

MODERNISATION DES HABITATS RURAUX : CAS DU TERROIR DE KAHBI (MAYO KEBBI-OUEST /TCHAD).

Alain KADEBE ZOUA

FALSH, Université de Maroua

kaadebealain@gmail.com

Obed ASSOUE

FLASH, Université de Pala

Rimanan NGUÉMADJITA

FLASH, Université de Pala

Célestin BIACTCHIBE YANYABE

FALSH, Université de Maroua

Résumé

Les habitats déterminent la différence du paysage d'habitation en milieu rural et urbain au Tchad. L'objectif de ce travail est d'analyser les facteurs de modernisation des habitats à Kabbi. La méthodologie est basée sur la collecte des données secondaires en bibliothèque et en ligne et des données primaires par l'enquête auprès des ménages et de l'observation. Ces données ont été faites objet de traitement statistique et qualité grâce au dépeillement manuel. Le traitement a conduit aux résultats suivants. La modernisation des habitats est faite par l'usage des matériaux durables et manufacturés pour la construction et l'équipement de l'habitat. La répartition des habitats détermine une proportion de 90% d'habitat de modernisation. La modernisation des habitats est faite par le revenu issu en grande partie de l'agriculture (65,57%) pour les matériaux venus principalement du Cameroun (83%) pour les coûts modérés et la proximité. La mise en place des services d'eau et d'électricité et d'amélioration des politiques en matière d'habitat est primordiale pour développement du secteur.

Mots clés : *Habitat, modernisation, équipement, matériaux, Kabbi, Tchad*

Abstract

The habitats determine the difference of the rural and urban housing landscape in Chad. The objective of this work is to analyze the factors of modernization of habitats in Kabbi. The methodology is access to the collection of secondary data in libraries and online and primary data through the household survey and observation. These data have been subject to statistical and quality processing thanks to manual analysis. The treatment led to the following results. Habitat modernization is done through the use of durable and manufactured materials for housing construction and equipment. The distribution of habitats determines a proportion of 90% of modernization habitat. The modernization of the habitats is made by the income coming largely from agriculture (65,57%) for materials coming mainly from

Cameroon (83%) for moderate costs and proximity. The establishment of water and electricity services and the improvement of housing policies is essential for the development of the sector.

Keywords: *Housing, modernization, equipment, materials, Kahbi, Chad*

Introduction

Le Tchad est situé en zone tropicale d'Afrique. Il est faiblement peuplé. Le niveau de développement du Tchad détermine aussi celui de ses localités. Les habitats indiquent beaucoup plus la différence entre les milieux ruraux et urbains. Les milieux ruraux ont un système plus classique d'infrastructure basé sur les matériaux rudimentaires. Les habitats sont plus en matériaux semi-définitifs. L'évolution est de moins en moins enregistrée dans les zones rurales d'Afrique (Amine, 2015). Les habitats déterminent les milieux. Le milieu rural en Afrique est caractérisé en grande partie par des cases. Les habitats des milieux ruraux sont caractérisés par des cases de plus en plus denses en fonction de la croissance de la population. Les cases sont concentrées dans les villages. Au milieu des cases se trouvent des maisons en matériaux durables qui naissent lentement. Ces milieux ruraux du Tchad sont marqués par un niveau d'habitats de moins en moins en évolution. C'est l'avènement des universités ou des industries qui donne un environnement moderne aux habitats d'un milieu rural. C'est le cas de la raffinerie de Djarmaya qui a fait croître les habitats et a poussé la naissance des maisons en dur des nouveaux venus (Adel-Aziz et al., 2019). Dans la province du Mayo-Kebbi Ouest, ne sont situées en milieu rural, l'université de Pala et les cimenteries de Ngara et Bissikeda.

