

# À H Ñ H Ñ



REVUE DE GEOGRAPHIE DU LARDYMES

**Laboratoire de Recherche sur la Dynamique  
des Milieux et des Sociétés**

Faculté des Sciences de l'Homme et de la  
Société

Université de Lomé

# Àhṣhṣ

**Àhṣhṣ** : que signifie ce vocable et pourquoi l'avoir choisi pour désigner une revue scientifique ?

Le mot ahṣhṣ prononcé àhṣhṣ, à ne pas confondre avec ahṣhlō, désigne en éwé le cerveau, au propre et au figuré, et aussi la cervelle. Il appartient au champ analogique de súśú "pensée", "idée" ; anyásā "intelligence" "connaissance". Anyásā désigne également la bronche du poisson.

Dans les textes bibliques, anyásā est mis en rapport synonymique avec núnya "savoir".

Mais pour exprimer le savoir scientifique, et la pensée profonde profane, on utiliserait Àhṣhṣ. Voilà pourquoi le vocable a été retenu pour nommer cette Revue de Géographie que le *Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés (LARDYMES)* du Département de Géographie se propose de faire paraître annuellement.

La naissance de cette revue scientifique s'explique par le besoin pressant de pallier le déficit d'organes de publication spécialisés en géographie dans les universités francophones de l'Afrique subsaharienne.

Aujourd'hui, nous vivons dans un monde de concurrence et d'évaluation et le milieu de la recherche scientifique n'est pas épargné par ce phénomène : certains pays africains à l'instar des pays développés, évaluent la qualité de leurs universités et organismes de recherche, ainsi que leurs chercheurs et enseignants universitaires sur la base de résultats mesurables et prennent des décisions budgétaires en conséquence. Les publications scientifiques sont l'un de ces résultats mesurables.

La publication des résultats de la recherche (ou la transmission de l'information ou du savoir est la pierre angulaire du développement de la culture technologique de l'humanité depuis des millénaires : depuis les peintures rupestres d'animaux (destinées peut-être à la formation des futurs chasseurs ou à honorer un projet de chasse) en passant par les hiéroglyphes des Egyptiens jusqu'aux dessins et écrits de Léonard de Vinci (les premiers rapports techniques). L'apparition de techniques d'impression bon marché a induit une croissance explosive des publications, et une certaine évaluation de la qualité était devenue nécessaire. Les sociétés savantes ont commencé à critiquer les publications, qui étaient souvent sous forme manuscrite et lues en public ; ce procédé est la version ancestrale de l'évaluation que nous pratiquons de nos jours. Aujourd'hui, une publication électronique multimédia accessible par un hyperlien, comportant un code exécutable et des données associées, peut être évaluée par toute personne au moyen d'un commentaire en ligne.

Le fait d'extérioriser les concepts de l'esprit des chercheurs et enseignants universitaires, de les consigner par écrit (avec les résultats et observations qui y sont associés), permet une conservation posthume des travaux de ceux-ci et rend leurs résultats reproductibles et diffusables. Certains estiment que cette « conservation externe de la mémoire » est le signe distinctif de l'humanité.

C'est précisément pour parvenir à cette vision holistique de la recherche (et non seulement de ses résultats, dont les plus évidents sont les publications, mais aussi de son contexte), que nous éditons depuis 2007 la revue Ahṣhṣ afin que chaque géographe trouve désormais un espace pour diffuser les résultats de ses travaux de recherche et puisse se faire évaluer pour son inscription sur les différentes listes d'aptitudes des grades académiques de son université.

Puisse sa parution être transmise au sein des enseignants et chercheurs du LARDYMES de génération en génération.

**Professeur Koffi A. AKIBODE**

# À H S H S

## *Revue de Géographie du LARDYMES*

publiée par le *Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés (LARDYMES)* du Département de Géographie, Faculté des Sciences de l'Homme et de la Société, Université de Lomé.

### Directeur :

**Tchégnon ABOTCHI**, Professeur à l'Université de Lomé

### Secrétariat de rédaction :

- **Koudzo SOKEMAWU**, Professeur à l'Université de Lomé
- **Martin Dossou GBENOUGA**, Professeur à l'Université de Lomé

### Secrétariat administratif :

- **Koudzo SOKEMAWU**, Professeur à l'Université de Lomé
- **Koku-Azonko FIAGAN**, Maître-Assistant à l'Université de Lomé

### Comité scientifique :

- **Antoine Asseypo HAUHOUOT**, Professeur Honoraire à l'Institut de Géographie Tropicale, Université de Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- **Francis AKINDES**, Professeur à l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- **Jérôme ALOKO-N'GUESSAN**, Directeur de Recherche à l'Institut de Géographie Tropicale, Université de Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- **Maurice Bonaventure MENGHO**, Professeur Honoraire à l'Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
- **Benoît N'BESSA**, Professeur Honoraire à l'Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- **Mamadou SALL**, Professeur à l'Université Cheick Anta Diop de Dakar, Sénégal
- **Joseph-Marie SAMBA-KIMBATA**, Professeur Honoraire à l'Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
- **Yolande OFOUEME-BERTON**, Professeure à l'Université Marien Ngouabi, Brazzaville, Congo
- **Oumar DIOP**, Professeur à l'Université Gaston Berger, Saint-Louis, Sénégal
- **Henri MONTCHO**, Professeur à l'Université Zinder, Niger
- **Nébié OUSMANE**, Professeur à l'Université à l'Université Ouaga I Pr Joseph Ki Zerbo, Oagadougou, Burkina Faso
- **Céline Yolande KOFFIE-BIKPO**, Professeure à l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- **Paul Kouassi ANOH**, Professeur à l'Université Félix Houphouët-Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire
- **Odile Viliho DOSSOU GUEDEGBE**, Professeure à l'Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- **Arsène DJAKO**, Professeur à l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire

- **Tchégnon ABOTCHI**, Professeur à l'Université de Lomé, Togo
- **Wonou OLADOKOUN**, Professeur à l'Université de Lomé, Togo
- **Joseph Pierre ASSI-KAUDJHIS**, Professeur à l'Université Alassane Ouattara, Bouaké, Côte d'Ivoire
- **Koudzo SOKEMAWU**, Professeur à l'Université de Lomé
- **Follygan HETCHELI**, Professeur à l'Université de Lomé, Togo
- **Sélom Komi KLASSOU**, Maître de Conférences à l'Université de Lomé, Togo

### **Comité de lecture**

- **Koudzo SOKEMAWU**, Professeur à l'Université de Lomé, Togo
- **Follygan HETCHELI**, Professeur à l'Université de Lomé, Togo
- **Padabô KADOUZA**, Maître de Conférences à l'Université de Kara, Togo
- **Délali Komivi AVEGNON**, Maître de Conférences à l'Ecole Normale Supérieure d'Atakpamé, Togo
- **Moussa GIBIGAYE**, Maître de Conférences à l'Université d'Abomey-Calavi, Bénin
- **Pessièzoum ADJOUSI**, Maître de Conférences à l'Université de Lomé, Togo

**A ces membres du comité scientifique et de lecture, s'ajoutent d'autres personnes ressources consultées occasionnellement en fonction des articles à évaluer**

Photo couverture : Vue partielle du paysage rural de Défalé au Nord du Togo  
(Crédit M. SOKEMAWU)

Copyright © reserved « Revue À H Ñ H Ñ »

# AVIS AUX AUTEURS

La *Revue Àh5h5*, Revue de Géographie du LARDYMES (Laboratoire de Recherche sur la Dynamique des Milieux et des Sociétés) diffuse de travaux originaux de géographie qui relèvent du domaine des « Sciences de l'homme et de la société ». Elle publie des articles originaux, rédigés en français, non publiés auparavant et non soumis pour publication dans une autre revue. Les normes qui suivent sont conformes à celles adoptées par le Comité Technique Spécialisé (CTS) de Lettres et sciences humaines / CAMES (cf. dispositions de la 38<sup>e</sup> session des consultations des CCI, tenue à Bamako du 11 au 20 juillet 2016).

