

Article original

## La raffinerie de Djarmaya et les mutations spatio-économiques à la périphérie nord de N'Djaména

**ABDEL-AZIZ Moussa Issa<sup>1\*</sup>, NGAODANDE Routag Irlo<sup>1</sup>, Baohoutou LAOHOTE<sup>1</sup> et MUTEDE-MADJI Vincent<sup>1</sup>, BASKA Toussia Valéry<sup>2</sup>, Jean Roger KOUKA<sup>3</sup>, Joseph LIBAR<sup>3</sup>**

1- Département de géographie, Université de N'Djaména

2- Département de géographie, Université de Maroua

3- Centre National de Recherche pour le Développement-Tchad

\*Auteur correspondant : [aziz201076@hotmail.fr](mailto:aziz201076@hotmail.fr)

Tél : (+235) 66306259/99306259

**Résumé :** En Afrique sub-saharienne, la croissance urbaine est alimentée par la croissance démographique et la migration. Elle est en moyenne de 5% par an. Le présent article analyse le développement socio-économique et spatial de la localité de Djarmaya à la périphérie Nord de N'Djaména à travers l'installation d'une raffinerie pétrolière. Les enquêtes de terrain s'appuient sur l'exploitation des données empiriques collectées auprès des villageois (paysans, commerçants ou débrouillards et autorités traditionnelles). L'étude montre que l'implantation de la raffinerie à Djarmaya est le principal facteur de mutations spatiales et socio-économiques entraînant l'accroissement de la population, la spéculation des terres et l'accaparement des terres des populations autochtones par l'Etat et la raffinerie ainsi que les nouveaux venus. Il y a entre autres l'occupation effective des espaces et le développement des activités économiques. Cependant, 77% des enquêtés sont très satisfaits de la cohésion sociale et de leurs nouvelles habitations, 12% sont satisfaits tandis que 11% déclarent être insatisfaits. Par ailleurs, les enquêtes révèlent qu'en 25 ans (1985-2010), il n'a été seulement vendu que 272 hectares (soit 11ha/an) ; alors qu'en moins de 7ans, de 2010 à 2017, il a été vendu 413 hectares (soit 59ha/an), c'est-à-dire que pendant ces 7 dernières années, la vente de terrains a été multipliée par 5. Quant à la distance par rapport à N'Djaména, pour la parcourir, 76% des

périurbains disposent de leurs propres moyens de transport, tandis que 24% utilisent le transport en commun.

**Mots clés :** Raffinerie, Djarmaya, Mutations, Spatio-économiques, Nord de N'Djaména

**Abstract:** *In sub-Saharan Africa, the urban growth is fed by the demographic growth and the migration. It is on average 5% per annum. This article analyzes the socio-economic and space development of the locality of Djarmaya to the Northern periphery of Djaména through the installation of an oil refinery. The investigations of ground are based on the exploitation of the empirical data collected near the villagers (country, commercial or brokers and traditional authorities). The study shows that the establishment of the refinery with Djarmaya is the principal factor of space and socio-economic changes involving the increase in population, the speculation of the grounds and the monopolization of the grounds of the populations autochthones by the State and the refinery as well as the new ones comes. There is inter alia the effective occupation of spaces and the development of the economic activities. However, 77% of surveyed are very satisfied with social cohesion and their new dwellings, 12% are satisfied while 11% declare being dissatisfied. In addition, the investigations reveal that in 25 years (1985-2010), it was only sold only 272 hectares (that is to say 11ha/year); whereas in less 7ans, of 2010 à 2017, it was sold 413 hectares (that is to say 59ha/year), i.e. during these 7 last years, the sale of grounds was multiplied by 5. As for the distance compared to Djaména, it to traverse, 76% of the per-urbans have their own means of transport, while 24% use public transport.*

**Key words :** Refinery, Djarmaya, changes, spatio-economic, North of N'Djaména

## Introduction

L'urbanisation c'est l'augmentation de la taille et de la population des villes, impliquant des processus complexes : au plan de la distribution spatiale, de la croissance, consommation d'espace accrue sur les marges de la ville par le développement de l'habitat, des zones d'activités, et la création d'équipements et autres infrastructures. Ceci d'abord pour répondre aux besoins de l'accroissement démographique (naturel ou suscité par un afflux extérieur) et à ceux qui implique une redistribution de certains résidents de vieux tissus urbains (anciennes villes) vers la périphérie (soit à la recherche d'un autre cadre de vie, accession à la propriété en résidence individuelle, soit dérivant d'une emprise accrue sur l'espace par l'immobilier central des activités tertiaires en progrès ou desserrement des emplois sur la périphérie (George

P., 1990). Après plusieurs décennies, Larousse constate que les causes de l'urbanisation sont toujours les mêmes parce qu'il reprend certains éléments entre autres croissance de la population, l'extension spatiale, l'émergence des activités économiques et le développement de transport (Petit Larousse, 2016). En Europe et en Amérique, l'urbanisation a été accélérée par l'industrialisation (Guieysse J-A. et Thierry R., 2012). En Asie, la croissance urbaine est la résultante de l'accroissement naturel et de l'exode rural (le manque de terres, les conditions de vie difficiles et l'absence d'encadrement médical et scolaire incitent les paysans à rejoindre les villes). En 2007, l'Asie est densément peuplée mais faiblement urbanisée (40,8%) par rapport à certaines régions comme l'Amérique du Nord (81,3%), Amérique Latine et les Caraïbes (78,3%), l'Europe (72,2%) et l'Océanie (70,5%) (Gubry P., 2008).