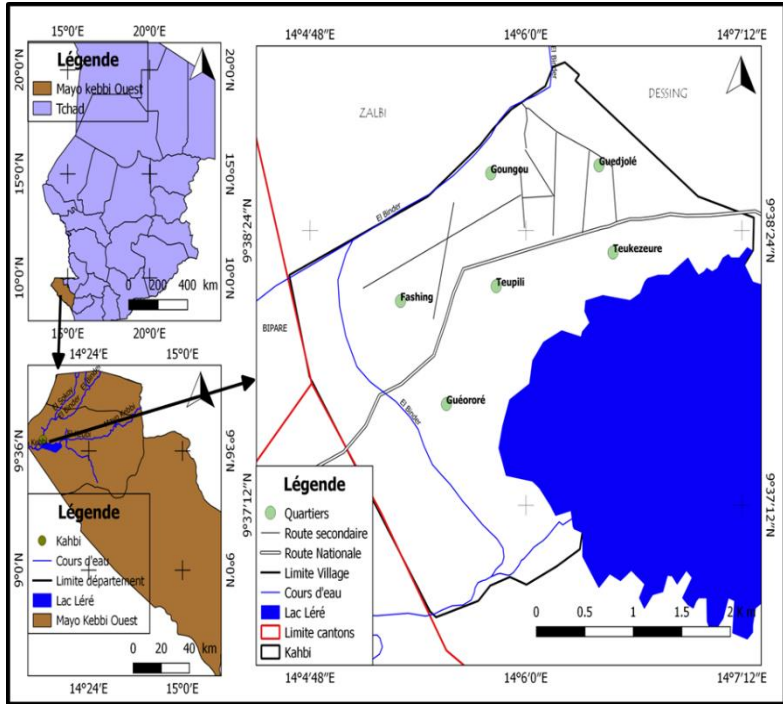
Malgré l'absence des structures industrielles et universitaires à Kahbi, les habitats sont essentiellement construits en brique cuite et couverts de tôle. Les habitats de ce milieu sont réalisés du moderne y compris les équipements. Les habitats de ce milieu sont identiques à ceux des villes du Tchad. Mais Kahbi est un village d'après la définition dont tout chef-lieu de département et de la ville de N'Djamena est une ville (INSEED, 2009, p.21). Alors qu'il n'est pas chef-lieu. La caractéristique de l'habitat de Kahbi en structure moderne suscite une interrogation du type à l'analyse des facteurs de la modernisation.

Les questions d'habitats effectuées présentent dans les écrits divers des approches variées. En zones périphériques du 9^{ème} arrondissement de la ville de N'Djamena, les maisons modernes sont moins impactées par

les inondations et les habitats traditionnels en sont plus vulnérables. La modernisation des habitats apparait comme solution à ce risque (Zouling-né, 2021). Dans le terroir de Kahbi, c'est plutôt une possibilité de garantir un habitat durable. Mais, l'accès à l'électricité suit aussi l'aspect des habitats, les connectés aux réseaux urbains d'électrification sont de plus en plus des habitats des maisons modernes et reflètent les personnes ayant des moyens (Djedanem Almbang, 2018). Il en est de même à Djarmya, où l'avènement de la raffinerie à occasionné la mise en place des habitats durs (Adel-Aziz et al., 2019). Alors que dans la zone d'étude, l'avènement ne concerne pas une structure industrielle et, il est fait par la population locale. La colonisation des zones non constructibles à Yagoua occasionne les maladies et les risques d'inondation. Cette influence est suivie des types d'habitats (Baugard et al, 2019).

Les écrits précédents ont vu l'aspect de développement des habitats modernes en zones périphériques et rurales poussés par la présence d'une structure ou d'un risque. Cette recherche se penche sur la croissance des habitats dans un milieu rural sans la présence des structures adéquates permettant d'attirer la présence démographique nombreuse. L'objectif de ce travail est de ressortir les aspects de modernisation des habitats ruraux à Kahbi. L'analyse se passe sur les éléments permettant de moderniser les habitats mis en place et des profils socio-professionnels de la population locale.

Le terroir de Kahbi est un village du canton Léré, sous-préfecture de Léré, département de Lac Léré, province du Mayo-Kebbi. Il est situé (à l'ouest de lac Léré et, est situé entre 8° 48' et 9° 54' de latitude Nord et entre 14° 08' et 15° 24' de longitude Est (Dagou et al., 2005) (figure 1).