## 1. Les manuscrits

Un projet de texte soumis à évaluation, doit comporter un titre (Times New Romans, taille 12, Lettres capitales, Gras), la signature (Prénom(s) et NOM (s)) de l'auteur ou des auteurs, l'institution d'attache, l'adresse électronique de (des) auteur(s), le résumé en français (300 mots au plus), les mots-clés (cinq), le résumé en anglais (du même volume), les keywords (même nombre que les mots-clés). Le résumé doit synthétiser la problématique, la méthodologie et les principaux résultats.

Le manuscrit doit respecter la structuration habituelle du texte scientifique : Introduction (problématique, objectifs, hypothèses compris), Approche méthodologique, Résultats et analyse des résultats, Discussion, Conclusion et Références bibliographiques. Les notes infrapaginales, numérotées en chiffres arabes, sont rédigées en taille 10 (Times New Roman). Réduire au maximum le nombre de notes infrapaginales. Ecrire les noms scientifiques et les mots empruntés à d'autres langues que celle de l'article en italique (*Adansonia digitata*). Le volume du projet d'article (texte à rédiger dans le logiciel word, Times New Romans, taille 12, interligne 1,5) doit être de 30 000 à 40 000 caractères (espaces compris). Les titres des sections du texte doivent être numérotés de la façon suivante :

- **1. Premier niveau, premier titre (Times 12 gras)**
- **1.1. Deuxième niveau (Times 12 gras italique)**
- **1.1.1. Troisième niveau (Times 11 gras italique)**
- **1.1.1.1. Quatrième niveau (Times, 10 gras italique)**

## 2. Les illustrations

Les tableaux, les cartes, les figures, les graphiques, les schémas et les photos doivent être numérotés (numérotation continue) en chiffres arabes selon l'ordre de leur apparition dans le texte. Ils doivent comporter un titre concis, placé au-dessus de l'élément d'illustration (centré). La source (centrée) est indiquée au-dessous de l'élément d'illustration (Taille 8 gras italique). Ces éléments d'illustration doivent être annoncés, insérés puis commentés dans le corps du texte.

La présentation des illustrations : figures, cartes, graphiques, etc. doit respecter le miroir de la revue. Ces documents doivent porter la mention de la source, de l'année et de l'échelle (pour les cartes).

## 3. Notes et références

- Les passages cités sont présentés entre guillemets. Lorsque la phrase citant et la citation dépasse trois lignes, il faut aller à la ligne, pour présenter la citation (interligne 1) en retrait, en diminuant la taille de police d'un point.
- Les références de citation sont intégrées au texte citant, selon les cas, ainsi qu'il suit :
  - Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'auteur, année de publication, pages citées (K. Sokémawu, 2012, p. 251) ;
  - Initiale (s) du Prénom ou des Prénoms et Nom de l'Auteur (année de publication, pages citées).

Exemples :

En effet, le but poursuivi par M. Ascher (1998, p. 223), est « d'élargir l'histoire des mathématiques de telle sorte qu'elle acquière une perspective multiculturelle et globale (...) »

Pour dire plus amplement ce qu'est cette capacité de la société civile, qui dans son déploiement effectif, atteste qu'elle peut porter le développement et l'histoire, S. B. Diagne (1991, p. 2) écrit :

Qu'on ne s'y trompe pas : de toute manière, les populations ont toujours su opposer à la philosophie de l'encadrement et à son volontarisme leurs propres stratégies de contournements. Celles-là, par exemple, sont lisibles dans le dynamisme, ou à tout le moins, dans la créativité dont sait preuve ce que l'on désigne sous le nom de secteur informel et à qui il faudra donner l'appellation positive d'économie populaire.

Le philosophe ivoirien a raison, dans une certaine mesure, de lire, dans ce choc déstabilisateur, le processus du sous-développement. Ainsi qu'il le dit :

Le processus du sous-développement résultant de ce choc est vécu concrètement par les populations concernées comme une crise globale : crise socio-économique (exploitation brutale, chômage permanent, exode accéléré et douloureux), mais aussi crise socioculturelle et de civilisation traduisant une impréparation socio-historique et une inadaptation des cultures et des comportements humains aux formes de vie imposées par les technologies étrangères. (S. Diakité, 1985, p. 105).

Les sources historiques, les références d'informations orales et les notes explicatives sont numérotées en continue et présentées en bas de page.

Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : Nom et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, Titre, Editions, Lieu d'éditions, pages (p.) **pour les articles et les chapitres d'ouvrage.**

Le titre d'un article est présenté entre guillemets, celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une revue ou d'un journal est présenté en italique. Dans la zone Editeur, on indique la Maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre, le nom du traducteur et/ou de l'édition (ex: 2<sup>nd</sup>e éd.).

Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteurs. Par exemple:

### **Références bibliographiques**

AMIN Samir, 1996, *Les défis de la mondialisation*, L'Harmattan, Paris, 345 p.

BAKO-ARIFARI Nassirou, 1989, *La question du peuplement Dendi dans la partie septentrionale de la République Populaire du Bénin : Le cas du Borgou*, Mémoire de Maîtrise de Sociologie, FLASH, UNB, Cotonou, 73 p.

BERGER Gaston, 1967, *L'homme moderne et son éducation*, PUF, Paris, 368 p.

BOUQUET Christian et KASSI-DJODJO Irène, 2014, « Déguerpir » pour reconquérir l'espace public à Abidjan. In : *L'Espace Politique*, mis en ligne 17 mars 2014, consultée le 04 août 2017. URL : <http://espacepolitique.revues.org/2963>

DIAGNE Souleymane Bachir, 2003, « Islam et philosophie. Leçons d'une rencontre », *Diogène*, 202, p. 145-151.

DIAKITE Sidiki, 1985, *Violence technologique et développement. La question africaine du développement*, L'Harmattan, Paris, 153 p.

LAVIGNE DELVILLE Philippe, 1991, Migration et structuration associative : enjeux dans la moyenne vallée. In : *La vallée du fleuve Sénégal : évaluations et perspectives d'une décennie d'aménagements*, Karthala, Paris, p. 117-139.

SEIGNEBOS Christian, 2006, Perception du développement par les experts et les paysans au nord du Cameroun. In : *Environnement et mobilités géographiques*, Actes du séminaire, PRODIG, Paris, p. 11-25.

SOKEMAWU Koudzo, 2012, « Le marché aux fétiches : un lieu touristique au cœur de la ville de Lomé au Togo », In : *Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé*, Série « Lettre et sciences humaines », Série B, Volume 14, Numéro 2, Université de Lomé, Lomé, p. 11-25.

