 80% des ménages autochtones utilisent cette source et les enquêtes ont montré que 74% des ménages réfugiés sont également assujettis à la même source. A partir des données de terrain et de l'enquête nationale sur la consommation des ménages ((UNHCR, 2012), la quantité

de bois énergie consommées dans les camps de réfugiés est estimée à près de 2228,04 tonnes en cinq mois de présence au moment de cette étude. Or, ce sont les formations végétales naturelles alentours qui sont les principales sources d'approvisionnement de ces camps en bois énergie et de charbon. Dans ce contexte, les ressources végétales des sites sont menacées de dégradation à cause des prélèvements et des assauts des troupeaux en vaine pâture. Les ressources végétales les plus exposées sont surtout celles des forêts classées de Nassoumbou dans le Soum (photo n°1) et du Séno-Mango dans l'Oudalan, dernières reliques forestières de la région.

Photo 1 : Chargement de bois en provenance de Nassoumbou

Cliché de l'auteur (mai 2013)

2.1.2. La réduction de la disponibilité des ressources en eau et le colmatage des sols

Les ressources en eau ne sont pas non plus en reste car, avec la présence du cheptel des réfugiés, les besoins sont devenus considérables au point que les sources existantes ne peuvent pas les résorber. Les populations (autochtones et réfugiés) sont unanimes à reconnaître des contraintes d'abreuvement dues à l'insuffisance des points d'eau et leur éloignement. Les contraintes sont cependant variables selon les sites. Avec l'installation de la saison sèche, ils craignent un accroissement du manque d'eau lié au tarissement des points d'eau naturelle (mares naturelles, cours d'eau, puisards). Sur le terrain, on constate effectivement le tarissement précoce des mares d'Oursi, de Damba et de Férerio.

Le cantonnement du bétail autour des points d'eau (photo n° 2) entraîne le colmatage du sol par le piétinement, ce qui conduit à son imperméabilisation. Il en découle un faible rechargement des nappes par infiltration. Sur de tels sols dépourvus de végétation, le ruissellement appose son emprise avec ses corollaires de la dynamique érosive (décapage, ravinement, perte de fertilité).

Photo n° 2 : Colmatage du sol autour de la mare d'Oursi

Cliché de l'auteur (mai 2013)

2.1.3. La pollution environnementale

Autour des sites d'accueil des camps de réfugiés, on observe une recrudescence de la pollution environnementale, par le rejet des déchets de toute nature. Il y a de sérieux risque de dégradation du paysage. On y constate effectivement que tous les emballages des divers produits alimentaires et autres mis à la disposition des familles sont systématiquement rejetés dans la nature en dépit de la présence de certains dispositifs de collecte (photo n°3). Les déchets plastiques sont omniprésents. Toutes ces immondices seront drainées par les eaux de ruissellement dans les cours et les retenues d'eau, ce qui contribue inéluctablement à l'accélération du processus de comblement et à souiller davantage la qualité des eaux.

Photo 3 : Déchets plastiques jetés dans un drain autour du camp de Mentao

Cliché de l'auteur (mai 2013)

2.2. Les sources des impacts

Les différents effets environnementaux découlent du croît démographique et de la recrudescence des activités agropastorales. En effet, la pression anthropique se traduit par une utilisation effrénée des terres pour l'agriculture extensive, une surexploitation des ressources végétales, notamment les ligneux pour l'énergie domestique (photo n°4) et les charpentes des abris des réfugiés. C'est surtout le prélèvement du bois énergie dans les formations végétales environnantes qui pourrait causer de graves dommages à l'environnement. Sur la base des 2228 tonnes de bois consommées en cinq mois, le besoin annuel pourrait atteindre les 5000 tonnes, rien que dans les camps de réfugiés. Dans une telle perspective à laquelle il convient d'ajouter la consommation des populations autochtones, une véritable crise environnementale est à craindre en termes de dégradation de la végétation, d'érosion des terres arables, de perte de la biodiversité, de risques d'ensablement des cours et retenues d'eau avec leurs corollaires de paupérisation et de tensions sociales

Photo 4 :Stock de bois énergie au camp de Mentao

Cliché de l'auteur (mai 2013)

