

# Valorisation du Patrimoine architectural tchadien : projet de réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh

Présenté par

**Ngodji Nya TAMIA**

Pour l'obtention du Master en Développement de l'Université Senghor

Département de culture

Spécialité : Gestion du Patrimoine culturel

Le 10 Mars 2019

Devant le jury composé de :

Dr. Hdr. Jean-François FAÛ

Président

Directeur du Département  
Culture, Université Senghor à Alexandrie

Dr. Hanan GOUDA

Examineur

Professeur à l'Académie Arabe des Sciences, de  
Technologie et de Transport  
Maritime, Alexandrie

Mr. Philippe CHANTEPIE

Examineur

Ministère de la Culture et de la Communication,  
France

## Epigraphie

### TERRA Award<sup>1</sup>

Un message pour les bâtisseurs de demain

Une leçon de simplicité et de modestie

Un éloge des règles de l'art de bâtir en terre

Une sensibilisation aux solutions « bas carbone »

Une démonstration des savoir-faire et des cultures constructives

[.....]

Un nouveau regard du public sur le matériau disponible sous nos pieds

Une découverte de la diversité des possibles à travers le monde

Un projet d'éducation de la pensée architecturale contemporaine

[.....]

Une pensée d'avenir pour notre terre<sup>2</sup>.

Patrick Doat. , architecte-chercheur,

Cofondateur de CRAterre.

---

<sup>1</sup> TERRA Award est le premier prix mondial des architectures contemporaine en terre crue, [www.terra-award.org](http://www.terra-award.org) consulté le 20 Juliette 2018

<sup>2</sup> GAUZIN-MULLER Dominique, architecture terre d'aujourd'hui, Plaisan-France, 2017, page 3

## Remerciements

C'est le lieu ici pour moi d'adresser toutes mes reconnaissances :

A l'Université Senghor de m'avoir formé à être l'homme que je suis aujourd'hui.

A mon en Directeur de mémoire et Directeur du département Culture, à savoir Dr. Hdr. Jean-François FAÛ, pour son sens d'abnégation d'avoir eu de cesse manager aucun effort pour m'encadrer et m'orienter dans l'élaboration de notre mémoire malgré ses nombreuses occupations. Je lui dis toutes mes reconnaissances, car ses remarques et conseils ont été indispensables non seulement pour la réalisation de ce mémoire, mais aussi pour mon édification intellectuelle et professionnelle.

A ma directrice de stage Arch. Bakonirina RAKOTOMAMONJY de m'avoir encadré pendant mon stage et merci à tous les personnels du laboratoire CRATerre pour leur accueil chaleureuse.

A toute l'équipe enseignante qui m'a formés, je promets de valoriser les connaissances qu'elle a su me léguer et j'en ferai usage pour servir mes communautés.

A la communauté tchadienne et aux collègues de la 16<sup>ème</sup> promotion pour leur aide multi formes.

A la famille Ahmed Sileïmana, Ndjongo Yani, Takada Kette, Gatta Nanga et Cladeg Viviane qui m'ont soutenu matériellement, financièrement et moralement durant ma formation.

Enfin, merci à tous mes proches, ma famille, mes amis qui m'ont apporté de l'aide et le soutien dont j'avais besoin pour mener à bien cette formation de master en développement et ce travail de mémoire.

**Dédicace(s)**

**A**

Toutes les mères des charmantes demoiselles et courageux garçons du pays de Toumaï<sup>3</sup>

A

Ma chère et adorable maman Ngalou Gatta Nanga,

A

Mes sœurs Kidana Nadine TAMIA et Rémadji TAMIA

---

<sup>3</sup> Toumaï est le nom local de *Sahelanthropus tchadensis*, l'hominide vieux de 7 million d'années découvert au Tchad en 2011. Dans le désert du Djourab, Toumaï est le nom donné aux enfants nés avant la saison sèche. En langue *Gourane*, il signifie « espoir de vie »

## **Résumé**

Le Tchad, pays de Toumaï et berceau de l'humanité, est de par sa position géographique et sa configuration humaine un pays très riche en patrimoine culturel aussi bien matériel qu'immatériel. Cette large étendue du territoire sahélo-sahélien possède une diversité culturelle très variée mais qui sont malheureusement moins exploitées et faiblement mises en valeur pour favoriser le développement local durable au bénéfice de sa population.

C'est pourquoi, ce travail qui porte sur la valorisation du patrimoine architectural tchadien en général et le patrimoine architectural domestique en particulier, se veut être une réponse parmi tant d'autres à une préoccupation majeure de valorisation et de transmission des savoir-faire et cultures constructives du patrimoine culturel bâti.

Pour mener cette étude nous avons procédé par une collecte de données axée sur une recherche documentaire, une visite de terrain, des échanges et des enquêtes. Le traitement de données a été fait par le logiciel Sphinx et l'outil SHERPA.

D'après les résultats de notre étude, il en ressort l'insuffisance d'un mécanisme de la valorisation du patrimoine bâti et de la promotion des matériaux naturels locaux d'une part et la méconnaissance des valeurs identitaires et patrimoniales des architectures domestiques d'autre part.

De ce fait, pour pérenniser les savoirs, les savoir-faire et les cultures constructives de ces types d'architecture, nous avons dressé un inventaire sommaire de ces types des architectures domestiques. Nous avons formulé des recommandations à l'endroit de tous les acteurs et avons proposé en suite un projet culturel et scientifique permettant de faciliter l'acceptation et la reconnaissance de l'architecture patrimoniale tchadienne et l'utilisation des matériaux naturels locaux pour la mise en œuvre des projets architecturaux contemporains.

## **Mots-clefs**

Valorisation, patrimoine, architecture, Tchad, réhabilitation

## الملخص الملخص

التشاد ، بلد توماوي ومهد الإنسانية ، غنية بالتراث الثقافي المادي واللامادي من خلال موقعها الجغرافي وتكوينها الانساني. تتميز هذه المنطقة الواسعة من أراضي الساحل بتنوع ثقافي كبير للغاية ولكنها للأسف أقل استغلالاً و لتعزيز بها ضعيف في مجال التنمية المحلية المستدامة لصالح سكانها.

وهذا هو السبب في أن هذا العمل ، الذي يركز على التعزيز بالتراث المعماري للتشاد بشكل عام والتراث المعماري المحلي على وجه الخصوص ، يُقصد به أن يكون أحد الإجابات العديدة على الاهتمام الكبير بالتوعية ونقل المعارف و الثقافات البناءة للتراث الثقافي المعماري. لإجراء هذه الدراسة ، قمنا بعمل استبيان لتجميع المعلومات و التي تمحورت حول البحث الوثائقي ، والزيارة الميدانية ، وعمليات التبادل والدراسات الاستقصائية. تم معالجة البيانات بواسطة برنامج Sphinx وأداة SHERPA.

وفقاً لنتائج دراستنا ، فإنه يكشف عن عدم كفاية آلية تقييم التراث المعماري وترويج المواد الطبيعية المحلية من جهة والجهل بقيم الانتماء والتراث المعماري المحلي من جهة أخرى.

لذلك ، لإدامة المعرفة والدراية والثقافات البناءة لهذه الأنواع من الهندسة المعمارية ، وضعنا قائمة جرد موجز لهذه الأنواع من العمارة المنزلية. قدمنا توصيات إلى جميع أصحاب المصالح واقترحنا لاحقاً مشروعاً ثقافياً وعلمياً لتسهيل قبول والاعتراف بالتراث المعماري التشادي واستخدام المواد الطبيعية المحلية لتنفيذ المشاريع المعمارية المعاصرة.

كلمات البحث

## **Abstract**

Chad, Toumai's country and cradle of the humanity, is due to geographical position and human configuration a country very rich in cultural heritage both intangible and tangible. This wide area of Sahelo-Sahelian territory has a very varied cultural diversity but which is unfortunately less exploited and weakly valorize to favor local sustainable development for the benefit of population.

That is why, this report concerns the valorization of the Chadian architectural heritage general and the domestic architecture heritage in particular, aims to be an answer among so much of other one to a major concern of the valorization and the transmission of the skills and the constructive cultures of the built cultural heritage.

To lead this study, we collected data based on a literature search, a field visit, exchanges and surveys. Data processing was done by the Sphinx software and the SHERPA tool.

According to the results of our study, there is a lack of a mechanism for the valorization of heritage built and the promotion of local natural materials on the one hand, and a lack of knowledge of the identity and heritage values of domestic architectures on the other hand.

For this reason, in order to sustain the knowledge, skills and constructive culture of these types of architecture, we have compiled a summary inventory of domestic architectures. We made recommendations to all stakeholders and subsequently proposed a cultural and scientific project to facilitate the acceptance and recognition of Chadian heritage architecture and the use of local natural materials for the implementation of contemporary architectural projects.

## **Key-words**

Valorization, heritage, architecture, Chad, rehabilitation.

## Liste des acronymes et abréviations utilisés

ACM : Association des Communautés Musgun

Aidus/T : Association Internationale des Diplômés de l'Université Senghor section Tchad

Cefod : Centre d'Etude et de Formation pour le Développement

Celiaf : Cellule de Liaison et d'Information des Associations Féminines du Tchad

Cemac : Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale

Cnar : Centre National de la Recherche Scientifique

CRATERRE : Centre de Recherche en Architecture de Terre.

CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, France

Ensag : Ecole Nationale Supérieure Architecture de Grenoble

ENTP : Ecole National de Tavaux Publique(Tchad)

FCFA : Franc de la communauté Financière Africaine

Fionaj: Fonds National Appui à la Jeunesse

Fonat : Fonds National d'Appui aux Artiste Tchadiens

ICOMOS : Conseil International des Monuments et des Sites

IFT : Institut Français du Tchad

Inseed : Institut National de la Statique, des Etudes Economiques et Développement

Isamb : Institut Supérieur des Arts et Métiers de Biltine

Mooc : Massif Open On ligne Course (Cours en ligne ouvert massif)

OAT : Ordre des Architectes du Tchad

ODD : Objectif du Développement Durable

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

ONRTV : Office Nationale des Radios et Télévision

PIB : Produit Intérieur Brut

PSF : Patrimoine Sans Frontière

RDC : Rez-de-Chaussée

RGPH : Recensement Générale de la Population et de l'Habitat

Secadev : Secours Catholique et Développement

UNHCR : Agence des Nations Unies pour les Réfugiés



Ngodji Nya TAMIA – Université Senghor – 2019

Unesco : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

## Tables des matières

Epigraphie.....	i
Remerciements .....	ii
Dédicace(s) .....	iii
Résumé.....	iv
Mots-clefs.....	iv
المخلصالملخص.....	v
Abstract .....	vi
Key-words.....	vi
Liste des acronymes et abréviations utilisés.....	vii
Tables des matières.....	1
Introduction.....	4
1 Problématique de la valorisation de l’architecture domestique et de l’utilisation des matériaux naturels locaux au Tchad .....	9
1.1 Question centrale.....	9
1.2 Contexte. ....	9
1.2.1 Enjeux et justification du thème .....	12
1.3 Objectifs .....	12
1.3.1 Objectif général .....	12
1.3.2 Objectifs spécifiques : .....	12
1.4 Hypothèses.....	12
1.4.1 Résultats attendus.....	13
1.4.2 Démarche méthodologique .....	13
2 Revue de la littérature sur la valorisation du patrimoine architectural tchadien .....	14
2.1 Définition des concepts clés.....	14
2.2 Revue de la littérature (Discussion des auteurs ayant abordé la question et les limites de leur contribution) .....	16
3 Cadre technique : La réhabilitation des savoir-faire locaux et des cultures constructives locaux, élément de réponse aux défis contemporaine du logement au Tchad. ....	21
3.1 Inventaire des types d’architecture du Tchad .....	21
3.1.1 Architecture Kotoko .....	22
3.1.2 Habitat Mousgoum .....	24
3.1.3 Architecture Moundang.....	26

3.1.4	Architecture de terre à toit terrasse .....	27
3.1.5	Architecture en paille .....	29
3.1.6	Architecture en terre et en paille.....	32
3.1.7	Les greniers.....	33
4	Missions de terrain et analyse des résultats.....	34
4.1	Présentation de la structure de stage .....	34
4.2	Apport du stage.....	35
4.3	Acquis professionnels.....	35
4.4	Aperçus sur le matériau terre .....	36
4.4.1	Description et historique.....	36
4.4.2	Les technique d'utilisation de terre crue .....	37
4.4.3	Avantage de la terre .....	38
4.5	Analyse de données .....	39
5	Projet de réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh .....	44
5.1	Présentation de la zone du projet.....	44
5.2	Contexte du projet .....	44
5.3	Objectif du projet .....	46
5.4	Objectifs spécifiques .....	46
5.5	Les Activités du projet.....	46
5.6	Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces.....	47
5.7	Public cible du projet.....	48
5.8	Partenaires du projet .....	48
5.9	Stratégie de mise en œuvre du projet .....	49
5.10	Les Ressources humaines et matérielles du projet.....	49
5.11	Communication et marketing du projet .....	49
5.12	Proposition d'aménagement et de réhabilitation .....	50
5.13	Cadre logique du projet.....	50
5.13.1	Planning du projet .....	53
5.13.2	Budget prévisionnel du projet.....	54
	Conclusion .....	56
	Références bibliographiques.....	58
6	Liste des illustrations.....	62
7	Liste des tableaux.....	64
8	Glossaire .....	64

9	Annexes .....	66
9.1	Plans du projet réhabilitation de l'hôtel des chasses : .....	66
9.2	Annexe 2 : poésie, fiche d'enquête et document sur la politique de logement. ....	70
9.3	Annexe 2 : Fiche d'inventaire de l'architecture domestique.....	75

## Introduction

L'adoption des ODD (Objectifs du Développement Durable) juste après les OMD (Objectifs du Millénaire pour le Développement) a marqué la première intégration de la culture dans le programme de développement international. Mentionné explicitement comme élément fondamentale de la réalisation d'un grand nombre des ODD à l'horizon 2030 en identifiant les industries culturelles et créatives comme levier du développement économique. Or l'architecture faisant partie des secteurs de l'industrie créative en est un domaine prometteur de la réalisation de cet agenda par son objectif 11 qui consiste à «*faire de sorte que nos ville et les établissements humaines soient ouvert à tous, sûr, résilient et durable*»<sup>4</sup>

En effet, l'héritage architectural, fruit des créations et d'imaginaires des civilisations anciennes, témoigne et exprime des savoir-faire des anciens bâtisseurs est aujourd'hui soumis à des mutations physiques et économiques sans précédent auxquelles nos sociétés sont confrontées. En Afrique subsaharienne, le patrimoine architectural et l'architecture domestique sont des véritables espaces de rencontre des coutumes, des traditions et des mœurs. En plus de leur valeur d'usage, esthétique, ils sont des repères identitaires, qui permettent à nos communautés de s'intégrer dans le processus de développement durable qui se donne comme ligne directrice la conservation de l'environnement et la transmission des biens et des valeurs à la génération future. Par ailleurs, avant les années soixante l'architecture domestique était le parent pauvre du patrimoine architectural au détriment des monuments et des chefs d'œuvre architecturaux<sup>5</sup>.

Le Tchad, pays de Toumaï<sup>6</sup>, est situé au cœur de l'Afrique entre le 8<sup>e</sup> et le 24<sup>e</sup> degré de l'altitude Nord et entre le 14<sup>e</sup> et 24<sup>e</sup> degré de longitude Est (cf. figure 1). Il appartient à la bande sahéenne et est le seul le pays d'Afrique Centrale qui est à cheval entre l'Afrique du nord et l'Afrique subsaharienne<sup>7</sup>. Pays à climat tropical à deux saisons, une sèche et une humide; sa population est estimée à 15 162 004 millions d'habitants<sup>8</sup> et sa superficie est de 1284000 Km<sup>2</sup> faisant de lui le 5<sup>e</sup> pays le plus vaste de l'Afrique.

---

<sup>4</sup>UNESCO, la culture dans la reconstruction et le relèvement des villes, Paris, 2018, page 17; <https://en.unesco.org/themes/120605/publications/all>, consulté le 20 décembre 2018

<sup>5</sup> PINSON Daniel, architecture domestique comme patrimoine et l'évolution des modes de vies : contradiction et problèmes, colloque préservation du patrimoine bâti de Maghreb, Paris, 29-31 juin 1991, page 1

<sup>6</sup> GRILLOT Thomas, entretien avec Brunet Michel sur la découverte de Toumaï, [www.laviedesidees.fr](http://www.laviedesidees.fr), consulté 18 décembre 2017.

<sup>7</sup> Géographie du Tchad; cours moyen, 1967, page 7-8.

<sup>8</sup> INSEED (Institut National de la Statistique, des Etudes Economiques et Développement), projection de (RGPH-2014) Recensement générale de la population et de l'habitat II du 2009, [www.inseed-td.net](http://www.inseed-td.net), consulté 20 janvier 2019.



Figure 1 Carte du Tchad (Division Géographique du Ministère des affaires étrangères)<sup>9</sup>

<sup>9</sup> <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/dossier-pays/tchad>. téléchargé le 13/décembre/2018.

Cependant, confronté aux multiples conflits politico armés et aux menaces sécuritaires des sous-régions : Communauté Economique et Monétaire des Etats de l’Afrique Central(CEMAC) et le Sahel, le pays a vu un afflux des personnes déplacées, retournées et/ou réfugiées sur son sol, augmentant ainsi le taux d’urbanisation dans certaines zones urbaines du pays. Créant une forte demande en matière de logement, l’Etat tchadien dans la Vision 2030 dénommée «*Le Tchad que nous voulons*»<sup>10</sup> propose un programme de construction de 125000 logements d’ici 2025 (cf. annexe 2) dans les grands centres urbains.<sup>11</sup>

Face à cette réalité, quelle contribution peut-on apporter et mettre à disposition de l’Etat tchadien pour répondre aux besoins de logement de sa population ? Comment pourrions-nous valoriser les ressources et les connaissances locales pour développer une économie locale dans le secteur de l’architecture et du patrimoine bâti ?

Premièrement, en ce qui concerne la diversification des ressources, suite au *boom* pétrolier qu’a connu le pays pendant la décennie 2004-2014, le Tchad a enregistré un taux de croissance annuelle moyen d’au moins 7%. Le secteur pétrolier à lui seul a représenté en 2014 plus de 90% des recettes d’exportation, 60% du budget national et le 30% du PIB (Produit intérieur brut)<sup>12</sup>. Illustrant la faible diversification des ressources et de la croissance économique. Pourtant le pays dispose d’énormes potentiels culturels, patrimoniaux et touristiques qui nécessitent d’être valorisés et transmises aux générations futures.

Deuxièmement, terre de l’ancêtre de l’humanité<sup>13</sup>, par la découverte de Sahelanthropus tchadensis en 2001 le territoire tchadien tout entier fait partie des terres où a lieu le début de la civilisation humaine. Par sa configuration humaine, géographique, historique et religieuse le Tchad est pluriel. Une pluralité qui s’exprimée par un patrimoine culturel et naturel particulièrement riche et varié. Outre les parcs naturels, réserves de faune, les danses traditionnelles, les pratiques culturelles et les plus anciens sites des royaumes (Ouaddaï et Baguirmi)<sup>14</sup>, nous y trouvons des constructions historiques, coloniales et des somptueuses architectures domestiques. Ces richesses culturelles et naturelles qui constituent des repères pour le peuple tchadien doivent être valorisé et transmise. Mais, malheureusement elles sont méconnues par la majorité des tchadiens.

