



Migrations et gestion de l'environnement dans la ville pluri-frontière de Kye-Ossi, Cameroun.

Migrations and environmental management around the multi-border city of Kye-Ossi, Cameroon.

Abêt MONGBET¹ & Pierre KAMDEM²

Abstract: The migrations around the locality of Kyé-Ossi in the border area through the south of Cameroon, in the heart of the Congo Forest basin, evolve with the sub-regional integration trend where Gabon and Equatorial Guinea remain reluctant. Obstacles to mobility have then forced migrants to settle more or less permanently in the locality and then contribute to increase commercial relations between the countries concerned and environmental deterioration. To report this reality, the methodological approach incorporates both direct observations in an immersion context, administration of questionnaires and interviews with various targets, and use of ancillary media such as administrative and media documents, as well as satellite images. Qualitative, quantitative and spatial analyses of data from those sources shows that settlement contributes to strengthen the sub-regional integration process. Particularly, it nevertheless raises some concerns on the environmental level, especially with regard to sustainability issues in terms of the conservation of ecosystems balances. Hence, they face a deforestation that accelerates the secular model of urbanization, proceeding by uncontrolled spatial spreading to many challenges like the management of daily wastes and the scarcity of resources.

Keywords: migration, environment, deterioration, Kyé-Ossi, Cameroon, Gabon, Equatorial Guinea, sub-regional integration, Congo forest Basin.

Résumé : Les migrations qui s'opèrent dans la localité de Kyé-Ossi, en zone frontalière au Sud du Cameroun au cœur du bassin forestier du Congo, évoluent au gré de l'intégration sous-régionale face à laquelle le Gabon et la Guinée équatoriale demeurent réticents. Les obstacles à la mobilité ont alors contraint une frange des migrants à s'installer plus ou moins durablement dans la localité et à contribuer à l'intensification des relations principalement commerciales entre les pays concernés, ainsi que de la détérioration de l'environnement. Pour rendre compte de cette réalité, la démarche méthodologique s'appuie à la fois sur des observations directes en contexte d'immersion, l'administration de questionnaires et d'entretiens auprès de cibles diverses, et un travail d'exploitation de supports annexes tels que des documents administratifs et médiatiques, ainsi que des images satellitaires. L'analyse qualitative, quantitative et spatiale des données qui en découlent montre que l'installation concourt d'une certaine manière au renforcement des actions en faveur de l'intégration sous-régionale. Surtout, elle suscite cependant quelques inquiétudes sur le plan environnemental, plus particulièrement en ce qui concerne les questions de durabilité en termes de conservation des équilibres écosystémiques. Il s'agit d'une déforestation qui accélère le modèle d'urbanisation séculaire procédant par étalement spatial incontrôlé aux nombreux défis comme la gestion des déchets quotidiens et la rareté des ressources.

Mots clés : migration, environnement, dégradation, Kyé-Ossi, Cameroun, Gabon, Guinée équatoriale, intégration sous-régionale, Bassin forestier du Congo.

INTRODUCTION

La relation entre les migrations et les crises environnementales n'est pas nouvelle. En effet, la majorité des travaux scientifiques montre un lien de causalité entre migrations et crises environnementales où les premières se révèlent en solutions ou alternatives aux secondes (HUGON, 2005 ; OUATTARA *et al.*, 2008 ; VERON, 2012 ; GAUDIN, 2015 ; TCHOKOUAGUEU *et al.*, 2019 ; DJOUKANG NGUIMFACK & BRUCKMANN, 2022). Dans les pays sahéliens, la sécheresse, les inondations, l'appauvrissement des sols ou encore la dégradation de l'environnement ont intensifié les migrations locales (LEE & GUADAGNO, 2015 ; DE LONGUEVILLE *et al.*, 2020), nationales (HENRY *et al.*, 2004 ; NDONG, 2015 ; ABOSSOLO NDONGO & NKANS BIOUELE, 2022 ; SOHBE DJIDIM, 2022) et internationales (GEMENNE *et al.*, 2017), notamment avec le phénomène Barca ou Barsakh (voir Barcelone ou mourir) chez les Sénégalais (TCHOKOUAGUEU & FETOHO DEFEU, 2016). Comme souligné par VERON (2012) : « *La migration peut être considérée comme une variable d'ajustement, permettant aux populations de s'adapter à la modification de leur environnement, que ce changement prenne une*

¹ Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population (BUCREP), Yaoundé, Cameroun. * auteur correspondant : abetmongbet@yahoo.fr

² Laboratoire Ruralités, Université de Poitiers, France.