L'accroissement des effectifs du cheptel dans la zone créé également un accroissement des besoins en fourrage, en sous-produits agricoles ainsi que l'eau pour l'abreuvement. Au regard de la situation écologique fragile de la zone, marquée par la précarité des ressources, la présence d'un plus grand nombre d'animaux compromet leur viabilité. Les effets négatifs sont particulièrement plus importants en saison sèche car les bergers réfugiés occupent durablement leur zone de pâture avant de passer à un autre site après l'épuisement des ressources. Cette situation accentue l'effet du piétinement des troupeaux, ce qui provoque localement un grand dommage au sol et à la végétation. Il ressort des entretiens avec les producteurs qu'il y a une forte pénurie autour des points d'eau, particulièrement à Dibissi, Déou et Gountouré-Gnégné, localités où se cantonne l'essentiel du cheptel des réfugiés. Par ailleurs, les points d'eau naturels comme les mares (Oursi) subissent également cette pression qui réduit le temps de disponibilité en eau à cause de l'assèchement précoce.

Tous ces effets environnementaux relevés au cours des investigations sont, pour la plupart, des réalités déjà vécues de la région sahélienne du Burkina Faso. Cependant, leur intensité et leur extension spatiale se sont accrues avec l'installation des réfugiés maliens. Aussi, même dans l'expectative d'un rapatriement des réfugiés, des stratégies d'atténuation des impacts néfastes ou de réhabilitation des sites sont-elles nécessaires.

III. LES STRATÉGIES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS

Partout où des populations réfugiées se sont installées, on a constaté des effets néfastes sur le milieu et les ressources naturelles. La vallée du fleuve Sénégal, la Guinée forestières en sont des illustrations (Black & al. 1995, 1996 ; Imbernon. 2003). Dans le cas de la région du Sahel au Burkina Faso, déjà en proie à la désertification, des stratégies doivent être initiées pour minimiser les éventuels dommages et préserver le potentiel agro-écologique. Cela requiert la mise en œuvre de quelques actions.

3.1. La restauration du couvert végétal et la récupération des terres dégradées

Cette étude, à travers les enquêtes auprès des pasteurs, a révélé la faible productivité des pâturages. Ainsi, le supplément de bétail dans les zones d'accueil va accroître le déficit fourrager et la dégradation des terres de pâturage autour des camps. Pour y remédier, il convient de vulgariser et d'intensifier les techniques de conservation des eaux et des sols (CES) déjà existantes, en particulier l'enrichissement des parcours par l'ensemencement, les cordons pierreux, le scarifiage. De telles actions permettent de multiplier par deux ou cinq la production fourragère d'une part. D'autre part, elles contribuent à assurer une recolonisation des zones dégradées et des espaces de pâturages (photo n°5). L'agroforesterie, les campagnes régulières et suivies de reboisement pourraient participer à une restauration des formations végétales.

Photo n°5 : Récupération des pâturages dégradés

Cliché de l'auteur (mai 2013)

3.2. Le soutien à l'hydraulique pastorale

La précarité des ressources en eau pour l'abreuvement des animaux particulièrement en saison sèche est plus en plus récurrente. Pour y faire face, les communautés locales ont développé des méthodes d'adaptation aux pénuries en eau par des ouvrages sommaires (boulis, puisards, …). Ces initiatives pourraient être soutenues ou suppléées par la mise en place d'infrastructures plus évoluées et mieux adaptées aux besoins en eau (forages, micro-barrages, retenues d'eau). Un renforcement des capacités des communautés à une bonne gestion de la ressource et la durabilité des ouvrages est également indispensable dans les sites d'afflux. De telles mesures devraient conduire à l'amélioration de l'hydraulique pastorale et la pression autour des points d'eau (photo n° 6).

Photo n° 6 : Compétition pour l'accès à l'eau autour d'un puits busé

Cliché de l'auteur (mai 2013)

3.3. La nécessité d'un suivi écologique

Les paramètres pastoraux (caractéristiques écologiques des pâturages), la situation et la qualité des points d'eau fluctuent en fonction des années et au gré de la pluviosité. Cela est particulièrement vrai pour les pâturages sahéliens à dominance d'espèces annuelles mais pas pour les ligneux. Dans un souci d'avoir à long terme les

indicateurs pour assurer une gestion rationnelle des ressources naturelles dans la région sahélienne, il est envisageable que des parcelles d'observation soient établies en nombre suffisant sur les zones de fréquentation des animaux afin de recueillir et de suivre les paramètres les plus importants.