**Pour les travaux en ligne ajouter l'adresse électronique (URL)**

#### NOTA BENE

- ✚ Le non-respect des normes éditoriales entraîne le rejet d'un projet d'article
- ✚ Tous les prénoms des auteurs doivent être entièrement écrits dans la bibliographie.
- ✚ Pagination des articles et chapitres d'ouvrage, écrire p. 2-45, par exemple et non pp. 2 45.
- ✚ En cas de co-publication, citer tous les co-auteurs.
- ✚ Eviter de faire des retraits au moment de débiter les paragraphes, observer plutôt un espace entre les paragraphes.

#### 4. Structuration de l'article

Introduction, Méthodologie (Approche), Résultats et analyses, Discussion, Conclusion et Références bibliographiques.

##### Résumé

Dans le résumé, l'auteur fera apparaître le contexte, l'objectif, faire une esquisse de la méthode et des résultats obtenus. Traduire le résumé en Anglais (**y compris le titre de l'article**)

##### Introduction (A ne pas numéroter)

Elle doit comporter la problématique de l'étude (constat, problème, questions), les objectifs et si possible les hypothèses.

##### 1. Outils et méthodes (Méthodologie/Approche)

L'auteur expose uniquement ce qui est outils et méthodes.

##### 2. Résultats et analyses

L'auteur expose ses résultats, qui sont issus de la méthodologie annoncée dans **Outils et méthodes** (pas les résultats d'autres chercheurs). L'analyse des résultats traduit l'explication de la relation entre les différentes variables objet de l'article.

##### 3. Discussion

La discussion est placée avant la conclusion. Dans cette discussion, confronter les résultats de votre étude avec ceux des travaux antérieurs, pour dégager différences et similitudes, dans le sens d'une validation scientifique de vos résultats. La discussion est le lieu où le contributeur dit ce qu'il pense des résultats obtenus, il discute les résultats ; c'est une partie importante qui peut occuper jusqu'à plus deux pages.

##### Conclusion (A ne pas numéroter)

Le texte devra être saisi en Word et enregistré sous version 97/2003 puis envoyé par courriel à : [revueahoho@yahoo.fr](mailto:revueahoho@yahoo.fr) et [yves.soke@yahoo.fr](mailto:yves.soke@yahoo.fr). La Revue *Àh̄h̄* reçoit les articles du 1<sup>er</sup> mars au 31 juillet des contributions et paraît deux fois dans l'année : juin et décembre. Un article accepté pour publication dans la Revue *Àh̄h̄* exige de ses auteurs, une contribution financière de 40 000 F CFA, représentant les frais d'instruction et de publication.

**NB** : Les auteurs sont entièrement responsables du contenu de leurs contributions.

**N. D. L. R.**

## Sommaire

### *Bi Tozan ZAH*

Politique de promotion du genre et autonomisation de la femme en Côte d'Ivoire ..... p. 1-12

### *Jean Claude NDONG MBA*

Gestion participative et appropriation du développement local : l'exemple du PDIL de la ville de Lambaréné (Gabon) ..... p. 13-28

### *Pessièzoum ADJOUSI*

La reconversion par les activités génératrices de revenus (AGR) comme solutions douces à l'érosion côtière au Togo ..... p. 29-41

### *Sambi KAMBIRE*

Etude des massifs forestiers atypiques dans le parc national de la Comoé (Nord-Est ivoirien) ..... p. 42-54

### *Dogbo KOUDOU, David Pébanagnanan SILUÉ, Augustin Kouadio ALLA, Paul Kouassi ANOH*

Répartition spatiale des points de vente du poisson et accès aux produits halio-aquacoles dans la ville de Korhogo (Côte d'Ivoire) ..... p. 55-70

### *Iléri DANDONUGBO, Essozima TAGBA, Damitonou NANOINI, Follygan HETCHELI*

Rôle socio-économique du carrefour-marché d'Agbonou dans la périphérie Est de la ville d'Atakpamé (Togo) ..... p. 71-85

### *Tchan André DOHO BI*

L'aménagement routier à Broukro et à Djézoukouamékro, quels effets d'entraînement ? ..... p. 86-94

### *Brice Anicet MAYIMA*

Evaluation d'impact des travaux d'aménagement des zones affectées par l'érosion hydrique dans l'arrondissement 9 Djiri à Brazzaville (Congo) ..... p. 95-104

### *Frédéric Yao KOUASSI, Marie Jeanne Koco KANGA*

Mutation des espaces ruraux périurbains d'Abidjan : transformation fonctionnelle et émergence d'une économie locale ..... p. 105-116

### *N'Guessan Séraphin BOHOSSOU, Iba Dieudonné DELY, Kouassi Ernest YAO*

Le défi de l'eau potable dans les quartiers défavorisés de la ville de Man en Côte d'Ivoire ..... p. 117-130

### *Abdoulaye DIAGNE, Papa SAKHO, Olivier NINOT*

Le transport motorisé (routier) mixte, une spécificité dans le Ferlo ..... p. 131-142

### *Jérémi ROUAMBA, Blaise OUEDRAOGO, Moctar TOUM, François de Charles OUEDRAOGO*

Le SIG comme outil d'analyse de la dynamique de transmission de la fièvre typhoïde à Ouagadougou (Burkina Faso) ..... p. 143-155

### *Kan Emile KOFFI, Nambégué SORO, Bolley Josué Aristide LOUKOU, Grah Félix BECHI*

Caractéristiques du modelé et dégradation de la voirie bitumée par nids de poule à Bouaké ..... p. 156-168



<b><i>Biaou Ibidun Hervé CHABI, Romaric OGOUWALE, Akibou Abanitche AKINDELE, Ibouaïma YABI, Euloge OGOUWALE</i></b>	
Caractérisation des exploitations agricoles familiales dans la zone agro-écologique III du Benin .....	<b>p. 169-184</b>
<b><i>Sabine Amenan TONAN, Ousmane DEMBELE</i></b>	
L'aménagement de logements à Abidjan : le cas du programme présidentiel de logements sociaux .....	<b>p. 185-198</b>
<b><i>Kolgma-Waye Jonas KOLGMA, Nayondjoa KONLANI, Wonou OLADOKOUN</i></b>	
Dynamique des pratiques foncières dans l'espace rural périurbain de la ville de Kara (Togo) .....	<b>p. 199-209</b>
<b><i>Rawelguy Ulysse Emmanuel OUEDRAOGO, Dayagnéwendé Edwige NIKIEMA</i></b>	
Latrines publiques et défis d'assainissement à Ouagadougou (Burkina Faso) .....	<b>p. 210-220</b>
<b><i>Atsé Calvin YAPI</i></b>	
Dynamique urbaine et assainissement dans les quartiers périphériques de la ville de Yamoussoukro (Côte d'Ivoire) .....	<b>p. 221-236</b>
<b><i>Kuasi Apéléké ESIAKU, Komi Selom KLASSOU</i></b>	
Evolution des températures dans le Bas-Togo .....	<b>p. 237-247</b>
<b><i>Ali DIARRA, Aka Giscard ADOU, Aymard Romuald LIGUE</i></b>	
Mise en valeur agricole de la plaine alluviale Zotto dans le finage de Zepréguhé (Centre-Ouest, Côte d'Ivoire) : entre usages et contraintes .....	<b>p. 248-263</b>
<b><i>Lorimpo BABOGOOU, Wonou OLADOKOUN</i></b>	
Assurance maladie et recours aux soins de santé modernes dans l'agglomération de Lomé .....	<b>p. 264-278</b>

# L'AMÉNAGEMENT ROUTIER À BROUKRO ET À DJEZOUKOUAMEKRO, QUELS EFFETS D'ENTRAÎNEMENT ?

*Tchan André DOHO BI*

*Maître-Assistant  
Labo VST*

*Université Alassane Ouattara (Côte d'Ivoire)*

*E-mail : [tchankonybi@yahoo.fr](mailto:tchankonybi@yahoo.fr)*

**Résumé :** Le retour de l'administration à Bouaké après la crise post électorale s'est traduit par un aménagement dans tous les secteurs de la ville mais singulièrement dans le domaine de l'aménagement routier. Ainsi, Bouaké a vu plusieurs de ses voies réhabilitées, reprofiliées et aussi bitumées. C'est dans cette veine que les quartiers Broukro et Djézoukouamékro ont bénéficié du bitumage de leurs axes principales. Ne dit-on pas que la route précède le développement ? Des années après le bitumage des artères principales de ces deux quartiers, les effets induits sont nombreux et sont perçus sur le plan spatial, et socio-économique. Quels sont donc les impacts spatio-socioéconomiques de cet aménagement routier ?