*Source : Google earth Réalisation : KADEBE ZOUA et
BEBNENBO, Avril 2020*

Figure 1. Localisation et situation de Kahbi

1. Méthodes et matériels

La méthode employée dans cette recherche est axée sur la collecte des données et le traitement des données. Les données collectées sont les données secondaires et primaires. Les données secondaires sont issues des lectures et la consultation des bases de données existantes. Elle est basée sur la lecture des ouvrages, des mémoires, des articles et des rapports d'études. Cette lecture a permis de rédiger le contexte de la recherche, de constituer l'état de la connaissance sur la question, de définir les concepts et de discuter les résultats. Le cadre de cette recherche est la bibliothèque du Centre d'Etude et de la Formation

pour le Développement (CEFOD), de l'École Normale Supérieure (ENS) de Maroua, le Centre de Documentation Universitaire (CDU) et les institutions locales (Centre de santé de Kahbi et l'ONDR).

Les données primaires sont issues des travaux effectués entre juin et septembre 2019 à Kahbi. Les recherches des données primaires sont faites par une administration des questionnaires aux ménages à la proportion de 30%. Les ménages de Kahbi sont à 404 ménages selon le recensement du centre de santé de Kahbi en 2018. Les ménages enquêtés sont de 122 ménages. Les recherches primaires sont faites aussi par les entretiens auprès du chef de village. Les données primaires sont issues aussi des observations de terrain et les prises de vues.

Le traitement des données est informatisé, fait par le logiciel Excel. Les données ont été saisies puis dépouillées automatiquement. Ce dépouillement a permis de réaliser les tableaux statistiques et les graphiques. L'ensemble des données ont été hiérarchisées et traitées sur Word pour constituer le corps du travail. L'analyse réalisée dans les différentes étapes de la méthodologie a permis de ressortir 3 résultats majeurs.

2. Résultats et discussions

2.1. Eléments expliquant la modernisation de l'habitation villageoise

La caractérisation de la modernisation de l'habitat villageois se marque par les éléments qui expliquent cette modernisation. La modernisation de l'habitat est marquée par divers éléments. Ces éléments sont entre autres les matériaux de construction et les équipements.

2.1.1. Matériaux de réalisation des habitats modernes

Les matériaux qui marquent la modernisation des habitats à Kahbi sont variés. Ils concernent ceux qui sont utilisés dans le but de rendre l'habitat durable. Ces matériaux sont des matériaux manufacturés en remplacement des matériaux locaux. Ces sont : le ciment, le fer, la tôle, les lattes, le chevron, les planches, le gravier. Le ciment et les briques cuites constituent les matériaux essentiels de réalisation des habitats modernes.

Le ciment est acquis dans les villes de proximité. Il sert à la construction et au crépissage des murs. Le ciment remplace les

utilisations de la boue. Le ciment est associé au fer, au sable et au gravier pour faire le béton. Le béton permet de garantir la durabilité de la maison. Il est en plus mélangé au sable pour la construction et le crépissage. Les modernisations assurées par ces matériaux sont au niveau du mur des pièces construites. Ils sont utilisés dans les constructions directement ou permet de combler et crépir les murs construits en boue. L'utilisation est différente sur une construction et présente des aspects divers comme le montre la planche ci-dessous.



Clichés : KADEBE ZOUA, Juin 2019

Planche 1. Utilisation du ciment dans la construction à Kahbi

La planche 1 présente la figure de l'utilisation du ciment pour l'amélioration de la construction. La photo 1 montre un crépissage au ciment d'un mur et la photo 2 montre un comblement de nœud à l'aide du ciment pour une construction faite de terre et des briques cuites. Ce qui présente les différents aspects d'utilisation du ciment pour renforcer la durabilité des maisons.

La toiture mobilise les lattes, les tôles et le chevron qui permettent de réaliser la charpente et le tôleage de la maison avec différents modèles. L'utilisation de ces matériaux remplace les toits en paille et assurent la durabilité et la sécurité du toit.