CONCLUSION

L'évaluation environnementale stratégique de la présence des réfugiés maliens au sahel burkinabé par l'approche systémique a mis en exergue la forte pression sur les ressources naturelles notamment, l'eau, le bois et les pâturages. Ainsi, les points d'eau tarissent maintenant plus vite qu'avant. Le surpâturage a également entrainé une raréfaction du fourrage naturel, ce qui va entrainer des problèmes d'alimentation du bétail des populations hôtes et des réfugiés. Il s'ensuit des déplacements des troupeaux sur de longs trajets à la recherche de pâturages. Les terres agricoles enregistrent une très forte expansion nonobstant les contraintes relatives aux faibles valeurs agronomiques des sols, aux attaques parasitaires et acridiennes. De ce fait, les rendements sont faibles et les productions aléatoires. Avec l'avènement des réfugiés, les besoins alimentaires se sont accrus et ont engendré une flambée des prix des céréales.

BIBLIOGRAPHIE

ANDRE (P). & *al*. 2003. *L'évaluation des impacts sur l'environnement : processus, acteurs et pratique pour un développement durable*. 2ème édition, Québec, PIP, 519 p.

BANQUE MONDIALE 1999. *Manuel d'évaluation environnementale. Edition française : Politiques, Procédures et questions intersectorielles*. 237 p. + annexes

BEAUX (J. F) 2011. *L'environnement*, Paris, Nathan, 159 p.

BLACK (R.) 1998. « L'impact des réfugiés sur l'environnement écologique des pays d'accueil (Afrique subsaharienne) », *Autre part* n° 7, pp. 23-42

BLACK (R.) 1999. « Les réfugiés dégradent ils l'environnement ? Exemples du Sénégal et en Guinée » in *Déplacés et réfugiés : la mobilité sous contrainte*, Paris : IRD, 1999, pp. 383-408. (Colloques et Séminaires).

BLACK (R,) 1994 a. «Forced Migration and Environmental Change: the Impact of Refugees on Host Environments», *Journal of Environmental Management*, n° 24, pp. 261-277.

BLACK (R.) 1994 b. "Refugee Migration and Local Economic Development: the Case of Eastern Zambia », *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, vol. 85, n° 3, pp. 249-262.

BLACK (R.), SESSAY (M.) 1995. *Les Réfugiés et les Changements de l'environnement. Le cas de la vallée du fleuve Sénégal*, Département de géographie, projet CFCE, rapport 1, King's College, London, 39 p.

BLACK (R.), SESSAY (M.), MILIMOUNO (F. J.) 1996. *Les réfugiés et les changements écologiques. Le cas de la région forestière de Guinée*. Département de géographie, projet CFCE, rapport 2, King's College, London, 41 p.

BLOESCH (U.) 1995. «Impact of Humanitarian Crisis on Ecosystems (Emphasis on Vegetation) ». Paper presented to Echo expert consultation on *Policy Issues on the Environmental Impact of Displacement of Population during the Emergency Phase;* Bruxelles, université catholique de Louvain, 4 p.

COLLECTIF 2010. *Ressources naturelles et environnement en Afrique*, vol. 2, Paris, Karthala, 266 p.

GUIGO (M.) & *al*. 1991. *Gestion de l'environnement et étude d'impact*. Paris, Masson, 231 p.

IMBERNON (J.) 2003 : « Image Ikonos et étude environnementale : le camp de réfugiés du HCR en Guinée forestière » in *Bois et forêts des tropiques*, n° 275, pp. 17-28.

PNUE 2000. *Impact environnemental des réfugiés en Guinée*, juillet 2000, 21 p. http://www.grid.unep.ch/guinea/reports/reportrvf.pdf

PROACT NETWORK (2009). *L'impact écologique des programmes de Refugiés rapatriés soutenus par le conseil norvégien des refugiés au Burundi. Un aperçu des actions menées pour atténuer ces impacts*. NRC, 66 p.