Cette communication vise globalement à analyser les impacts spatio-socioéconomiques de l'aménagement routier des quartiers Broukro et Djézoukouamékro. La démarche méthodologique adoptée s'est appuyée sur une synthèse de la littérature. Elle repose également sur des observations directes de terrain, et un questionnaire adressé à 100 chefs de ménages et à 100 autres individus occupant (commerçants et artisans) les abords de ces deux voies.

Les résultats montrent que l'aménagement routier de Broukro et Djézoukouamékro est à l'origine du foisonnement des activités exercées en bordures de ces deux voies. En plus, le bitumage de ces voies a engendré la flambée du prix des loyers dans ces deux quartiers. Cependant, le bitumage de ces voies est un grand soulagement pour les populations riveraines en ce sens qu'il les désenclave.

**Mots-clés :** Aménagement routier, désenclavement, flambée des loyers, Broukro, Djézoukouamékro.

## ROAD DEVELOPMENT IN BROUKRO AND DJEZOUKOUAMEKRO, WHAT DRIVING EFFECTS?

**Abstract:** The return of the administration to Bouaké after the electoral post crisis resulted in development in all sectors of the city, but

particularly in the area of road development. Thus, Bouaké has seen several of its tracks rehabilitated, reprofiled and also paved. It is in this vein that the Broukro and Djézoukouamékro districts benefited from the asphaltting of their main axes. Don't we say that the road precedes the development? Years after the asphaltting of the main arteries of these two districts, the induced effects are numerous and are perceived on the spatial, and socio-economic level. What are the spatio-socio-economic impacts of this road development?

This communication aims overall to analyze the spatio-socio-economic impacts of the road development of the Broukro and Djézoukouamékro districts. The methodological approach adopted was based on a synthesis of the literature. It is also based on direct observations in the field, and a questionnaire sent to 100 heads of households and to 100 other individuals occupying (traders and artisans) around these two routes.

The results show that the road development of Broukro and Djézoukouamékro is at the origin of the profusion of activities carried out along these two tracks. In addition, the asphaltting of these roads has caused the price of rents to soar in these two districts. However, the asphaltting of these roads is a great relief for the local populations in the sense that it opens them up.

**Keywords:** Road development, opening up, soaring rents, Broukro, Djézoukouamékro.

## Introduction

Les espaces urbains africains sub-sahariens ont longtemps été organisés selon des schémas d'aménagement qui précisent les affectations spatiales. Cette pratique antérieure à l'époque coloniale caractérise toutes les grandes agglomérations urbaines de l'Afrique subsaharienne impériale (M. R. Étongué et M. Soumahoro, 2014).

La ville constitue aujourd'hui l'une des grandes préoccupations de notre siècle. Aussi, la mobilité qui est l'une des caractéristiques premières de la ville nécessite d'énormes moyens dont les plus importants sont les infrastructures routières et les types de transport utilisés. En effet, la présence d'éléments infrastructurels permet à la ville de conforter son accessibilité (N. Lebrun, 2013, p. 2). De ce fait, le réseau routier fait ainsi partie de l'ensemble des éléments nécessaires au bon fonctionnement du système urbain. La voirie revêt un rôle moteur dans le mode de

constitution des entités urbaines, les activités et les équipements collectifs sont fonction du réseau de voies existantes (E. H. C. Assoumou, 2007, p. 152).

Pour lutter contre la pauvreté qui sévit dans la plupart des pays au sud du Sahara, les autorités ont en effet entrepris, entre autres activités, de désenclaver les pays notamment en développant les infrastructures routières. Cela permet une meilleure circulation des biens, des services et des facteurs de production (D. Boubacar et J-P. Waaub, 2007, p. 2).

Les villes ivoiriennes ont fait du désenclavement leur préoccupation majeure puisqu'elles exposent le désir de leurs populations de voir leurs principaux quartiers reliés les uns aux autres. Dans un tel contexte, la ville de Bouaké n'est pas restée en marge des doléances en aménagements routiers. Cette ville restée longtemps la capitale de la rébellion armée pendant la crise politico-militaire de septembre 2002 a bénéficié de grands aménagements après le retour de l'administration en 2011. Ces aménagements portés par un vaste programme d'investissement au niveau de la voirie ont été effectifs suite au Programme Présidentiel d'Urgence (PPU). Dans l'application de ce programme, certains quartiers de la ville ont pu bénéficier du bitumage de leur axe principal en 2014 pour le bien-être des populations riveraines. Il s'agit des quartiers de Broukro et Djézoukouamékro. Depuis la réalisation des projets d'aménagement routier dans ces différents quartiers jusqu'aujourd'hui, des effets induits se font ressentir tant au niveau de l'organisation spatiale de ces quartiers qu'au niveau du vécu quotidien des riverains.

Partant de là, la question qui sous-tend cette étude est de savoir quels sont les impacts réels du bitumage des voies principales de Broukro et de Djézoukouamékro sur les populations de ces deux quartiers ?

Répondre à cette interrogation, conduit à faire une analyse des effets induits de cet aménagement routier sur les populations.

L'article est structuré autour de la présentation de la méthodologie de travail, des résultats et discussion.