forme soudaine, brutale, ou soit continuuel, progressif ». Ces migrations dites environnementales occasionnent, du fait de la densité accrue dans les zones refuges, des conflits sociaux et de gouvernance (OUATTARA *et al.*, 2008), allant jusqu'à questionner le rôle des normes juridiques (MOREL & DE MOOR, 2012). En résumé, les migrations sont lues et analysées comme une résultante des crises environnementales. Loin s'en faut, ne peuvent-elles pas être sources ou causes immédiates des crises environnementales ? Voilà une vision contraire du phénomène qui lève le rideau sur celui plus examiné jusqu'ici de manière unilatérale. Les migrations au Cameroun, bien qu'elles s'inscrivent dans une nouvelle dynamique des « enjeux nouveaux aux nouvelles figures » (MIMCHE & KAMDEM, 2016) en s'élevant en une terre des mobilités, posent cette problématique de l'environnement encore mal exploré. Dans les velléités et les réticences à la libre circulation en zone CEMAC (Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale) émanant notamment des pays comme le Gabon et la Guinée équatoriale, les Camerounais se trouvent contraints de se sédentariser (MONGBET, 2015, 2019) à la frontière commune à leur pays et ceux-ci. Kyé-Ossi qui est ce « carrefour des trois frontières » s'avère être un champ d'observation où la migration a engendré une certaine dynamique socio-spatiale soutenue par les échanges transfrontaliers, induisant les déséquilibres environnementaux ou écosystémiques (GUNNELL, 2009). Situé au cœur du bassin du Congo, le deuxième poumon vert de la planète n'échappe pas à la pression démographique. Cette pression embrase la gestion de l'espace dans une perspective de durabilité du système de développement. Voilà dans quelle mesure cette recherche aspire à ressortir les méfaits issus de la forte présence des migrants sur l'équilibre environnemental.

DONNEES ET METHODES

La démarche adoptée mobilise un corpus méthodologique s'appuyant sur un travail de terrain mené au courant de l'année 2014 dans le cadre de recherches académiques. Il intègre à la fois des observations directes en contexte d'immersion, L'administration de questionnaires et des entretiens auprès de cibles diverses, et un travail d'exploitation de supports annexes tels que des documents administratifs et médiatiques, ainsi que des images satellitaires. Les matériaux obtenus permettent ainsi de s'interroger sur les effets de la migration dans un contexte d'injonction globale à l'ouverture des espaces aux mobilités diverses (biens et personnes) en même temps que sur un impératif de protection environnementale requis pour certaines zones spécifiques impliquées dans la dynamique mobilitaire telles que celle de la localité de Kyé-Ossi (Fig. 1). Le contexte migratoire sera analysé, avant d'examiner les méfaits environnementaux causés par la présence des migrants dans leur mode de vie. Enfin, certaines suggestions seront émises au regard des résultats d'analyse.

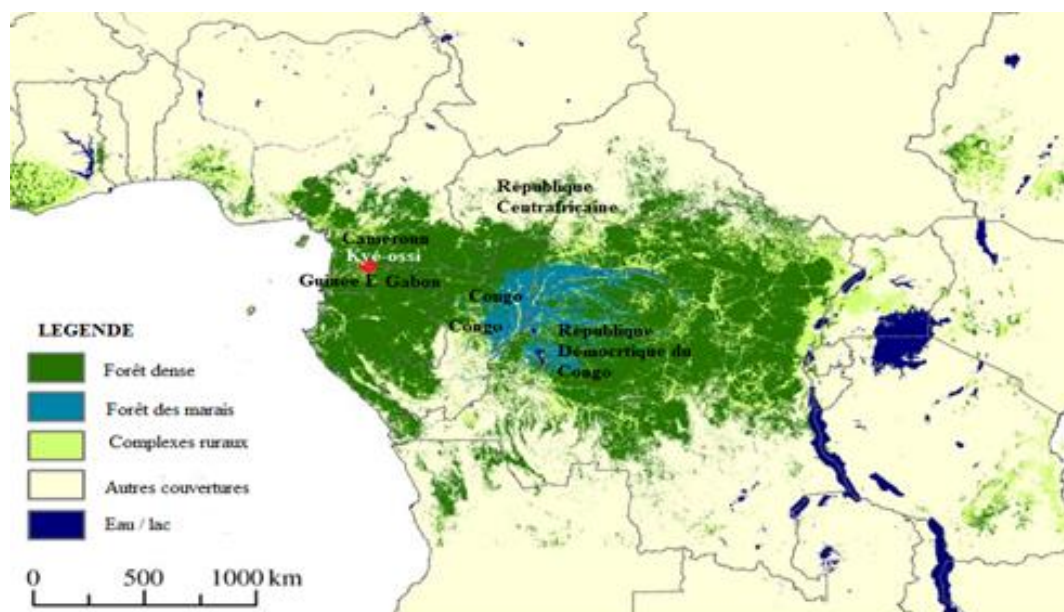


Figure 1.- Le bassin du Congo et situation de Kyé-Ossi (Source : d'après MAYAUX *et al.*, 2013).