2.1.2. Equipement des habitats marquant la modernisation

Les équipements sont des éléments de la modernisation des habitats. Ces éléments permettent de marquer le confort à la construction. Les équipements modernes des maisons sont ceux qui permettent le confort et la sécurité. Les portes, le portail et la fenêtre sont passés des types faits à base de matériaux rudimentaires aux modernes et métalliques. En plus de ce caractère, il y a les peintures qui assurent l'ornement. Il est à remarquer une réalisation sur la planche ci-dessous.



Clichés : KADEBE ZOUA, juillet 2019

Planche 2. Porte moderne

La planche 2 montre les types de portes et fenêtres. La porte et fenêtre métalliques présentées sur la photo 1 peint d'antirouille. Alors que sur la photo 2 un portail métallique peint d'une couleur bleue sur un mur de brique cuite, ciment et de potto de béton.

Les habitats de Kahbi sont ornés de peinture et de chaux. Les peintes des maisons sont une mode qui suit la modernisation des habitats. Ils font différencier les maisons et rendent agréable. L'utilisation des chaux et peintures est ici une étape de modernisation, mais moins effectuée compte tenu des prix élevés.

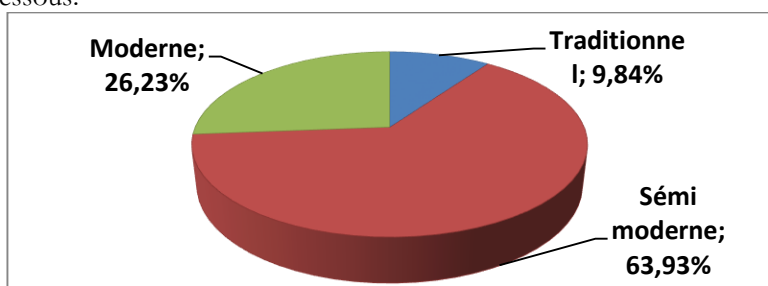
Le crépissage des maisons est un modèle qui permet d'orne les maisons dans certains cas. Il permet d'éviter la peinture en plus de son caractère esthétique. Il assure la durabilité des maisons. Il renforce le mur à cet effet.

2.2. Caractérisation des habitats villageois de Kahbi

La répartition des habitats à Kahbi ne sont pas homogènes. Cette répartition prend en compte la typologie et le processus de mis en place.

2.2.1. Typologie des habitats

Les proportions varient en fonction des types. Les habitats sont dominés des types qui concernent la modernisation (moderne et semi-moderne). La variation de ces proportions se présente sur la figure ci-dessous.



Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

Figure 2. Répartition des types d'habitats

La figure 2 présente la répartition des types d'habitats à Kahbi. Les habitats semi-modernes, plus nombreux représentent 63,93%, les habitats modernes 26,23% et les traditionnels sont de 9,84%. Cette variation explique l'évolution de la modernisation des habitats à Kahbi. La modernisation concerne les habitats modernes et semi-modernes. Ils représentent 90,16% d'habitats modernisés. Le niveau de modernisation est très élevé.

La proportion des différents types d'habitats varie dans les maisons entre eux. La proportion est fonction du taux d'habitats modernes. Ce taux est établi en 4 niveaux. Le tableau qui suit illustre la répartition.

Tableau 1. Taux d'habitats modernes dans les cours

Taux de modernisation par maison	Proportion
Inf. 25%	3,28
25-50%	6,55
50 à 75%	54,92
75 à 100%	30,25

Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

Le tableau montre le taux d'habitats moderne par maison. Les maisons de 50 à 75% de modernisation sont à 54,92%. Le niveau de moins de 25% est de 3,28% d'habitats et 6,55% pour les 25 à 50%. Les maisons modernisées au 75 à 100% sont de 30,5%. La modernisation des habitats est élevée. Les maisons mornes concernent ceux qui ont plus de 50% de taux de modernisation. Les habitats modernes sont à 90,17%. Dans les concessions, il apparaît des habitats de différents emplacements dans la cour comme le présente la planche ci-dessous.



