

# LES FREINS À L'AUTOPRODUCTION DES LOGEMENTS DURABLES À ABÉCHÉ, UNE VILLE SECONDAIRE DU TCHAD

Adoum Idriss MAHADJIR

*Ecole Normale Supérieure de N'Djaména (Tchad)*

Tob-Ro N'DILBÉ

*Université Adam Barka d'Abéché (Tchad)*

Iya MOUSSA

*Université de Ngaoundéré (Cameroun)*

*E-mail auteur correspondant : al\_mouhadjir@yahoo.fr*

## Résumé

Étendue sur 252 hectares pour 28 000 habitants en 1850, la ville d'Abéché s'est considérablement développée pour atteindre 3 768 hectares en 2016, pour 178 898 habitants. Cette croissance démographique non négligeable pose le problème de l'accès au logement, dont la disponibilité passe par sa production. Dans ce contexte, l'objet de cette réflexion est d'analyser les freins à la production des logements durables dans cette cité précoloniale où la pénurie de logements induit la cherté des loyers et par conséquent entraîne la promiscuité et le surpeuplement des logements. Menée sur la base des observations, des analyses documentaires, des entretiens et enquêtes de terrain, les résultats de cette étude révèlent que les ménages sont les seuls promoteurs immobiliers car les pouvoirs publics, les promoteurs privés et autres structures de financement sont absents de la production des logements. Ils montrent aussi que les coûts élevés des matériaux de construction, aussi bien importés que locaux, freinent considérablement le rythme de production des logements à Abéché.

Mots clés : production de logement, autoproduction, brique cuite, Abéché.

## **Abstract**

From 252 hectares of land and 28 000 inhabitants in 1850, the city of Abeche has considerably grown to reach 3 768 hectares for 178 898 inhabitants in 2016. This significant growth raises the problem of access to housing which depends on how much of it is produced. Based on this situation, this study aims to analyse the impediments to housing production in this pre-colonial city on why housing shortage creates high cost rents and consequently leads to the promiscuity and overcrowding in the houses. Implemented through observations, a literature review, interviews and field surveys, the present study revealed that the households are the sole developers, as private Real Estate promoters, authorities, and other financing organisations are inexistent in the field of housing development. The results also show that the high cost of building materials, either local or imported, considerably hamper the rate of housing development in Abeche.

Key words: housing production, self-production, baked brick, Abeche.

## **1. Introduction**

Abéché est une ville précoloniale dont les témoignages de l'occupation humaine remontent à l'origine du royaume du Ouaddaï (du début du 17<sup>ème</sup> siècle au milieu du 19<sup>ème</sup> siècle). Transférée de Ouara en 1850 (à 45 km au Nord de l'actuel site), la ville d'Abéché, du fait de l'absence de structures industrielles, a connu pendant longtemps une croissance modérée. Localisée entre 13°46'53'' et 13°51'24'' de latitude Nord et entre 20°46'08'' et 20°52'18'' de longitude Est, elle est située dans la zone bioclimatique sahélienne caractérisée par une saison des pluies courte (de juillet à septembre), des canicules pouvant atteindre 45°C à l'ombre (mai, juin) et une pseudo-steppe dominée par des épineux. La figure suivante localise la ville au Tchad.



Source : INSEED, Réalisation : Mahadjir, 2016

**Figure n° 1 : Localisation de la ville d’Abéché au Tchad**

La dynamique urbaine observée au début des années 2000 est la conséquence de deux événements qui ont marqué la ville. Le premier découle de la volonté de décentraliser l’enseignement supérieur qui a abouti à la création de l’Institut Universitaire des Sciences et Technique (IUSTA) en 1997, de l’Université Adam Barka (UNABA) en 2004, et de l’Ecole Normale Supérieure d’Abéché (ENSA) en 2012. Le second est lié à la crise du Darfour (Soudan), déclenchée en 2003 et qui, en provoquant des déplacés et des réfugiés, a fait venir dans la ville plusieurs organisations humanitaires. Ces deux événements ont entraîné vers Abéché une forte affluence de tchadiens et d’expatriés en quête de savoir et d’emploi, et par conséquent, une augmentation brutale de la demande en logements locatifs.