Partant de la tradition orale et des constats sur le terrain des architectures historiques, coloniales et domestiques du Tchad, nous constatons qu’elle a été fortement influence par

---

<sup>10</sup> Plan National de Développement (PND) de 2017-2021,2022-2027,2027-2030, est une volonté politique de faire du Tchad une puissance émergente à l’horizon 2030.

<sup>11</sup>Lettre N°39/MPTUN/05/2015, du 04 avril 2015, portant sur la politique sociale en matière de logement au Tchad.

<sup>12</sup>AEO 2015 Plan cadre des Nation Unies d’assistance au développement (UNDAF)-Tchad 2017-2021, page 11

<sup>13</sup>Idem 1

<sup>14</sup> Ouaddaï et Baguirmi étaient les deux grandes entités politiques qui se sont succédé au Tchad du XVIIe au XVIIIe

l'Architecture des différentes entités politiques qu'a connues le pays. La succession des empires et royaumes fortement islamisés du VII<sup>e</sup> au XIX<sup>e</sup> siècle à l'exemple de l'empire du Kanem-Bornou, royaume du Baguirmi et Ouaddaï dont certains dignitaires et quelques marchands diffusaient l'architecture arabo-islamique<sup>15</sup>. Cette dernière dominée par des habitations à forme quadrilatère, toit terrasse, murs massifs et des mosquées avec des hauts minarets. Après les déclin de ces empire et royaumes, elle a été soumise à l'influence de l'architecture coloniale puis moderne par la construction des édifices publics (des écoles, bureau administratif, hôpitaux etc.), œuvres des architectes français dans les années 1970<sup>16</sup>.

Mais, malheureusement le patrimoine culturel bâti tchadien et l'architecture domestique tchadienne en particulier manquent cruellement des travaux scientifiques, de relevés détaillés à jour et d'inventaires de qualité. Cette situation préoccupante entraîne la dégradation et la disparition physiques des édifices publics et privés du patrimoine culturel bâti.

Sachant que la conservation du patrimoine dépend étroitement de sa perception, l'hostilité et le mépris entraîne sa ruine et disparition, c'est pourquoi l'urgence d'une reconnaissance de ces valeurs et de sa mise en valeur à la fois collectif et singulier se fait sentir.

L'Etat tchadien par le décret n° 12-408 du 20 mars 2012 relatif au document cadre de la politique du développement culturel a mis en place un document qui oriente et valorise les recherches sur les monuments et architecture traditionnelle. Depuis, le 18 juin 2008 que le pays fait partie des Etats ayant ratifié les conventions du patrimoine culturel mondial de l'UNESCO (Organisation des Nation Unies pour l'Education, la Science et la Culture) notamment celui de protection du patrimoine culturel et naturel de 1972, la convention pour la sauvegarde du patrimoine immatériel de 2003 en 2007 et la convention pour la protection et la promotion des expressions culturelles de 2005 en 2007<sup>17</sup>. Ainsi le gouvernement du Tchad par le biais du Ministre du Développement Touristique, de la culture et de l'artisanat et ses partenaires multiplie des actions pour la conservation et la valorisation du patrimoine culturel tchadienne.

L'OAT (l'ordre des architectes tchadiens) fait chaque année la promotion des matériaux locaux lors de la journée de l'habitat au Tchad et soutient les activités des associations communautaires dans la valorisation et transmission des savoirs et savoir-faire des matériaux naturel locaux .D'autre part notons aussi les multiples travaux des ACM(association des

---

<sup>15</sup> La maison, elle-même, est une entité spatiale à la fois une et multiple, tout groupe familial possède son propre enclos (*bayt*)

<sup>16</sup> RAGON Michel, histoire mondiale de l'architecture et de l'urbanisme modernes, pratiques et méthodes 1911-1985, Belgique, 1986, page 355. L'aménagement du centre de Fort-Lamy et de Fort-Archambault a été confié aux architectes français CANDILIS George, JOSIC Alexis et WOODS Shadrach.

<sup>17</sup> Lois N° 003 et N° 008 2007, [wch.unesco.org/etatparties/td/los](http://wch.unesco.org/etatparties/td/los), Convention de l'Unesco dans le domaine de la culture, [wch-12/36.com/inf.5a.1](http://wch-12/36.com/inf.5a.1), consulté le 20 janvier 2018



communautés Mousgoum), PSF (patrimoine sans Frontière) et IFT (institut Français du Tchad) pour la valorisation et la transmission des techniques et cultures constructives de Teleuk<sup>18</sup>.

Troisièmement, notons qu'au Tchad, la situation économique actuelle du pays et le prix des matériaux conventionnels de construction sur le marché font qu'il est extrêmement très difficile pour un fonctionnaire moyen de se doter un habitat décent de type F 2 et F3<sup>19</sup>, car un sac de ciment de 50 kg coûte 17 euro et un mètre carré d'une maison construite coûte 462 euro<sup>20</sup>. Face à cette situation, les bâtisseurs des zones rurales et fonctionnaire moyens se tournent vers les briques cuites pour la maçonnerie et les bois pour la toiture. Or cette pratique est consommatrice d'énergie et destructrice de l'écosystème. Alors les constructions à base carbone et faible impacts environnementaux est plus que jamais une nécessité dans un pays à moitié désertique comme le Tchad<sup>21</sup>.

En partant de tous ces constats et en tenant compte de l'ensemble des situations économique, sociale et politique actuelle du pays que ce mémoire de master en développement intitulé Valorisation du patrimoine architectural tchadien : Projet réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh se donne pour optique de redorer l'image du patrimoine architectural tchadien en général et de l'architecture domestique en particulier. Et d'apporter une contribution aux questions relatives à la valorisation des savoirs et savoir-faire des matériaux naturels locaux et de répondre aux besoins de la population en matière de logement.

Pour mener à bien ce mémoire nous avons procédé par une recherche documentaire sur la base d'un listing sommaire des architectures domestiques dans le but d'inventorier et faire une description architecturale, collecter des données sur le terrain, les analyser et enfin proposer des actions visant la valorisation et la transmission des savoir-faire et culture constructifs des riches patrimoines architecturaux du Tchad.

Nous structurons notre travail en trois parties. La première partie sera consacrée au cadre théorique, la deuxième partie abordera les questions de l'inventaire des types d'architecture domestique, de mission de terrain, du matériau terre, et de l'analyse des données.

Enfin la troisième partie est réservée à la discussion du projet professionnel.

---

<sup>18</sup> Rapport d'activités de l'IFT, <http://www.institut-francais-tchad.org/exposition-architecture-de-terre>, consulté le 23 octobre 2018.

<sup>19</sup> F2 est la nomenclature des types d'appartement, Fait référence à un appartement avec salon, une chambre et accessoirement d'une salle de bain et une cuisine.

<sup>20</sup> [www.croset-td.org](http://www.croset-td.org), «le prix du ciment au Tchad: pourquoi est-il très élevé?», consulté le 5 septembre 2018.

<sup>21</sup> CSTB formation-MOOC bâtiment durable, Tout savoir sur l'expérimentation et E+ C-, <https://www.mooc-batiment-durable.fr/courses/course-v1:CSTB+2017MOOCBAT12+SESSION02/info>, consulté le 17 décembre 2018

## 1 **Problématique de la valorisation de l'architecture domestique et de l'utilisation des matériaux naturels locaux au Tchad**

La recherche d'une solution suppose l'existence d'un problème, c'est pourquoi, il est important d'énoncer le problème par la formulation d'une question centrale afin de faciliter la compréhension du sujet pour y apporter des propositions.

### 1.1 Question centrale

Pourquoi est-il nécessaire de valoriser le patrimoine architectural tchadien ?

### 1.2 Contexte.

A l'heure où les questions du développement durable et de la conservation de l'environnement font l'objet de plusieurs traités, conventions et conférences depuis des décennies, celui du droit au logement et de la conservation du patrimoine bâti n'est pas du reste. L'architecture qui est un investissement durable à l'inverse des biens de consommation fongible<sup>22</sup> en fait partie intégrante des soucis majeurs de notre temps.

Cependant, face aux dangers des dérèglements climatiques amorcés depuis le XXe siècle, les opinions publiques et les décideurs politiques ont commencé à prendre conscience et œuvre pour le développement durable et la conservation de l'environnement. Or, la recherche de l'harmonie entre l'homme et la nature est une attitude pratiquée depuis des siècles par nos ancêtres, très fréquente dans l'architecture domestique et traditionnelle ; elle est tombée en désuétude avec l'introduction de l'architecture moderne et contemporaine, consommatrice d'énergie et destructrice de l'environnement.<sup>23</sup>

Par ailleurs, si le sommet de Rio de 1992 avait une portée sociale et culturelle qui a marqué les esprits, celui de Kyoto de 1996 avait une vocation opérationnelle impliquant le secteur du bâtiment grand consommateur d'énergie.<sup>24</sup>

En effet, le Tchad de par sa position géographique et son appartenance à la zone sahélienne est un pays à climat plus chaud et plus sec. Ainsi, la disponibilité des matériaux locaux (terre crue, paille, bois, pierre etc.), amène la population à faire recours à l'auto-construction dans les zones urbaines et rurales depuis la nuit des temps. Ces architectures singulières et

---

<sup>22</sup> PARENT Michel, Les enjeux du patrimoine architectural du XX<sup>e</sup> Siècle, VI<sup>e</sup> Acte des colloques de la direction du patrimoine Français, 1987, Couvent de la Tourette-Eveux, Page 111-112

<sup>23</sup> GAUZIN-MULLER Dominique et al, L'architecture écologique, Paris, 2011, page 12-14

<sup>24</sup> Ibid. page 14, concrétisation des engagements pris à Kyoto dans le secteur du bâtiment et travaux publics.

bioclimatiques s'adaptent favorablement à l'omniprésence de la chaleur et contribuent efficacement à la conservation de l'environnement par leur indice de carbone et référence énergétique bas<sup>25</sup>.

Par ailleurs, la question de l'habitat au Tchad est une actualité forte de nos jours, car l'explosion démographique et l'urbanisation galopante des villes tchadiennes provoquent une forte demande de logement posant des nombreux défis aux citoyens et aux autorités<sup>26</sup>. Notons qu'au Tchad, 90% des ménages vivent dans des logements en matériaux naturels locaux et 76% des logements ont un toit en paille et la plupart sont de l'auto-construction dominée par le secteur informel<sup>27</sup>. L'extrême jeunesse de la population (plus de deux tchadiens sur trois à moins de 20 ans) fait prévoir que le Tchad se verra le dédoublement de sa population d'ici 20 ans<sup>28</sup>. Le pays a accueilli environ 400 000 réfugiés, 100 000 déplacés et 90 000 retournés<sup>29</sup> suite aux conflits dans les pays voisins (Libye, Soudan, République centrafricaine, Nigeria). Alors comment mieux concevoir et rendre accessible l'habitat au Tchad en s'inspirant du patrimoine bâti ? Ou comment aider l'Etat à assumer la responsabilité de mise à disposition du logement à ses concitoyens ?

Le Tchad reste un de ces pays d'Afrique subsaharienne dont l'édification des habitations relève des pratiques généralement ancrées à l'utilisation exclusive de la terre, chaume, paille comme matériaux de prédilection ; la diversité des types et formes d'architecture sont encore vivaces mais moins valorisés. Répartis et variés selon les zones climatiques et les regroupements communautaires, l'architecture de terre crue et en matériau végétal sont facilement visible sur toute l'étendue du territoire de ce vaste espace sahélo saharien. Les constructions en matériaux naturels locaux de tous les temps apparaissent dans toutes les zones du pays. A l'image des ensembles architecturaux historiques du pays comme les ruines de Ouara, le tata du Gong de Léré, le musée de Kotoko de Gaoui, le teleuk et les formes actuelles des architectures issues de leur transformation<sup>30</sup> manque cruellement de valorisation et de conservation.

Or, la valorisation de ces modes de production culturelle s'attelle avant tout à l'inventaire de ces différents types de construction, aux unités ordinaire dont –ils existent des divers styles. Mais beaucoup peuvent se pose la question pourquoi valoriser cette types d'architectures ? En quoi contribueront ils ? Quel sera l'impact de leur valorisation ?

---

<sup>25</sup> VISIER Jean-Christophe, CSTB formation-MOOC bâtiment durable, Tout savoir sur l'expérimentation E+C- séquence 2 contexte, enjeux et grand principe de l'expérimentation E+C-, page 1-4, [www.moocbatimentdurable](http://www.moocbatimentdurable)

<sup>26</sup> Synthèse des travaux et recommandation de la conférence « Habitat durable au sahel, des solutions pour les villes de demain », du 18 avril à N'Djamena, page 1-4.

<sup>27</sup> Rapport de PADUR 2(Projet d'Appuis au Développement Urbain 2) au Tchad, 2011, page 15

<sup>28</sup>INSEED, RGPH2 du 2009, [www.inseed-td.net](http://www.inseed-td.net), consulté le 21 janvier 2019

<sup>29</sup>UNHCR et CNAR, Rapport d'activité de recensement des refugies au Tchad, 31 août 2017

<sup>30</sup> SEIGNOBOS Christian. «Du cercle au carré, l'évolution de l'habitat au Tchad», cahier d'Outre-Mer, n°95, Bordeaux, 1971, page 303.

FATHY Hassan, Architecte Egyptien disait : «*la mort d'une société, la décadence d'une civilisation est inscrit dans la dégénérescence de son cadre bâti, à savoir son architecture, son urbanisme, ainsi que sa culture*»<sup>31</sup>; étant une plateforme où toute les cultures, les traditions et les coutumes se rencontrent le patrimoine architectural est une nécessité qui mérite une attention particulière. RUSKIN John poursuit en disant «*nous pouvons vivre sans architecture, adorer notre Dieu sans elle, mais sans elle nous ne pouvons pas nous souvenir*»<sup>32</sup>.

L'histoire de la construction a montré que les bâtisseurs ont toujours su faire évoluer leurs habitats en prenant en compte les ressources disponibles localement pour mieux répondre à leurs besoins, en confrontant les contraintes sociales, climatiques et économiques. Ainsi, au Tchad, les sociétés ont développé des cultures constructives spécifiques résultant de l'architecture traditionnelle, régionale et vernaculaire. Ces modes de construction singulières qui présentent souvent équilibre entre l'homme et la nature sont soumises à des lourdes dénaturalisation et dévalorisation social qui entraine progressivement leur disparition

L'UNESCO dans ces critères VI et V<sup>33</sup> de la convention de 1972 et l'ICOMOS (conseil international des monuments et sites) dans sa charte du patrimoine bâti vernaculaire de 1999 souligne qu'«*il serait indigne de l'héritage de l'humanité de ne pas chercher à conserver et promouvoir ces harmonies traditionnelles qui sont au cœur même de son existence et de son avenir*»<sup>34</sup> c'est pourquoi l'enjeu de pérenniser les connaissances de ces héritages architecturaux et tout ce qu'ils représentent et véhiculent comme valeur d'usage, esthétique et identitaire est de plus en plus important.

---

<sup>31</sup> FAHTY Hassan, in AJMI MIMITA Mohamed, patrimoine pour la création architecturale TEDX à Djerba, <https://www.youtube.com/watch?v=Vwk33uVwONS>, consulté le 20 septembre 2018

<sup>32</sup> RUSKIN John, Les sept lampes de l'Architecture, London page 185 in GREFFET Xavier, La trace et Rhizome, les mises en scènes du patrimoine culturel, Québec, 2013, page 53

<sup>33</sup> <https://whc.unesco.org/fr/criteres/>; IV, dit «offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une ou des périodes significative(s) de l'histoire humaine » et V dit « être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d'une culture (ou de cultures), ou de l'interaction humaine avec l'environnement, spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l'impact d'une mutation irréversible » ; consulté le 28 janvier 2018

<sup>34</sup> ICOMOS, Chartes internationales sur la conservation et la restauration, charte du patrimoine bâti vernaculaire de 1999 ratifiée par la 12<sup>e</sup> Assemblée générale du Mexique, page 28

### 1.2.1 Enjeux et justification du thème

Le choix de ce projet n'est pas le fruit du hasard, car il est d'actualité par ses intérêts axés sur trois points à savoir économique, socio-culturel et environnementale<sup>35</sup>. Etant donné que le patrimoine culturel est un gisement inépuisable pour la production des biens et service culturel<sup>36</sup>, ce projet permettra aux communautés détentrices de savoir-faire de l'architecture tchadienne de réinterroger les cultures et techniques constructives pour la construction des habitats durable à des coûts abordables, de lutter contre le mal logement et d'exprimer leur identité culturelle par des architectures qu'elles sont concepteurs et dépositaires.

Ainsi, il servira de créer des débouchés en rehaussant le niveau économique des jeunes (garçons et filles), des femmes et diplômés sans emploi, et de créer des activités génératrices des revenus à caractère formel et informel.

## 1.3 Objectifs

### 1.3.1 Objectif général

L'étude visée : À contribuer à la valorisation du patrimoine architectural tchadien.

### 1.3.2 Objectifs spécifiques :

1. faire l'inventaire des types des architectures domestiques tchadienne ;
2. réinterpréter et repenser les savoir-faire du patrimoine architectural tchadien pour améliorer les conditions de vie de la population tchadienne en matière de logement ;
3. faire la promotion de l'utilisation des matériaux naturels locaux ;
4. intégrer le patrimoine bâti tchadien dans le débat public au national.

## 1.4 Hypothèses

1. le patrimoine architectural tchadien et les cultures constructives locales sont menacés de disparition par manque de valorisation.
2. l'utilisation des matériaux naturels locaux et les savoir-faire locaux dans les projets constructions contemporaines améliorent la perception du patrimoine architectural tchadien.

---

<sup>35</sup> MORISET Sébastien et (al), Versus, leçons du patrimoine vernaculaire pour une architecture durable, Villefontaine, 2014, page 12 et 17-19,

<sup>36</sup> DALMEÏDA Francisco, Culture et développement, cours université Senghor, 2018

#### 1.4.1 Résultats attendus

Les résultats attendus de ce projet d'étude sont en premier lieu, d'ordre socio-économique, il s'agit de susciter l'appréciation et la reconnaissance locale de l'architecture domestique tchadienne par une prise de conscience de sa valeur et qualité patrimoniale, de sensibiliser les différents acteurs à la valeur des cultures constructive et des matériaux locaux, et aux multiple possibilités qu'ils offrent pour la production des habitats durables à bas prix.

En second lieu, du point de vue scientifique et technique, de développer l'expérimentation et l'innovation par la construction des architectures contemporaines en terre (pisé, adobe et bauge) au Tchad, et développer les connaissances au sujet des matériaux locaux spécifiques au contexte tchadien dans la diversité culturelle locale. Et, de diffuser et transmettre les savoirs faire, les techniques et cultures constructives locales de l'architecture tchadienne ; et de répondre aux besoins réels des populations rurales et urbaines en matière d'habitat et d'identité culturelle. De donner des nouvelles perspectives à la formation formelle et informelle de l'utilisation des matériaux naturels locaux.

En dernier lieu, est d'ordre politique et environnemental, de susciter les débats et actions culturels, et de contribuer à la conservation et protection de l'environnement par l'utilisation de matériaux naturels et sains.