En Afrique, la colonisation a donné le coup d'envoi de l'urbanisation. La ville était nécessaire au commandement colonial, administratif et militaire (Yves Bertrand Djouda Feudjio, 2010). Particulièrement en Afrique sub-saharienne entre 1920 et 1960, l'urbanisation est passée de moins de 5% à près de 15% (Coquery-Vidrovitch C., 1996). La croissance annuelle de la population urbaine d'Afrique atteint les 5 %, chiffre deux fois supérieur à celui des pays d'Amérique Latine et d'Asie (Rapport Onu-Habitat, 2015). L'accélération de la croissance urbaine en Afrique ces vingt dernières années, consommatrice d'espace, empiète sur l'espace rural proche (Gazel et al., 2010 cité par Watang Ziéba F., 2010). En 2016, le taux d'accroissement annuel moyen au Tchad est de 3% (PNUD, 2016). La population urbaine de ce pays croît de 40 000 à 50 000 nouveaux habitants chaque année. En 2002, le taux des migrants avoisine la moitié de la population de N'Djamena, soit 45,38%. Cette croissance démographique n'est pas sans conséquence sur l'espace, car l'urbanisation à grande vitesse entraîne une extension spatiale ou l'étalement de la ville (Mahamat, Ali, B, 2014). L'installation d'industries de confection en périphérie de Phnom Penh restructure les espaces entre la ville et ses périphéries (Fauveaud, G, 2012).

Les industries cotonnières ont attiré des millions de personnes à travers ses divers secteurs (de la production, du machinisme, de la trituration et de la filature). Elles ont largement contribué à la redéfinition des espaces ruraux, surtout en Afrique de l'Ouest et du centre (Estur, G, 2006).

Le processus de périurbanisation s'est surimposé à un ensemble de bourgs et des petites villes, correspondant toujours à un maillage rural (...). Ces localités se développent très rapidement quand celles-ci étaient bien placées sur les grands axes de circulation (Brigitte P., 2001). Les activités d'exploration et d'exploitation du pétrole ont profondément transformé la région du haut Pastaza (Pérou) (Andréa-Luz et al., 2006). Au Tchad, le taux d'urbanisation est de 21,1% en 1993 et 21,9% en 2009. Cette augmentation s'explique en grande partie par la pauvreté de sols et la diminution progressive des pluies dans les zones rurales ayant pour conséquences les mauvaises productions agricoles et la pauvreté des populations. C'est ainsi que certains ruraux préfèrent immigrer en ville que de rester en milieu rural et satisfaire ses besoins par le travail des champs, peu productif. En 2013, les 6 grandes villes concentrent 58,1% de la population urbaine (INSEED, 2014). Dans ce pays, le taux d'accroissement naturel n'est pas forcément un facteur de pression démographique ou d'extension urbaine. Mais plutôt, ce sont les ressources rares (eau, pâturages, fertilité du sol), les infrastructures socio-économiques (implantation des industries) et les richesses minières (exploitation du pétrole, de l'or et du diamant), qui peuvent entraîner une extension spatiale (Abakar O., 2016). Le développement des activités pétrolières de Doba est à l'origine du développement des villes de Bébédjia et Doba suite à l'immigration et source de création des villages spontanés (Moutedé-Madji V., 2002). L'installation d'une raffinerie à une trentaine de kilomètres au nord, la construction du campus universitaire à Toukra à 15 km au sud et celle du Palais de l'Assemblée Nationale à l'Est orientent aujourd'hui l'aménagement de la ville de N'Djaména dans ces trois directions (Ngaressem G. M., 2014).

Djarmaya localité situé à 35 km à la périphérie Nord de la ville de N'Djaména fait face à un problème de mutation spatio-économiques liées à l'implantation de la raffinerie, principal facteur d'attraction des chercheurs d'emploi dans le secteur pétrolier, des commerçants et autres débrouillards qui viennent chercher des opportunités. Il en résulte les spéculations foncières, les prises et l'accaparament des terres des populations autochtones par l'Etat et la raffinerie ainsi que les nouveaux venus, sources de nombreux conflits. Cette situation mérite une réflexion en vue d'attirer l'attention des pouvoirs publics et de proposer des pistes de solutions alternatives.

## **I. Contexte scientifique**

Plusieurs chercheurs, surtout des spécialistes en sciences humaines ont abordé dans leurs travaux la question de l'urbanisation et de l'extension urbaine à travers les phénomènes migratoires. En 1950, la population urbaine mondiale était de 750 millions. En 1995, elle dépassait le cap de 2,5 milliards (ONU, 2010). L'Afrique subsaharienne occupe une place particulière dans le mouvement d'urbanisation des pays en développement. Ce mouvement rapide a connu son apogée dans les années 1950, où le taux d'urbanisation annuel atteignait 7,1% par an (Moriconi-Ebard F., 1994). Dans un travail, Bocquier B. et Sadio T., (2000), ont démontré que la migration est le principal facteur de l'urbanisation en Afrique, essentiellement en Afrique subsaharienne. Ils s'appesantissent sur l'évolution de ce phénomène dans une chronologie temporelle de 20 ans. Ainsi entre 1950 et 1970, la croissance urbaine, essentiellement migratoire, était la conséquence du développement des activités tertiaires, notamment dans le secteur public et parapublic, et des besoins de consommation des ménages urbains. Dans le même sillage, Wackermann G. (2000) cité par Watang Ziéba F. (2010), indique que l'urbanisation est une conséquence de l'attraction des populations rurales par les centres industrialisés. Kaïtina E. et al. (2010), ont démontré que la création de l'Université de Maroua a entraîné une forte migration qui a surpeuplé la ville de Maroua et