KYE-OSSI ET LE PEUPEMENT MIGRATOIRE

1. Kyé-Ossi : une localité aux frontières fermées

Les acteurs impliqués dans la migration sont hiérarchisés. Respectivement de l'échelle micro à l'échelle macro, PICHÉ (2013) distingue les individus, leurs ménages et communautés, l'Etat et les organisations

internationales. Ces dernières agissent généralement à travers les normes, les lois, les directives régissant les principes de la mobilité, tout comme sur la construction des infrastructures nationales et internationales dans un espace donné. C'est pour cela que HERNANDEZ-LÉON (2012) fait remarquer : « Les analyses de l'organisation sociale de la migration internationale ont souvent négligé le rôle que jouent les entrepreneurs, les services et les infrastructures dans la structuration des flux migratoires ». En Afrique centrale, la CEMAC qui intègre le Tchad, la République centrafricaine, la Guinée équatoriale, le Gabon, le Congo et le Cameroun a depuis sa création en 1994 multiplié les accords de libre circulation dont le plus récent date d'octobre 2017. De 1972 en référence à l'acte N°1/72-UDEAC-70-A du 22 décembre 1972 jusqu'en 2017 avec la circulation N° 0001 MISL/MDN du Gabon, tous deux relatifs à la libre circulation, plusieurs autres accords ont été conclus sur le même sujet. Dans les médias classiques (communiqués, presse, télévisions et radios) comme dans l'internet, les discours sur la libre circulation envahissent l'espace. Presque chaque année, une décision, une résolution est prise à propos de cette libre circulation. L'ampleur de communication est semblable à une idéologie qu'on voudrait prôner (MONGBET, 2018a). Même après la dernière signature dont les chefs d'Etat de la CEMAC se sont félicités portant sur l'ouverture de leurs frontières lors du sommet Ndjamena à travers un rapport signé du 31 octobre 2017, les pratiques frontalières ne reflètent pas une portée juridique pratique. A la lecture du tableau 1, les frontières sont maintenant (2022) ouvertes mais étaient restées bloquées au moment de l'étude de terrain (2014). Ce tableau montre que la Guinée équatoriale reste le pays le plus fermé de l'Afrique dans la zone CEMAC. Cette situation en 2014 était à l'origine de l'accumulation des migrants venant du Cameroun pour aller vers la Guinée équatoriale ou le Gabon où le PIB par habitant était (et reste) de l'ordre de cinq fois plus élevé qu'au Cameroun (BANQUE MONDIALE, 2022).

Tableau 1.- Situation de la libre circulation dans les pays de la CEMAC
(Source : UNION AFRICAINE, 2022).

Pays CEMAC d'accueil	Pays CEMAC exempt du visa	Nombre de pays africains exempts du visa	Rang d'ouverture du pays parmi les pays africains
Cameroun	Tous	7	45
Congo	Tous	9	40
Gabon	Tous	9	42
Guinée Equatoriale	Cameroun	2	52
RCA	Tous	9	42
Tchad	Tous	14	38

2. Les migrations vers Kyé-Ossi

Kyé-Ossi est devenu au fil du temps une destination de choix pour les candidats à la migration ne pouvant émigrer au Gabon et en Guinée. Pour atteindre cette localité, beaucoup de personnes avaient de la peine pour traverser le fleuve Ntem par pirogue afin d'atteindre la frontière. Alors que le coût normal par individu était fixé à 500 FCFA par pirogue pour la traversée, les populations allochtones payaient parfois plus du triple du tarif fixé, le moindre sac valait 1 500 FCFA ou 2000 FCFA. Malgré cette discrimination défavorisant les personnes migrantes (KOU DAOU, 2000 ; NJOYA, 2008), celles-ci par réseautage vont continuellement parvenir à Kyé-Ossi. Ce phénomène de peuplement s'érige à un mécanisme culturel. Cependant, avec l'étatisation du territoire dans cette partie du pays, les données vont changer. Les travaux du bitumage du tronçon joignant la frontière et celui du pont sur le Ntem réalisés en 2005 vont réduire le temps, les difficultés, et les moyens à déployer pour arriver à la frontière du Gabon et de la Guinée équatoriale par voie terrestre, même si les contrôles de gendarmerie et de police prolongent bien souvent la durée du voyage. Il y a là une sorte de transition de l'espace géographique en termes de distance absolue à l'espace fonctionnel où la distance est relativement réduite par l'amélioration des voies de communication (ZELINSKY, 2013). La suite logique n'est qu'un afflux des migrants à Kyé-Ossi, lequel est accentué par le décret présidentiel N° 2006/272 du 05 septembre 2006, érigeant Kyé-Ossi en arrondissement, centre administratif aux services et rôles captivant la population. Ainsi, en 2014, la population allochtone de Kyé-Ossi était composée de 79,4 % de personnes arrivées après 2005, soit après la construction de ces infrastructures. Les témoignages des migrants l'attestent : « Il fallait avoir le courage de traverser le Ntem en pirogue pour venir à Kyé-Ossi avant. Maintenant avec tes 3 500 FCFA, tu pars de Yaoundé jusqu'à la frontière. » (PAM, un migrant arrivé à Kyé-Ossi en 1994, entretien en août 2017). Les arrivées massives à Kyé-Ossi vont modifier le paysage de cette partie du pays de par les nouvelles habitudes et aptitudes amenées par les nouveaux venus.