## **1. Matériels et méthodes**

### **1.1. Matériels et outils**

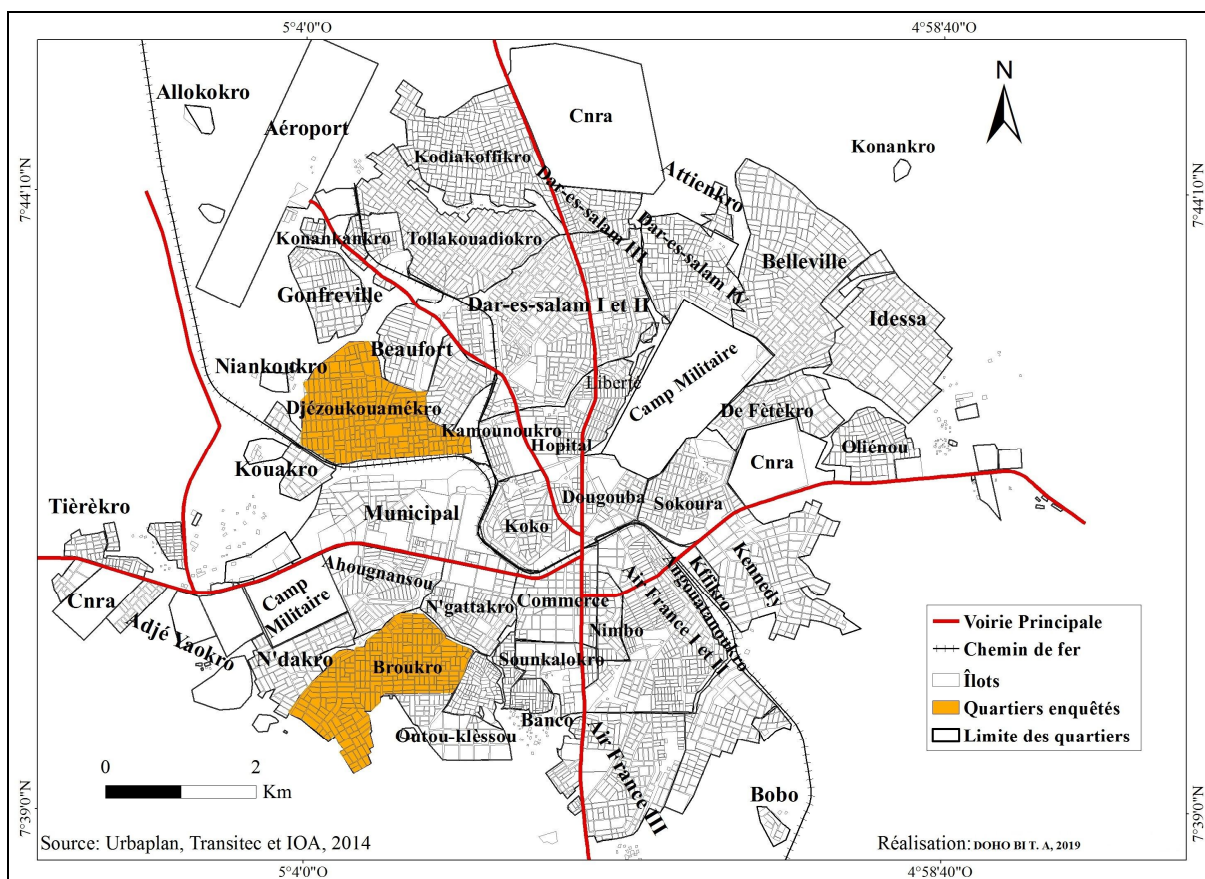
Les matériels mobilisés dans le cadre de cette étude se composent d'abord d'un appareil photo pour les prises de vues. Ensuite, d'un support cartographique de la ville de Bouaké élaboré par les structures Urbaplan, Transitec et IOA en 2014. Aussi l'utilisation d'un GPS de marque Garmin Etrex 30 a été nécessaire pour effectuer des levées de points (coordonnées géographiques) afin d'avoir la position exacte des équipements et sites d'activités existant avant et après le bitumage. Enfin, les logiciels Word, Excel et ARC GIS ont servi au traitement et à la représentation cartographique des données collectées.

### **1.2. Méthode de collecte des données**

Débutée par la recherche documentaire, l'approche méthodologique a permis de mieux appréhender le phénomène à l'étude. À la suite de cette recherche, des observations de terrains ont été faites dans le but d'effectuer des prises de vue et de confronter les écrits de la recherche documentaire à la réalité de Bouaké.

En plus des observations de terrains, d'autres enquêtes de terrain ont été réalisées. Il s'agit des entretiens et une enquête par questionnaire. Les entretiens ont eu lieu avec les autorités municipales de Bouaké notamment les responsables du service technique. Quant à l'enquête par questionnaire, elle a porté sur un ensemble de 200 individus choisi selon la méthode de choix raisonné. En effet, un questionnaire a été adressé à 100 chefs de ménages résidant dans les deux quartiers concernés (dont 50 individus à Broukro et 50 autres à Djézoukouamékro). Pour ce faire, nous nous sommes intéressé tant aux résidents d'avant le bitumage des voies qu'aux nouveaux résidents, installés après le bitumage. De même, un autre questionnaire a porté sur le point de vue de 100 individus exerçant des activités économiques (commerçants et artisans) aux abords de ces deux voies. Ces personnes ont été interrogées de façon aléatoire et réparties dans l'ensemble des 2 quartiers ciblés (Carte n°1).

## Carte n°1 : Localisation des quartiers d'enquête



La carte n°1 présente la ville de Bouaké d'une manière générale avec les quartiers qui la composent. Par ailleurs, sur cette même carte, les deux quartiers investigués (Djéoukouamékro et Broukro), objet de cette étude sont respectivement situés à l'ouest et au sud-ouest de la ville.

## 2. Résultats

### 2.1. Effets structurants de l'aménagement routier à Broukro et Djéoukouamékro

#### 2.1.1. Bitumage de la voie principale de Broukro et Djéoukouamékro, un soulagement pour les riverains.

Longtemps, les populations des quartiers de Broukro et Djéoukouamékro ont fait du bitumage de la voie principale qui relie leurs quartiers aux autres quartiers de la ville de Bouaké une véritable préoccupation. Ainsi, depuis 2014, leur préoccupation s'est réalisée avec la mise en œuvre du PPU.

Victimes de poussière en période de saison sèche et du mauvais état de la voirie en saison pluvieuse, c'est avec une grande satisfaction que les riverains ont accueilli la réalisation de ce projet. Ainsi, 97% des enquêtés ont affirmé

être très heureux pour l'asphaltage de la voie principale de leur quartier. En effet, selon eux, cet aménagement est une aubaine véritable pour le développement et le désenclavement de leurs quartiers. Cette situation facilite leur mouvement pendulaire quotidien (89%). Mais aussi, les différentes saisons de l'année n'ont plus d'impact négatif sur leur quotidien. La poussière et la boue retrouvées auparavant sur ces deux tronçons ne sont plus une préoccupation pour rallier ces quartiers. Les riverains pré-aménagements ont affirmé que les maladies respiratoires dues à la poussière pendant la saison sèche faisaient partie en majoritairement de leurs consultations sanitaires.

Leur satisfaction résulte aussi du fait de l'amélioration du parc automobile qui assure désormais la liaison de leur quartier et les autres quartiers. En effet, selon plus de 75% des enquêtés, avant le bitumage la plupart des chauffeurs de taxi ont toujours refusé d'y aller vu l'état de dégradation des voies d'accès. Du coup, ces deux quartiers ont connu une stigmatisation puisque de moins en moins appréciés des populations de la ville de

Bouaké. En dehors des propriétaires de maison qui y résident par moment, la plupart des locataires n'apprécient pas de s'établir en ces lieux. Dans cette étude, 68,55% des locataires rencontrés soutiennent que s'ils y sont aujourd'hui, cela est justifié par la présence du bitume. C'est donc dire que les quartiers difficilement accessibles encore sont mal appréciés par certaines populations de la ville. D'ailleurs d'autres n'osent même pas y habiter à cause de l'inaccessibilité. La distance et la difficile accessibilité influencent beaucoup le choix de certains demandeurs de logement (T. A. Doho bi, 2017, p. 68).