cela a engendré à son tour la crise de logement. Dans son étude de cas sur la Guinée équatoriale, Frynas G. J. (2004), a démontré comment le pétrole entraîne des fortes migrations et d'importants enjeux fonciers sur les zones de production. Moutedé-Madji V. (2012) et Abakar O. (2015), sont arrivés au même résultat en étudiant le cas du Tchad. La migration est un facteur de la croissance urbaine au Tchad. Elle contribue à 50% dans le volume de la population de la ville de N'Djaména, 44,6% à celui de Kélo, à 42% d'Am-timan, 39,8% du Sarh, 38,8% de Moundou et 26,9% à celui d'Abéché (INSEED. 2014). L'urbanisation en Afrique, contrairement à ce qui a été ailleurs, n'est pas le fruit de transformations industrielles (Bocquier B. et Sadio T., 2000). La notion d'industrialisation en Afrique est un phénomène récent. En 1950, la part de l'industrie dans le produit national brut (PNB) représentait moins de 1% pour la plupart des pays, (...) (Grellet G., 1982). Par ailleurs, Christaller W. (1933) et Bertalanffy L. V. (1968), ont déduit de leurs travaux que la répartition géographique des populations est en étroite relation avec la distribution des activités économiques et organisation spatiale. Le phénomène du développement local et d'extension spatiale auxquels nous nous intéressons se distingue par leurs facteurs et vitesses. En effet, l'installation de la raffinerie de Djarmaya est un facteur déterminant des problèmes étudiés.

D'autres chercheurs (Oloto et Adebayo, 2012), ont démontré que les variations latérales des villes conduisent à l'étalement urbain et aux développements périphériques... (Oloto E. et Adebayo A., 2012). De façon assez égale que les différentes classes participent à l'étalement périurbain et à la diversité socio-économique du nouveau territoire. Pour Brigitte, cette diversité est à l'origine d'une croissance différenciée des bourgs aussi bien sur le plan social que sur le plan économique (Prost B., 2001). D'après Watang Zieba, depuis les années 1950, les espaces de production périphériques sont convoités par les urbains dans le Diamaré (Maroua-Cameroun) (Watang Ziéba F., 2002).

Plusieurs autres travaux ont démontré que le développement des villes et leur extension constituent un problème majeur dans la zone rurale parce qu'elles sont responsables de toutes les mutations qui s'opèrent dans les zones rurales. Pour Koffi A., l'extension urbaine est ainsi responsable des mutations qui s'opèrent aujourd'hui dans le monde rural ivoirien (Koffi A., 2007). La ville d'Abidjan dévore beaucoup de ses proches ressources naturelles et culturelles. Ainsi, elle s'étale en réduisant les possibilités de production agricole (...) (Oura R. K., 2012). Van Den Berg (1994), indique à son tour que la conversion de la terre agricole en terre urbaine en périphérie des villes africaines est irrémédiable.

La société se crée en créant son espace (Isnard, 1978). Les espaces produits sont le reflet d'une action réfléchie, concertée et continue sur le milieu naturel. Le groupe organise l'espace en fonction de son système économique, de sa structure sociale et des techniques dont il dispose (Dollfus O., 1973). Waber A. (1909) a orienté ses réflexions sur la localisation industrielle en rapport avec l'analyse spatiale (cité par Généau de Lamarlière I., 2002). Thünen quant à lui, développe le rôle de la ville dans l'organisation d'un espace de production agricole. Par la construction de cercles concentriques autour de la ville-marché (Thünen V., 1842). Les travaux d'Isard W. (1956), Wingo (1961) et Alonso W. (1964) ont donné un résultat d'équilibre général rendant compte de la localisation des firmes, des ménages et des activités agricoles au sein de l'espace urbain. Celui-ci a donné naissance au modèle standard de la Nouvelle Economie Urbaine.

D'après la panoplie d'interventions, il nous paraît difficile d'imaginer une explication des structures d'un paysage quelconque sans parler de l'espace économique et social. Cependant, bon nombre de ces écrits ont bien montré que les grands projets entraînent généralement de fortes migrations et celles-ci engendrent d'autres mutations. Par ailleurs, ces écrits ont permis d'asseoir une base littéraire. Toutefois, contrairement à ce qui a été développé antérieurement, nous orientons notre réflexion sur le développement local et l'extension spatiale d'une zone

périurbaine en corrélation avec la mise en place d'une raffinerie pétrolière. Cependant, la raffinerie de Djarmaya est-elle un facteur de mutations spatiales et économiques? Comment celle-ci réorganise la structure socio-économique et spatiale du village ?