#### 1.4.2 Démarche méthodologique

Dans l'optique d'atteindre les objectif formulés, la méthodologie privilégiée à cet effet est adoptée de la manière suivante :

Nous avons commencé d'abord par la recherche documentaire et les collectes des informations sur le patrimoine architectural tchadien dans les bibliothèques (CEFOD-Documentation, institut Français du Tchad, bibliothèque de l'Université Senghor, *Biblioteca Alexandrina*), les fonds documentaires de CRAterre et des cabinets d'architectures au Tchad. Puis, nous avons mené des visites de terrain dans les provinces et les zones rurales. Nous avons aussi effectué des enquêtes qui ont pour optique de collecter des informations par des questionnaires (cf. annexe1) sur un échantillon de trente-une (31) personnes choisi parmi la population de manière aléatoire. Des échanges ont eu lieu avec les bâtisseurs et communautés détentrices des savoirs et savoir-faire des matériaux naturels locaux.

Les collectes des données sur les techniques de la conservation et la valorisation des patrimoines bâtis ont été faites lors des participations aux activités pédagogiques et scientifiques pendant notre stage de 11 semaines au laboratoire du CRAterre à Grenoble. L'optique de ce stage était d'appréhender de plus près l'ensemble des questions liées aux patrimoines bâtis, à l'architecture de terre et au développement durable.

Enfin, le traitement et analyse des données collectées ont été réalisés avec le logiciel Sphinx<sup>37</sup> et l'outil SHERPA<sup>38</sup> pour l'évaluation du projet scientifique et culturel la réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh.

## 2 Revue de la littérature sur la valorisation du patrimoine architectural tchadien

### 2.1 Définition des concepts clés

#### Valorisation et patrimoine

Etymologiquement, la valorisation est le fait de valoriser, c'est -à-dire donner de la valeur. Dans le cas du patrimoine culturel et du patrimoine architectural, elle consiste à mener des actions visant à révéler les valeurs, qualités, les processus de leur production et de leur évolution pour provoquer son appréciation, acceptation et conservation. C'est aussi faire connaître la connaissance de leur production, susciter son intérêt et les rendre accessible en soulignant leur atout.<sup>39</sup>

Par ailleurs le mot patrimoine vient du latin *patrimonium* signifie littéralement « héritage du père ». A l'origine, il désignait l'héritage que l'on tient de son père et que l'on transmet à ses enfants, il a alors un sens du bien individuel. La notion de patrimoine dont son acceptation collective peut se définir comme l'ensemble des richesses d'ordre matérielles et immatérielles appartenant à une communauté héritage du passé ou témoin du monde présent. Le patrimoine est aussi un bien naturel que culturel. Il est considéré comme indispensable à l'identité et à la pérennité d'une communauté donnée et comme tant le résultat de son talent<sup>40</sup>.

Pour l'Unesco le mot patrimoine fait référence à un ensemble des biens qui ont des valeurs culturelles matérielles et immatérielles qui sont entre autres : les monuments, les ensembles, les sites.

---

<sup>37</sup> Sphinx est un logiciel d'enquête et d'analyse des données.

<sup>38</sup> [www.sherpa4housing.org](http://www.sherpa4housing.org), SHERPA est un outil d'auto-évaluation destiné aux gestionnaires de projet, aux communautés et aux autres parties prenantes impliquées dans la planification, la conception, la construction et l'évaluation de projets de logement. Son objectif est que le logement au XXIe siècle réponde aux aspirations transformatrices du nouvel agenda urbain, du programme de développement durable à l'horizon 2030.

<sup>39</sup> ZAKI Gihane, Valorisation du patrimoine culturel et du tourisme, cours, Université Senghor à Alexandrie, décembre 2018

<sup>40</sup> Service pédagogique Château Guillaume le conquérant 14700 falaise, FICHE d'enseignant «la notion du patrimoine » page 1

**Les monuments** : œuvres architecturales, sculpture ou de peintures monumentales, éléments ou structure de caractère archéologique, inscription, grotte et groupes d'éléments qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'art ou de la science.

**Les ensembles** : groupes de construction isolée ou ruines, qui en raison de leur architecture, de leurs unités, ou de leur intégration dans le paysage, ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue de l'histoire, de l'art ou de la science ;

**Les sites** : œuvre de l'homme œuvre conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones y compris les sites archéologiques qui ont une valeur universelle exceptionnelle du point de vue historique, esthétique ou anthropologique.<sup>41</sup>

### **Architecture et culture constructive**

Selon Marcus Vitruve, l'architecture est une passion, une vocation, un appel et en même temps une activité commerciale. On l'a décrit comme un art social, mais aussi comme une science artistique. Elle doit être l'expression du design à son meilleur.

L'architecture apporte, selon le mot de Marcus Vitruve, grand architecte et historien romain, «*Solidité, utilité, beauté*»<sup>42</sup>. L'architecture procure un sentiment d'appartenance et de soutien à toutes les activités humaines. Elle favorise l'intégration harmonieuse des créations de l'homme à l'environnement, tout en valorisant la santé et le bien être, en enrichissant les vies sur le plan de l'esthétique et de la spiritualité, en offrant des occasions de développement économique créant un héritage qui reflète et symbolise la culture et les traditions<sup>43</sup>.

Tandis que pour le Corbusier le définit comme «*le jeu savant, correcte et magnifique des volumes assemblés sous la lumière*»<sup>44</sup>

Par ailleurs, selon CHOY Françoise et MERLIN Pierre, l'architecture vernaculaire, vernaculaire du latin vernaculus, désigné ce qui appartient à la langue du pays. L'Anglais appliqué vernacular aux arts (locaux) et en particulier à l'architecture caractéristique de certains pays ou régions. Cet usage s'est plus récemment introduit en français, où vernaculaire est souvent confondu avec le populaire. L'architecture des sociétés traditionnelles, dites parfois « l'architecture vernaculaire » frappée par le nombre relativement restreint des types, des techniques mis en jeu, du fait qu'elle est fortement soumise aux contraintes naturelles (matériaux disponibles, climat, topographie etc.) Cependant, ces divers types architecturaux s'expriment selon d'innombrables variétés qui reflètent d'autres facteurs culturels essentiels (organisation sociale, religions et symbolisme) ou dépendant des conditions même de l'habitat

---

<sup>41</sup> Unesco, Convention de concernant la protection du patrimoine mondiale culturel et naturel de 1972, page 1, article 1,

<sup>42</sup> TARDIEU E et COUSSIN FILS A : Les dix livres d'architecture de Marco Vitruve, livre II, chapitre 3, page 41

<sup>43</sup> Ibid. page 41

<sup>44</sup>, LA CITE.AVRIL 1924, « vers une architecture, LE Corbusier » page 167, <http://bluemountain.princeton.edu/bluemtn/?a=d&d=bmtnaac192404-01.2.4&>, consulté le 09 février 2019



(maison collective ou individuel, groupé, soumis à des principes hiérarchiques (égalitaire, religieux ou politiques) les maisons de dogon, esquimaux sont des exemples connus démontrant les relations entre l'architecture et les contraintes naturelle et culturelle.<sup>45</sup>

### **Culture constructive**

Une culture constructive est la dimension immatérielle d'un édifice ou plus largement d'un établissement humain édifié par l'homme en interaction avec son environnement pour y implanter, travailler, se déplacer, recréer etc. Elle comprend des éléments liés à chaque cycle de vie d'une construction de la conception à son usage en passant par les phases de construction, d'entretien, de modification ou de remplacement. Ces éléments portent sur l'aspect sociologiques, économiques, environnementaux et bien sûr culturels, avec notamment une prise en compte des questions symboliques et de représentations.<sup>46</sup>

### **Réhabilitation**

La réhabilitation/réaffectation est une action qui consiste à donner une nouvelle fonction à un édifice avec risque de perte d'authenticité <sup>47</sup>

#### 2.2 Revue de la littérature (Discussion des auteurs ayant abordé la question et les limites de leur contribution)

Nous avons lu quelques ouvrages, mémoires et articles qui portent sur notre sujet, ces lectures montrent que le sujet est d'actualité. Elle relève aussi que les recherches ont été menées de par le monde, au sahel et au Tchad sur des sujets similaires. Mais, ils n'ont pas tous pour optique d'apporter une contribution à la valorisation du patrimoine architectural tchadien. En plus, il faut noter que les écrits sur l'architecture tchadien sont rares et que les questions de la valorisation et transmission du patrimoine bâti culturel n'ont pas été ébauchées dans toute leur diversité et complexité.

En effet les questions de valorisation et transmission de l'architecture domestique tchadienne et des savoir-faire et cultures constructives locaux au Tchad nécessitent des études et recherches.

Depuis bien longtemps le patrimoine culturel et les biens patrimoniaux étaient considérés comme des vieilleries qu'il faut bien conserver, sauvegarder et transmettre aux générations futures pour en témoigner les traces des ancêtres. Mais, depuis quelques décennies les voix se sont levées pour redéfinir le patrimoine et les contextualiser, GREFFE Xavier dans son livre, *les mises en scène du patrimoine culturel*, met en exergue la problématique de que «faire du

---

<sup>45</sup> CHOAY Françoise et MERLIN Pierre, Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement Paris, 1996, page 69

<sup>46</sup> CRAterre, Rapport d'activité, projet : approfondissement et amélioration de la série de documents et fiche détaille sur les « cultures constructive locaux pour la résilience et développement » Haïti, Equateur Cote et Iles Fidji, page 7

<sup>47</sup> GESCHE-KONING Nicole, Restauration du patrimoine, cours, Université Senghor ; décembre 2018

*patrimoine au comment faire avec le patrimoine* »<sup>48</sup>. Pour lui le patrimoine doit influencer les comportements des hommes. Dans son livres *La valorisation du patrimoine Economique du patrimoine*, il soutient : «*un objet devient patrimoine parce que son existence devient un moyen de symboliser une histoire et de faire partager des valeurs, et aussi parce qu'il représente une valeur économique et sa disparition constituera une perte collective*»<sup>49</sup>. Il nous fait savoir que le patrimoine n'est pas une simple notion désincarnée, ni un simple héritage mais un livre de créativité et de développement de nos sociétés.

Marcus Vitruve écrivait sur la cabane originelle dans sa haute majeure d'architecture les *dix livre d'architecture*, que le symbole mythique et fondateur de l'architecture vient de l'architecture vernaculaire, du fait que l'habitat primitif est de son caractère local, pragmatique et ordinaire, il en mentionne aussi le rapport de l'aspect économique et des moyens déployés est caractère de l'architecture vernaculaire. L'habitat primitif est en corrélation avec le besoin de s'habiter, les ressources disponible du lieu et le savoir-faire des bâtisseurs<sup>50</sup>.

De son côté, FATHY Hassan, avait publié dans son ouvrage *Construire avec le peuple* dont l'objet est son expérience d'architecte et d'urbanisme en haute Egypte où a il réalisé dans les années 1940 le village de Gournah, près de Louq̄sor. Il a contribué ainsi à la réhabilitation des valeurs de la tradition, des savoirs faires locaux en montrant au monde l'importance des savoirs faires constructifs populaire des maçons nubiens<sup>51</sup>.

Vauthrin Jak disait dans l'ouvrage *architecture for changing World* : « qu'appréhender l'habitat et ses composants c'est touche la société humaine dans sa profondeur, c'est comprendre sa beauté, sa faiblesse, richesse et pauvreté ». Pour Vauthrin Jak ; l'habitat est la résultante des forces qui compose une société, donc il est utile et nécessaire de pérenniser les pratiques permettant à sa réalisation « *de cimenter les briques de volonté, les piliers de convivialité, les arcs boutants de la solidarité et les dalles d'entraide et liant de beauté et harmonie*»<sup>52</sup>

L'ensemble de ces ouvrages des penseurs montrent que les questions de valorisation et de transmission du patrimoine architectural, sont d'une importance capitale et elles demeurent une actualité pérenne.

Le Medcin , Moulinard dans « *essaie sur l'habitat indigène dans la colonie du Tchad*» soulignait la disparition des certaines somptueuses architectures, en l'occurrence l'architecture de défense des Sara kaba( habitat sur pilotis du lac Iro), les villages suspendues des gaberi, les

---

<sup>48</sup> GREFFE Xavier, *La Tracer et Rhizone, Les mises en scène du patrimoine culturel*, Québec, 2014, page 50.

<sup>49</sup> GREFFE Xavier, *La Trace et Rhizome, les mise en scène du patrimoine culturel*, page 53

<sup>50</sup> Ibid. page 14

<sup>51</sup> Guillaud Hubert et (al), *Méditerranée 2009, 1ère conférence Méditerranéen sur l'architecture de terre*, Italie, 2009, page 295-298

<sup>52</sup> Vauthrin Jak, *architecture for changing World*, Grenada,1998,page IX et 1

galeries souterraines des Kouang. Dans son récit il apparait que dans une même zone géographique, l'on peut observer différentes expressions architecturales témoignant de sens artistique des communautés traduisant ainsi la conception de l'art selon les trois modes de vie à savoir nomade, semi-nomade et sédentaire. Il souligne que : « *A mainte reprise, on a poussé les indigènes à construire des cases paraissant meilleurs que celles qu'ils habitaient, presque toujours ces tentatives échouèrent [...] tentatives visant à améliorer l'habitat indigène doit être extrêmement circonspecte. Je crois que dans ce domaine comme dans beaucoup d'autre, il conviendrait plutôt de freiner la tendance à copier les coutumes ou les goûts européens qui le plus souvent n'aboutit à qu'à des résultats néfastes* »<sup>53</sup>

De même SEIGNOBOS Christian, dans ses ouvrages, *la case obus histoire et reconstitution* et *Du cercle au carré, l'évolution de l'habitat du Tchad*, notait que le la somptueuse et emblématique case obus qu'avait écrit GIDE André « *la case des massa ne ressemble à aucune autre, il est vrai, mais elle n'est pas seulement étrange ; elle est belle, et ce n'est pas tant son étrangeté que sa beauté qui m'émeut. Une beauté si parfaite, si accomplie, qu'elle paraît toute naturelle, nul ornement, nul surcharge.* », « *sa pure ligne courbe, qui ne s'interrompt point de la base au faite, est comme mathématique ou fatalement obtenue, on y suppose intuitivement la résistance de la matière [...] parfois une tour ronde compléte l'ensemble et rompt l'uniformité de l'aspect. Un mur très bas va d'une case à l'autre et rattache dans embrassement circulaire toutes les constructions d'une même communauté* »<sup>54</sup> sont disparition ou d'être remplacée par des constructions circulaires ou rectangulaires. La reconstruction des cases teleuk n'est pas un épiphénomène culturel d'esthète en mal de préservation des stocks génétique architecturaux, mais une question d'une simple réappropriation des techniques de construction ancestrale, une revendication d'identité par l'architecture et l'habitat.

Ces deux auteurs ci-dessus démontrent l'importance de ces architectures en terme identitaire pour les communautés et les efforts quotidiens fournis par ces derniers pour conserver et transmettre les savoir-faire de ces œuvres architecturales.

Mémoires :

Pour bien cerner l'orientation de notre travail, abordons les écrits de ceux qui ont eu à travailler sur des sujets qui ont les mêmes portées que le nôtre.

BONIFAZ Javier et KERE Basil dans *Culture constructive et architecture au Burkina*, ils insistaient sur le rôle de l'architecte comme promoteur de l'architecture de chez lui, pour eux, quand le pays d'un architecte est héritier d'une richesse architecturale. Il ne doit pas faire la *taboula rasa* de cette richesse, mais transpose les principes constructifs et le mécanisme de

---

<sup>53</sup> Moulinard, « essai sur l'habitat indigène dans la colonie du Tchad » 1947, tome 17 page 7-18

<sup>54</sup> SEIGNOBOS Christian, *la case obus histoire et reconstitution*, 2003 et « *Du cercle au carré, l'évolution de l'habitat au Tchad* », in *Les Cahiers d'Outre-Mer* (Bordeaux), no 95, 1971, pp. 294-324

leur conservation et mise en valeur dans la conception des nouvelles architectures contemporaines. Dans leur réflexion ils veulent nous faire savoir que le désir de réappropriation et de revendication par les architectes ne doit pas être seulement guidé par des raisons romantiques ou esthétiques, mais parce que la recherche de l'identité d'un peuple commence par le respect et la connaissance de son patrimoine culturel dans sa globalité.<sup>55</sup>

Pour la question de conservation dans l'optique d'amélioration des conditions de vie en matière de l'habitat, BAROUANE Larbi dans ces travaux sur *Patrimoine architectural de montagne au Maroc: approche de réhabilitation et perspective de développement, cas de kasba et grenier collectifs de la vallée AIT BOUGUEMEZ*, Sa contribution met en exergue la question de la disparition des demeures traditionnelles qui sont dépositaires d'une richesse culturelle, historique de kasba et de vallée Ait Bouguemez de Maroc, dans sa réflexion il a établi une approche de réhabilitation intègre des richesses patrimoniales bâties non seulement pour leur sauvegarde en tant qu'objet patrimonial, mais également pour améliorer les conditions de vie de la population sur le plan social, économique et culturel<sup>56</sup>.

Du même point de vue SAFIANOU Zabeirou par le, *Projet " Hannir baywa" à Niamey architecture durable et artisanat équitable : Identification, préservation et promotion des métiers d'arts*, Par ces travaux de préservation des métiers d'art par une architecture durable, une durabilité qu'il met en valeur par la promotion de l'architecture nigérienne, une architecture riche et variée qui s'adapte mieux aux conditions climatiques que l'architecture importée. Il démontre la facilité par laquelle la population construit avec des matériaux locaux, sains, à bas prix et disponibles sur l'ensemble du territoire. Bref il parle de l'Architecture recherchée de nos jours<sup>57</sup>.

ZOURKALEIN Djibrilla Ali soutient dans *Contribution à la promotion d'une Architecture contemporaine en terre au Niger*, que du point de vue sociale ce n'est pas les matériaux industrialisés ou conventionnels qui pourront garantir un accès massif au logement à la population des pays à forte urbanisation. Seul l'emploi l'utilisation de la terre et des matériaux naturels locaux pourront permettre de lutter contre la pauvreté et problème de logements.<sup>58</sup>

Sous l'angle des questions patrimoniales, lisons MOLLO Ahmed Moussa dans : *Protection, sauvegarde du patrimoine culturel des lacs d'Ounianga Kebir au Tchad : une approche pour*

---

<sup>55</sup> BONIFAZ Xavier et KERE Basil, Culture constructive et architecture au Burkina, école d'Architecture de Grenoble, 1992, mémoire, page 1-10.

<sup>56</sup> BAROUANE Larbi, Patrimoine architectural de montagne au Maroc : approche de réhabilitation et perspective de développement, cas de kasba et grenier collectifs de la vallée AIT BOUGUEMEZ, Alexandria, mémoire, page iii et 5.

<sup>57</sup> SAFIANOU Zabeirou, Projet " Hannir baywa" à Niamey architecture durable et artisanat équitable : Identification, préservation et promotion des métiers d'arts, Université Senghor, Alexandria, 2009, mémoire, page iii et 7

<sup>58</sup> ZOURKALEIN Djibrilla Ali, Contribution à la promotion d'une Architecture contemporaine en terre au Niger, Université Senghor, Alexandria 2007, mémoire, page 51-56.