L’augmentation brutale de la demande locative est venue accentuée un contexte marqué par une forte pression sur la demande suscitée par une croissance démographique rapide. En effet, entre les deux Recensements Généraux de la Population et de l’Habitat (RGPH1 en 1993 et RGPH2 en 2009 : 16 ans) la population d’Abéché a augmenté de 154%. Cette croissance rapide est à l’origine du déséquilibre entre

l'offre et la demande de logement et, par conséquent, a induit une flambée des loyers qui sont devenus 5 à 8 fois plus chers. Avec une taille moyenne de plus de 5 personnes par ménage, le surpeuplement des logements est alarmant. En effet, 31,8 % des ménages occupent des logements d'une seule pièce tandis que 31,1 % vivent dans la promiscuité où adultes et enfants cohabitent dans les logements de deux pièces maximum.

Par ailleurs, les ambitions affichées par l'Etat au lendemain de l'indépendance<sup>38</sup> afin « de promouvoir l'habitat économique en créant une société immobilière<sup>39</sup> [...] ; de loger les populations urbaines en leur donnant des conditions de vie répondant à des normes de confort minimales... » (Cahier du PNAE, 2002) se sont soldées par des échecs. Les actions publiques se limitent à la construction d'équipements socio-collectifs et de quelques logements de fonction. Ainsi, le secteur du logement résidentiel, hormis la production et l'attribution formelles des terrains à bâtir, est abandonné à l'initiative des ménages. Ainsi, pour atténuer la tension sur la demande en logements, les pouvoirs publics ont initié plusieurs opérations d'attribution de terrains à bâtir. Le résultat obtenu est une forte dispersion des logements dans les nouveaux quartiers lotis sans arriver à infléchir la pression sur la demande et ses conséquences.

De fait, le RGPH 2 (2009) a montré que plus de la moitié des logements à Abéché sont en banco, 7,5 % des logements sont des paillottes contre 30 % de logements construits en briques cuites élevés avec de la terre crue comme mortier (semi dur) et à peine 5% des logements sont en dur. Néanmoins, on constate aisément une profonde mutation des logements à Abéché. Il est très rare de voir un chantier de maison en banco<sup>40</sup> dans la ville. Toute la population aspire aux logements durables (maisons construites avec des parpaings ou des briques cuites édifiées avec du ciment (dur) ou de l'argile (semi dur) et qui ne demandent que très peu d'entretien). Suite aux mutations observées et en l'absence de société immobilière et de toutes formes d'aide publique ou privée à la

---

<sup>38</sup>Premier plan quinquennal 1966-1970

<sup>39</sup> La société ITALADIL a réalisé seulement 125 logements sociaux à N'Djaména et 25 à Sarh entre 1960-1970

<sup>40</sup> Sur les 24 quartiers étudiés un seul chantier en banco a été rencontré.

production des logements, le nombre de logements autoproduits sur fonds propre des ménages est loin de pouvoir répondre à la demande. Bien qu'elle constitue, au-delà des soucis de loger les familles, une source de revenus pour les ménages (Dureau, 2004), l'autoproduction (unique filière « privée » de production des logements à Abéché) butte sur des obstacles qui ne permettent pas à la ville de faire face à la pénurie de logement, exacerbée par une croissance démographique rapide. Malgré une surproduction foncière avérée (Urbaplan, 2010), la faiblesse de l'offre en logements autoproduits entraîne la cherté des loyers, le surpeuplement des logements et la promiscuité dans les ménages. C'est dans ce contexte que cette étude se fixe comme objectif l'analyse des facteurs qui freinent l'autoproduction des logements résidentiels durables à Abéché.

## **2. Matériels et méthodes**

Pour mener à bien cette réflexion, nous nous sommes appuyés sur des observations directes qui ont permis d'apprécier la faiblesse de la mise en valeur des parcelles acquises et l'importance des constructions inachevées. L'observation est complétée par la recherche documentaire qui a fourni d'importantes informations et statistiques. Les enquêtes de terrain ont permis de compléter les données manquantes. Pour ce faire, un échantillonnage stratifié des quartiers, basé sur la typologie des quartiers dressée selon la densité du bâti et des populations et la position géographique du quartier a permis de constituer quatre strates : quartiers traditionnels centraux, quartiers traditionnels péricentraux, quartiers lotis traditionnels et résidentiels, quartiers périphériques en cours d'occupation. Ainsi, 24 quartiers sur les 46 que compte la ville ont été choisis au hasard pour l'administration des questionnaires. Au total 368 chefs de ménages propriétaires ont été enquêtés selon la méthode aléatoire simple. Nous avons également interviewé des personnes ressources (responsables des collectivités décentralisées et de la commune d'Abéché ainsi que des tacherons).