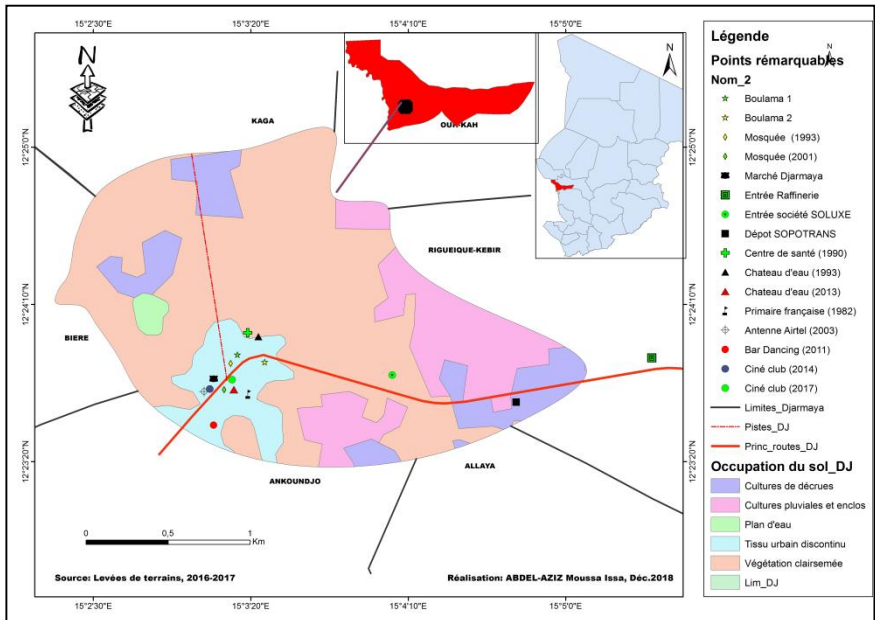
## II. matériels et Méthode

### 2.1. Site d'étude

L'étude se déroule dans une zone périurbaine. Le village Djarmaya<sup>1</sup> est à 35km à la sortie Nord de la capitale tchadienne N'Djaména. Cette localité est limitée par des villages : au Nord par Ouk-kah, à l'Est par Rigueique Kébir, au Sud-Est par Allaya, au Sud par Ankoundjo, à l'Ouest par Biéré et au Nord-Est par Kaga. Le village de Djarmaya est créé en 1900 par une famille *Arabe Salamat*. L'objet de leur déplacement était la recherche de grands espaces pour pratiquer l'élevage. Il comptait 5 habitants à sa création en 1900, 1528 habitants en 2010 (soit une croissance de 14habitants/an) et plus de 2500 habitants en 2017<sup>2</sup> (soit une croissance 139habitants/an). Aujourd'hui, dans cette localité, on trouve plusieurs ethnies entre autres les Arabes, Bilala, Goran, Hadjarai et Sara. Il est important de signaler que la raffinerie ne se trouve pas dans les limites du village Djarmaya mais plutôt dans un autre village appelé Rigueique-Kébir. Comme Djarmaya est un vieux village et mieux connu par rapport à ses voisins, c'est pourquoi, le nom « Djarmaya » accompagne la raffinerie et cela dans le but d'orienter facilement les usagers le point recherché qui est la raffinerie(figure 1).

---

<sup>2</sup> Entretien avec le Boulama Oumar Hassan du Djarmaya 1, le 15 février 2017 chez-lui à 10h.



**Figure 1 : Localisation du village Djarmaya**

Notre choix de Djarmaya s'explique par l'importance de son développement interne et la présence de la raffinerie pétrolière. De ce point de vue, cette étude permet de saisir le brusque développement de cette localité. Comment la localité s'est-elle développée ? L'objectif de cette étude est d'analyser et de démontrer comment la mise en place de la raffinerie pétrolière devient-elle un facteur de mutations socio-économiques et spatiales ?

Nous avons axé cette étude sur le développement socio-économique et spatial en relation avec la raffinerie pétrolière. Elle est réalisée à travers des enquêtes auprès des acteurs concernés après plusieurs passages. Dans le but d'atteindre nos objectifs, nous avons collecté des données entre novembre 2016 et février 2017.

En ce qui concerne les données secondaires, nous avons fait recours aux archives administratives, livres, articles, revues, thèses,

mémoires, et sources électroniques. L'ensemble des documents relatifs à notre question d'étude ont permis la mise en place de la base littéraire.

Quant aux données primaires, nous avons effectué des descentes sur le terrain avec des techniques scientifiques pour ne pas dire géographiques. Lors des descentes en Novembre et Décembre 2016, nous nous sommes intéressés aux levées topographiques pour déterminer géographiquement le village de Djarmaya d'une part et d'autre part l'identification des éléments physiques ou géographiques de cette zone. A partir de janvier 2017, nous avons centré les actions sur les échanges avec les acteurs (les chefs traditionnels, les paysans, les commerçants et autres débrouillards), en mettant l'accent sur leurs activités et leurs moyens de déplacement à l'aide de guides d'entretien et questionnaire dont la confection a respecté une méthodologie scientifique pour ne pas dire géographique. Par ailleurs, nous avons procédé à la délimitation spatiale du terroir du village Djarmaya avec ses voisins limitrophes et les extensions spatiales internes exprimées par rapport à la pression démographique bien entendu à l'aide d'un GPS. Ces levées de terrains ont permis la réalisation des cartes de ladite localité et autres analyses spatiales. Ces dernières sont réalisées à l'aide des logiciels Excel et QGIS. Nous avons utilisé également le téléphone « SAMSUNG J5 » pour la prise de photos. Celles-ci permettent effectivement de confirmer et/ou voir l'existence de certains faits concrets.

Après la phase de collectes, nous avons traité manuellement ces données en dépouillant par catégories les fichiers d'enquêtes afin de les consigner dans des tableaux. Enfin, elles sont analysées et interprétées pour aboutir aux résultats.

### **III. Résultats**

#### **3.1. Echantillonnage**

Quant à l'échantillon, nous avons pris les 30% de chaque groupe d'acteurs identifiés et rencontrés. Autrement dit, nous avons pris le

nombre de chaque groupe des personnes enquêtées puis multipliées par 30 et divisées par 100. Ainsi, ce travail a permis d'obtenir un échantillon de 259 personnes dont 159 autochtones, 94 allogènes et 6 autres de Ndjaména (les 4 de coop-taxi et 2 clandestin) et d'ailleurs, ce qui est supposé être représentatif par rapport à la population concernée par cette étude. Cet échantillon est composé des paysans, commerçants, chauffeurs, démarcheurs et autres débrouillards<sup>3</sup> (Tableau I.).

**Tableau I. Echantillonnage**

Acteurs	Chauffeurs	Paysans	Commerçants	Débrouillards	Démarcheurs	Totaux
Autochtones	4	75	22	55	3	159
Allogènes	2	19	39	34		94
Etrangers	-	-	-	-	6	6
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>94</b>	<b>61</b>	<b>89</b>	<b>9</b>	<b>259</b>
Lieux	Djarmaya				N'Djaména	

Sources : Enquêtes de terrains, Abdel-aziz Moussa, Janvier-Février 2017

### 3.2. Emergence des activités socio-économiques et d'extension spatiale de Djarmaya

Le phénomène de l'extension spatiale est le résultant de plusieurs facteurs qui sont entre autres : la croissance démographique liée à l'immigration induite par l'implantation de la raffinerie, le coût d'immobiliers et le désir d'avoir sa propre habitation, le marché foncier incontrôlé, l'accessibilité de prix de terrains et le mode de construction horizontale.