*une mise en place d'une agence tchadienne de valorisation du patrimoine culturel(ATVPC)*, il relève l'aspect de l'architecture intérieure des habitations dans la vallée du Borkou, Tibestit et Ounianga Kebir. L'ornement intérieur des habitations faites par les femmes avec des matériaux naturels locaux, témoignait d'un savoir-faire ancestral transmis de génération en génération<sup>59</sup>.

AHMED Sileïmana dans la *Mixité d'architecture moderne et traditionnelle source d'unité culturelle universelle et de développement durable, projet d'un complexe touristique universel à N'Djamena*, pose la question du dynamisme de l'architecture traditionnelle et de sa fusion à l'architecture savante qui est un atout pour le brassage universel qu'il prône dans ses travaux<sup>60</sup>.

De son côté DEUDJAMBE Eric Bouba, dans sa contribution sur la *conservation et valorisation de patrimoine bâti au Tchad : cas de ruine de Ouara*, fait ressortir que la valorisation des différentes formes des architectures et des cultures constructives est un levier pour le développement économique et culturel<sup>61</sup>.

En fin l'ensemble des ouvrages, mémoires et articles ont servi de bien cerner l'orientation du sujet qui est de valoriser le patrimoine architectural tchadien en général et le patrimoine de l'architecture domestique en particulier, en mettant en exergue la promotion des matériaux naturels locaux et la transmission des savoir-faire et cultures constructives locaux.

---

<sup>59</sup> MOLLO Ahmed Moussa, Protection, sauvegarde du patrimoine culturel des lacs d'Ounianga Kebir au Tchad : une approche pour une mise en place d'une agence tchadienne de valorisation du patrimoine culturel (ATVPC), Alexandrie, 2015, mémoire, page 29-30.

<sup>60</sup> AHMED Sileïmana, Mixité d'architecture moderne et traditionnelle source d'unité culturelle universelle et de développement durable, projet d'un complexe touristique universel à Ndjamen, Maroua, 2015, mémoire, page 23.

<sup>61</sup> DEUDJAMBE Eric Bouba, Conservation et valorisation de patrimoine bâti au Tchad cas de ruine d'Ouara, Alexandrie, mémoire, 2015, page 45.

### **3 Cadre technique : La réhabilitation des savoir-faire locaux et des cultures constructives locaux, élément de réponse aux défis contemporaine du logement au Tchad.**

L'étude et la documentation du patrimoine bâti sont des processus permettant de mieux apprécier et de comprendre l'histoire de son évolution. C'est pourquoi cette partie sera consacrée à l'inventaire sommaire et sélectif des architectures domestiques ensuite les missions de terrain, l'aperçu sur le matériau terre et enfin le traitement des données et les recommandations.

#### **3.1 Inventaire des types d'architecture du Tchad**

Le paysage architectural tchadien est en majeure partie constitué de la combinaison de l'architecture savante et populaire, dominée par l'auto-construction. Les pratiques architecturales au Tchad sont en pleines mutations et entraînant ainsi l'oubli et la déperdition de certains acquis des cultures constructives locales<sup>62</sup>.

L'architecture domestique tchadienne regroupe trois types d'habitations : habitat nomade, semi-nomade et sédentaire conformément aux activités de la population qui est majoritairement agriculteur et éleveur. L'organisation spatiale des habitations et leur orientation sont faites de manière que les portes et fenêtres des maisons sont toujours tournées vers l'Est ou l'Ouest. Les maisons sont souvent une composition ou décomposition des formes primaires simples comme les carrés, les cercles ou rectangles desservie par une cour principale. La disposition des habitations et les règles de construction sont fixées par la tradition et les valeurs sociales sont partagées pendant la construction. Le mode de production d'habitat est participatif et se fait avec des matériaux localement disponibles<sup>63</sup>.

L'habitat rural isolé est un regroupement des unités d'habitations circulaires à toit conique, ou carré à toiture à deux pentes. Elles partagent la même cour, souvent clôturée par des végétaux avec plusieurs chemins d'entrée dans la concession. L'ouverture des maisons sont toujours tournées vers l'espace central de vie commune où les cuisines et les toilettes sont communes et propres à chaque maison.

Pour les habitats ruraux à proximité des rues, ils possèdent généralement deux entrées une tournée vers la rue et une deuxième vers l'opposé permettant d'accéder au jardin. Les façades

---

<sup>62</sup>NAGUE Charles, sauvegarde du patrimoine culturel national, Rapport à l'intention du gouvernement de la république du Tchad, UNESCO, Paris 1985, page

<sup>63</sup>Tradition orale et observation des habitations dans les zones rurales et urbaines du pays.

principales des cellas sont tournées vers la rue, les cellas des femmes et les autres membres de la famille se font face et latéralement opposé au chef de la famille<sup>64</sup>.

Les habitations semi urbain ont une entrée principale moderne construite en terre crue ou brique cuite.

### 3.1.1 Architecture Kotoko

Gaoui, situé au 10<sup>é</sup> arrondissement de la ville N'Djamena a été la capitale de la civilisation Sao<sup>65</sup>. Jadis elle était une forteresse entourée d'un mur de dix mètre de hauteur et de deux mètre d'épaisseur et construite en terre crue et matériaux végétaux<sup>66</sup>.

L'actuel site de Gaoui est une composition des différents types d'architecture, mais il est toujours influencé par l'architecture Kotoko. L'ancien palais du sultanat de Gaoui, réhabilité en musée de civilisation Sao, serait l'une des plus vielle architecture du Tchad qui est encore fonctionnelle<sup>67</sup>.

Le musée est une composition architecturale simple et monolithe des formes primaires, la répartition spatiale et la différenciation des unités d'habitation témoignent de la grandeur des savoirs faires de ces génies bâtisseurs.

Plus potier que bâtisseur, l'omniprésence des égouts et des décors picturaux sont l'expression de l'originalité de l'architecte de Gaoui. Douées dans la poterie, les femmes de Gaoui s'attachent également aux décors picturaux des façades des maisons qu'elles font chaque année en se regroupant dans un climat d'entraide communautaire facilitant le travail et la transmission des savoir-faire des génération en génération<sup>68</sup>.

---

<sup>64</sup> La configuration l'organisation spatiale de la majorité des maisons visite dans les zones rurales et urbaines.

<sup>65</sup> Sao : populations mythiques disparues, localisées dans les régions amphibies du sud du lac Tchad, de la Komadougou Yobé à l'ouest au lac Fitri à l'est. Il s'agit d'une galaxie de groupes indépendants et rivaux qui vivaient en cités à proximité de mares et de cours d'eau, du VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. Jusqu'au xv<sup>e</sup> siècle. Ils finirent par s'unifier autour de quelques puissantes cités, dont les Kotoko seraient les descendants les plus directs.

<sup>66</sup> Tradition orale, recueillie au près des sages de Gaoui et du responsable de Musée de Gaoui le 10 septembre 2018.

<sup>67</sup> Tradition orale, information fournie par le gestionnaire du musée de Gaoui.

<sup>68</sup> ADOUM Mahamat Hassan : « les femmes de Gaoui récompensé par l'académie l'Architecture de France, journal le progrès du 24/05/2012



Figure 2 Musée de Gaoui avant la décoration (photo H.Chezeville)



Figure 1 Musée de Gaoui après la décoration picturale (photo H.Chezeville)



Figure 3 Cases rondes à toiture en chaume, la relation extérieur est assurée par des fenêtres circulaires en argile cuite, (photo H.Chezeville)



Figure 4 Décoration picturale des murs extérieurs avec les images de la vie quotidienne (photo H.Chezeville)



Figure 6 Porte principale, fabrique localement (photo Tamia 2018)



Figure 5 L'aménagement intérieur de la case (photo Tamia2018)



### 3.1.2 Habitat Mousgoum

La case obus du peuple Mousgoum, selon les Mousgoum est faite pour se loger, se défendre et communiquer. Elle est souvent construite dans un mélange de terre et des herbes, sur un plan circulaire. Les habitats Mousgoum s'organisent en concessions<sup>69</sup> qui regroupent les habitations de plusieurs générations d'une même famille, ainsi que les réserves et les tombes. La disposition des habitations et les règles de construction sont fixées par la tradition et les croyances locales.

L'organisation spéciale des cases obus se présente ainsi : chaque femme possède sa case qui sert souvent de chambre, de cuisine et de bergerie. L'homme à sa propre chambre, reliée au cercle familiale et de celle de sa femme par un mur en argile. Au centre de la "zina "se trouvent les greniers personnels de chaque membre de la famille. A l'intérieur des chambres, à droite de l'entrée, nous remarquons souvent un lit en terre, que l'on peut chauffer par dessous à l'aide des braises. Unité de teleuk est composée de : *teleuk (salon), dedem (dégagement) et Amlai katai(chambre)*<sup>70</sup>

Les cases obus, est construite à partir de boudins d'argile, entaillés des nervures (cf. figure 8 et 11) qui servent de marche pieds pour la pose du boudin suivant pour l'évolution de la maçonnerie. Il faut attendre qu'un étage d'argile soit séché avant d'en ajouter autre. La construction se fait un jour sur trois et pour finaliser une case obus, cela peut durer trois mois.

Une unité de case obus peut atteindre 8 à 20 mètres de hauteur et d'un diamètre de 5 à 10 mètres. Les bâtisseurs utilisent la terre crue en bauge, la paille et les adjuvants (crottins,) pour la construction de teleuk<sup>71</sup>.

Aujourd'hui, les cases obus ne sont plus monumentales, ce sont souvent des modelées de démonstration que nous trouvons au sud du pays<sup>72</sup>.

---

<sup>69</sup> Description sur le prototype de la case Musgun au musée national du Tchad.

<sup>70</sup> Teleuk pièce principale de la case principale attribut du salon, Dedem la pièce qui relie le teleuk et Amlai katai, attribut du dégagement ; amlai katai est attribut de la chambre.

<sup>71</sup> Rapport d'activité de construction des teleuks sur site culture de Koudoul, l'association ZIBA-di-Mousgoum 2018

<sup>72</sup> Information reçus lors de l'entretien à Guelendeng avec le chef de la communauté Musgun du Tchad, Mahamat Amakaye, le 10 Septembre 2018.

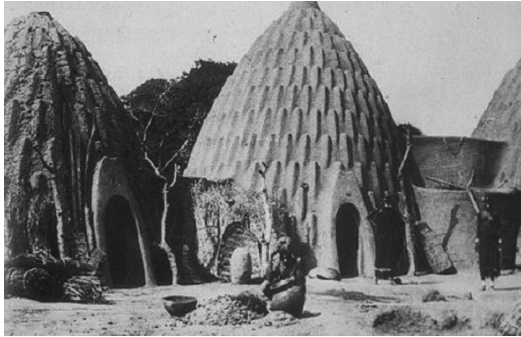


Figure 8 Image des cases obus au Tchad dans les années 1960, (photo Andre Srevens)



Figure 7 Un village Musgun avec L'aspect monumental et poétique des cases obus. (photo Andre Stevens)



Figure 9 Teleuk symbolique et démonstratif de leur existence à Guelendeng, photo Tamia 2018



Figure 11 Chantier de construction de teleuk sur le site culturel à koundoul/Tchad, photo Tamia 2018



Figure 12 La porte d'entrée de de teleuk vue de l'intérieur, photo Tamia 2018



Figure 13 Le passage de teleuk à Dedem pour l'amlai katai, photo Tamia 2018

### 3.1.3 Architecture Moundang

Les *tatas de Gong*<sup>73</sup> de Léré (image 14) sont des types d'habitation constituée de deux arcs de bâtiments déterminant un plan généralement oblong avec une suite de cellules coalescentes. Ces sont des maisons familiales ou chaque épouse ménageait une cuisine, une chambre, une bergerie et un grenier<sup>74</sup>.

La terrasse, épaisse, est montée sur des solives sur lesquelles reposent des vanneries, puis des bottes de paille et enfin de la terre damée et huilée recouvraient l'ensemble, à l'exception des cuisines qui possédaient leurs propres terrasses légèrement surélevées. Les silos sont incorporés à ce bâtiment du côté de la cour et s'ouvrent par un hublot à hauteur de la terrasse, un jeu de « Sekko »<sup>75</sup> protège la coupole et permet d'obturer les hublots.

L'homme se place à l'entrée avec à l'arrière son propre silo. A l'extrémité est monté le parc à bestiaux. Actuellement, la concession Moundang est en déliquescence, les cellules se sont dessoudées et chacun des éléments est devenu une case circulaire (cuisine, chambre). Le grenier s'est lui aussi détaché et simplifié.



Figure 14 Image actuelle de tâtât de *Gong* de Léré, une suite des cellules d'unités d'habitation en forme linéaire. Une véritable composition des formes circulaires et quadrilatère intercalées les unes des autres donnant lieux à une architecture singulière et spécifique au monde. (photo E.Bouba)

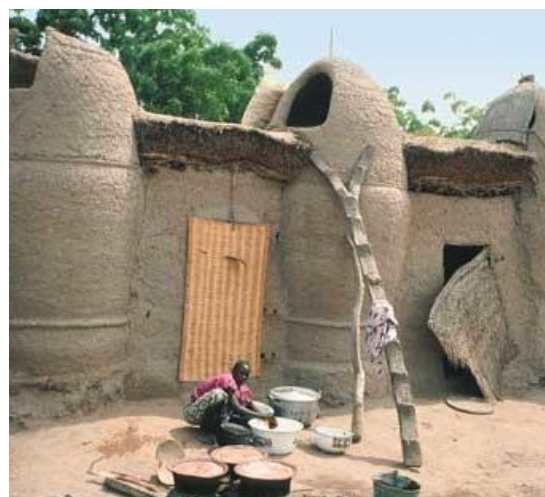


Figure 15 Combinaison des cellules d'habitation et grenier formant une celle architecture. ( photo M.Boni Teiga)

<sup>73</sup> Gong est le nom du chef de la communauté Moundang du Tchad

<sup>74</sup> SIEGNOBOS Christian, les montagnards des monts mandara septentrionaux-les monts mandara méridionaux-le hape des plaines-l'architecture des musulmans-le monde de saré peul, page 197.

<sup>75</sup> Sekko: du fulfulde, le panneau de vannerie en tige de graminée.

#### *3.1.4 Architecture de terre à toit terrasse*

Ces types d'habitats sont généralement rectangulaires ou circulaires, percés des petites fenêtres. L'épaisseur de mur varie entre 15 à 30 cm selon les types de construction adoptés. Par contrainte du vent dominant, le harmattan qui souffle de nord est vers suite ouest, les bâtisseurs optent pour l'habitat à forme circulaire ou carré. La toiture des habitats sont généralement composés de dalles à système de poutre en bois à faible porté, elles ont en générale une inclinaison sur horizontale moins de 10% pour l'écoulement d'eau pluviale par les égouts en terre cuite. Toitures propres à la région à forte chaleur et à faible pluviométrie, elles sont faites d'une couche de terre supportée par des solides poutres des bois ronds.<sup>76</sup>

Les matériaux de construction de ces type d'habitation est de la terre crue (adobe et bauge) pour les murs ; le bois et la paille pour la toiture, parfois la terre est stabilisée avec des produit naturel tels que les bouses, crottin, gomme-arabique.

---

76 CONTE Edouad et HAGENBUCHER-SACRITATI Frank, habitation et vie quotidienne chez les arabes de la rive du sud du lac Tchad, 1977, page 313.





Figure 16 Façade principale de la première sous-préfecture de Biltine construit en terre crue, (photo Tamia 2014)



Figure 17 Façade secondaire, l'ancienne sous-préfecture est un bâtiment. (photo Tamia 2014)



Figure 18 Façade latéral droite, la présence des égouts, acrotère et des murs son massif avec une épaisseur de 60 cm à 80 cm (photo Tamia 2014)



Figure 20 Maison Bartoli de la ville Biltine, une architecture coloniale en terre crue construite vers 1914-1928.

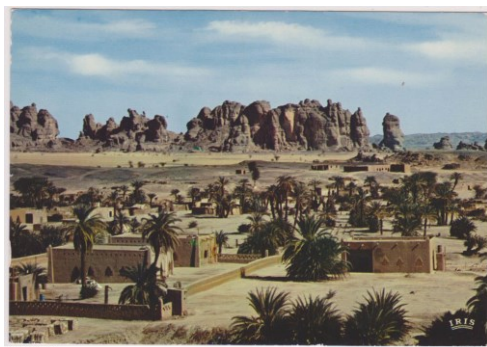


Figure 22 Vue de la ville de Faya, l'image des belles architectures en terre crue avec des expressions architectoniques (acrotère, arcs, égouts) avec des formes adaptent au vent et la chaleur. (photo bnf.fr)

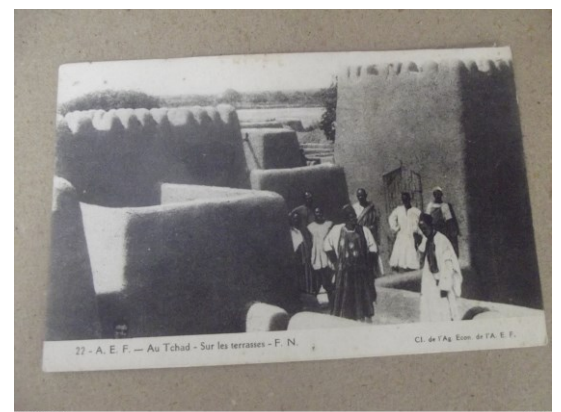


Figure 23 Image des architectures en terre crue pendant les années 1960, maisons à toit terrasse et très haut en forme de pyramide. ( photo bnf. fr )



Figure 26 Une maison construite entièrement terre qui sert un lieu pour moudre le moulin communautaire. (photo ACRA-Tchad 2015)



Figure 25 Unité d'habitation en construction, matériau terre est dominant. La présence des acrotères servant de brise vent, (photo Tamia 2018)



Figure 27 Au pays Kototko à Gaoui les femmes potières fabriquent des jarres en argil, (photo H.Cheuzeville)



Figure 29 Les architectures d'indication, cette petite mosquée permet d'indiquer la proximité d'une mosquée, (photo Tamia 2014)

### 3.1.5 Architecture en paille

Les architectures en paille sont souvent une architecture propre aux monades et semi-nomade. Toujours en transhumance entre la zone désertique, sahéenne et soudanienne, ils construisent sur des terrains à forte ondulation et faible pluviométrie avec des matériaux végétaux par manque des matériaux comme l'argile et le bois. Ces bâtisseurs arrivent à construire des habitations toutes particulières qui s'adaptent parfaitement au vent du désert

et les tornades des régions soudanaises. Les'' *kouzi*'' et les tentes édifiées par des matériaux de construction d'origine végétale et animale.

Si la mise en œuvre de teleuk est un travail de poterie, alors la mise en œuvre des *kouzis* et tentes des nomades peuvent être comparé à un travail de vannerie. Les *kouzis* apparaissent comment des dômes géodésiques en matériaux végétaux de 5 à 6 mètre de diamètre et autant en hauteur. Les dimensions peuvent atteindre 10 mètres. Cf. (figure 30 et 31).

Généralement mises en œuvre par les femmes avec des tiges des mil et des bottes de paille, elles sont solidement ancrées dans sable et résistent aux vents dominants. Les lits ne sont plus construits en argile, mais sont constitués d'une simple natte ou d'un, ensemble de branches recouvert par une natte.