3. Les transformations socio spatiales et transfrontalières

La croissance subite de la population à Kyé-Ossi a engendré une intense activité économique et des transformations aboutissant au développement de cette localité (MONGBET, 2017), mais elle est aussi à l'origine

de conflits divers comme celui du foncier (MESSI, 2015). En effet, l'augmentation de la population s'est accompagnée de l'extension de structures commerciales, la construction de logements, de structures hospitalières, d'infrastructures hôtelières, d'établissements scolaires, de foyers culturels et communautaires et de la création de nombreux champs agricoles. A titre d'exemple, le nombre d'établissements scolaires est passé de 3 en 2005 à 18 en 2016 et 15 de ces infrastructures sont privées, quasi exclusivement créées par les nouveaux arrivants pour permettre à leurs enfants d'avoir accès à l'éducation. Il en va de même pour les structures sanitaires ou de l'offre hôtelière (vingt hôtels et auberges construits entre 1998 et 2016). Ceci prouve que les migrants sont bel et bien les acteurs du nouveau paysage socio-économique de Kyé-Ossi.

Un autre aspect de la dynamique transfrontalière réside dans l'intensification des flux commerciaux entre le Cameroun et les pays limitrophes. En effet, les exportations des produits camerounais depuis Kyé-Ossi sont croissantes et se sont intensifiées depuis 2010. Ainsi, 3, 3, et 14 milliers de tonnes de marchandises ont été exportées vers le Gabon en 2005, 2010 et 2016 respectivement. Vers la Guinée équatoriale, aux mêmes années, ce sont respectivement 2, 5,5, et 13 milliers de tonnes de marchandises qui ont été exportées.

La proximité des villes de Kyé-Ossi et d'Ebebiyin en Guinée équatoriale et Meyo-Kyé et Bitam au Gabon à travers la densification des échanges tend à faire de ces centres urbains interconnectés un système de villes, c'est-à-dire un « *ensemble de villes liées par des réseaux d'infrastructures, des structures et des relations humaines qui fonctionnent au quotidien en interaction et sont donc marquées par une certaine interdépendance* » (PUMAIN, 2006). Bien qu'il y ait une remarque générale en Afrique de la marginalisation des frontières, l'exemple de Kyé-Ossi démontre actuellement une émergence territoriale avec le concours des circonstances migratoires attisées par l'intervention indirecte de l'Etat. REITEL (2014) montre que l'Etat contribue directement ou indirectement au fonctionnement des villes frontalières à travers trois facteurs participant à l'émergence des entités urbaines frontalières : le contrôle, la circulation et l'instrumentalisation de la frontière. La transformation de la frontière commune est allée de pair tant du côté camerounais que de la Guinée équatoriale d'en face. Cette dernière investit à la frontière avec méfiance et désir de puissance. Cet Etat se méfierait du Cameroun et des Camerounais qui pourraient semer le trouble dans son territoire. En mars 2004, comme en décembre 2017, les soupçons d'existence des mercenaires visant à déstabiliser le régime de la Guinée équatoriale ont causé l'expulsion de 250 Camerounais³.

Les migrants sont parvenus à une quête de territoire approprié qui convient à « *penser la territorialité comme système relationnel dynamique, ancré à la fois dans la société, l'espace et le temps, dans une perspective de pérennisation* » (KAMDEM, 2015). Cette pérennisation rythmée par les multiples consommations et utilisations des ressources n'épargne pas l'environnement.