Premièrement, nous avons la croissance démographique qui est alimentée par plusieurs sources qui sont entre autres : l'exode rural, "exode urbain"<sup>4</sup> et la croissance naturelle de la population. Les enquêtes révèlent qu'à partir de 2009, la population du village Djarmaya a presque doublé et cela s'explique par la

<sup>3</sup>Ici, le terme "débrouillards" regroupe entre autres : les gérants de cafétéria, restaurateurs, bouchers, call boxeurs, cireurs des chaussures, vendeurs d'essence, du pain...

<sup>4</sup> C'est le contraire de l'exode rural parce que les citadins quittent le centre-ville pour s'installer dans les zones périurbaines et rurales.

présence des différents chantiers de construction de la raffinerie pétrolière. Toutefois, entre 1990 et 2000, les achats des terrains constructibles progressent plus vite que leurs occupations effectives. A partir de 2010, nous constatons que les terrains achetés il y a de cela 10 ou 15 ans, commencent à être exploités. C'est à partir de cette période que les gens ont commencé à s'installer réellement dans cette localité et à ses alentours. Cependant, les uns construisent pour s'installer avec leurs familles et d'autres investissent pour d'autres fins (dépôts, entrepôts, garages et jardins) (planche 1).



Clichés : Abdel-aziz Moussa Issa, décembre 2016

### **Planche 1: Espaces mis en valeur par des commerçants et hommes d'affaires à Djarmaya**

*Au 1<sup>er</sup> plan de la photo 1, on observe l'enseigne du dépôt de la société SOPOTRANS et légèrement à droite un homme lave la citerne et plus loin derrière se trouvent une citerne et quelques réservoirs ou tankers pour stocker les produits. Sur la photo 2, on voit un château d'eau et au second plan les plantes mises en valeur. Au 1<sup>er</sup> plan de la photo 3 et à gauche, on voit les bennes stationnées, un peu au centre et à droite, se trouvent les tas de granulés. Et à l'arrière-plan, on aperçoit le Caterpillar et la chambre du gardien. Quant à la 4<sup>ème</sup> photo, on voit le tas de pneus au 1<sup>er</sup> plan, au centre une benne et un peu derrière à droite et gauche les bennes et les tanks.*

Deuxièmement, nous avons constaté que le coût d'immobiliers et le désir d'avoir sa propre habitation constituent bien évidemment un

facteur de choix dans la localisation des accédants à la propriété. La hausse des prix de terrains et des logements en villes d'une part et d'autre part, les activités nécessitant des grandes surfaces (cf. planche 1), ont obligé les gens de quitter le centre-ville au profit des périphéries. Ainsi, les familles démunies ont vendu leurs petits espaces au coût de centaines des millions pour s'acheter des vastes terrains aux zones périphériques. La disparition de ces dernières au profit des habitats est donc réelle. Aujourd'hui, nous constatons que les périphéries et les zones périurbaines sont considérées comme territoires de relégation voire de repli. Cette ségrégation sociale a donné une connotation péjorative au terme villageois. C'est pourquoi, certains campagnards sont lésés quand on les appelle "villageois".

En ce qui concerne le climat social et l'environnement naturel, les travaux de terrains ont donné les résultats suivants (tableau II.).

**Tableau II. Les impressions des enquêtés par rapport à la cohésion sociale**

	Autochtones (%)		Allogènes (%)		Totaux (%)	
<b>Très satisfaits</b>	48	41%	42	36%	90	77%
<b>Satisfaits</b>	09	08%	05	04%	14	12%
<b>Non-satisfaits</b>	04	03%	09	08%	13	11%
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>52%</b>	<b>56</b>	<b>48%</b>	<b>117</b>	<b>100 %</b>

Source : enquêtes de terrains, décembre 2016

Il ressort de ce tableau II, que nous avons interrogé au total 117 personnes dont 61 autochtones et 56 allogènes. Les 77% de ces acteurs sont très satisfaits de leurs nouvelles habitations, 12% satisfaits et 11% non-satisfaits. Parmi les 48% des allogènes entretenus, 36% sont très satisfaits de la cohésion sociale et de leurs nouvelles habitations, 4% satisfaits et 8% pas totalement. En effet, ces 36% sont très satisfaits parce qu'ils ont retrouvé à la fois la tranquillité d'esprit et la stabilité sociale en logeant leurs familles dans des logements bien spacieux mais aussi épargnés de

certaines pollutions surtout le bruit de gros moteurs. Malgré ce climat de satisfaction, 8% évoquent l'absence de certaines infrastructures socio-économiques qui sont entre autres : des hôpitaux et cliniques, supermarchés, bibliothèques et cybercafés. Alors que les autochtones voient le contraire parce que Djarmaya est parti d'un village de rien où on s'approvisionnait même des produits de premières nécessités comme sucre, thé, spaghetti, savon, pain et jus de la capitale mais aujourd'hui, tout se trouve sur place à Djarmaya (planche 2).