Les tentes cf. (figure 32 et 33) sont souvent en forme d'ellipse et toujours bâtis sur une forme et modèle identique, elles ont pour éléments centraux des piquets maitres reliés par des morceaux souples sur quel 'on pose des nattes de dôme attachées par des cordes en peau d'animaux, l'intérieur est souvent garni des Calebasses, tasses et des sacs en peau pour ranger les équipements. Au Kanem les tentes souvent à l'ouest, à l'opposé d'harmattan le vent dominant. Les *kouzi* et les tentes sont les témoins d'une architecture de terroir, une culture constructive transmise de génération en génération.



Figure 30 Les femmes de Bagasola au Tchad entraînent de construire leur Kouzi, culture constructive base sur l'entre aide permettant de construire très vite et partage le savoir-faire.(photo Tamia 2018)



Figure 31 Case en tige de mille, une particularité architecturale. Cette architecture fait la particularité des villages de la région du Guerra au Tchad, (photo Tamia)





Figure 33 Tente en natte et paille.  
(photo ACRA-Tchad)



Figure 32 Tente en natte et bâche,  
(photo Tamia 2018)



Figure 34 Case en paille, (photo  
Tamia 2015)



Figure 35 Kouzi en tige de mille.  
(photo Tamia 2018)



Figure 36 Un hangar à 2 pentes,  
*dabalayé* en arabe tchadien.  
(Photo Tamia 2014)



Figure 37 *Dabalaye* en cône.  
(photo Tamia 2018)



### 3.1.6 Architecture en terre et en paille

Construction type de la zone de savane et à forte pluviométrie, l'habitat est spécifique tant par l'unité de sa structure et la rigueur de son organisation. Les portes d'unité d'habitation sont ouvertes vers Est ou l'Ouest, les formes des habitats sont en pleine évolution depuis des décennies, mais la répartition spatiale et les éléments continuant de l'habitat est restent toujours dominant.



Figure 39 Case en maçonnerie en terre et toiture en chaume. (Photo Tamia 2018)



Figure 38 Case en construction, le mur en terre crue et toiture en chaume.(photo P. Apostolique de Mongo)

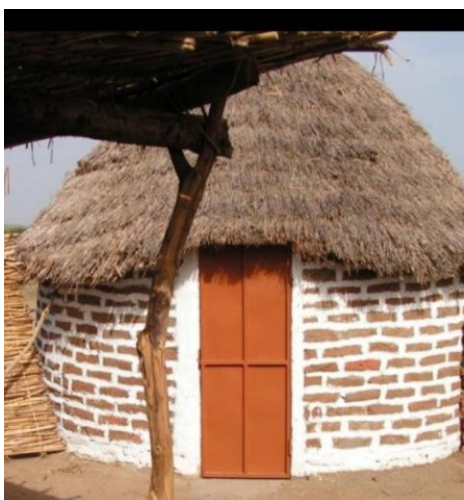


Figure 40 Case à mur en brique cuite et toiture en chaume. (Photo P.Apostolique de Mongo)



Figure 41 Case en mur en terre crue et toiture en chaume. La fondation est soutenue par des bois d'environ 8 à 10 cm de diamètre. (photo Africa Parc)

### 3.1.7 Les greniers

Il existe plusieurs types des greniers au Tchad, ils varient selon les cultures constructives et par région.

Nous pouvons citer entre autres les greniers Kenga, Moundang, Baguirmi etc. Façonnés par des femmes dans certaines régions et par des hommes dans d'autres, édifiés au centre de la cour, les greniers servent à stocker les réserves de la famille. Ils sont généralement construits en terre crue, mélangé avec de natron ou du cendre, grenier en paille surélevé sur des fourches en bois. La construction des greniers est un travail de potier et de vannerie.



Figure 43 Grenier en terre crue, surélevé par des pierres pour protéger les produits agricoles stockés des eaux ruissellement et rongeurs.(photo tchad.org)



Figure 42 Les différentes tailles des greniers, généralement les plus grands sont pour la famille et les plus petits sont spécialement réserve la femme. (photo tchad.org)



Figure 45 Les Type de greniers les plus répandus au Sud du Tchad ( photo



Figure 44 Grenier au pays Moundang, façonné entièrement en terre crue et poser sur des pierres. Les différentes tailles des greniers (photo Association Moundang du Tchad)

## 4 Missions de terrain et analyse des résultats

Au cours de notre stage, nous nous sommes intéressés à l'architecture de terre d'une manière générale et en particulier à l'ensemble des problèmes liés à la conservation et valorisation du patrimoine architectural et de l'architecture de terre dans une perspective de faire la promotion des cultures constructives locales et de la promotion de l'utilisation des matériaux locaux pour la conception de l'habitat durable.

### 4.1 Présentation de la structure de stage

CRAterre (centre de recherche en architecture de terre) est logée au sein de l'école d'architecture de Grenoble en France. Créé en 1979, il est un Laboratoire de recherche et une équipe d'enseignement de l'Ecole d'Architecture de Grenoble, habilité depuis 1986 par la Direction de l'Architecture et du Patrimoine du Ministère de la Culture et de la Communication de la France<sup>77</sup>. Il déploie principalement ses activités dans les domaines de : la conservation et gestion des patrimoines architecturaux en terre, en s'attachant à valoriser la diversité culturelle ; l'environnement, en visant une meilleure utilisation des ressources matérielles et humaines ; des établissements humains-habitat, en facilitant l'accès au logement des populations à faibles revenus. Les activités, dans leur ensemble, sont menées en partenariat avec des organisations internationales, nationales et locales. Elles conduisent à privilégier la mise en valeur des milieux et les dynamiques de développement durable, dans le cadre de projets à long terme

L'objectifs de CRAterre est de :

1. mieux utiliser les ressources locales, humaines et naturelles ;
2. améliorer et l'habitat les conditions de vie ;
3. valoriser la diversité culturelle.

Il structure ses recherches autour de trois axes :

1. matière et matériaux : matières premières, matériaux et techniques de construction ;
2. patrimoine : inventaire des architectures et des cultures constructives, valorisation, conservation et gestion des biens culturels, patrimoine mondial.
3. habitat : habitat économique, habitat écoresponsables, gestion des risques, économie de la production et développement local.

---

<sup>77</sup> [www.craterre.org](http://www.craterre.org), consulté le 5 mai 2018.

#### 4.2 Apport du stage

Ce stage a été une opportunité pour nous, d'apprendre de plus près l'ensemble des défis liés aux sites culturels du patrimoine mondial de Unesco, de l'architecture de terre dans le monde, d'en apercevoir l'ensemble des innovations et de perspectives qu'offre la terre dans la conception des projets architecturaux innovants. Le Festival grain d'Isère, le colloque international Terra Education III et divers activités au bureau et au terrain ont forgé et corroboré mon engagement et analyse professionnelle de l'architecture de terre et surtout l'orientation de ma carrière de futur gestionnaire du patrimoine culturel. Le stage a influencé sur mon thème de mémoire et projet professionnel qui était Initialement " conservation et valorisation du patrimoine architectural tchadien : projet d'un village national à Ounianga Kebir "a été cadre et orienté vers un sujet qui a une portée innovante et éducative par mon encadreur de stage. Finalement le thème retenu est "Valorisation du patrimoine architectural tchadien projet de réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh".

Le stage a servi de comprendre les défis que relevé l'aspect de la communication et de la diffusion du patrimoine en Afrique d'une part et celui de manque du professionnalisme dans le montage des dossiers pour l'inscription des sites africains sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco.<sup>78</sup> En plus, nous avons appris les processus par lequel le laboratoire CRAterre diffuse ces travaux par des interventions et d'actions concrètes (rénovations, réhabilitations, conception des projets, formation, animation)<sup>79</sup>.

#### 4.3 Acquis professionnels

Mon stage était très riche par le fait que j'ai eu la chance de le faire dans un univers où il y a les chercheurs, professionnels de l'architecture de terre, des stagiaires de différents pays et de différents domaines. Cela nous a permis d'acquérir la capacité de faire des recherches actions, de créer des liens socioprofessionnels et de travailler avec une équipe pluridisciplinaire. Et, De développer ma capacité d'analyse, d'écoute, de critiques et d'organisation de festival et colloque.

---

<sup>78</sup> Travaux réalisés au Laboratoire CRAterre en Juin 2018 sur L'analyse de la statistique d'inscription des sites africains sur la liste du patrimoine mondiale de l'Unesco de 2014-2018.

<sup>79</sup> Expériences du festival grain d'Isère, colloque International Terra Education et projet maison pour tous de la commune de Four en France.

#### 4.4 Aperçus sur le matériau terre

##### 4.4.1 Description et historique

La terre crue, constituée de grains (de cailloux, graviers, sable et silts et argile), d'eau et air ; est le matériau le plus répandu au monde et le plus utilisé par l'homme depuis des millénaires. Mélangé à l'eau et air, elle permet de construire un mur ; une villa et même un château. Son utilisation est prouvée par les œuvres des anciens et actuels bâtisseurs sur tous les continents. Utilisée depuis 1100<sup>80</sup> ans par les bâtisseurs elle reste la première matière naturelle et recyclable infiniment.

Terre crue désigne le matériau de construction que l'on nomme boue séchée, terre battue, pisé, adobe. La construction en terre demeure courante en Afrique, en Asie et Amérique latine. Le matériau terre a fait l'objet des multiples recherches par des architectes et constructeur de par le monde<sup>81</sup>.

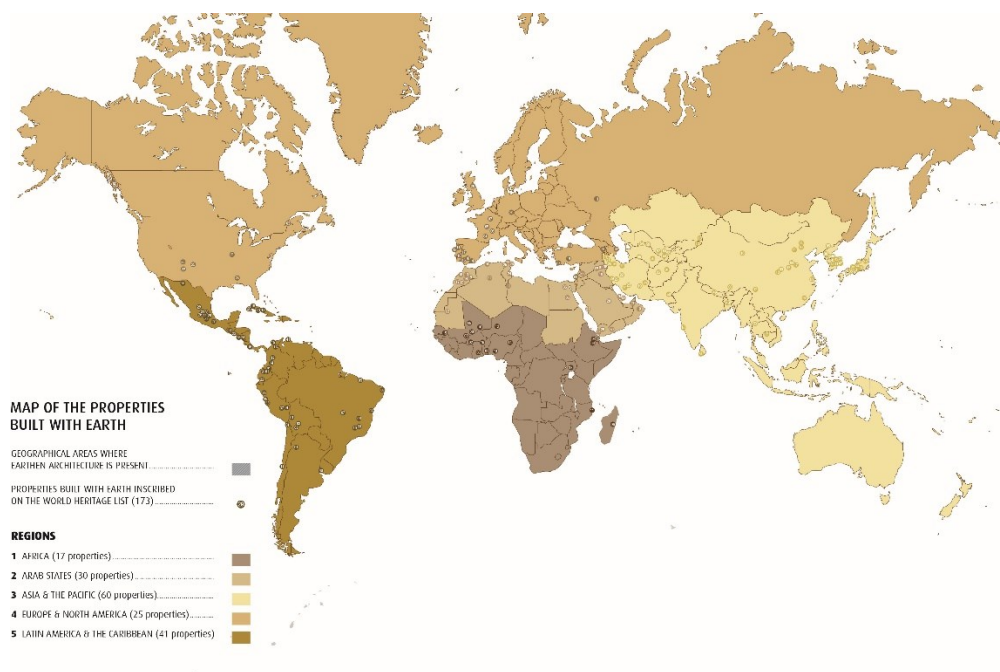


Figure 2 Carte mondiale de l'utilisation de la terre<sup>82</sup>

Source : CRAterre

<sup>80</sup> GUILLAUD Hubert et Hugo Houben, Traité de construction en terre, Marseille, 1989, page 15

<sup>81</sup> ALLIX Grégoire : Mutation « construction : le retour à la terre tente la ville », journal LE Monde, vendredi 16 juillet 2018.

<sup>82</sup> SOURCE, CRAterre, Carte mondiale des lieux où l'on construit avec la terre crue.

#### 4.4.2 Les technique d'utilisation de terre crue

Dans la tradition de construction en terre on connaît principalement douze méthodes ou techniques d'utilisation de terre crue pour l'édification de l'habitat. De nos jours sept sont couramment utilisées et constituent les genres majeurs de construction.

**Pisé** : le pisé permet de construire des murs massifs, qui peuvent être porteurs, en damant entre les banches des fines couches de terre pulvérulente. Le mélange étant à peine humide, le décollage est immédiat.

**Torchis** est une technique de remplissage en terre crue. Il s'agit de remplir les vides d'une armature porteuse en bois, avec un mélange de terre et de paille enroule de latte de bois.

**L'adobe** est une brique de terre crue façonnée à la main ou moulée. Puis séché pendant quelques jours à l'aire libre ou sur des aires couvertes. Argile, limons et sable sont mélange à l'eau pour atteindre l'état plastique et parfois à des fibres (paille) pour réduire les fissures lors de séchage.

**Bauge** est une de construction qui consiste en l'édification de mur massif de 40 à 60 cm, voire même plus. Mélange de terre, d'eau et des fibres végétales voir animales mis en œuvre par empilement de motte à l'état plastique, généralement sans coffrage.

BTC (blocs de terre comprimée) sont des fabrications dans des presses manuelles ou mécanisées avec de la terre humide et pulvérulente, composée d'une proportion équilibrée d'argiles, limons, sables et petits graviers.<sup>83</sup>

---

<sup>83</sup> MÜLLER Gauzin Dominique ; Architecture en terre d'aujourd'hui, Plaisan-France, 2017, page 109-126.



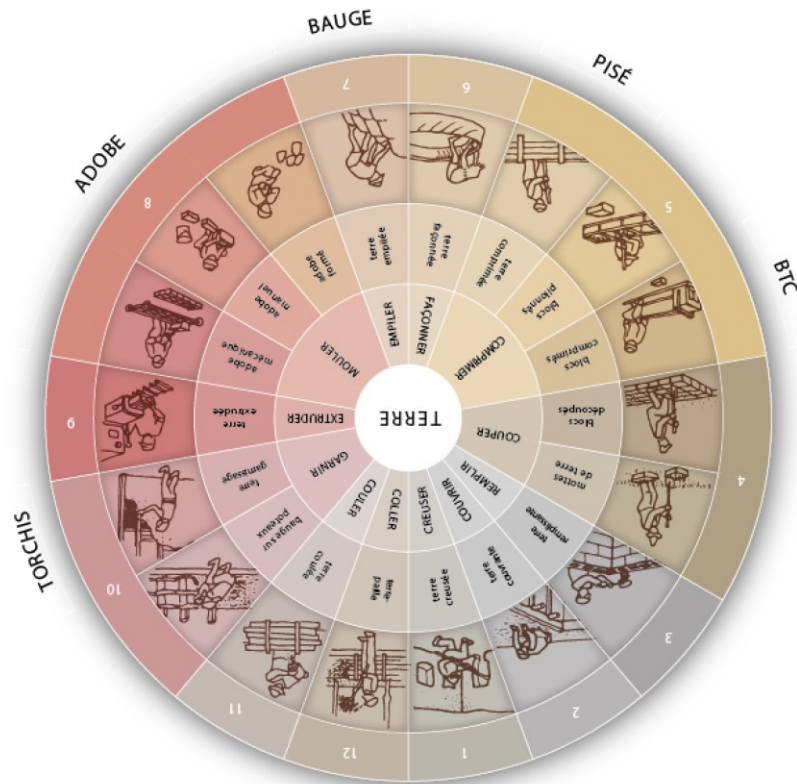


Figure 3 La roue des techniques en construction en terre crue.<sup>84</sup>

Source : CRATerre.

#### 4.4.3 Avantage de la terre

La terre a des avantages techniques. Grâce à l'argile (liant) qu'elle contient, elle permet de nombreuses utilisations : mortier, enduit, brique de remplissage, brique porteuse, moulée, compactée, empilée, etc. L'utilisation de la terre est compatible avec d'autres matériaux et techniques (ossature bois, construction en bloc, etc.). Enfin, la terre est résistante au feu.

La construction en terre crue présente un bilan environnemental très intéressant : Il s'agit d'une matière première largement disponible, renouvelable, et même recyclable, puisque non transformée. L'énergie nécessaire à sa fabrication est très faible puisqu'aucune cuisson n'est nécessaire. Lorsque les filières locales existent, l'impact lié au transport est quasi nul.

La terre dans une maison améliore le confort des habitants. En contact avec l'air intérieur, elle joue un rôle de régulation de l'humidité relative de l'habitation. La terre dispose en effet de cette capacité de stocker des molécules d'eau lorsque l'air est humide et de les restituer lorsque l'air est plus sec. La densité de la terre étant élevée, elle contribue à l'inertie thermique de la maison, en jouant un rôle tampon (stockage et déstockage de la chaleur). La terre,

<sup>84</sup> GUILLAUD Hubert et Hugo HOUBEN, Traité de construction en terre, Marseille, 1989, page 163 et 801.

matériau est respirant, sain et sans aucune émanation nocive. Elle peut aussi contribuer au confort acoustique et esthétique de l'habitat.

La mise en œuvre de techniques de construction en terre nécessite toutefois de l'attention. La terre n'étant pas étanche, elle est sensible à l'humidité et au gel. Il conviendra donc de doter la maison de bonnes fondations et d'une bonne toiture : *ce seront ses bottes et son chapeau!*<sup>85</sup> Quant au prix et l'accessibilité : la terre est une matière première très accessible partout à un coût abordable que les autres matériaux de construction.

#### 4.5 Analyse de données

La revue documentaire, les enquêtes et l'observation sur le terrain ont permis en un premier temps d'identifier deux autres hôtels des chasses en ruine, le premier à Moundou et le second à Bongor. En plus de cela nous avons répertorié trois villages artistiques construits par des initiatives communautaires, ils sont tous représentatifs des identités des communautés qui ont les soucis de préserver leur identité culture.

De même, la majorité des vidéos<sup>86</sup> et photos des activités culturelles au Tchad montrent que les stands lors des festivals et fête sont tous construits en matériaux locaux et sont des prototypes de l'architecture domestique des différentes communautés tchadienne<sup>87</sup>.

Résultats de l'hypothèse 1:

Les résultats présentés ici sont dans le but de vérifier l'hypothèse 1.

Lors de nos enquêtes nous nous sommes intéressés à la connaissance du patrimoine et de l'acceptation des matériaux naturels locaux. Sur un échantillon de 31 personnes enquêtées, 20/31 soit 65% ne savent et ne reconnaissent pas les valeurs patrimoniales des architectures coloniales et domestiquées tchadiennes.

---

<sup>85</sup> CRAterre, pour que maison en terre, soit à l'abri des intempéries, elle a de botte et un bon chapeau. C'est-à-dire prévoir débord de toit (chapeau) et une fondation hors sol (botte).

<sup>86</sup> Festival international des cultures sahariennes(FISCA),<https://lasaharienne.org/festival-culture>, consulté 20 décembre 2018.

Festival Dray 1er édition à Ndjamena, [www.yutube.festivale](http://www.yutube.festivale), <https://www.youtube.com/watch?v=jFkrLh8AM>, consulté le 2 janvier 2019.