KYE-OSSI ENTRE DEVELOPPEMENT ET CRISE ENVIRONNEMENTALE

À Kyé-Ossi, veiller sur la question de protection environnementale rappelle la fameuse question de Serge LATOUCHE (1986) : « Faut-il refuser le développement ? ». Cette question trouve son fondement dans l'augmentation des déchets, de la déforestation et des dégâts causés aux ressources en eau par les actions dites en faveur du progrès, ou indicatrices de progrès.

1. Kyé-Ossi : une ville sans poubelle

Il est évident selon la chaîne trophique que toute consommation produit un déchet. À Kyé-Ossi, l'augmentation de la population a induit une multiplication de production des déchets qui dépasse les capacités de collecte et de traitement de la mairie locale.

Dans toute la zone urbaine qui regroupe plus de 20000 habitants, il n'existe pas de dépôt d'ordures, ni d'endroit aménagé à cet effet. Les déchets ménagers sont déversés à l'air libre partout où il y a un accord tacite entre les voisins. Ce système émet odeurs et gaz toxiques dans l'environnement susceptibles de nuire à la santé respiratoire de la population. Ainsi, la localité de Kyé-Ossi tend vers cette crise où les lieux de déversement des déchets polluent même la vue. Les photographies de la figure 2 représentent quelques images captées des lieux de déversement des déchets. Ce sujet met l'Etat ou le pouvoir décentralisé au défi de l'aménagement de l'espace, des structures et infrastructures de protection ou de préservation de l'environnement. Une question qui se pose avec acuité à Kyé-Ossi, vu sa situation de jeune arrondissement frontalier devant offrir d'entrée la parure et l'image de l'Etat du Cameroun.

Au sein de la population à Kyé-Ossi, l'ignorance de ce danger est profonde. Pour elle, il est normal de jeter les ordures partout du fait qu'il n'y ait pas de poubelles. On assiste à une migration comportementale des migrants qui font comme au village. Or, à Kyé-Ossi, les fortes densités de population et la forte consommation engendrent une concentration élevée des déchets dont les lieux des déversements atteignent les lits des cours d'eau.

Ces images font la lumière sur un élément factuel de l'insalubrité, mais elles portent les germes et mobiles des risques environnementaux. En réalité, il se pose un problème de représentation au sein de la société des

³ http://www1.rfi.fr/actufr/articles/051/article_4453.asp , consulté le 6/02/2022.

migrants et natifs de Kyé-Ossi. FISHBEIN et AJZEN (1975) mettent à cet effet trois variables ou dimensions en relation pour évaluer un objet ou un fait : (i) une dimension affective pour les sentiments favorables ou défavorables suscités par le stimulus ; (ii) une dimension cognitive faisant allusion aux perceptions et aux croyances ; et (iii) une dimension conative prêtant à la disposition à l'action, orientée vers le futur ou le passé.

Subséquentement, les sociétés ne traitent l'environnement et les situations que selon les perceptions et les représentations qu'elles en ont. Ignorer ces saletés et ordures déjetées qui polluent déjà la vue et l'atmosphère prouve une représentation neutre, sans considération de la protection de la nature. Voilà où se situe le danger et le risque de l'environnement à Kyé-Ossi, suscitant les enjeux de durabilité de l'espace face à l'invasion des ordures. Même les cours d'eau ne sont pas épargnés.



Figure 2.- Insalubrité à Kyé-Ossi : ménages et infrastructures routières au défi
(Clichés : A. MONGBET, 2014-2016).

2. L'invasion des cours d'eau

Généralement, le problème de l'eau se pose de deux manières : rareté et pollution. A Kyé-Ossi, l'usage des cours d'eau est semblable à celle que l'on en a au village (vaisselle, lessive, baignade, etc.) mais est devenue aussi le lieu privilégié pour se débarrasser des ordures et des électroménagers et autres véhicules non recyclables. Ces différentes pratiques menacent la qualité de l'eau et donc, la santé des populations et de la biodiversité du vivant non humain.

3. Le revers des mutations sociospatiales : une déforestation accélérée

Jusqu'à présent, l'arrondissement de Kyé-Ossi n'est pas relié au réseau électrique national. L'électricité provient donc des groupes électrogènes, lesquels émettent une kyrielle de gaz atmosphériques dont certains sont nocifs pour la santé humaine ou pour l'environnement. Le bois est donc bien souvent la seule source d'énergie pour produire le charbon utilisé dans les boulangeries et les foyers ménagers (bois de chauffe). Par ailleurs, la construction des nombreuses nouvelles habitations s'est réalisée au détriment à l'abattage des arbres qui