Clichés : Abdel-aziz Moussa Issa, décembre 2016

## Planche 2: Espaces commerciaux ou d'échanges au village de Djarmaya

Sur la photo 1, au premier plan à gauche et au centre, on aperçoit des palettes de jus et eau embouteillée et à droite un frigo dans lequel se trouvent divers produits sur lesquels se trouve une barre de glace pour les rafraîchir. Un peu plus loin au 2<sup>ème</sup> plan, on observe un fût en plastique et le boutiquier arrange ses bidons d'huile et à gauche se trouvent les pioches, râteaux et balais et à droite les bouteilles du gaz butane. A l'arrière-plan gauche se trouve le quincailler discute avec un client et à droite les plaques de téléphonies TIGO et AIRTEL. Sur la Photo 3, on voit un boucher qui discute avec un motard, juste derrière se trouve un vendeur du pain et plus loin des boutiques alignées en face de l'axe principal. Enfin, la 4<sup>ème</sup> photo présente des voitures de transport en commun stationnées au parc Djarmaya.

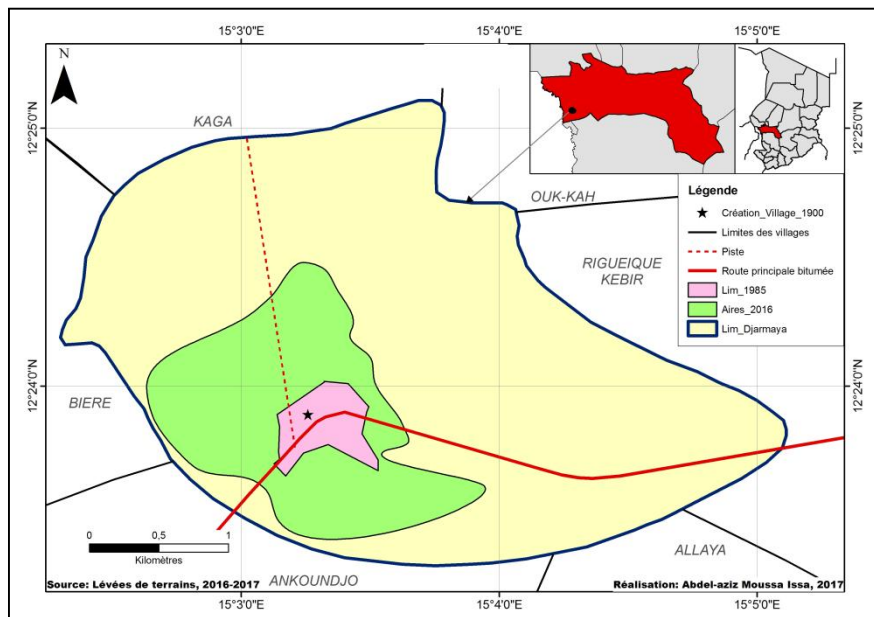
Troisièmement, le marché foncier non contrôlé constitue à la fois un facteur d'étalement urbain et de la périurbanisation parce que la vente de l'espace périurbain est devenue un commerce juteux tant pour la population périurbaine que les nouveaux nécessiteux. Les travaux de terrains ont montré que les chefs traditionnels (les Boulama) ont vendu 686ha de terres de labour dont ils détiennent la charge. Depuis plus de 50 ans, les terrains n'ont pas une grande valeur financière dans cette localité. Toutefois, à partir de 2010, les statistiques étaient renversées (tableau III.).

**Tableau III. Les espaces vendus entre 1985 et 2017**

Périodes	Espaces vendus en hectares	Prix en FCFA (en hectare)
1985-2010	272	30 000 à 50 000
2010-2017	413	1 000 000 et plus
<b>Total</b>	<b>686</b>	

Source : Enquêtes de terrains, décembre 2016

Les informations consignées au tableau III, indiquent qu'entre 1985 et 2010, il a été vendu 272 hectares (soit 11ha/an). Alors qu'entre 2010 et 1<sup>er</sup> trimestre 2017, il a été vendu 413 hectares (soit 59ha/an), c'est-à-dire le taux est 5 fois plus supérieur à ceux des années antérieures. C'est parce que l'année 2010 marque le temps fort des différents chantiers à Djarmaya. Autrement dit, la présence de cette raffinerie a accéléré l'extension spatiale dans cette zone (figure 2 : Extension spatiale de Djarmaya entre 1985-2016).



**Figure : Extension spatiale de Djarmaya de 1985 à 2016**

Quatrièmement, le mode de construction horizontale dévore l'espace et contribue à l'extension spatiale parce qu'il ne répond pas au souci d'une gestion saine de l'espace. En outre, nous avons constaté qu'il y a tout genre de construction c'est-à-dire les maisons traditionnelles en passant par les cases aux maisons modernes. A Djarmaya, on y trouve des cases, maisons en terres battues et des bâtiments en matériaux durs. Ces infrastructures se développent horizontalement et de manière dispersée parce que certaines personnes n'ont pas encore construit leurs terrains. La plupart des maisons clôturées appartiennent à ceux qui sont venus de N'Djaména. Les raisons qui les amènent à clôturer les habitations sont entre autres la sécurisation de leur espace et la séparation des sexes. En effet, cette pratique est justifiée à la fois par la culture des nordistes et s'ajoute à cela la culture arabomusulmane. Cependant, nous constatons que la concession est divisée en deux. Une partie est réservée aux hommes à l'entrée et l'autre aux femmes.

Cinquièmement, les enquêtes ont permis d'identifier d'autres facteurs parmi lesquels la généralisation et le développement des moyens de transport. En effet, les moyens de transport sont un élément clé dans le développement socio-économique de Djarmaya du moment où ils réduisent la distance et le temps mis à travers la vitesse. Ces moyens sont à la fois généralisés par la mise en place d'un parc automobile Djarmaya-N'Djaména, l'émergence des activités de moto-taxis et s'ajoutent à cela les occasions de voitures en provenance de Massaguet<sup>5</sup> et Massakory<sup>6</sup> à 1000Fcfa la place et celui de clando à partir de 1500Fcfa. Du côté de N'Djaména, la coopérative de transport a mis des bus reliant uniquement N'Djaména-Djarmaya à 500Fcfa. Dans cette même lancée, nous nous sommes entretenus avec 237 périurbains sur la question des moyens de transport utilisés pour leurs déplacements (tableau IV.).