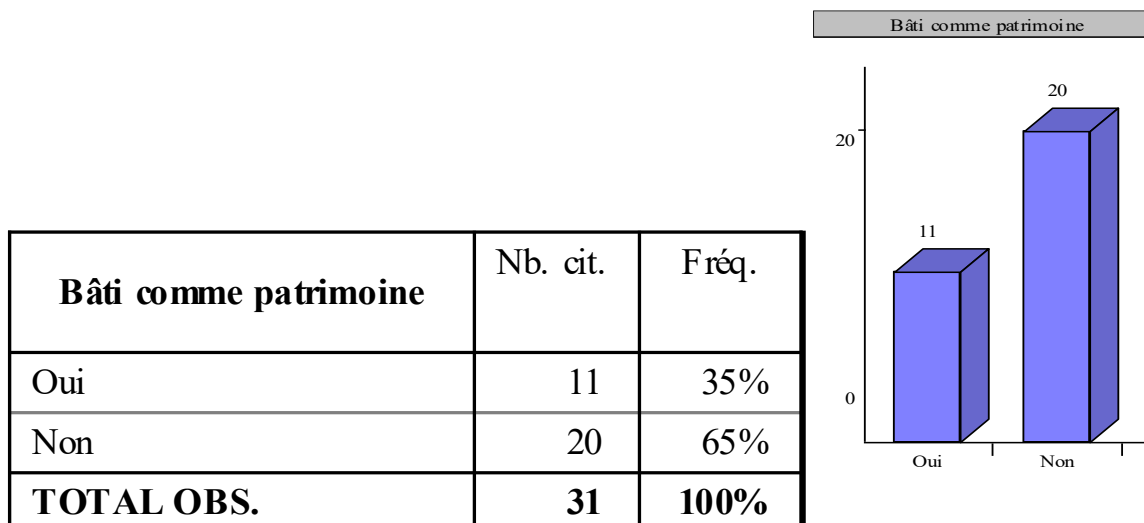


Figure 4 Tablea et histogramme de reconnaissance de valeur patrimoniale des bâtis.

Tableau 1 Tableau des résultats de l'enquête

	Non-réponses	Modalité citée en n° 1	Modalité citée en n° 2	Modalité la moins citée
Niveau d'étude	0	Secondaire : 12	Université : 9	Primaire : 3
Profession	0	Ménagère : 9	Elève/Étudiant : 7	Agriculteur : 2
Connaissance en patrimoine	0	Zakouma : 27	Lac d'Ounianga : 22	Autre : 1
Connaissance des types du patrimoine	0	Music et art vivant : 29	paysage culturel et parcs-jardins : 25	Autres : 0
Bâti comme patrimoine	0	Non : 20		Oui : 11
Caractéristiques	0	Case ronde en paille : 28	Case carrée terre et paille : 24	Autres : 1
Utilisation des matériaux naturels	0	Oui : 30		Non : 1
Ajout des adjuvants à la terre	1	Oui : 25		Non : 5

Source : auteur

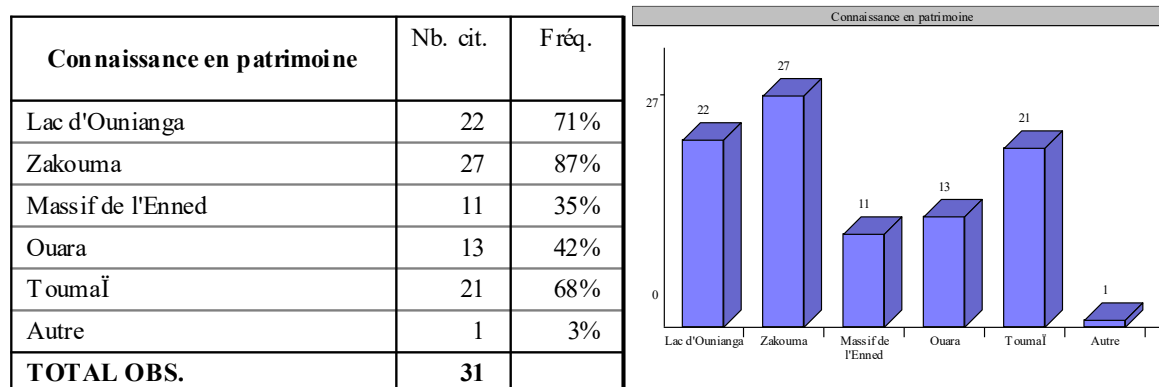


Figure 5 Résultats de la connaissance de type PC et Diagramme des résultats.

Mais, il faut aussi note dans cette même enquête il sort que 97 % des enquêtes soit 30/31 étaient favorables d’avis à habiter dans une maison en matériaux locaux.

En plus de cela, la poésie teleuk de l’ACM qui est une source écrite par la communauté pour exprimer leur constant de la disparition des cultures constructifs des cases obus vient renforcement les éléments qui permettent de vérifier la première hypothèse.

Sur les trois bâtisseurs des cases obus que nous avons interrogé aucun d’eux n’a moins de quarante ans et 11/31 soit 35% des personnes enquêtées ne savent que l’architecture domestique fait partie de leur patrimoine culturel et 27/31 soit reconnaissent l’absence et la rupture de la transmission de savoir et savoir-faire liée à l’architecture domestique tchadienne.

### Résultats de l’hypothèse 2

De mêmes, les activités de terrain, les observations, les échanges avec les maçons et visites des ménages montrent que la majorité des architectures domestiques dans les zones rurales et urbaines sont construites en matériaux naturels locaux. La terre crue restée dominante et 30/ 31 soit 97% des personnes enquêtés sont favorables à construire leur habitat en terre crue (cf. figure 6). L’étude des cas du festival graine d’Isère de CRATERre et Amàco, des fonds documentaires et des archives des projets en terre crue réaliser dans le monde, à l’instar de projet nostras et projet maison pour tous de la commune de Four en France et les résultats d’enquête permettent d’affirme la deuxième hypothèse 2.

Utilisation des matériaux naturels	Nb. cit.	Fréq.
Oui	30	97%
Non	1	3%
<b>TOTAL OBS.</b>	<b>31</b>	<b>100%</b>

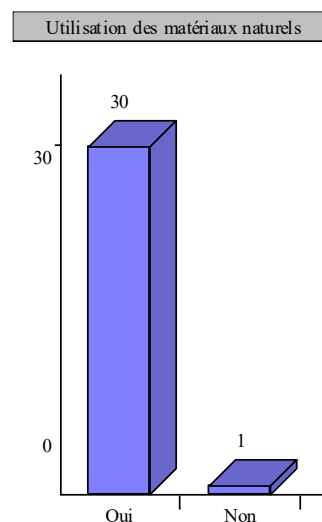


Figure 6 Diagramme des résultats des personnes favorables aux matériaux locaux



Figure 7 Résultat de l'analyse du projet professionnel avec SHERPA

Notons que les collectes des données et l'enquête n'ont pas touché toutes les provinces du Tchad et nous nous sommes confronté à la réticence des certaines personnes interrogées, alors nous disons que nos résultats présentent des limites et d'insuffisances.

Vue que le patrimoine est évolutif, Dr. Papa Massène Sène disait «*notre patrimoine d'aujourd'hui était l'innovation d'hier*»<sup>88</sup> alors l'utilisation des matériaux locaux naturels dans un projet architectural contemporain au Tchad sera une innovation salubre pour la population tchadienne.

Ainsi donc, pour atteindre ces objectifs nobles nous recommandons à l'Etat et les acteurs les points suivants :

- promouvoir la recherche et la diffusion des connaissances et le savoir-faire de du patrimoine architectural du Tchad et de l'architecture domestique tchadienne ;
- mettre en place des politiques et outils promotionnel de l'utilisation de matériaux naturels locaux ;
- la prise en compte des matériaux naturels locaux et leurs différentes applications dans les projets à caractère public et semi-public ;
- les architectes et bâtisseurs de constituer des lobbyings forts des acteurs du patrimoine bâti pour des plaidoyers aux près des politiques pour la valorisation du patrimoine culturel bâti ;
- utiliser les matériaux naturel locaux dans les projets aussi bien publics que privés;

---

<sup>88</sup> MASSENE SENE Papa, journalisme, patrimoine et industries culturelles, cours Université Senghor 2018

-formuler des modules de formation contextualisés sur l'architecture tchadienne et les matériaux locaux.

## 5 Projet de réhabilitation de l'hôtel des chasses de Sarh

### 5.1 Présentation de la zone du projet

La ville de Sarh, jadis fort-Archambault serait née vers 1899 à partir de la transformation d'un petit village appelé Kokaga, habité par des pêcheurs et agriculteurs sous le nom de Fort-Archambault pendant la colonisation<sup>89</sup>. Rebaptisé en 1973 pendant la période de mouvement national *Tchaditude*<sup>90</sup>. La ville était l'un des centres urbains le plus important du pays avant et après les indépendances. Berceau des premiers leaders politiques, des syndicalistes tchadiens et de la culture. La ville a servi dans le tournage du film *les racines du ciel* de John Huston en 1958.

Située entre le 09°09' de latitude Nord et le 18°23' de longitude Est, éloigné de 565 km de la capitale N'Djamena et à 120 km de la frontière Centrafricaine, la ville est coincée entre deux cours d'eau, le Chari au Nord et le Barh-Kôh au sud. Elle a une position de carrefour et d'une multiple fonction (résidentielle, commerciale et d'étude).

### 5.2 Contexte du projet

L'hôtel des chasses de Sarh, situé sur la rive droite du Chari, au quartier résidentiel de la commune de Sarh était l'un des plus vieux complexe hôtelière et touristique du Tchad depuis les indépendances. Le site de ce joyau architectural de la commune a vu son bâtiment et ses abords calcinés suite à un incendie d'origine inconnue en 2013.

Fréquenté par les touristes nationaux et internationaux, l'hôtel était le lieu incontournable des réunions d'affaire, des rencontres des autorités et de d'activités culturelles de la ville.

Le patrimoine hôtelier de la ville de Sarh est aujourd'hui dans un état de délabrement et de ruine. L'oubli dans lequel se trouvent cet espace urbain et ses joyaux architecturaux de R+1, composés de dix chambres, d'un bar, d'un entrepôt, d'un garage et buanderie, d'une piscine et d'espace vert, ils restent inexploités. Ce manque à gagner pour la population de Sarh en générale et pour la commune en particulier en matière d'accès aux espaces urbains collectifs et d'hébergements.

La commune de Sarh par sa position de carrefour et ses multiples fonctions mérite bien un lieu d'attraction et d'échange culturel public pour sa population. Redonner une image attirante et une nouvelle fonctionnalité à cet espace urbain qui renferme tant d'histoire est un défi d'où la naissance de ce projet.

---

<sup>89</sup> DJARANAGAR Djita Issa, « Qui sont ces Sara qui sifflotent sur nos têtes » université de N'Djamena, Revue-CAMES, Vol. 02, 2000, page 1

<sup>90</sup>Le *tchaditude* est un mouvement de la révolution culturelle tchadienne qui prônait le retour à la source sous la présidence du père de l'indépendance du Tchad Tombalbaye Ngarta de 1973 à 1975.

La visite du site permet de de faire un constat d'état et relever tous les éléments défectueux du bâtiment au niveau RDC et R+1 et sur l'ensemble du site.



Figure 47 Image du bâtiment de l'hôtel de chasse et l'espaces vert. (photo Tamia 2013)



Figure 46 Image du bâtiment de l'hôtel de chasse. (Photo Tamia 2013)



Figure 49 Image de la piscine en état de délabrement (Photo 2013)



Figure 48 Image de la toilette et l'ensemble de système sanitaire. (photo Tamia,2013)

Tableau 2 D'état des lieux du site

Désignation	Observations	Action recommande
Site		
Lot1 VRD et installation des équipements		Tout est à refaire
Lot 2 clôture	Pas de clôture	Réinstaller la clôture
Lot 3 piscine	La piscine est en bonne état mais pas fonctionnelle	Restaurer la piscine et aménager les abords avec des équipements
Bâtiment		

Lot 1 Gros œuvre et infrastructure	En bonne état	Traitement des fissures et renforcement des murs et poteau
Lot 2 charpente et couverture	Endommagé	Réfection totale
Lot 3 plomberie et sanitaire	Endommagé	Installation des sanitaires
Lot 4 Etanchéité, électricité, climatisation et ventilation	Endommagé	A refaire totalement

Source : Auteur

### 5.3 Objectif du projet

L'objectif du projet est de récupérer l'ensemble du site de l'hôtel des chasses de Sarh par un travail de réhabilitation et de réaménagement du site.

### 5.4 Objectifs spécifiques

A court terme :

1. rendre vivant et fonctionnel l'ensemble du site de l'hôtel des chasses ;
2. réapproprié les techniques et les thématiques de l'architecture Musgun et kotoko sur le site ;
3. transmettre les savoir-faire de l'architecture aux jeunes (garçons et filles) ;
4. organiser un chantier école et atelier d'échange de connaissance avec le public sur l'architecture tchadienne.

A moyen et long terme :

1. éditer un catalogue de promotion faisant la synthèse des activités réalisées ;
2. créer une agence du patrimoine bâti et d'architecture de terre.

### 5.5 Les Activités du projet

La mise en œuvre de ce projet se fera par deux grands types d'activités, les activités architecturales et les activités culturelles listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 Tableau des activités

Activités techniques et architecturales	Activités culturelles et pédagogiques
Etat de lieu du site et étude de faisabilité ; Conception du projet d'aménagement et de réhabilitation ; Travaux de réhabilitation et d'aménagement du site ; Construction des nouveaux édifices et de la clôture du site.	Organisation des ateliers de formation et d'échanges d'expériences ; Exposition sur l'architecture tchadienne et des matériaux naturels locaux ; Organisation d'un chantier école et /ou d'un festival d'architecture tchadienne ; édition du catalogue <sup>91</sup> et l'ouverture de l'agence privée d'Architecture de terre et de restauration et réhabilitation du patrimoine bâti.

<sup>91</sup> Un catalogue sous forme de vadémécum qui servira à la population de pouvoir se construire un logement.

Source : Auteur

### 5.6 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Pour diagnostiquer l'environnement interne et externe du projet nous avons procédé l'analyse des éléments macro-économiques, institutionnels et organisationnels qui peuvent favoriser ou défavoriser la réalisation du projet.

Tableau 4 Tableau d'analyse de force et faiblesse, opportunité et menaces

FORCES	FAIBLESSE
Existence des ressources humaines qualifiées et non qualifiées ; Proximité des jeunes ; Environnement politique favorable aux activités culturelles (stabilité du pays) ; Volonté des acteurs locaux (élus locaux et chef des communautés, association des jeunes et femmes) qui veulent conserver leur identité culturelle et réhabiliter les édifices en ruine. Existence des constructions en terre dans la localité	Savoir concentre que sur un genre ; Manque des entreprises de construction en matériaux locaux (terre, paille, pierre ...) ; Absence d'un cadre juridique d'utilisation des matériaux locaux naturels ; Absence d'assurance, de contrôle-qualité et de soutien des Banques ; Manque des moyens logistiques et financiers pour l'exécution du projet ; Disparition des savoirs faire liés aux matériaux locaux naturels.
OPPORTUNITES	MENACES
Domaine d'activité non exploité ; Innovation et réinvention d'architecture locale plus créative. Développement d'activités créatrices des revenus ; Coopération nationale et internationale (ENTP, ISAMB, CRATERRE, UNHCR)	Les jeunes générations ne s'intéressent pas aux matériaux locaux naturels ; Mépris de matériaux naturels locaux Les effets pervers du modernisme qui a encre la conscience collective la négligence du traditionnel.

Source : Auteur

Nous avons identifié deux points faibles du projet à l'analyse SWOT, il s'agit de l'absence des entreprises de construction en matériau naturel local et le désintéressement de la jeunesse de ces matériaux. Mais, ces points faibles peuvent être exploités en opportunités par des sensibilisations, des expositions et d'une construction d'un prototype réel d'une architecture en terre crue pour faciliter l'appropriation et l'acceptation du projet.

### L'analyse du cycle du projet



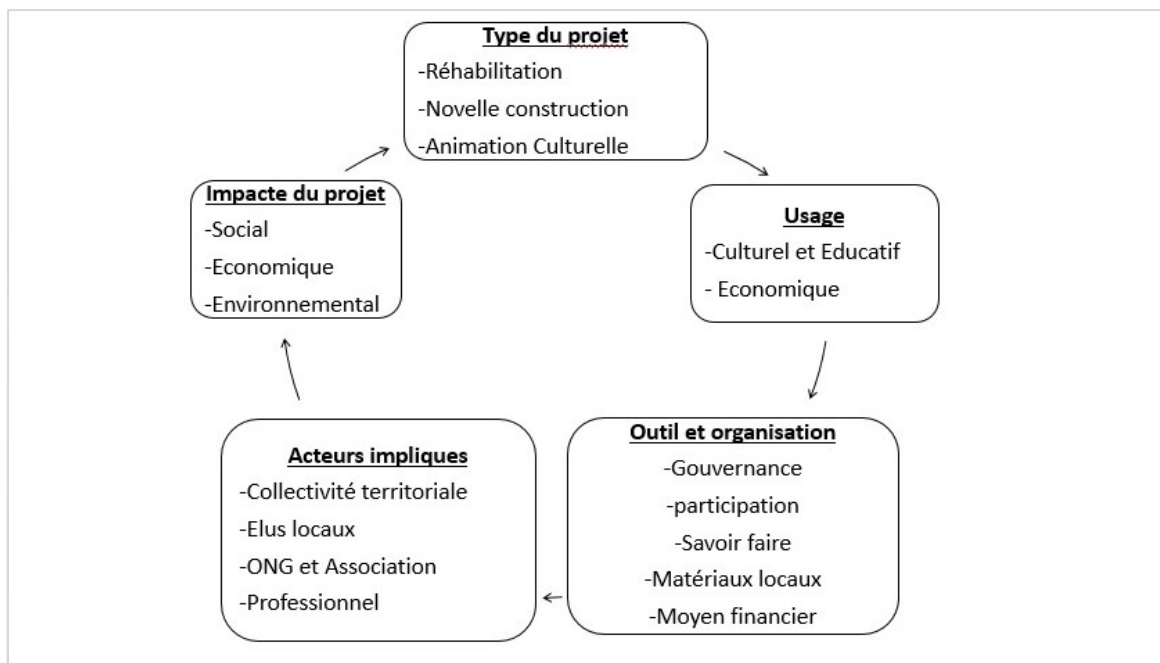


Figure 8 Analyse du cycle du projet

Source : Nomadéis

### 5.7 Public cible du projet

Le projet a pour cible toutes les couches sociales de la population tchadienne (les jeunes, adultes, salariés, leaders religieux et politiques etc.). Les acteurs de la culture notamment les artistes, historiens, il s'adresse également aux entreprises de construction, cabinet d'architecture et des écoles de formation dans le domaine d'architecture et du génie civil.

### 5.8 Partenaires du projet

Pour la réalisation du nous avons ciblé deux catégorie de partenaires, les partenaires financiers technique et qui vont nous accompagner dans la mise en œuvre dudit projet professionnel.

Figure 9 Tableau des partenaires du projet

Partenaires nationaux	Partenaires internationaux	Bailleurs de fond
Commune de la ville de Sarh Association des commerçants de la ville de Sarh Association des femmes CELIAF Association des jeunes de Sarh Opérateur de téléphonie mobile Milicon Tigo et Airtel.	CRAterre La Vaut Nubienne	Etat tchadien FONAJ FONAT ONU –Habitat Fondation Aga Khan Toute personne de bonne volonté Banque commerciale

### 5.9 Stratégie de mise en œuvre du projet

La mise en œuvre du projet se fera de manière progressive et conformément aux moyens et ressources disponibles. Elle sera subdivisée en plusieurs phases et de manière simultanée.