### **3. Résultats et discussions**

#### **3.1. Un cadre physique imposant des moyens de mise en valeur conséquents**

Abéché est située dans le centre d'un bassin circulaire, avec des pentes variant de 1 à 1,25%. A l'exception de deux vallées encaissées qui traversent la ville du Sud au Nord, le site de la ville est favorable à l'urbanisation. Cependant, la nature sablo-argileuse des sols les rend perméables et vulnérables à l'érosion. Ces sols exigent des profondes fondations afin de renforcer la durabilité des logements, tandis que la profondeur de la nappe phréatique et la structure géologique du sous-sol en socle cristallin sollicitent, pour son exploitation, des moyens financiers conséquents<sup>41</sup>, hors de prix pour les ménages. Le difficile accès à la nappe et l'absence du réseau d'eau de la Société Tchadienne d'Eau (STE) dans les quartiers périurbains occasionnent la cherté de l'eau, facteur absolu à la construction des logements.

#### **3.2. Une promotion immobilière inexistante à Abéché**

Le logement est un enjeu important de la politique de l'Etat. Cependant, l'Etat n'a agi qu'en amont de la chaîne de production des logements en mettant en place le cadre législatif et règlementaire, les documents de planification urbaine, le code de la construction, et une Stratégie Nationale de Logement. De façon concrète, les actions de l'Etat se limitent à l'attribution des terrains à bâtir. En dehors des tentatives de l'Etat dans les années 1960 – 1970 et de quelques projets pilotes qui se sont soldés par des échecs, le Tchad souffre de l'absence de promoteurs immobiliers privés formels.

#### **3.2. Des ménages aux revenus limités**

La ville d'Abéché est caractérisée par un très grand écart de revenu entre les ménages (Urbaplan, 2010). Cependant, plus de la moitié des ménages (55,4%) ont un revenu mensuel inférieur à 100 000f CFA. Plus de 65% des ménages sont financièrement exclus de l'accession à la propriété (parcelle + construction) car, en plus de la faiblesse et de

---

<sup>41</sup>Un simple forage hydraulique (sans équipements de stockage) a coûté à l'université Adam Barka d'Abéché 30 millions de CFA.

l'irrégularité de leur revenu, 52,5 % de leurs dépenses sont concédées à l'alimentation (INSEED, ECOSIT 2, 2006). Le faible revenu des ménages limite les possibilités de mise en valeur en matériaux durables des terrains acquis.

### **3.3. Des structures formelles de financement du logement peu engagées**

En l'absence d'une institution spécialisée dans le financement de logements au Tchad, deux banques ont assuré le relais quelques temps avant d'abandonner ce secteur. La Banque de Développement du Tchad (BDT) et Méridien BIAO/Tchad avaient accordé des prêts à des fonctionnaires. La première a eu des difficultés pour recouvrer les prêts accordés à cause de la guerre civile de 1979-1980 et a préféré geler le crédit au logement. La seconde a fait faillite et était absorbée par Ecobank.

Malgré une stabilité observée depuis plus de deux décennies et l'exploitation du pétrole qui a permis une hausse conséquente des salaires et leur régularité, le secteur bancaire reste réticent à envisager la réouverture du volet financement des logements. Aujourd'hui, les ménages se contentent de détourner des prêts accordés pour : « Equipement », « Evénements sociaux » et le « crédit scolaire<sup>42</sup> » à des fins de construction. Ces crédits ne sont accessibles qu'aux fonctionnaires et aux personnels des structures formelles (société, ONG) ayant un salaire d'au moins 100 000 f CFA. Ils sont accordés à une quotité de 30% du salaire net pour un délai maximum de remboursement de 36 mois.

Comme l'ont souligné Collier et Venables (2013), en admettant que le crédit existe, il reste coûteux à cause des taux d'intérêt élevés (14% au Tchad). Malgré le risque amoindri de défaut de paiement autorisé par la bancarisation et la régularité des salaires, le taux d'intérêt et le délai de remboursement restent dissuasifs.

Ainsi, compte tenu des diverses contraintes du prêt bancaire, la proportion de ceux qui peuvent y prétendre est infime. Moins de 3% des actifs abéchois employés exercent dans le secteur public et

---

<sup>42</sup>Le délai de remboursement est de 9 mois.

parapublic, les activités des organisations et organismes internationaux et les petites et moyennes entreprises formelles (INSEED, RGPH 2, 2012).