Clichés : KADEBE ZOUA, Juillet 2019

Planche 3. Habitats dans les cours

La planche 3 montre les maisons à Kabbi. La photo 1 présente une case construite en brique cuite en face d'une chambre en brique cuite légèrement crépie. La

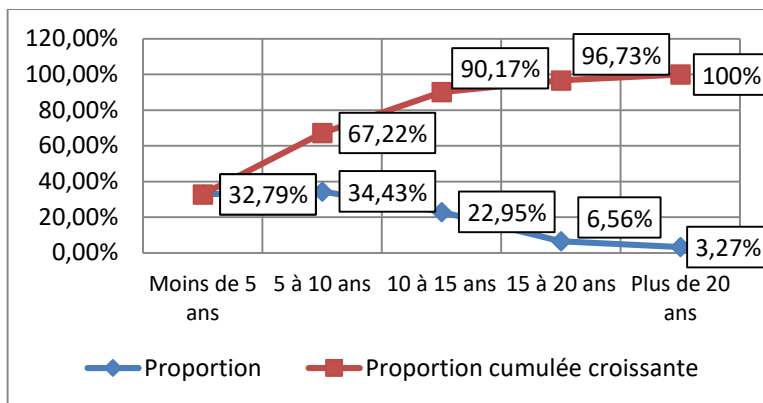
photo 2 montre une villa moderne et un mur en brique cuite. Les pièces dans la maison sont mélangées de différents types.

Un habitat moderne représente celui construit avec des matériaux modernes, issus de la manufacture. Les matériaux de construction assurent l'habitat définitif. En plus de matériaux de construction, il y a les équipements qui marquent la modernisation. L'habitat semi-moderne est mixte. Les matériaux de construction sont à la fois modernes et traditionnels. Les habitats des types traditionnels représentent les plus anciens et sont réalisés avec les matériaux de récupération et exploités localement faits de techniques artisanales.

2.2.2. Processus de réalisation des habitats de la modernisation

Les processus de modernisation des habitats se font de différentes manières. L'implantation d'un habitat se fait en remplacement des habitats existants ou la construction des nouveaux habitats. La mise en place dans les concessions des habitats modernes se font graduellement. Les habitats procèdent aux remplacements des maisons traditionnelles par celles modernes. La terre issue des cases permet d'avoir des briques qui servent à la réalisation des maisons en briques cuites. La mise en place des maisons modernes commence par la chambre du chef de famille ou de celle qui finance la construction. Cela suit les étapes progressives vers toutes les pièces de la concession. La réalisation de la chambre des garçons nécessite son apport. L'apport est souvent fait en termes des briques qu'ils fabriquent. Ils se servent aussi des manœuvres pour réduire le coût de construction. De fois, ils transforment les revenus de leur produit agricole pour compléter les coûts supplémentaires.

Le remplacement des habitats se fait par la réalisation de nouvelles pièces après élimination de l'autre. Les matériaux issus de l'ancienne construction servent à la réalisation de la nouvelle. Cette manière se fait graduellement. La construction de nouvelle habitation est un mode qui consiste à la réalisation de nouvelle habitation suivi de la suppression des anciens.



Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

Figure 3. Durée de réalisation des habitats modernes

La figure 3 montre la durée d'habitat moderne rencontré à Kahbi. Il en ressort que 34,43% l'ont construit il y a entre 5 et 10 ans. Ceux qui ont réalisé il y a moins de 5 ans sont à 32,79%. Entre 10 et 15 ans, 22,95% ont construit leurs habitats modernes. Et seulement 6,56% et 3,27% ont construit il y a respectivement entre 15 et 20 ans et plus de 20 ans. La modernisation des habitats a évolué dont 67,22% de modernisation ont moins de 10 ans, et 90,17% moins de 15 ans. Ce qui explique que la modernisation des habitats est un processus récent.

2.3. Structures socioprofessionnelles et modernisation des habitats à Kahbi

Les structures socioprofessionnelles de la population définies la modernisation des habitats. Ceci passe par les revenus des activités et des coûts de modernisation.

2.3.1. Revenus de la population dans la modernisation des habitats

Les revenus annuels de la population influencent les habitats et impactent de ce fait le processus de la modernisation des habitats. La population exerce dans différents secteurs d'activités. Elle reflète une domination du secteur primaire. La variation de la proportion présente des disproportions d'effectif des secteurs d'activités de la population de

Kahbi. Il ressort que 81,15% sont du secteur primaire, 17,21% du tertiaire et seulement 1,64% du secteur de transformation. Les secteurs primaires dans ce milieu alimentent de fait plus la modernisation d'habitats que d'auteurs secteurs.