abondaient dans la forêt dense de la zone d'étude. Plus encore, la construction de la toute proche ville d'Ebebiyin en Guinée équatoriale s'est faite à base du bois venant de Kyé-Ossi ; une exportation qui s'est déployée grâce à la participation des migrants, devenus plus nombreux que les natifs. Tous ces facteurs ont contribué au phagocytage biogéographique des ressources forestières de la zone transfrontalière de Kyé-Ossi. Avec une intégration sous-régionale toujours en projet, l'environnement subit le poids des vies humaines dans cette zone qui abrite une communauté transfrontalière Ntumu, laquelle devait servir de base pour une protection environnementale commune. Mais aucune action n'est menée en concertation pour la gestion des infrastructures en place. Kyé-Ossi s'étant étendue par la sédentarisation des migrants, la Guinée équatoriale qui aménage sa frontière avec une tendance d'expression de puissance construit actuellement une double voie dans trois directions vers son hinterland dont la jonction se trouve à la frontière avec le Cameroun. Ces routes demandent l'abattement des arbres qui peuplent cette partie du deuxième poumon vert de la planète. D'ailleurs, de notre entretien, en mars 2018, avec le Chef de poste du Ministère des Forêts et de la Faune de Kyé-Ossi, il ressort que « *jusqu'en 2006, le bois restait l'activité phare dans la vallée du Ntem (circonscription administrative départementale à laquelle appartient l'arrondissement de Kyé-Ossi) et, d'ici 10 à 15 ans, la production sera quasi impossible faute de forêt* ». La déforestation mesurée à grande échelle dans la zone d'intérêt montre que la forêt était quasi intacte et dense (>95 %) dans la zone d'étude en 1990 et qu'elle couvrirait – souvent de manière morcelée – moins de 25 % de la zone en 2015 (MONGBET, 2018b). Ces processus de déforestation sont bien plus rapides que ceux observés en moyenne sur le continent africain ou dans le bassin du Congo (MAYAUX *et al.*, 2013). Toutefois, la population de Kyé-Ossi semble vivre sans inquiétude, ignorante du danger qui les guette. Elle semble se préoccuper principalement par le gain matériel tiré des échanges transfrontaliers et des opportunités de l'immigration clandestine que la destruction de la forêt offre aux frontières avec le Gabon et la Guinée équatoriale.

PERSPECTIVES

Trois trajectoires et moyens ont été souvent mises en avant lors de nos entretiens et pourraient être suggérés pour faire face à la crise environnementale qui s'observe à Kyé-Ossi. Premièrement, la bioénergie est une option déjà validée dans de nombreuses régions du monde qui pourrait solutionner partiellement la problématique des masses de déchets qui évoluent crescendo. Cette bioénergie pourrait incomplètement résoudre simultanément deux enjeux : le manque d'électricité à Kyé-Ossi et l'insalubrité de la ville. Cette initiative pourrait placer Kyé-Ossi au centre des localités modèles du point de vue du développement durable avec une ville propre où les déchets créeraient de l'emploi et de l'énergie. Ensuite, si les moyens de l'Etat camerounais sont faibles pour lutter partout contre la déforestation, une solution serait d'impliquer les ménages et les élèves des écoles à l'action. Le principe consisterait à inviter les ménages à une prise de conscience vis-à-vis de la dégradation de l'environnement et de sensibiliser les enfants de deuxième génération des migrants au reboisement. Des slogans et exemples pourraient être disséminés dans les communautés, comme : « Ville propre = Vie propre », « Planter un arbre, c'est planter une vie », etc. Cela pourrait favoriser l'adoption d'attitudes « vertes » par le plus grand nombre avant d'attaquer le niveau macro. Finalement, dans cette région transfrontalière, les Etats gagneraient à s'engager dans des accords de coopération intégrés en faveur de l'environnement et de la préservation des ressources forestières sans tenir compte des limites administratives des pays. Comme actions concrètes, il pourrait y avoir la création d'organes de veille sur les actions anthropiques, chargés non seulement de la répression des fautifs (destructeurs et pollueurs), mais aussi de promotion d'une forêt préservée en produisant et protégeant des jeunes plants pour le reboisement comme cela se fait ailleurs au Cameroun (KAMGA TALLA *et al.*, 2022).