Compte tenu de l'absence des crédits fonciers et immobiliers, l'acquisition des terrains à bâtir et leur mise en valeur sont assurées par l'épargne personnelle des citoyens. La prééminence de l'épargne personnelle comme source principale de financement des logements a pour conséquences, d'une part l'étalement des opérations de construction sur plusieurs années, et de l'autre, la compression des équipements de confort dans le logement ainsi que des commodités qui en dépendent (Brou Koffi, 2006). Cet état de choses empêche la mise en valeur des terrains acquis durant des années, le temps de permettre à leur propriétaire de mobiliser les fonds nécessaires (Tob-Ro, 2015). En effet, Les observations relatives à la mise en valeur des parcelles révèlent que celles-ci ne sont que faiblement exploitées. L'importance des dents creuses et des chantiers suspendus offrent en permanence un paysage de chantier déclassé (Brou Koffi, *op.cit.*). Ainsi, la majorité des habitants des villes africaines, et particulièrement les pauvres, construisent leur logement au fil du temps, étape par étape, dans un processus que les chercheurs ont qualifié de progressif (ONU-Habitat, 2010). Ce qui confère à la cour son caractère évolutif et son appellation correspondante (habitat évolutif) dans la typologie de l'habitat au Tchad.

### **3.4. Des matériaux de construction ruineux**

La réalisation d'un logement durable nécessite d'importants matériaux pour la maçonnerie, la toiture, et l'huissierie. Si les matériaux locaux encore d'usage la plupart d'entre eux sont importés.

#### **3.4.1. Des matériaux de construction essentiellement importés**

Les matériaux importés représentent 25 à 60% du coût de construction<sup>43</sup>. En l'absence d'unités industrielles compétitives<sup>44</sup> de production et de valorisation de matériaux locaux de construction,

---

<sup>43</sup>Selon le type de logement : du traditionnel au moderne.

<sup>44</sup> Le ciment et la tôle galvanisée sont produits au Tchad mais coûtent plus chers que ceux importés



l'édification d'un logement durable est, d'une manière générale au Tchad, tributaire en grande partie des matériaux importés de certains pays africains et asiatiques (tableau I). Cependant, le coût de ces matériaux est conséquent et reste hors de prix pour la plupart des ménages abéchois du fait de la fiscalité et du coût de transport.

**Tableau I : Les matériaux de construction importés et leur prix à Abéché**

Type des matériaux	Provenance	Prix unitaire (en f CFA)
Tôle de 3,60m	Soudan et Dubaï	4500
Lambourdes	RCA	5000
Lambourdes	Cameroun	4000
Fer plat	Chine et Nigéria	200
Planche de 30cm	Cameroun	12000
Chevrons	Cameroun	7000
Pointes de tôles	Cameroun	1500 le kg
pointes de 8	Cameroun	1500 le kg
pointes de 15	Cameroun	1500 le kg
fer de 6	Chine et Nigéria	2500
fer de 10	Chine et Nigéria	4000
Ciment	Nigéria, Turquie et Cameroun	17000
	Soudan*	15 000 à 16 000
	Tchad	13000

Source : Réalisation Mahadjir, d'après les prix en vigueur à la quincaillerie en date du 18 avril 2017

\*Le ciment du Soudan est le plus fréquent à Abéché. Son prix varie avec le taux de change de la livre soudanaise.

Le ciment du Tchad n'est disponible que de manière sporadique dans les quincailleries. Il ressort du tableau I que les matériaux de construction importés coûtent excessivement chers comparativement aux autres grandes villes du Tchad. Toutes les pièces fondamentales à la construction d'un logement sont importées. Le plus flagrant est que parmi ces matériaux, deux sont également produits au Tchad mais sont

chers et généralement introuvables à Abéché. Il s'agit du ciment qui coûte, sur le marché, 1,7 fois plus cher que le prix officiel et la tôle galvanisée produite au Tchad qui mesure 2 m a le même prix que celle importée et qui mesure 3,6 m. Le choix des abéchois se justifie aisément ici.