Les secteurs d'activités sont repartis et varient selon leurs proportions. On regroupe dans ces activités dominées par l'agriculture, la pêche, le transport, l'élevage pour le primaire. Le secteur secondaire est dominé par les activités de maçonnerie et les mains d'œuvre à la Cotontchad. Alors que le secteur tertiaire est dominé par le transport, l'enseignement, la police et santé. Les proportions sont mentionnées sur le tableau qui suit.

Tableau 2. Répartition des activités à Kahbi

Secteurs	Activités	Proportions
Primaire	Agriculture	65,57
	Elevage	7,38
	Pêche	8,20
Secondaire	Maçonnerie	0,82
	Cotontchad	0,82
Tertiaire	Enseignant	4,10
	Police	5,74
	Autres	4,10
	Santé	3,27

Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

Le tableau montre les activités de la population. L'agriculture représente la plus importante proportion (65,57%), elle est suivie de la pêche et de l'élevage (8,20 et 7,38%). Les autres activités du secteur tertiaire, qui correspondent à celles qui ne se trouvent pas à Kahbi, font 5,10%, la police 5,74%. Les activités du secteur secondaire sont les moins représentées (0,82% chacune). Les secteurs d'activités sont ainsi liés aux revenus annuels. Les revenus sont catégorisés de moins de 250.000 à plus d'un million (tableau 3).

Tableau 3. Revenus annuels de la population

Revenu annuel	Proportion (%)
Moins de 250.000	15,57
250.000-500.000	17,21
500.000-750.000	31,97
750.000 -1.000.000	23,77
Plus de 1.000.000	11,48

Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

La proportion des revenus annuels de la population est question dans ce tableau. Ce qui montre 31,97% des personnes avec entre 500.000 et 750.000 francs par an. Ceux qui disposent de 750.000 et 1.000.000 de francs sont de 23,77%. Le revenu de la population de 250.000 à 500.000 francs, de moins de 250.000 francs et plus d'un million sont respectivement de 17,21% ; 15,57% et 11,48%. La population dispose de revenu annuel moyen.

2.3.2. Coûts de modernisation des habitats

La modernisation des habitats est aussi déterminée par le coût de réalisation des habitats moderne comme le montre le tableau ci-dessous.

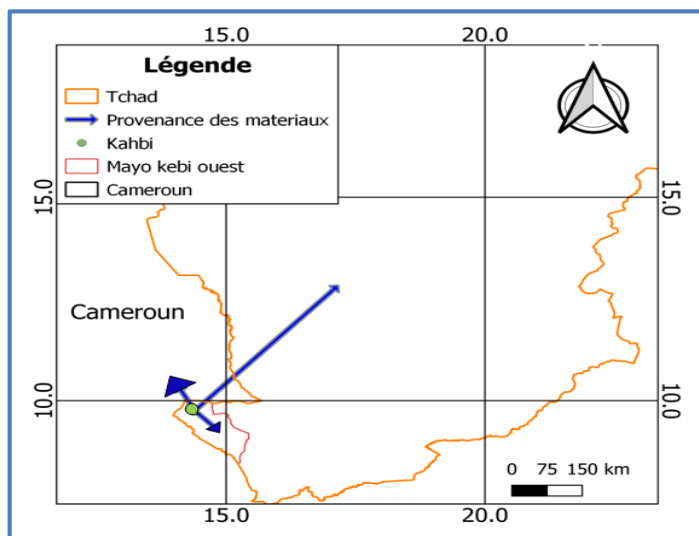
Tableau 4. Coûts de réalisation d'habitats modernes à Kahbi

Coût de modernisation	Proportion
Moins 500.000	40,98
500.000 à 1.000.000	24,59
1.000.000 à 1.500.000	3,28
1.500.000 à 2.000.000	15,57
Plus de 2.000.000	7,38