**Tableau IV. Les moyens de transport utilisés par ces périurbains**

Genres	Moyens personnels			Transport en commun		Totaux
	Automobilistes	Motocyclistes	Autres	Automobile	Moto-taxis	
<b>Hommes</b>	12	159	8	38	2	<b>219</b>
<b>Femmes</b>	2	-	-	11	5	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>159</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>7</b>	<b>237</b>

Source : Enquêtes de terrains, décembre 2016

Les données du tableau IV, indiquent que 76% des périurbains utilisent leurs propres moyens de transport et 24% empruntent le transport en commun. Parmi ceux qui utilisent leurs propres moyens de transport, 88% possèdent des motos, 8% des voitures et 4% moyens utilisés non-déterminés. Quant aux utilisateurs de transport en commun, 87,5% prennent l'automobile et 12,5% les moto-taxis. Le choix du type de transport utilisé était justifié par diverses raisons. L'ensemble des enquêtés disent que la voiture offre le confort et la sécurité. Alors que ceux qui utilisent les moto-taxis souvent pressés, donc ils ne peuvent pas attendre. Au Tchad, dans le cadre de transport en commun, les petites voitures taxis ont au

<sup>5</sup> C'est une ville placée à 82km à la sortie Nord de N'Djaména.

<sup>6</sup> Elle est également à la sortie Nord de N'Djaména à 150km.

moins 4 places assises et si le taximan prend plus de 4 passagers alors il est en infraction (les policiers peuvent les traquer). Normalement, pendant les examens les élèves et étudiants doivent être dans la salle d'examen avant le lancement des épreuves. Dans ce cas précis, si l'élève ou l'étudiant est le premier client. Donc, il est difficile que les deux parties s'entendent parce que l'élève ou l'étudiant ne veut pas être en retard, ni encore acheter du coup les 4 places et parallèlement non plus le chauffeur ne veut plus perdre l'argent de 3 places. Alors dans ce cas, les deux parties ne vont pas s'entendre. C'est pourquoi l'élève ou l'étudiant doit prendre la moto-taxi parce que celle-ci est disponible ou prête à quitter à tout moment en achetant le billet d'une place.

## **Discussion**

L'histoire de la croissance urbaine est très complexe à travers ses multiples et variantes causes évoluant dans le temps et dans l'espace. Pour Yves Bertrand D, F, (2010), la colonisation a été la principale cause de la croissance urbaine en Afrique car la ville a été nécessaire à la coordination des activités coloniales. Alors qu'en Europe et en Amérique du Nord, c'est la transformation industrielle qui était à l'origine de la croissance urbaine et ses corollaires. Ainsi, plusieurs villes industrielles ont vu le jour dans ces parties du monde (Bocquier, B, et Sadio, T, 2000) et (Chavret, et Sivignon, 2002).

Dans les pays africains, les populations périurbaines ont la possibilité d'avoir des logements plus spacieux et subissent pratiquement peu des nuisances (bruit et pollution) (Le Jeannic, T, 1997). La zone périurbaine désigne une forme urbaine caractérisée par l'éloignement et la discontinuité du bâti vis-à-vis de l'agglomération : il correspond à la partie non-agglomérée des aires urbaines (Guieysse, J-A, et Thierry, R, 2012). Contrairement à ce qui se passe en Amérique du Nord et en Occident, le périurbain accueille bon nombre d'activités, résultat du desserrement urbain (...) ou d'implantations ex-nihilo : surfaces commerciales, centres de recherche, zones d'activités diverses (Gubry, P, 2008 et Guieysse, J-A, et Thierry, R, 2012). (...),

l'intensité de trafic de la périphérie vers le centre-ville, de la périphérie vers la périphérie (...), a entraîné de fortes concentrations de polluants. Cependant, les habitants périurbains ont contribué en parti au développement des pollutions globales et ils en sont également victimes (Prost, B, 2001). Par conséquent, les mutations spatiales et socio-économiques observées à Djarmaya à la périphérie Nord de N'Djamena sous l'effet de l'implantation de la raffinerie ne constituent pas un phénomène nouveau en Afrique subsaharienne. Ces transformations peuvent être source d'accaparement des terres par les nouveaux venus au détriment des populations autochtones et donc vecteurs de conflits. Il est à craindre dans l'avenir que ces mutations soient facteurs de surexploitation des ressources naturelles, de pollutions de l'air et des eaux, ressources indispensables à la population.

## **Conclusion**

En Afrique subsaharienne, l'implantation d'une industrie pétrolière dans une zone périurbaine apparaît comme un facteur de la croissance démographique et celle-ci entraîne le développement socio-économique. A Djarmaya à la périphérie Nord de N'Djaména, un phénomène de mutation spatiale et socio-économique se met en place depuis la construction d'une raffinerie par les chinois en vue de raffiner le pétrole brut provenant des champs pétrolifères de Koudalwa (Chari-Baguirmi). Nous avons identifié plusieurs facteurs pouvant redéfinir l'espace qui sont entre autres : la croissance démographique, le marché foncier incontrôlé et le mode de construction horizontal.