### 3.4.2. Des matériaux locaux onéreux

La brique cuite est le matériau local le plus utilisée dans les constructions à Abéché. Trois problèmes se posent à sa production et causent son coût élevé surchargeant ainsi le coût de la production des logements :

- **Premièrement**, le coût élevé de la brique cuite est dû à la cherté des intrants : la fabrication des briques exige beaucoup d'eau et de bouse. Le socle abéchois annule toute possibilité de forage hydraulique dans les mines et par conséquent l'eau est transportée à dos d'ânes et de chevaux et vendue aux briquetiers. L'eau coûte 750 FCFA le fût de 200 litres. C'est le cas de la bouse également qui est achetée auprès des collecteurs qui sillonnent les élevages urbains.
- **Deuxièmement**, la cuisson des briques se fait à l'aide des fruits du palmier doum (*hyphaene thebaïca*)<sup>45</sup> (photo 1). Les fruits de cette plante sont importés d'autres régions du Tchad. La cuisson de 20 000 briques (quantité nécessaire pour la construction d'un logement de deux pièces) consomme plus de 50 sacs de 80 kg dont le prix unitaire varie entre 3 500f CFA et 4000f CFA.

---

<sup>45</sup>Substitut du bois qui se fait de plus en plus rare (donc cher) dans la région et dont l'abattage est strictement interdit.



Cliché Mahadjir, mais 2016

**Photo1 : Fruits du palmier doum**

- Le **troisième** problème, enfin, est inhérent à la taille de la brique. En effet, la brique en usage à Abéché est de type pleine de dimension 9×5×20 cm (photo 2). Ce petit gabarit exige une construction en double. L'épaisseur de la brique qui ne fait que 5 cm est loin d'arranger les choses car il faut deux à trois fois plus de rangés pour atteindre la hauteur du mur d'élévation qui fait au moins quatre mètres à Abéché.



Clichés Mahadjir, avril 2016

**Photo 2 : comparaison entre la brique cuite abéchoise, la brique de 10 de N'Djaména et le parpaing de 15.**

Très prisée pour l'esthétique qu'elle confère au logement et pour son prestige social, la brique cuite est l'un des freins à la construction à Abéché, car son coût élevé ralentit la réalisation des constructions neuves. Le coût élevé de ses intrants et sa taille ont un impact

considérable sur le coût de construction d'un logement. En effet, il faut environ 12 000 briques et plus de 10 jours de travail pour construire une pièce de 20m<sup>2</sup>. Du fait du petit gabarit des briques, c'est la terre mélangée à du sable qui est utilisée comme mortier dans presque toutes les constructions des particuliers. Enfin, le gabarit des briques explique le coût élevé de la main d'œuvre. Le temps de travail est plus important qu'avec des briques de plus grand gabarit.

Le tableau suivant illustre l'impact de la brique cuite sur le coût moyen total de construction d'une maison d'une pièce de dimension moyenne de 5m x 4m soit 20 m<sup>2</sup> (dimension la plus fréquente à Abéché).

**Tableau II : Analyse comparée de l'impact de la brique cuite sur le coût de production des logements**

Type de logement	Nombre de briques	Coût total des briques (en f CFA)	Coût des matériaux importés (en f CFA)	Coût total de la construction (en f CFA)	Impact des briques sur le coût total de la construction en %
Abéché					
Banco (toit en tôle)	3000	60000	223500	535000	11,21%
Semi dur	12000	360000	283500	893500	40,29%

Source : enquête de terrain, avril 2017

La main d'œuvre varie entre 150 000f CFA et 175 000f CFA (selon la relation qu'on a avec le maçon et/ou de sa qualification). En plus, étant donné que beaucoup de maisons ne sont pas crépies plusieurs années après leur construction et que près de 81% des sols ne sont pas cimentés, nous avons volontairement omis d'intégrer leur charge dans le calcul du coût total de la construction.

### **3.4.3. Impacts du coût des matériaux sur la production des logements**

La cherté des matériaux de construction sont à l'origine du coût prohibitif de production des logements. En effet, le logement durable

de style semi dur d'une seule pièce<sup>46</sup> (20m<sup>2</sup>) coûte plus de 890 000 f CFA (la finition non comprise). Ce montant correspond à 15 mois de salaire d'un smicard tchadien et constitue 42 fois le revenu médian mensuel des abéchois. Quant au logement moderne de type formel (répondant au code de construction), il coûte 275 000 francs CFA/m<sup>2</sup> (ONU-Habitat, 2008). Sur cette base, un logement moderne de 80 m<sup>2</sup>, surface moyenne pour une famille de cinq personnes, coûterait 22 000 000 de francs CFA, montant de loin exorbitant pour le citoyen moyen.