Source : Enquête de terrain, Juillet 2019

Les coûts de réalisation des habitats modernes ont des coûts divers. Les habitats qui coûté moins de 500.000 francs sont de 40,98%. Ceux dont le coût est compris entre 500.000 et un million sont de 24,59%. Les habitats d'un million demi et deux millions sont à 15,57% et ceux d'un

million et un million demi et ceux de plus de deux millions sont de 3,28% et 7,38%. Les habitats modernes réalisés ont des coûts plus bas. Les coûts de réalisation des habitats s'expliquent aussi par les dépenses effectuées dans l'achat des matériels, des matériaux et des frais de réalisation du bâtiment. Il s'agit des coûts totaux moyens locaux. Les matériaux de construction de modernisation des habitats à Kahbi ont des coûts divers. Il en ressort que les coûts ont une variation diverse pour les principaux matériaux. Les provenances des matériaux sont diverses (figures 4) dans la recherche des coûts modérés. En plus des coûts de ces matériaux, il y a une implication des frais de construction qui varie en fonction des dimensions et des relations avec l'employé. Il y a des cas de construction entre famille ou la réalisation par le propriétaire.



Source : enquête de terrain, juillet 2019

Réalisation : KADEBE ZOUA, Juillet 2021

Figure 4. Provenance des matériaux de construction

La figure 4 montre les provenances des matériaux de construction. Le Cameroun est la principale provenance. C'est 83% qui y proviennent. Dans la province du Mayo Kebbi ouest 12% des matériaux y sont achetés et seulement 5% dans les autres provinces du Tchad. La

proximité du Cameroun et des coûts de matériaux plus bas expliquent le choix des destinations.

3. Discussion des résultats

Les questions d'habitats en milieu rural et de sa croissance est d'une tendance. La mise en place d'un habitat moderne en milieu rural est en évolution pour les populations. Cette recherche analyse la modernisation des habitats à Kahbi. La présente recherche a conduit à divers résultats. Ils présentent que la modernisation des habitats est faite des matériaux de construction et des équipements. Les habitats qui assurent la modernisation sont de type moderne et semi moderne qui font une grande partie et son nouveau. Les tranches sociales qui effectuent sont du secteur primaire.

Ces résultats sont identiques aux résultats de CECS (2018) car les maisons modernes enregistrent une augmentation comme à Kahbi. Mais contraire à ceux d'Amine (2015) montrent que les habitats ruraux bénéficient de peu d'équipement et dépendent des produits de l'environnement local. Alors qu'à Kahbi les habitats bénéficient des équipements modernes adéquats et durables. CECS (2018) prouve que les habitats ruraux sont plus anciens, seulement 19% ont moins de dix ans. Pourtant les constructions modernes sont récentes à Kahbi. Brasseur (1975) montre que les habitats ruraux ont peu évolué en Afrique et n'ont pas bénéficié de modernisation conséquente. C'est dans ce sens contraire que Zouling-né (2021) et Baugard et al., (2019) montrent les habitats modernes permettent de se protéger contre les inondations récurrentes. Alors que ce sont des constructions de tous les habitants à Kahbi. Toujours dans ce sens contraire que Djedanem Almbang (2018) montre que ce sont ces habitats qui sont pourvus d'électrification et reflètent le niveau de vie de la population aisée travaillant en administration. Mais à Kahbi, la plupart de la population se livre aux activités du secteur primaire, principalement l'agriculture.

La recherche sur les habitats en milieu rural de Kahbi est entourée de limite. Le manque d'une documentation sur l'évolution historique des habitats dans ce terroir et la prise en compte des apports externe constitution constitue cette insuffisance. Les résultats ne reflètent pas toutes les zones rurales de la région. Elle n'a pris en compte toutes les conditions des zones internes enclavée. Toutefois, les résultats

montrent que la modernisation est faite des matériaux manufacturés et les habitats modernes sont nouveaux et faits des revenus agricoles avec des matériaux venus du Cameroun. Une recherche similaire est sollicitée pour l'ensemble de la zone. Cette question nécessite une attention particulière permettant de fournir un exemple pour la mise en place des constructions durables dans les villes du Tchad.