Il ressort de ce travail que les périphéries ou les zones périurbaines offrent un meilleur cadre de vie avec de terrains à la bourse de tous. C'est la raison pour laquelle 77% des allogènes interrogés sont très satisfaits de la cohésion sociale et de leurs nouvelles habitations, 12% satisfaits et 11% non-satisfaits. En outre, elles encouragent le mode de construction horizontale et offrent également de l'air pur ou moins pollué aux habitants. De 1985 à 2010, il a été vendu 272 hectares (soit 11ha/an). Alors qu'entre 2010 et 2017, il a été vendu 413 hectares (soit

59ha/an), soit 5 fois plus supérieurs que le taux des années antérieures. Malgré la vente incontrôlée de terrains aux périphéries, celle-ci n'a pu empêcher la crise de logement dans les centres urbains (Mahamat, Ali, B, 2015). Nous avons constaté que 76% des habitants de la périphérie utilisent leurs propres moyens de déplacement, parmi lesquels 67% utilisent des motos, 6% des voitures et 3% d'autres modes de transport. En revanche, 21% des habitants qui utilisent le transport en commun, optent pour l'automobile et 3% pour des moyens indéterminés.

### **Bibliographie**

Abakar, Ali, O, 2015, *Exploitation pétrolière, migrations et enjeux fonciers dans la plaine de Doba*, Thèse de Doctorat/PhD de Géographie, Université de Maroua, 341p.

Bocquier, B, et Sadio, T, 2000, *Urbanisation et dynamique migratoire en Afrique de l'Ouest : croissance en panne, collections villes et entreprises*, Harmattan, Paris, 148p.

Chavret, et Sivignon, 2002, *Géographie humaine : questions et enjeux du monde contemporain*, collection Universitaire, Armand Colin, Paris, 347p.

Coquery-Vidrovitch, C., 1996, *Histoires des villes africaines : des origines à la colonisation, revue française d'histoire d'Outre-mer*, vol. 83, n° 312, pp : 107-108.

Dollfus, O, 1973, *L'espace géographique*, QSJ, PUF, 126p.

Estur, G, 2006, *Marché mondial du coton : Evolution et perspectives*, In cahiers agricultures, vol. 15, n°1, Janv-Fév, 2006, 8p.

Géneau de Lamarlière, I, 2002, *Commentaire de l'avant-propos de 1909 et de l'introduction à la théorie pure de la localisation industrielle d'A. Weber*, *Géographie, Économie, Société*, 4, pp : 363-386.

George, P, et Verger, F, 1993, *Dictionnaire de la Géographie*, 10<sup>ème</sup> édition mise à jour, PUF, 518p.

Grellet, G, 1982, *Structures économiques en Afrique noire*, Tiers monde, IEDES, PUF, Paris, 177p.

Gubry, P, 2008, « L'urbanisation en Asie du Sud-Est », *Colloque régional sur les tendances de l'urbanisation et de la périurbanisation en Asie du Sud-Est (CEFURDS, LPED)*, Hô Chi Minh Ville, 9-11 décembre 2008, 17p.

Guieysse, J-A, et Thierry, R, 2012, « Le dynamisme démographique rural et la périurbanisation », colloque (Association de Science Régionale De Langue Française).

Iya, M, et N'dilbé, T, 2006, « Analyse de la croissance urbaine au Tchad : cas de Ndjaména » *Revue annales de la faculté des lettres, arts et sciences humaines de Bamako*, n° 5-2006

Kaïtina, E, et al., 2010, *Migrations et crise de logement dans la ville de Maroua*, mémoire de DIPES II en Géo, ENS de Maroua, 120.

Koffi, A, 2007, *Mutations sociales et gestion de l'espace rural en pays EBRIE (sud-est de la côte d'Ivoire)*, Thèse unique de doctorat, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 416 p.

Le Jeannic, T, 1997, « Trente ans de périurbanisation : extension et dilution des villes », *Économie et statistique*, n° 307, pp : 21-41.

Mahamat Ali Brahim, 2014, *Extension urbaine, problème foncier et croissance démographique de quartier périphérique à N'Djaména : cas de Toukra Tchad*, master II en Géo, ENS de Maroua, 173p.

Moriconi-Ebard, F, 1994, *Géopolis : Pour comparer les villes du monde*, Anthropos, Paris, 246p.

Moutedé-Madji, V, 2002, *Les impacts environnementaux et les conséquences socio-économiques du projet pétrole Doba : cas de l'immigration dans la ville de Bébédjia et les villages Bam et Komé « ATAN »*, mémoire de Maîtrise en Géographie, Université de N'Djaména, 115p.

Moutedé-Madji, V, 2012, Exploitation pétrolière et mutations spatio-économiques dans le Logone Oriental (Tchad), Thèse de Doctorat en Géographie, Lomé, 434p.

Ngaressesem, Goltob, M., 1998, Croissance urbaine et problèmes de l'habitat à Ndjamená, Thèse de doctorat de 3<sup>ème</sup> cycle, Université de Cocody Abidjan, 419 p.

Oloto, E, et A, Adebayo, 2012, Les défis des zones périurbaines et de sa relation avec son centre-ville, Département d'architecture, Université de Lagos, Akoka, l'État de Lagos, au Nigeria, 48 p.

Oura, R, K, 2012, Extension urbaine et protection naturelle, article, vol. 12, n° 2, 18p.

Prost, B, 2001, Quel périurbanisation aujourd'hui ? Géocarrefour, vol. 76, n° 4, pp : 284-293

Watang, Ziéba, F, 2002, Mutations rurales dans la plaine de Diamaré : le cas de Tchéré et de Mouda, mémoire de Maîtrise, faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines, Département de Géographie, Université de N'Gaoundéré, 103p.

Watang, Zieba, F, 2009, Muskuwaari, immigration et mutations spatio-agricoles en pays Guiziga (Extrême-Nord du Cameroun), Thèse de Doctorat/PhD de Géographie, Université de N'goundéré, 422p.

Yves, Bertrand, Djouda, Feudjio, 2010, Comprendre autrement la ville africaine, thèse en Sociologie, Université de Yaoundé I, Cameroun, 341p.