La phase d'étude de faisabilité et de recherche des partenaires sera pilotée par l'équipe porteuse du projet qui tâchera d'effectuer les démarches administratives, des réunions et consultations avec les partenaires et bailleurs.

Etat des lieux, l'évaluation de la dégradation des éléments du bâtiment, d'estimation et quantitatif et la conception du plan d'aménagement du site revient à l'équipe technique constituée des architectes, ingénieurs et d'autres techniciens du bâtiment.

Enfin la phase des travaux de réhabilitation et celles des activités d'animations réunira toutes les équipes pluridisciplinaires qui vont travailler pour la réalisation du projet.

### 5.10 Les Ressources humaines et matérielles du projet

Pour la réalisation du projet qui a une vocation culturelle et scientifique nous allons faire appel à des personnes qualifiées dans le domaine de la culture et de l'architecture. A cet effet, nous allons miser sur l'apport des anciens étudiants par le biais de AIDUS-TCHAD, les anciens collègues de Care international au Tchad et de SECADEV (Secours Catholique et Développement), des promotionnels de ISAMB. L'approche est de réunir un groupe d'un corps professionnel qualifié, pluridisciplinaire et expérimenté pour la réalisation effective du projet.

### 5.11 Communication et marketing du projet

La communication autour du projet sera mise en place par un système de communication simple et accessible à tous. La sensibilisation de la population (jeunes, femmes, des bailleurs

de fond locaux et internationaux se fera par les medias locaux tel que la radio Lotiko, Radio provinciale ONRTV, les journaux nationaux). La création d'une page Facebook et d'un site Web, les points de presse et les causeries débats permettront de porter le projet auprès de la population de Sarh.

#### 5.12 Proposition d'aménagement et de réhabilitation

Nous proposons pour la réhabilitation du site deux nouvelles architectures entièrement en matériaux naturel locaux (terre crue, paille, pierre etc.). La maçonnerie de la première sera construite en pisé et la seconde en BTC. L'aménagement de l'espace vert et son équipement sera fait avec des objets et tchadien (cf. annexe)

#### 5.13 Cadre logique du projet

Objectif général Cadre logique du projet

Désignation	Logique d'intervention	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources et moyens de vérification	Hypothèses
Objectif général	Récupérer l'ensemble du site de l'hôtel des chasses de Sarh par un travail de réhabilitation et réaménagement du site.	Le site hôtel des chasses en ruine soit réhabilité et fonctionnel	Rapport du Ministre du tourisme et Etat de lieu du site et images du bâtiment et site abandonné.	
Objectifs spécifique	<p>Rendre vivant et fonctionnel l'ensemble du site de l'hôtel des chasses ;</p> <p>Réapproprier les technique et les thématiques de l'architecture Musgun et kotoko sur le site ;</p> <p>Transmettre les savoir-faire de l'architecture aux jeunes (garçons et filles);</p> <p>Organiser un chantier école et atelier d'échange de connaissance avec le public sur l'architecture tchadienne. Editer un catalogue de promotion faisant la synthèse des activités réalisées ;</p> <p>Créer une agence du patrimoine bâti et d'architecture de terre</p>	<p>-Le site est aménagé et les équipements sont utilisables ;</p> <p>-Des nouvelles architectures en matériaux naturel locaux sont construites ;</p> <p>-1500 jeunes (garçons et filles) ont acquis des connaissances sur patrimoine architectural tchadien ;</p> <p>-5000 personnes sensibilisées sur les valeurs du patrimoine et des matériaux naturels locaux</p>	<p>-Rapport de suivi-évaluation des activités</p> <p>-préverbaux des travaux de construction ;</p> <p>-Rapports d'activités techniques et financières menées</p> <p>-image des bâtiments et du site en construction et vidéo des travaux sur le site web du projet.</p>	<p>Les fonds sont disponibles et la commune est engagés à s'approprier le projet ;</p> <p>L'Etat et les autorités locales participent à la réussite du projet</p>

Ngodji Nya TAMIA – Université Senghor – 2019

Résultats attendus	Le bâtiment de l'hôtel des chasses de Sarh est réhabilité, le site est aménagé et les nouvelles constructions implantées ; Deux mille jeunes (filles et garçons) sont informés et sensibilisés sur le patrimoine architectural tchadien et de l'utilisation de matériaux locaux ; Catalogues des activités édités ; L'agence du patrimoine et d'architecture de terre est ouverte après la fin du projet.	Aménagé		Toutes les parties prenantes se mobilisent ; Décaissement des fonds dans le délai.
Activités	Faire le relevé du site et l'étude de faisabilité du projet ; Concevoir le projet d'aménagement et de réhabilitation ; Faire la réhabilitation et l'aménagement du site Organiser des ateliers d'échange d'expériences et festival sur le patrimoine bâti ; Faire des expositions sur l'architecture tchadienne et des matériaux locaux ; Editer un catalogue et ouvrir l'agence privée de restauration et réhabilitation du patrimoine bâti et d'Architecture de terre.			Respect du plan d'action des activités ; Respect du chronogramme des activités ; Conditions politiques et sécuritaires favorables ; L'implication des autorités locales ; Un climat favorable de collaborations entre les parties prenantes.
Ressources	Contribution des porteurs du projet ; Apports de la commune de Sarh et l'Etat tchadien ; Subvention sollicitée auprès des bailleurs.	Contrat de subvention du projet Bilan financier		La disponibilité des fonds ; Décaissement, dans le délai ; Usage rationnel de fonds.

5.13.1 Planning du projet

ACTIVITES	PLANNING DES ACTIVITES DU PROJET (Diagramme de Gantt)																		RESPONSABLE
	PERIODE																		
	ANNEE 1												ANNEE 2						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Démarche administrative, concertation avec les parties prenantes et recherche de financement	■	■	■	■															les porteurs du projet
Composition du groupe du comité de pilotage		■	■																Le comité de pilotage
Recrutement et formation des agents et			■	■	■														
Etude de faisabilité, Relevé du site et travaux de conception du plan de l'aménagement				■	■	■													Equipe des techniciens et Maitres ouvrages
Travaux de réhabilitation, d'aménagement du site						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■			Maitre ouvrage
Ateliers de formation, expositions et conférences sur le patrimoine et matériaux naturel locaux.							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Maitre ouvrage
chantier école et Workshop							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Le comité de pilotage
Réception et ouverture du site																		■	
Suivi, évaluation des activités et conception du catalogue des activités	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Le comité de pilotage

Figure 10 Planning du Projet

5.13.2 Budget prévisionnel du projet

Tableau 5 Tableau de Budget provisionnel du projet

BUGET PREVISIONNEL DU PROJET DE REHABILITATION DE L'HOTEL DES CHASSE DE SARH				
CHARGES	MONTANT	SUBVENTION		
Axe I : Etat des lieux		SOURCE DE FINANCEMENT	POURCENTAGE	MONTANT FCFA
A.I.1 Etude de faisabilité	5 17 000	Fond propre	3%	3 110 912
A.I.2 Travaux de relevé du site	200 000			
A.I.3 Conception de plan d'aménagement	2 393 922			
Axe II.: Travaux de réhabilitation				
A.II.1 Travaux de construction des nouveaux équipements	47 878 460	Subvention de l'Etat tchadien, Opérateurs économiques locaux et hommes d'affaires Tchad	46%	47878460
A.II.2 Travaux d'aménagement du site				
A.II.3 Travaux de réhabilitation du Bâtiment existant				
AXE III : Animation culturelle				
A.III.1 Ateliers et séminaires de formation et de partager des compétences avec les maçons locaux et la population	24 169 500	Mecenat et sponsor	23.55	24 169 500
A.II.2 Expositions sur l'architecture de terre et patrimoine architectural				

Ngodji Nya TAMIA – Université Senghor – 2019

A.II.3 Sensibilisation sur les valeurs patrimoniales de l'architecture tchadienne				
Organisation de chantier école et Workshop				
<b>AXE IV : Repli du chantier et évaluation finale</b>				
A.IV.1 Production de catalogue	3 400 000	Partenaires universitaires et commerciales	3.81%	3 960 000
A.IV.2 Réception des travaux et mise en place de plan de gestion du centre	560 000			
<b>AXE V : Charge de fonctionnement</b>				
A.V.1 Recrutement et formation d'équipe	450 000	partenaires locaux	24.46%	25592000
A.V.2 Achat de kit et matériel de travail	517 000			
A.V.3 Equipement de coordination	5 680 000			
A.V.4 Visibilité et Marketing	945 000			
A.V.5 Salaires de personnels permanent	18 000 000			
<b>TOTAL : AX 1+AXE 2+AXE 3+AXE 4+AXE 5</b>	<b>103 859 882</b>		<b>100%</b>	<b>103 859 882</b>

GRILLE D'ESTIMATION DU BUDGET GLOBAL EN EURO (TAUX D'ACHANGE 655 FCFA = 1 Euro)		
Total du budget des activités de réhabilitation de l'hôtel de chasse de Sarh	Valeur en FCFA	Valeur en Euro
	103 859 882	158 564.70

Source : DEUDJAMBE Eric Bouba, 2015



## Conclusion

Ce mémoire qui représente pour nous les premières pas d'une recherche actions et le début de développement d'une activité professionnelle dont les missions sont la gestion du patrimoine culturel et la valorisation du secteur de la culture qui est porteuse d'avenir dans un pays en voie de développement comme le nôtre.

Cette étude sur le valorisation patrimoine architectural tchadien en générale et l'architecture domestique en particulier est loin d'être exhaustive, car l'inventaire réalisé ne couvre pas l'ensemble des types d'architecture domestique tchadienne dans sa globalité et sa particularité. Mais toutefois, elle fait apparaître que ces architectures par leur valeur d'usage, esthétique et identitaire ne sont pas seulement une richesse patrimoniale pour le peuple tchadien mais pour l'humanité tout entière.

Cependant, depuis la découverte de Toumaï et de l'inscription des deux sites tchadiens, les lacs Ounianga et le massif de l'Ennedi respectivement en 2006 et 2012 au patrimoine mondiale de l'humanité a fait suite à une prise de conscience nationale, au niveau des chercheurs, des professionnels du patrimoine et du tourisme, de la population et de l'Etat. Cet engagement a conduit l'Etat tchadien à mettre en place des moyens et des politiques par des actions concrètes pour la valorisation du patrimoine culturel tchadien, mais elles restent par conséquent absentes ou encore insuffisante dans le domaine du patrimoine bâti (Action concrètes).

Notre étude qui est orientée sur la problématique de la valorisation du patrimoine architectural tchadien, a pour objectif de contribuer à la valorisation du patrimoine architectural dans l'optique de susciter l'appréciation et la reconnaissance local des valeurs patrimoniales de l'architecture tchadienne et de sensibiliser les différents acteurs sur les opportunités qu'offres les matériaux naturel locaux pour la production des logements durable et écologiques à bas prix.

Ainsi, à travers nos recherches nous avons pu vérifier et confirmer les manques des mécanismes de valorisation et de transmission des savoir-faire et des culturels constructives du patrimoine bâti et l'engouement ou la volonté manifeste de la population de construire des habitations contemporaines avec des matériaux naturels locaux.

Partant de ce constat, le projet de culturel et scientifique, la réhabilitation de l'hôtel des chasses dont le coût est estimé à 103859882 de franc CFA soit 158 564.70 euros consiste à poser des actions culturelles pour sensibiliser le grand public et construire des prototypes réels des architectures en pisé et adobe inspirées de l'architecture domestique tchadienne.

Et cela, pour pérenniser les savoirs et savoir-faire de l'architecture domestique tchadienne et les culturels constructives locales. Pour atteindre les objectifs nobles de cette étude, le

concours de tous les acteurs est d'une nécessité capitale, il s'agit donc de l'Etat, des architectes, des gestionnaires du patrimoine et conseillers culturels, les urbanistes, les entreprises de construction et les écoles de formation

Ainsi donc, si notre vision du développement durable ne s'arrête pas à un débat des normes et conventions, et que si notre définition d'architecture n'est pas en contradiction avec celui de Marc Vitruve (cf. page 15,) notre rôle sera de faire accéder au plus grand nombre à l'architecture en nous inspirant de notre patrimoine pour faciliter le mieux vivre et améliorer le libre ensemble et le vivre ensemble.

## Références bibliographiques

### Ouvrages

Archéologies 20 ans de recherche françaises dans le monde, Marseille, 2005.

Architecture for changing World, Grenada, 1998.

Benelkhadir Mohamed et Abderrafih Lahbabi., *Architectures régionales Rifaines*, Casablanca, 2012.

CHOAY Françoise et MERLIN Pierre. , *Dictionnaire de l'Urbanisme et de l'Aménagement*, Paris, 1996

Correia Mariana et GUILLAUD Hubert.; *Mediterra 2009, 1<sup>er</sup> conférence méditerranéenne sur l'architecture de terre*, Grenoble, 2009

CRATerre-ENSAG., *Guide à l'attention des collectivités locales africaines Patrimoine culturel et développement local*; Grenoble, 2006.

CRATerre-ENSAG., *Patrimoine Mondial, Inventaire de l'architecture de terre*, Grenoble, 2012.,

CRATerre-ENSAG., *World Heritage papers 36, l'architecture de terre dans le monde d'aujourd'hui. Actes du colloque international de l'Unesco sur la conservation de l'architecture de terre du patrimoine mondiale*, 2014

E. Tardieu et A. Coussin FILS. , *Les Dix livres d'architecture de Marco VITRUVÉ*,

Fathy Hassan. , *Construire avec le peuple*, Paris, 1996.

Gauzin Müller Dominique. , *Architecture en terre d'aujourd'hui*, Plaisan-France 2017

Gauzin-Müller Dominique et (al) : *L'architecture écologique*, Paris, 2011.

Greffe Xavier., *La Trace et Rhizome les mise en scène du patrimoine culturel*, Québec, 2014.

Greffe Xavier., *La gestion du patrimoine culturel*, Paris, 1999

Greffe Xavier.; *La Valorisation Economique du Patrimoine*, Paris, 2003

Guillaud Hubert et Houben Hugo., *Traité de construction en terre*, Marseille, 1989 ;

Heinich Nathalie., *La fabrique du patrimoine « De la cathédral à la petite cuillère »*, Paris, 2009.

Joffrey Thiery., *Les pratiques de conservation traditionnelles en Afrique*, Rome 2005,

Moriset Sébastien et (al). *Versus, leçons du patrimoine vernaculaire pour une architecture durable*, Villefontaine, 2014.

Neufert Ernest., *Les éléments de construction, 8<sup>em</sup> édition*, paris, 2002,

Pinson Daniel., *Architecture domestique comme patrimoine et évolution : Contradiction et problèmes*, Paris, 1991,

Programme de coopération et D'assistance Techniques., *Orientation pour l'inventaire et la documentation du patrimoine culturel*, Strasbourg 2001

Seignobos Christian et Jamin Fabien., *La case obus : histoire et reconstitution*, Paris 2003

UNESCO., *La culture dans la reconstruction et le relèvement des villes*, Paris, 2018

### **Thèses et mémoires**

Ahmed Sileïmana. , *Mixité de l'architecture moderne et traditionnelle source d'unité de culture universelle de développement durable, projet d'un complexe touristique universel à N'Djamena*, Université, Maroua, 2015.

Berouane Larbi. , *Patrimoine architectural de montagne au Maroc: approche de réhabilitation et perspective de développement, cas des kasba et greniers collectifs de la vallée AIT BOUGUEMEZ*, Université Senghor, Alexandrie, 2015.

Bonifaz Xavier et Kere Basil. , *Culture constructive et architecture au Burkina*, Grenoble, 1992

Deudjambe Eric Bouba., *Conservation et valorisation du patrimoine bâti au Tchad: cas des ruines de Ouara*, Université Senghor, Alexandrie, 2015,56.

Mollo Ahmat Moussa. , *Protection, sauvegarde et gestion du patrimoine culturel des lacs d'ounianga Kebbir au Tchad : une approche pour une mise en place d'une agence tchadienne de valorisation du patrimoine culturel(ATVPC)*, Université Senghor Alexandrie, 2005.

Soufianou Zabeirou. , *Projet " Hannir Baywa" à Niamey architecture durable et artisanat équitable: Identification, préservation et promotion des métiers d'art*, Université Senghor, Alexandrie, 2009.

Zourkaleini Djibrilla Ali. , *Contribution à promotion d'une Architecture contemporaine en terre au Niger: Proposition de création d'une arche pôle au sein du musée national de Niamey*, Université Senghor, Alexandrie, 2007.

### **Articles**

Allix Gregoire. , « *Construction : le retour à la terre tente la ville* », journal Le Monde, vendredi 16 juillet 2018.

Conte Edouard et Hagenbucher-Sacritati Frank. , « *Habitation et vie quotidienne chez les arabes de la rive du sud du lac Tchad*», 1971

CRAterre-Ensag. , «*Acte de Grenoble du 15 et 16 octobre 2009 : Patrimoine bâti et développement durable*», Grenoble ,2009

Djarangar Djita Issa. , «*Qui sont ces Sara qui sifflotent sur nos têtes*» université de N'Djamena, Revue-CAMES, Vol. 02,2000

Moulinard, Méd. Com., « *Essai sur l'habitat indigène dans la colonie du Tchad* », *Journal de la Société des africanistes* (Paris), t. xvii, 1947.

Seignobos Christian. , « *Du cercle au carré, l'évolution de l'habitat au Tchad* », in *Les Cahiers d'Outre-Mer* (Bordeaux), no 95, 1971.

### **Lois et conventions**

ICOMOS. , *Charte du Patrimoine Bâti Vernaculaire*, 1999

ICOMOS. , *Charte principes pour l'analyse, la conservation et la restauration des structures du patrimoine architectural*, 2003

Loi n° 006/PR/2010. , *Fixant les principes fondamentaux applicables en matière d'urbanisme*

Loi n° 014/PR/98., *Définissant les principes généraux De la protection de l'environnement;*

### **Dossiers et rapport**

Abungu Geoge et Sovoessi Jacob. , *Extrait du rapport Africa 2009, conservation du patrimoine immobilier en Afrique Sub-saharien*, Grenoble ,2010.

ACRA-Tchad. , *New letter*, numéro 3, année 4, juillet 2018.

Moriset Sébastien et Madjid HAJMIRBABA. , *Rapport, conservation et réduction des risques à ARDAKAN*,

Nugue Charles. , Sauvegarde du patrimoine culturel national, Rapport à l' intention du gouvernement de la république du Tchad, Unesco, Paris 1985.

PINSON Daniel, architecture domestique comme patrimoine et l'évolution des modes de vies: contradiction et problèmes, colloque préservation du patrimoine bâti au Maghreb, Paris, 29-31 juin 1991

Rapport réalisé par Nomadéis-2012 Etudes et conseil en environnement et développement durable Etude bâti vernaculaire et développement urbain durable.

### Sites internet

«CRATerre». Consulté le 05 mai 2018; [http:// Craterre.hypotheses.org](http://Craterre.hypotheses.org) et <http://craterre.org/>  
<https://whc.unesco.org/fr/list/&order=year>

«INSEED» consulté le 11 janvier 2019, [www.inseed-td.net](http://www.inseed-td.net)

«ICOMOS» consulte le 18 septembre 2018, [www.international.icomos.org/](http://www.international.icomos.org/).