CONCLUSION

Au sortir de cette analyse qui questionne le prisme de l'environnement en rapport avec la migration, les relations infrastructures-migration-environnement s'assimilent au cas de Kyé-Ossi à une chaîne continue où l'un entraîne l'autre. Si les frontières restent fermées du fait d'une intégration retardée concernant singulièrement la libre circulation, la frontière du Cameroun avec le Gabon et la Guinée équatoriale subit depuis deux décennies des transformations socio-spatiales émanant du système de vie développé par les migrants. Ceux-ci sont arrivés massivement à Kyé-Ossi grâce à l'étatisation du territoire qui a rendu l'espace fonctionnel. L'accroissement de leurs consommations et de leurs activités au fil du temps a produit les déchets qui polluent de plus en plus la ville et les cours d'eau, faute d'attitude et de représentation sociales. Surtout, on assiste à une déforestation avancée qui met en péril les directives de conservation des poumons verts prônée au niveau des organismes en charge de la protection de l'environnement comme l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN). Face à ce problème environnemental dont la population ignore encore la gravité, il conviendrait d'initier différents projets pour protéger et restaurer les forêts denses. Au-delà, l'espace transfrontalier mérite d'autres analyses dans la perspective d'intégration sous-régionale.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABOSSOLO NDONGO, J., & NKANS BIOUELE, C., 2022. Contraintes environnementales et migrations des populations du grand Nord Cameroun vers les berges du barrage de Lom-Pangar. Essai de compréhension des mobilités intérieures. *Geo-Eco-Trop*, 46(4): 477-487.
- BANQUE MONDIALE, 2022. *Les données ouvertes de la Banque mondiale*. <https://donnees.banquemondiale.org/>, consulté le 30/11/2022
- DE LONGUEVILLE, F., HOUNTONDI, Y.C., ASSOGBA, L., HENRY, S., & OZER, P., 2020. Perceptions of and responses to coastal erosion risks: The case of Cotonou in Benin. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 51: 101882.
- DJOUKANG NGUIMFACK, V., & BRUCKMANN, L., 2022. Perception des changements climatiques dans l'Ouest du Cameroun : exemple de Santchou. *Geo-Eco-Trop*, 46(4): 509-518.
- FISHBEIN, M., & AJZEN, I., 1975. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Addison-Wesley Publishing Company: Reading, Massachusetts, USA.
- GAUDIN, T., 2015. Réchauffement climatique, sécheresses et migrations. *Annales des Mines - Responsabilité & Environnement*, 80: 29-36.
- GEMENNE, F., BLOCHER, J.M.D., DE LONGUEVILLE, F., VIGIL DIAZ TELENTI, S., ZICKGRAF, C., GHARBAOUI, D., & OZER, P., 2017. Changement climatique, catastrophes naturelles et déplacements de populations en Afrique de l'Ouest. *Geo-Eco-Trop*, 41(3): 317-337.
- GUNNELL, Y., 2009. *Ecologie et société*. Armand Colin, Collection U: Paris, France.
- HENRY, S., SCHOUMAKER, B., & BEAUCHEMIN, C., 2004. The impact of rainfall on the first out-migration: A multi-level event-history analysis in Burkina Faso. *Population and Environment*, 25(5): 423-460.
- HERNÁNDEZ-LEÓN, R., 2012. L'industrie de la migration : organiser la mobilité dans le système migratoire Mexique-États-Unis. *Hommes & migrations*, 1296(2): 34-44.
- HUGON P., 2005. Environnement et développement économique : les enjeux posés par le développement durable. *Revue internationale et stratégique*, 4: 113-126.
- KAMDEM P., 2015. *Éléments d'une géographie des migrations du Cameroun. Territorialité migrante, citoyenneté et frontières*. L'Harmattan: Paris, France.
- KAMGA TALLA, C., TCHEKOTE, H., & TEMGOUA, L.F., 2022. Pratique de l'apiculture et conservation forestière : des stratégies vers l'atténuation des changements climatiques dans les monts Oku (Nord-Ouest Cameroun). *Geo-Eco-Trop*, 2022, 46(4): 489-499.
- KOUDAOU, D.L., 2000. *Les mutations socio-économiques et modèle de sociabilité dans l'espace frontalier Cameroun-Gabon : impact de l'aménagement du marché frontalier agricole d'Abang Minko'o (Sud-Cameroun)*. Mémoire de maîtrise en Sociologie, Université de Yaoundé I: Yaoundé, Cameroun.
- LATOUCHE, S., 1986. *Faut-il refuser le développement ? Essai sur l'antiéconomique du Tiers-Monde*. Presses Universitaires de France: Paris, France.
- LEE, J.J., & GUADAGNO, L., 2015. *État de la migration dans le monde 2015 : Les migrants et les villes: de nouveaux partenariats pour gérer la mobilité*. Organisation Internationale pour les Migrations: Ottawa, Canada.
- MAYAUX, P., PEKEL, J.-F., DESCLEE, B., DONNAY, F., LUPI, A., ACHARD, F., CLERICI, M., BODART, C., BRINK, A., NASI, R., & BELWARD, A., 2013. State and evolution of the African rainforests between 1990 and 2010. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 368(1625): 20120300.
- MESSI, G.C., 2015. *Migrations frontalières et conflits fonciers. Cas de l'arrondissement de Kyé-Ossi, Sud Cameroun*. Mémoire de Master en géographie, Université de Yaoundé I: Yaoundé, Cameroun.
- MIMCHE, H., & KAMDEM, P., 2016, *Emigration internationale au Cameroun : des enjeux nouveaux aux nouvelles figures*. L'Harmattan: Paris, France.
- MONGBET, A., 2015. *Migrations et développement socioéconomique dans la zone transfrontalière Cameroun-Gabon-Guinée équatoriale : le cas de Kyé-Ossi*. Mémoire de Master en géographie, Université de Yaoundé I: Yaoundé, Cameroun.
- MONGBET, A., 2017. *Participation des migrants au développement dans la zone frontalière de Kyé-Ossi*. *Annales de l'IFORD*, 22(2): 7-33.
- MONGBET, A., 2018a. *Intégration sous régionale et libre circulation en zone CEMAC. Des déclarations médiatiques aux pratiques frontalières : quel gap ?* In Quatrième édition du Colloque International d'Agadir « Migrations, mobilités, frontières : des représentations aux traitements médiatiques » (25-27 avril 2018), Agadir, Maroc.