Conclusion

Les habitats sont importants pour déterminer les paysages en milieu rural du Tchad. Le changement des modes de vie moderne dans les villages opère des changements qui se montrent clés. Cette recherche a pour objectif d'analyser les facteurs de développement des habitats modernes en milieu rural de Kahbi. La méthodologie de ce travail est basée sur la collecte et le traitement des données. Les données secondaires sont collectées dans la lecture dans les bibliothèques, en ligne et dans les bases de données des institutions. Les données primaires sont issues des collectes de données par l'administration auprès des ménages, de l'observation et des prises de vues. Le traitement des données est fait par un dépouillement manuel puis d'un traitement informatique pour la réalisation des graphiques et tableau statistique sur Excel. Ce qui a conduit à trois résultats comme suit. Le premier résultat montre les éléments qui expliquent la modernisation de l'habitat. Ces éléments sont composés des matériaux de construction et des équipements. Ceux-ci sont issus des produits manufacturés. Ils assurent la durabilité des habitats. Le deuxième présente la répartition des habitats. Les habitats modernes sont du type moderne et semi-moderne. Dans les concessions ils y sont moyens et composent 50% des maisons. Les habitats modernes sont nouveaux réalisés à moins de dix ans. Le dernier résultat montre que les structures socioprofessionnelles associées sont issues des activités agricoles en grande partie. Les coûts de modernisation en bas pour la plupart et les matériaux sont essentiellement en provenance du Cameroun dans l'optique de trouver un coût modéré. La présente recherche n'a pas pris tous les aspects de la modernisation des habitats modernes. Les prochaines recherches se pencheront sur les contraintes liées au secteur. Ce qui permettra de prendre en compte cet aspect en globalité.

Références bibliographiques

Abdel-Aziz Moussa Issa, Ngaodande Routag Irlou, Baohoutou Laohote et Mutede-Madji Vincent, Baska Toussia Valéry, Jean Roger Kouka, Joseph LIBAR. (2019), « La raffinerie de Djarmaya et les mutations spatio-économiques à la périphérie nord de N'Djaména », *Annales de l'Université de Moundou, Série A - Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Vol.5(2)*, ISSN 2304-1056.

Baugard Ovono Nogo Edongo, Paul Basile Eloundou Messi, (2019), « Gestion des zones inconstructibles : risques environnementaux et sanitaires dans la ville de Yagoua (Extrême Nord Cameroun) » *Annales de l'Université de Moundou, Série A - Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Vol.6(2)*, ISSN 2304-1056.

Bebenenebo Payanfou. (2019). *Variabilité climatique et adaptation des agriculteurs dans le terroir de Kabbi (Mayo Kebbi ouest, Tchad)*. Mémoire de Master en Géographie. FALSH, Université de Maroua (Cameroun).

Brasseur Giles, (1975), *L'habitat rural en Afrique*, Paris : Orstom.

CECS, (2018), *Habitat en milieu rural : Vers un habitat durable et intégré dans son environnement*, 89eme session ordinaire, Assemblée générale du conseil économique, social et environnemental.

Djedanem Almbang William, (2018), *Pression démographique et accès à l'électricité dans les quartiers périphériques de la ville de Moundou : cas des quartiers Docab et Djarabé*. Mémoire de master en géographie, FALSH, Université de Maroua (Cameroun).

INSEED, (2012) *Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH2, 2009) : résultats globaux, définitifs*, N'Djaména.

Mabali Aristide, (2017), « Gros plan : développer le secteur rural pour développer le Tchad », [en ligne], 03/2018. Url : <http://www.crosettd.org/2017/03/gros-plan-developper-le-secteur-rural-pour-developper-le-tchad/&grqid=1&chl=fr.CM>

Nadji Mohamed Amine, (2015), *Réalisation d'un eco-quartier*, mémoire master, sciences de l'environnement et climatologie, Université d'Oran.

PADUR, (2006), *Cadre de gestion environnementale et sociale*, rapport final, N'Djaména.

Zouling-né Jean-Felix (2021), *Recurrence des inondations et résiliences des populations dans le 9^{ème} arrondissement de N'Djaména (Tchad)*. Mémoire de master en géographie, FALSH, Université de Maroua (Cameroun).