## **Conclusion**

Les freins à la production des logements à Abéché sont multiples. Malgré une surproduction constatée des parcelles formelles (Urbaplan, 2010) et la présence des lotissements informels actifs, le rythme de production des logements neufs autoproduits reste faible. L'étude montre que l'autofinancement des logements, unique mode de production des logements pour les ménages, est handicapé par la cherté des matériaux de construction locaux et importés. Aussi, l'évolution des mœurs des abéchois se manifeste dans un contexte paradoxal. La faiblesse des ressources financières des ménages, uniques promoteurs immobiliers, et l'abandon du banco au profit de la brique cuite, sont les facteurs aggravant la faiblesse du rythme de production de logements durables. Bien que l'usage de la brique cuite contribue à l'amélioration de la qualité du logement qui est une donnée importante affectant l'estime de soi et la santé de la population, la cherté des matériaux de construction et le bas revenu de la majeure partie des abéchois astreignent les différents acteurs du secteur du logement à la recherche de solutions innovantes afin de produire des logements durables adaptés aux réalités locales. La promotion d'un banco amélioré (avec des fondations en dur et le toit en tôle), serait l'une des solutions qui pourraient supplanter les paillottes et permettra aux ménages aux revenus faibles et irréguliers d'avoir des logements durables et décents. Ainsi, la ville pourra atténuer la pénurie de logement et par conséquent lutter contre la promiscuité, le

---

<sup>46</sup>Le logement le plus populaire à Abéché.

surpeuplement et la cherté des loyers. N'est-ce pas le rôle de la puissance publique d'aider « les pauvres ... à obtenir des terres, des moyens de financement et des matériaux de construction peu coûteux ... et à améliorer les établissements spontanés et les taudis urbains en tant que mesure opportune et susceptible d'apporter une solution pragmatique au problème posé par la pénurie de logements urbains » ? Agenda 21 (1992).

### **Références bibliographiques**

Adamou A. (2005). Parcours migratoire des citadins et problème de logement à Niamey, mémoire de DEA de géographie. Université Abdou Moumouni. Niamey. Niger. 149 p.

Brou Koffi, E. (2006). « Construire les lotissements irréguliers : le temps des priorités des acquéreurs et des habitants ». Revue Ivoirienne des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan, Numéro spécial, pp 147-158.

Collier P., Venables A. J. (2013). Logement et urbanisation en Afrique : Libérer le développement du marché formel en ligne sur [http://jaga.afrique-gouvernance.net/docs/housing\\_policy\\_paper\\_fr.pdf](http://jaga.afrique-gouvernance.net/docs/housing_policy_paper_fr.pdf) consulté le 25/05/2016

INSEED (1993). Recensement Général de la Population et de l'Habitat

INSEED (2006). Deuxième Enquête sur la Consommation et le Secteur Informel au Tchad (ECOSIT2). Rapport Final. N'Djaména, 125p.

INSEED (2012). Recensement Général de la Population et de l'Habitat, Résultats préliminaires par sous-préfecture, N'Djaména, 121p.

Ministère de l'environnement (2002). Etablissement humains : occupation des sites impropre à l'urbanisation, habitat spontané et précaire. Cahier du PNAE du Tchad. N° 8. Cellule de coordination du Plan National d'Action pour l'Environnement. N'Djaména. 106p.

ONU-Habitat (2008). Document de Programme-Pays Tchad : 2008-2009, PNUEH, [en ligne], [12/05/2011], <http://www.unhabitat.org>.

ONU-Habitat (2010). Foncier, logement, fourniture des services urbains et environnement, Third african ministerial conference on housing and urban development, [en ligne], [22/05/2012], [http://www.unhabitat.org/downloads/docs/amchud/amchud3bakg\\_f.pdf](http://www.unhabitat.org/downloads/docs/amchud/amchud3bakg_f.pdf).

Tob-Ro N. (2015). Gouvernance urbaine et aménagement au Tchad : production et attribution des terrains à bâtir à N'Djaména. Thèse de Doctorat Ph.D en Géographie urbaine/Aménagement. Faculté des Arts, Lettres et Sciences Humaines. Université de Ngaoundéré. 446 p.

Urbaplan (2010). Plan Urbain de Référence, diagnostic. Lausanne. 86p.

World Bank Group. (2016). Bilan du secteur du logement en Afrique subsaharienne : Défis et opportunités. Disponible sur <http://documents.worldbank.org/curated/en/278501468000627643/pdf/101153-v2-FRENCH> P149330-PUBLIC-FrenchHousingMainReportMarch2016.pdf. Consulté le 24/06/2018.