- MONGBET, A., 2018b. Kyé-Ossi dans le Bassin forestier du Congo : des migrations à la déforestation. *Liaison Energie-Environnement*, 110: 34-36.
- MONGBET, A., 2019. *Mobilités, dynamiques frontalières et intégration sous régionale en zone CEMAC : cas des commerçants de Kyé-Ossi*, Thèse de Doctorat en Géographie, Université de Poitiers: Poitiers, France.
- MOREL, M., & DE MOOR, N., 2012. Migrations climatiques : quel rôle pour le droit international ? *Cultures & Conflits*, 88: 61-84.
- NDONG, J.-B., 2015. Evolution climatique récente sur le littoral sénégalais. *Revue de Géographie de l'Université de Ouagadougou*, 4(2): 151-168.
- NJOYA, A.A., 2008. *Dynamiques migratoires et intégrations des Bamoun à Kyé-Ossi*. Mémoire de maîtrise en Sociologie du développement, Université de Yaoundé I: Yaoundé, Cameroun.
- OUATTARA, I., CHOUINARD, O., & TRANCHANT, C.C., 2008. Changements climatiques, migrations et défis de la gestion de l'environnement : le cas d'un village au cœur de la tourmente au Burkina Faso. *Vertigo-la revue électronique en sciences de l'environnement*, 8(3): 6582.
- PICHE, V., 2013. *Les théories de la migration*. Institut national d'études démographiques: Paris, France.
- PUMAIN D., 2006. Villes et systèmes de villes dans l'économie. *Revue d'économie financière*, 86: 29-46.
- REITEL B., 2014. *Ville frontalière*, Hypergé. <http://www.hypergeo.eu/spip.php?article206#>, consulté le 15/08/2022.
- SOHBE DJIDIM, N., 2022. Migrations agricoles et dynamiques socio-spatiales dans la plaine de Poli (Nord Cameroun). *Geo-Eco-Trop*, 46(4): 459-466.
- TCHOKOUAGUEU, F.A., & FEUTOHO DEFEU J.A., 2016. *Illegal migration and climate change in Senegal*. In DE BRUYCKERE, L., GEMENNE, F., OZER, P., & ZICKGRAF, C. (Eds), The Hugo Conference: Environment, Migration, Politics, University of Liège (Liège, Belgium), 3-5 November 2016 – Compendium of abstracts (p. 108).
- TCHOKOUAGUEU, F.A., BRUCKMANN, L., & OZER, P., 2019. Interactions entre changements environnementaux et migrations dans l'Ouest du Cameroun : exemple de la commune rurale de Kékem. *Geo-Eco-Trop*, 43(2): 299-308.
- UNION AFRICAINE, 2022. *L'indice d'ouverture sur les visas en Afrique mesure le degré d'ouverture des pays africains aux visiteurs des autres pays du continent*. <https://www.visaopenness.org/fr/>, consulté le 30/11/2022.
- VERON, J., 2012. Migration et environnement, *Académie des sciences morales et politiques*, <https://academiasciencesmoraletespolitiques.fr/2012/03/05/migration-et-environnement/>, consulté le 17/04/2022.
- ZELINSKY W., 2013. *Les hypothèses de la transition de la mobilité*. In PICHE V. (Ed), *Les théories de la migration* (pp. 119-150). Institut national d'études démographiques: Paris, France.