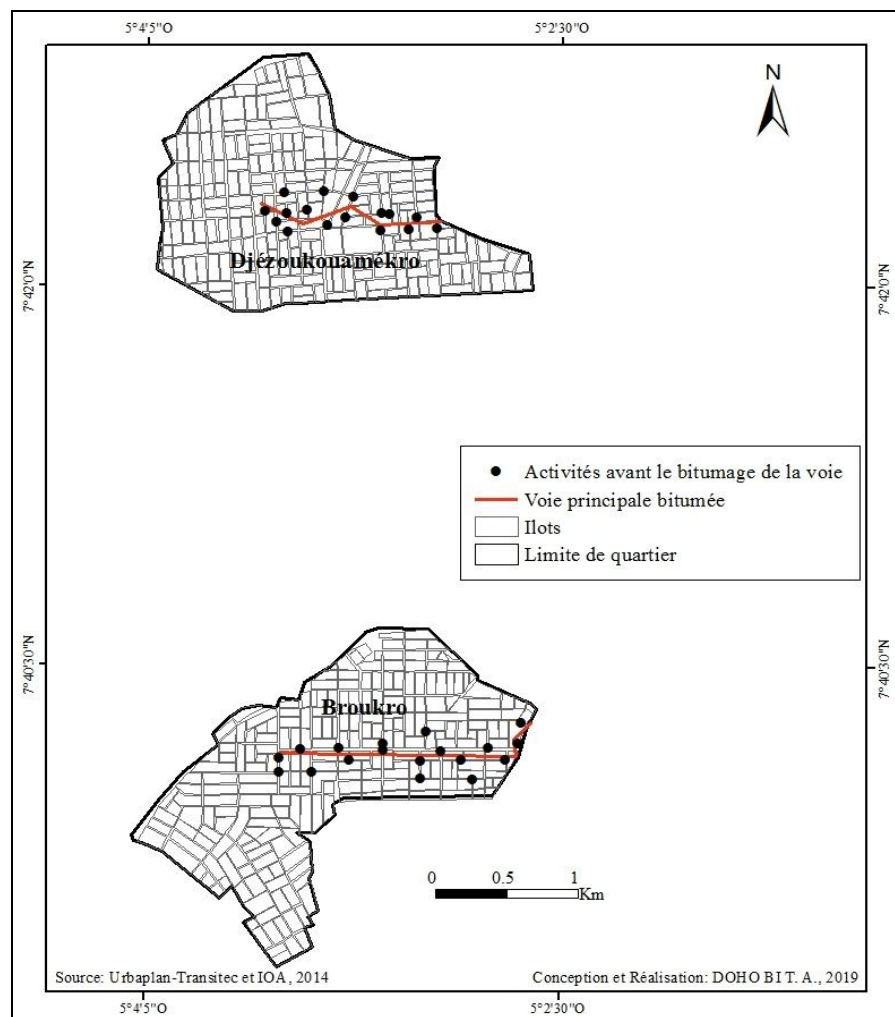
En dehors, des 97% qui ont montré toute leur satisfaction au regard du bitumage de leurs quartiers, 3% n'ont pas ouvertement exprimé leur satisfaction. En effet, ceux-ci ont plutôt posé des préoccupations. Ils justifient leur réticence par le fait que le bitumage de la voie est à l'origine de la vitesse excessive des usagers sur la voie. Cela a pour conséquence

majeure de mettre en danger la vie des populations notamment les enfants. Selon les autorités municipales, sur 5 accidents observés en ces lieux, 3 concernent des enfants dont l'âge varie entre 5 et 11 ans. Partant de ces constats, les individus réticents souhaitent que des "dos d'âne" soient réalisés sur la voie afin d'amener les conducteurs des véhicules (taxi, moto-taxi et tricycle) à limiter la vitesse.

**2.1.2. Bitumage de l'axe principal de Broukro et Djézoukouamékro, un levain de l'émergence d'équipements et d'activités informelles**

Les quartiers de Broukro et Djézoukouamékro ont abrité des équipements et plusieurs activités informelles (commerciales et artisanales) avant le bitumage de leur voie principale. Cependant, au niveau de leur implantation, nous remarquons que ces équipements et ces activités étaient presque tous regroupés autour des voies bitumées comme le montre la figure n°1.

**Figure n°1 : Répartition des activités pré-aménagement routier à Broukro et à Djézoukouamékro**

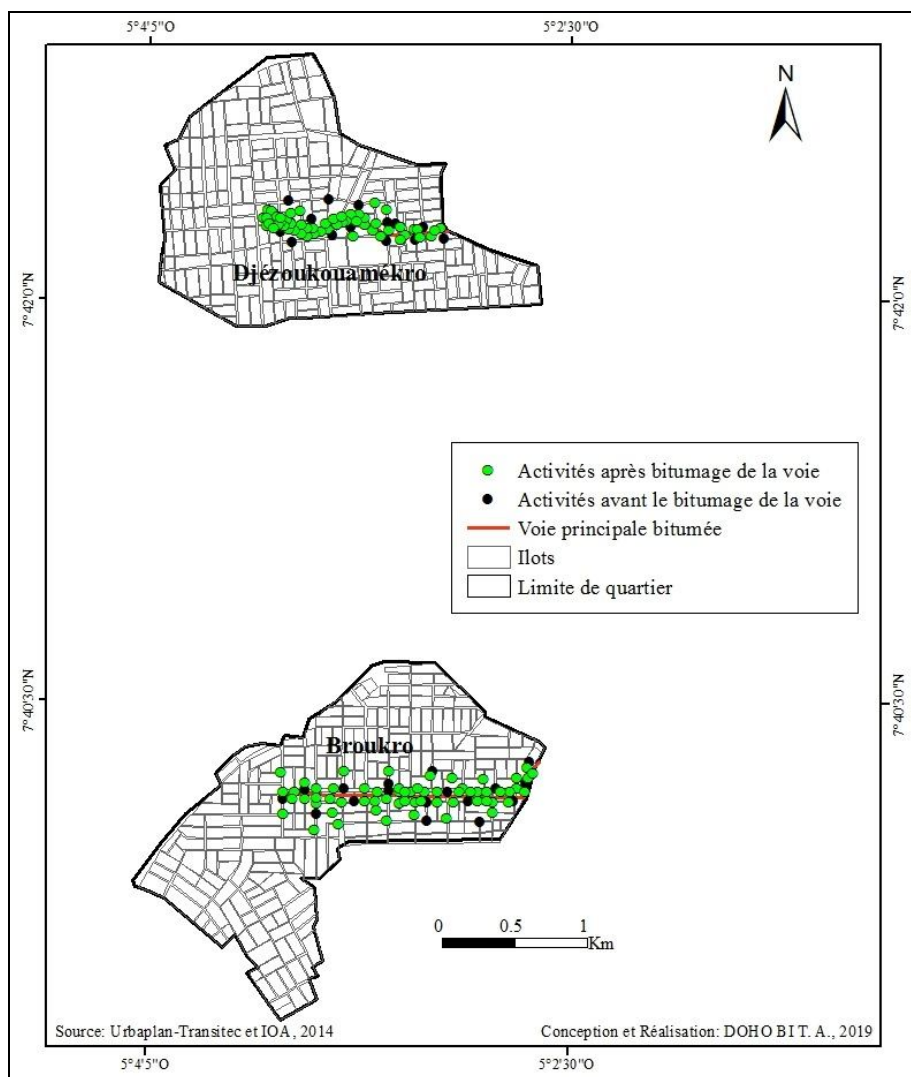


La lecture faite de la figure n°1 laisse transparaître que des activités ont bien existé bien avant le bitumage de la voie principale de ces deux quartiers. Cependant, ces activités ne sont pas très nombreuses. On en dénombre trente-quatre (34) avec dix-huit (18) comme effectif à Broukro et seize (16) à Djézoukouamekro. Le relatif regroupement de ces activités de part et d'autre de la voie principale, non bitumée en son temps s'explique par la représentation que se faisaient les détenteurs de ces activités à savoir celle de se rapprocher de la clientèle vue que

ce sont les deux voies principales de ces quartiers.

Bien qu'il existe des équipements et des activités pré-aménagement de la voie principale de ces deux quartiers, il convient de souligner que le bitumage a engendré un foisonnement d'activités post-aménagement routier. En effet, les voies de communication ont été un facteur important de localisation des activités commerciales. Ainsi, dès le bitumage de ces voies, les activités ont foisonné aux abords de celles-ci dans ces deux quartiers comme le présente la figure n°2.

**Figure n°2 : Répartition des activités post aménagement routier à Broukro et à Djézoukouamékro**



Il ressort de la lecture de la figure n°2 que le bitumage de la voie principale de ces deux quartiers a occasionné la multiplication des activités en bordure de ces voies. Ainsi, le nombre d'activités dans les deux quartiers a considérablement progressé passant de trente-quatre (34) à deux cent cinquante-sept (257),

soit un taux de 87%. La première remarque est qu'on note une concentration de ces activités le long des voies et une dispersion à mesure qu'on s'éloigne de la voie bitumée. Les activités développées aux abords de la voie bitumée vont du formel (Planche n°1) à l'informel (Planche n°2).

### Planche n°1 : Activités formelles développées aux abords de la voie principale de Broukro



Source : DOHO Bi T. A. vue prise en 2020.

À l'observation de la planche n°1, il ressort que le bitumage de la voie principale de Broukro et de Djézoukouamékro a motivé la création de plusieurs activités formelles que sont la pharmacie principale de Broukro (Photo n°1a), la Boulangerie moderne de Broukro (Photo n°1b), la station-service de

Djézoukouamékro et celle de Broukro. En dehors de ces activités formelles, on retrouve le commissariat de police de Broukro (le 6<sup>ème</sup> arrondissement). À côté de ces activités formelles foisonnent des activités informelles de toute sorte. La planche n°2 est une parfaite illustration car elle en présente quelques-unes.

### Planche n°2 : Activités informelles développées aux abords de la voie principale de Broukro et Djézoukouamékro



Source : DOHO Bi T. A. vue prise en 2020.

Il ressort de l'observation de la planche n°2 que le bitumage de l'axe principal de Broukro (Photo n°2a) et de Djézoukouamékro (Photo n°2b), a boosté le développement des activités informelles de part et d'autres de la voie. Ces activités se composent de petits commerces d'ustensiles de cuisine, de restaurants de rue, de quincaillerie, de maquis et caves et aussi de la vente de carburant en détail et points de mobile money. Des activités artisanales comme les garages motos et autos, des menuiseries, des salons de coiffure et bien d'autres font partie du cortège d'activités développées aux abords de la voie principale de ces deux quartiers. Près de 86% des acteurs exerçant une activité informelle en bordure des voies principale justifie leur implantation par le fait que désormais avec l'accès facilité par le bitume, les clients sont de plus en plus

nombreux. D'ailleurs, 79,55% des vendeurs proposent par moment, les mêmes articles et produits retrouvés au centre-ville, et surtout au même prix. C'est ce qui fait dire à la plupart des enquêtés qu'il n'est plus opportun d'augmenter le coût des produits par des déplacements hors de leur quartier.

#### 2.2. Effets connexes de l'aménagement routier à Broukro et Djézoukouamékro

##### 2.2.1. La flambée du prix des loyers à Broukro et Djézoukouamékro,

L'aménagement routier de ces deux quartiers n'a pas eu que des effets directs, il a aussi généré des effets indirects comme la flambée du prix des loyers. Les tableaux n°1 et n°2 font état du prix moyen des loyers dans ces deux quartiers avant et après le bitumage selon les typologies des maisons.

**Tableau n°1: Répartition du prix moyen des loyers pré-aménagement routier à Broukro et Djezoukouamékro**

Types de maison	Studio	Deux pièces	Trois pièces	Quatre pièces
Broukro	10 000 F CFA	15 000 F CFA	25 000 F CFA	35 000 F CFA
Djezoukouamékro	8 000 F CFA	12 000 F CFA	20 000 F CFA	30 000 F CFA

Source : D'après les résultats des enquêtes de terrain, 2019.

**Tableau n°2 : Répartition du prix moyen des loyers post-aménagement routier à Broukro et Djezoukouamékro**

Types de maison	Studio	Deux pièces	Trois pièces	Quatre pièces
Broukro	25 000 F CFA	30 000 F CFA	50 000 F CFA	65 000 F CFA
Djezoukouamékro	20 000 F CFA	25 000 F CFA	40 000 F CFA	55 000 F CFA

Source : D'après les résultats des enquêtes de terrain, 2019.

Certains quartiers reconnus à Bouaké auparavant comme étant des secteurs offrant aux ménages des prix de loyers accessibles, sont désormais concernés par cette inflation (T. A. Doho bi, 2017, p 70). Il ressort de l'analyse des tableaux n°1 et n°2 que le prix moyen des loyers dans ces deux quartiers a quasiment doublé après le bitumage de la voie principale qui les dessert. En effet, pour un logement dont le loyer était à 10 000 F CFA pendant la période pré-aménagement, il faut déboursier aujourd'hui la somme de 25 000 F CFA voir même plus. Celle qui coûtait 30 000 F CFA oscille aujourd'hui entre 65 000 F CFA et 70 000 F CFA. Cet aménagement, qui devait à l'origine améliorer le quotidien des riverains, devient un "goulot d'étranglement" pour d'autres du fait que la pauvreté sévit dans le milieu urbain de Bouaké d'environ 46,2% et les revenus se raréfient (INS, 2015). Il existe toujours le revers de la médaille dans tout aménagement que ce soit au niveau du loyer ou au niveau du foncier.

Le coût de la location a explosé à Bouaké ces deux dernières années (T. A. Doho bi, 2017, p. 69). Cependant, il importe de signifier que dans le cas de Broukro et de Djezoukouamékro, ce sont les maisons qui sont situées aux abords de ces voies principales bitumées, sinon à mesure que l'on s'éloigne de la voie bitumée, le prix des loyers connaît une baisse relative.

### 2.2.2. La route : Un facteur déterminant dans le choix du logement à Bouaké

L'état de la route est un facteur déterminant dans le choix des lieux d'habitation à Bouaké et singulièrement dans ces deux quartiers en ce

sens que 82% des personnes interrogées parmi celles qui sont arrivées après le bitumage ont justifié leur choix par cet aménagement. Car selon elles, le bitumage de la voie facilite leur mobilité. Ainsi elles peuvent désormais faire leurs différentes courses aisément.

Quant aux 18% restant, ils se sont installés à Broukro et Djezoukouamékro dans le but de se rapprocher du campus. En réalité ces 18% sont constitués en grande majorité d'étudiants et aussi d'autres personnes qui travaillent au campus et aux alentours.

Depuis le bitumage des deux voies, nous assistons à la densification du bâti dans les deux quartiers étudiés. En effet, les parcelles de terrain laissées vides auparavant ont commencé à être mises en valeur. Ceci s'explique par la hausse des loyers et l'augmentation des activités économiques en ces lieux. D'ailleurs on pourrait qualifier une telle dynamique spatiale de processus de gentrification. La morphologie de l'habitat s'en trouve assez fortement modifiée, tant à l'extérieur qu'à l'intérieur.

### 3. Discussion

Le bitumage des voies d'accès aux quartiers populaires est un frein au niveau des désagréments que connaissent les populations. Ces désagréments sont perçus surtout au niveau sanitaire et économique. Dans une étude menée à Bangui (Centrafrique), Y. G. Ogalama (2013, p. 64) montre combien de fois les populations vivant aux abords des voies non bitumées sont exposées à des risques sanitaires. Nos analyses vont dans le même sens que celles de cet auteur au point où nous



mettons en évidence le changement de physionomie des quartiers avec l'avènement du bitume qui met les populations de Broukro et Djezoukouamekro à l'abri des maladies dont elles étaient victimes avant le bitumage. Car en saison sèche, la montée de la poussière due au passage des voitures favorisait la propagation des maladies respiratoires dans ces quartiers.

Si dans le cas de cette étude, l'aménagement routier a occasionné le foisonnement des activités le long de la voie, dans certains cas, il va même au-delà. Il influence d'ailleurs les installations humaines comme c'est le cas à Libreville au Gabon où depuis 1965, l'aménagement de la voie littorale (boulevard du bord de mer) a entraîné l'installation des urbains, l'extension de la ville et aussi l'implantation de bon nombre d'activités (E. H. C. Assoumou, 2007, p. 155). Il en est de même pour la ville de Toumodi en Côte d'Ivoire. Depuis l'ouverture de l'autoroute du nord en décembre 2013, la mobilité intra et interrégionale des personnes et notamment des marchandises dépend essentiellement de cette voie. Dorénavant la nationale A3 occupe une place stratégique dans la dynamique socio-économique et spatiale à Toumodi (F. C. Kouacou *et al.*, 2019, p. 151). La construction d'autoroute et d'échangeurs engendre les mêmes effets. C'est ce que notre étude met en évidence. C'est dans cette même veine que G. Saint-Laurent (1983, p. 73) dit que l'activité commerciale au Québec subit également l'influence des développements autoroutiers. Les commerces de détail, depuis quelques décennies, ont tendance à se relocaliser sur des points de convergence des grands axes routiers, soit à proximité des échangeurs. Ce faisant, ils poursuivent une coutume séculaire de localisation optimale. Il en est de même pour l'échangeur de Toumodi qui est devenu le point de concentration d'activités urbaines (F. C. Kouacou *et al.*, 2019, p. 169).

Le passage d'infrastructure routière a toujours engendré une influence sur le coût des logements et même du foncier comme le démontre l'étude sur l'autoroute (la nationale A3) reliant Abidjan et Yamoussoukro. Selon F. C. Kouacou *et al.* (2019, p. 171-172), l'espace voisin de part et d'autre de la nationale A3 subit des lotissements où les lots établis enregistrent une plus-value. Un lot de

600 m<sup>2</sup> coûte entre 1 500 000 F à 2 500 000 F CFA. Par contre avant la réalisation du prolongement de l'autoroute, les détenteurs de ces terrains ne pensaient pas véritablement à morceler leur terre, et un lot de 600 m<sup>2</sup> coûtait autour de 400 000 F à 600 000 F CFA. Pour bon nombre de population, trouver une nouvelle résidence privée au voisinage de l'autoroute, serait avantageux et plus rapidement accessible en distance-temps qu'en bien des points de la ville même. Dans une étude menée par T. A. Doho Bi (2017, p. 70), il souligne que par effet de contagion, le rythme d'augmentation du coût des logements est devenu aussi élevé que les quartiers coutumiers à ce phénomène. C'est d'ailleurs ce que notre étude met en évidence. Aussi cela est facilement acceptable par les populations puisque désormais les logements nouvellement réalisés épousent un style architectural bien plus moderne que celui observé auparavant dans ces anciens quartiers. C'est d'ailleurs ce que soutient J. Licheron (2011, p. 24) quand il affirme que les logements connaissent une remise aux normes techniques de confort. Nos résultats vont donc dans le même sens que ceux de cet auteur puisque la plupart des nouveaux résidents mettent en évidence la modernité présentée par les offres de logement.

## Conclusion

En somme, cette étude montre que l'aménagement de la voie principale de Broukro et de Djezoukouamékro a eu des effets aussi bien directs qu'indirects. Les effets structurants se résument au soulagement des populations dans l'amélioration de leur mobilité quotidienne et l'émergence de plusieurs activités développées aux abords de cet axe principal. Quant aux effets connexes, ils concernent l'augmentation du prix des loyers dans les environs de la voie. Le coût des loyers a connu une hausse au point de tendre vers un doublement. Grace à l'amélioration de ces voies, certaines personnes ont aménagé désormais à Broukro et à Djezoukouamékro puisqu'elles peuvent vaquer tranquillement à leurs occupations sans se soucier de comment elles trouveront un véhicule pour rejoindre leur domicile.

## Références bibliographiques

- ASSOUMOU Engo-Hugues Cyrille, 2007, « Voirie et structure urbaine à Libreville », *Villes en parallèle*, n°40-41, p. 152-178.
- BOUBACAR Djibo et WAAUB Jean-Philippe, 2007, « Études d'impacts de projets routiers et protection des ressources forestières en milieu de savane africaine : l'exemple du Niger » Belgeo, *Revue belge de géographie*, Numéro 2, Décembre 2007, p. 227-243.
- DOHO Bi Tchan André, 2017, Les logements locatifs à Bouaké : une flambée des prix après la crise post-électorale de 2010, *REGARDSUDS*, Numéro 2, Septembre 2017, ISSN 2414-4150, p. 59-77.
- ÉTONGUÉ MAYER Raoul et SOUMAHORO Moustapha, 2014, « Espaces urbains africains sub-sahariens, changements et conflits spatiaux », *Revue Canadienne de Géographie tropicale*, Vol. 1, p. 1-7.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (INS), 2015, *Enquête sur le Niveau de Vie (ENV) des ménages en Côte d'Ivoire*, 91 p.
- KOUACOU Fohondi Constantin, BRENOUM Kouakou David et ATTA Koffi Lazare, 2019, « Impact de l'autoroute du nord sur la ville de Toumodi », *Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes*, Numéro Spécial Janvier 2019, p. 149-173.
- LEBRUN Nicolas, 2013, « Fonctions urbaines et respiration patrimoniale de la ville », *Revue Géographique de l'Est*, vol. 53 / 3-4, mis en ligne le 17 juillet 2014, consulté le 19 Décembre 2019. URL : <http://journals.openedition.org/rge/5126>
- LICHERON Julien, 2011, « Tendances récentes des prix de l'immobilier résidentiel et des loyers à Luxembourg-Ville ». : *Le coût du logement : une préoccupation centrale*, p. 22-24. [https://www.forum.lu/wp-content/uploads/2015/11/7269\\_311\\_Licheron.pdf](https://www.forum.lu/wp-content/uploads/2015/11/7269_311_Licheron.pdf)
- OGALAMA Yoba Gabriel, 2013, *La pratique de l'urbanisme en Afrique subsaharienne : bilan et perspective stratégique. L'exemple de la ville de Bangui (Centrafrique)*, Thèse de Doctorat, Université François-Rabelais, Tours, 276 p.
- SAINT-LAURENT Gilbert, 1983, « Impact de l'autoroute sur le milieu. Étude bibliographique et propositions de recherche au Québec », *Cahiers de géographie du Québec*, Volume 27, Numéro 70, p. 63-78.