«SHERPA» consulté et utilisé le 9 février 2019, [www.sherpa4housing.org](http://www.sherpa4housing.org)

«maison-monde» consulté le 16 octobre 2018 <https://maison-monde.com/wp-content/uploads/2017/03/maison-traditionnelle-tchadienne-4.jpg>

«Amàco» consulté le 17 juillet 2018, <https://www.amaco.org/>.

### Films et vidéos

La ville verte de demain - Conférence d'Olivier KRUMM.; vue le 3 juin 2018.  
<https://www.youtube.com/watch?v=RHNBegSnyiM;>

Jandai Jon. , TDX TALK\TDX SPEAK\Life is easy. Why do we make it so hard- TEDxDoiSuthep.mp4? ; consulté le 15 novembre 2018

Mohamed Ajmi Minmita. , *Le patrimoine un ressourcement pour la création architectural.* Consulté le 05 Novembre 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=VwK33uVwONS;>

Fondation du Patrimoine. , *agir ensemble pour que vive notre patrimoine*, consulté le 15 Septembre 2018, [https://www.youtube.com/watch?v=VJdRQyAaC9g,](https://www.youtube.com/watch?v=VJdRQyAaC9g)

Marc De Bellechasse. , *Inventaire du patrimoine bâti.* Consulté le 15 Aout 2018  
<https://www.youtube.com/watch?v=-ESfGO6vaAg>

[https:// www.youtube.com/watch?=jjj\\_ryzbck;](https://www.youtube.com/watch?=jjj_ryzbck) Consulté le 2 juin 2018

### Visite des projets et sites

## En France

Prototype Terra Nostra. , *Immeuble d'habitation en bois et terre crue*, La Bifurk, 2 rue Gustave Flaubert, Grenoble-France

Maison de 24h. , *Construite depuis 1986 en terre crue*, campus universitaire ,588-652 Avenue centrale, 38400 Saint-Martin-d'Hères Grenoble-France

## Au Tchad

Musée Gaoui-N 'Djamena-Tchad;

Cases obus. , A l'espace culturelle de Saimane-Paris à Guelendeng–Tchad;

Site culturel en construction. *De construction d'un site culture de la communauté Mousgoum à Mandalia-N'Djamena–Tchad*

Maisons d'habitation. , *maison en terre crue au quartier Radina et Djembé*, N'Djamena-Tchad.

## 6 Liste des illustrations

Figure 1	Carte du Tchad (Division Géographique du Ministère des affaires étrangères)	5
Figure 1	Musée de Gaoui après la décoration picturale (photo H.Cheuzeville)	23
Figure 2	Musée de Gaoui avant la décoration (photo H.Cheuzeville)	23
Figure 3	Cases rondes à toiture en chaume, la relation extérieur est assurée par des fenêtres circulaires en argile cuite, (photo H.Cheuzeville)	23
Figure 4	Décoration pictural des murs extérieurs avec les images de la vie quotidienne (photo H.Cheuzeville)	23
Figure 5	L'aménagement intérieur de la case (photo Tamia2018)	23
Figure 6	Porte principale, fabrique localement (photo Tamia 2018)	23
Figure 7	Un village Musgun avec L'aspect monumental et poétique des cases obus. (photo Andre Stevens)	25
Figure 8	Image des cases obus au Tchad dans les années 1960, (photo Andre Srevens)	25
Figure 9	Teleuk symbolique et démonstratif de leur existence à Guelendeng, photo Tamia 2018	25
Figure 10		25
Figure 11	Chantier de construction de teleuk sur le site culturel à koundoul/Tchad, photo Tamia 2018	25
Figure 12	La porte d'entrée de de teleuk vue de l'intérieur, photo Tamia 2018	25
Figure 13	Le passage de teleuk à <i>Dedem</i> pour l'amlai <i>katai</i> , photo Tamia 2018	25
Figure 14	Image actuelle de tâtât de <i>Gong</i> de Léré, une suite des cellules d'unités d'habitation en forme linéaire. Une véritable composition des formes circulaires et quadrilatère intercalées les unes des autres donnants lieux à une architecture singulière et spécifique au monde. (photo E.Bouba)	26

## Ngodji Nya TAMIA – Université Senghor – 2019

Figure 15	Combinaison des cellules d'habitation et grenier formant une celle architecture.( photo M.Boni Teiga)	26
Figure 16	Façade principal de la première sous-préfecture de Biltine construit en terre crue, (photo Tamia 2014)	28
Figure 17	Façade secondaire, l'ancienne sous-préfecture est un bâtiment. (photo Tamia 2014)	28
Figure 18	Façade latéral droite, la présence des égouts, acrotère et des murs son massif avec une épaisseur de 60 cm à 80 cm (photo Tamia 2014)	28
Figure 19		28
Figure 20	Maison Bartoli de la ville Biltine, une architecture coloniale en terre crue construite vers 1914-1928.	28
Figure 21		28
Figure 22	Vue de la ville de Faya, l'image des belles architectures en terre crue avec des expressions architectoniques (acrotère, arcs, égouts) avec des formes adaptent au vent et la chaleur. (photo bnf.fr)	28
Figure 23	Image des architectures en terre crue pendant les années 1960, maisons à toit terrasse et très haut en forme de pyramide.( photo bnf.fr )	28
Figure 24		28
Figure 25	Unité d'habitation en construction, matériau terre est dominant. La présence des acrotères servant de brise vent, (photo Tamia 2018)	29
Figure 26	Une maison construite entièrement terre qui sert un lieu pour moudre le moulin communautaire. (photo ACRA-Tchad 2015)	29
Figure 27	Au pays Kototko à Gaoui les femmes potières fabriquent des jarres en argil,( photo H.Cheuzeville)	29
Figure 28		29
Figure 29	Les architectures d'indication, cette petite mosquée permet d'indiquer la proximité d'une mosquée, (photo Tamia 2014)	29
Figure 30	Les femmes de Bagasola au Tchad entraînent de construire leur Kouzi, culture constructive base sur l'entre aide permettant de construire très vite et partage le savoir-faire.(photo Tamia 2018)	30
Figure 31	Case en tige de mille, une particularité architecturale. Cette architecture fait la particularité des villages de la région du Guerra au Tchad, (photo Tamia)	30
Figure 32	Tente en natte et bâche, (photo Tamia 2018)	31
Figure 33	Tente en natte et paille. (photo ACRA-Tchad)	31
Figure 34	Case en paille, (photo Tamia 2015)	31
Figure 35	<i>Kouzi</i> en tige de mille. (photo Tamia 2018)	31
Figure 36	Un hangar à 2 pentes, <i>dabalayé</i> en arabe tchadien. (Photo Tamia 2014)	31
Figure 37	<i>Dabalaye</i> en cône. (photo Tamia 2018)	31
Figure 38	Case en construction, le mur en terre crue et toiture en chaume.(photo P. Apostolique de Mongo)	32
Figure 39	Case en maçonnerie en terre et toiture en chaume. (Photo Tamia 2018)	32
Figure 40	Case à mur en brique cuite et toiture en chaume. (Photo P.Apostolique de Mongo)	32
Figure 41	Case en mur en terre crue et toiture en chaume. La fondation est soutenue par des bois d'environ 8 à 10 cm de diamètre. (photo Africa Parc)	32



## Ngodji Nya TAMIA – Université Senghor – 2019

Figure 42	Les différentes tailles des greniers, généralement les plus grands sont pour la famille et les plus petits sont spécialement réservés à la femme. (photo tchad.org)	33
Figure 43	Grenier en terre crue, surélevé par des pierres pour protéger les produits agricoles stockés des eaux ruissellement et rongeurs.(photo tchad.org)	33
Figure 44	Grenier au pays Moundang, façonné entièrement en terre crue et posé sur des pierres. Les différentes tailles des greniers (photo Association Moundang du Tchad)	33
Figure 45	Les Type de greniers les plus répandus au Sud du Tchad ( photo	33
Figure 2	Carte mondiale de l'utilisation de la terre	36
Figure 3	La roue des techniques en construction en terre crue.	38
Figure 4	Tableau et histogramme de reconnaissance de valeur patrimoniale des bâtis.	40
Figure 5	Résultats de la connaissance de type PC et Diagramme des résultats.	40
Figure 6	Diagramme des résultats des personnes favorables aux matériaux locaux	41
Figure 7	Résultat de l'analyse du projet professionnel avec SHERPA	42
Figure 46	Image du bâtiment de l'hôtel de chasse. (Photo Tamia 2013)	45
Figure 47	Image du bâtiment de l'hôtel de chasse et l'espaces vert. (photo Tamia 2013)	45
Figure 48	Image de la toilette et l'ensemble de système sanitaire. (photo Tamia,2013)	45
Figure 49	Image de la piscine en état de délabrement (Photo 2013)	45
Figure 8	Analyse du cycle du projet	48
Figure 9	Tableau des partenaires du projet	49
Figure 10	Planning du Projet	53
Source : DEUDJAMBE Eric Bouba, 2015		55
Figure 11	Plan de masse d'aménagement du site de l(hôtel des chasses de Sarh	66
Figure 12	Vue en plan du bâtiment des salles d'animation.	67
Figure 13	Vue en plan du bloc administratif.	68
Figure 14	Vue aérienne du site avec Google Earth, photo Digital Globe 2018	69
Figure 15	Projet de réhabilitation du site de l'hôtel des chasses Sarh.	69

## 7 Liste des tableaux

Tableau 1	Tableau des résultats de l'enquête	40
Tableau 2	D'état des lieux du site	45
Tableau 3	Tableau des activités	46
Tableau 4	Tableau d'analyse de force et faiblesse, opportunité et menaces	47
Tableau 5	Tableau de Budget provisionnel du projet	54

## 8 Glossaire

Bayt: maison en arabe tchadienne

Kouzi: hutte en en rabe tchadienne

Maison : bâtiment d'habitation, logement ou l'on habite

Tente : abri portatif démontable que l'on dresse si rapide.

Matériaux naturel locaux : matériaux produit localement et sans ou avec moins de transformation industrielle.

Architecture domestique : architecture des maisons d'habitation.

## 9 Annexes

### 9.1 Plans du projet réhabilitation de l'hôtel des chasses :



Figure 11 Plan de masse d'aménagement du site de l'hôtel des chasses de Sarh

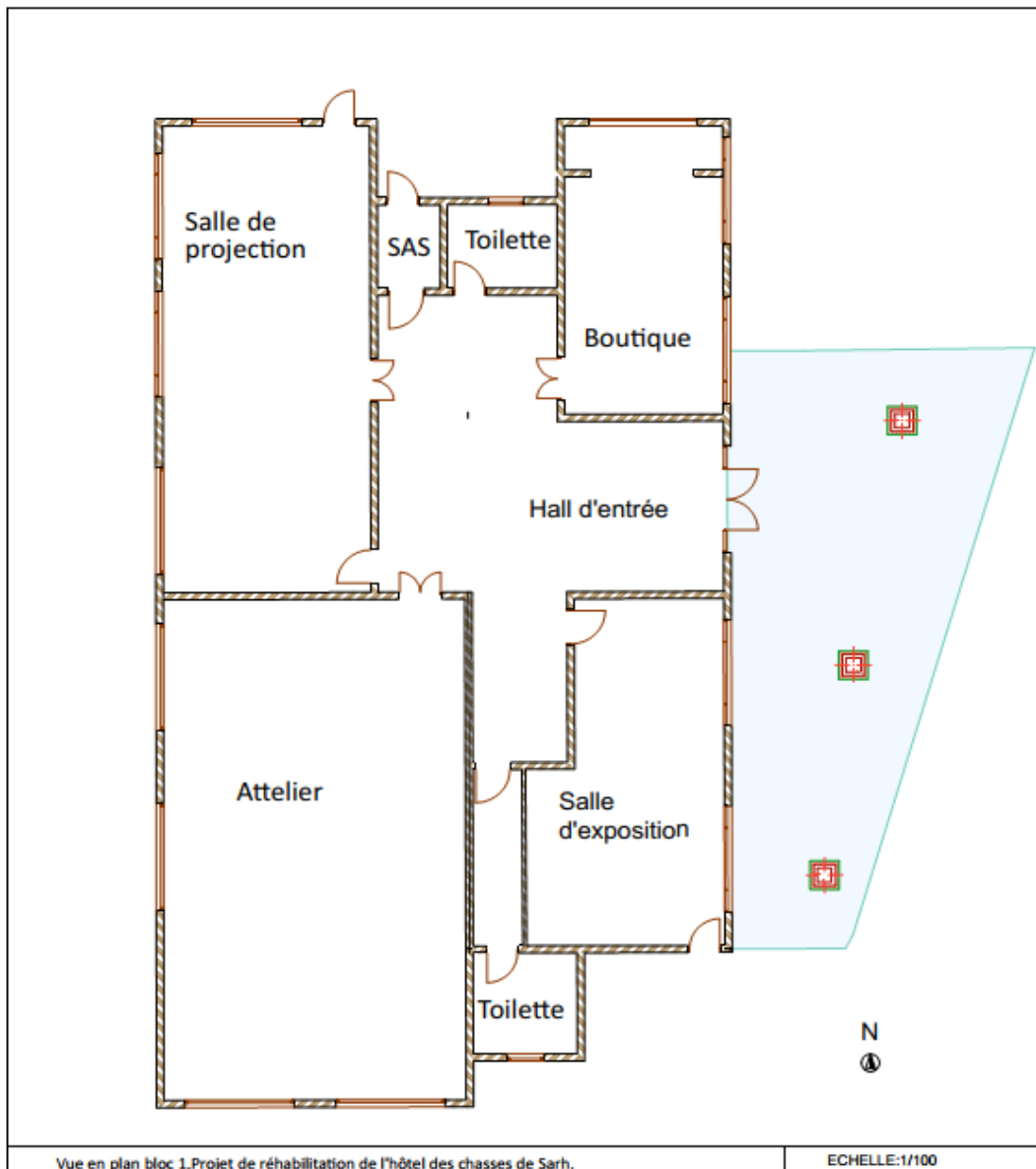


Figure 12 Vue en plan du bâtiment des salles d'animation.

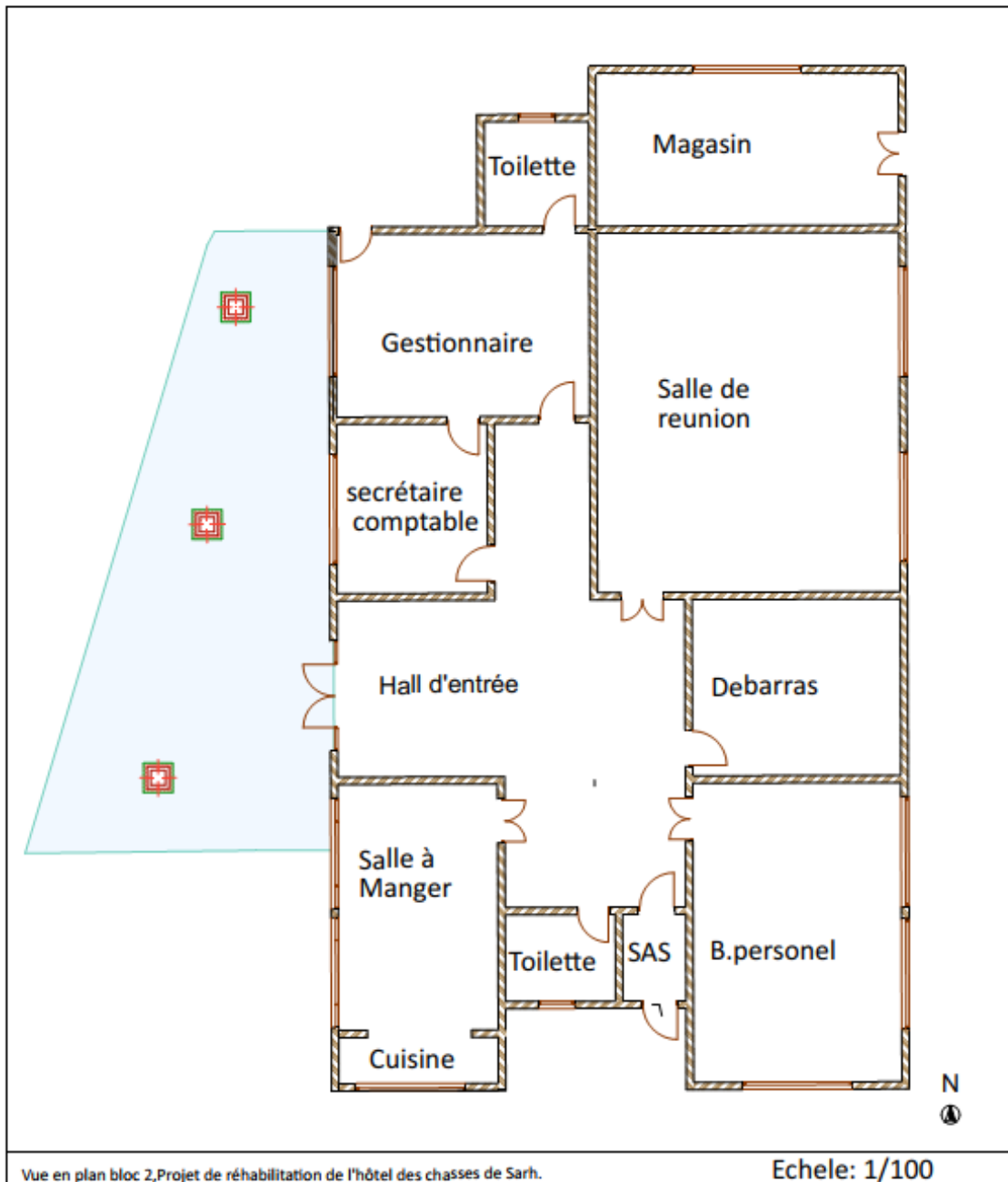


Figure 13 Vue en plan du bloc administratif.



Figure 14 Vue aérienne du site avec Google Earth, photo Digital Globe 2018



Figure 15 Projet de réhabilitation du site de l'hôtel des chasses Sarh.

9.2 Annexe 2 : poésie, fiche d'enquête et document sur la politique de logement.

Poésie en prose de la Case obus

Teleuk

Les Mousgoum t'appellent teleuk

Tu as émerveillé les explorateurs

L'homme blanc te confond à une termitière

Pour t'appeler finalement ' case obus'

A l'intérieur tu constitues une voute céleste

Ton sommet permet de scruter l'horizon lointain

Pour débusquer les éventuels razzias

*Ton Amlai kata* sert de refuge contre l'ennemi éternel

Tu fus l'objet d'une exposition coloniale

Au pavillon de l'Afrique-équatoriale française en 1931 à Paris

Tu es la seul et unique au Monde

Tu es l'identité culturelle Mousgoum

Malheureusement les jeunes ne savent plus te bâtir

Que dirons nos aïeux teleuk

Que dirons nos aïeux teleuk

Que dirons nos aïeux teleuk<sup>92</sup>.

Adoum AMISTINE

---

<sup>92</sup> Poésie en prose de AMISTINE Adoum pour marquer la disparition des savoir faire

**QUESTIONNAIRE D'ENQUETE**

2018-2019 - Université Senghor

Validation de mémoire de Master en Développement

**IDENTIFICATION DE L'ENQUETE**

1. Département

2. Ville/Village

3. Niveau d'étude  
 Primaire  Secondaire  Universitaire  
 Autres

4. Si 'Universitaire', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Niveau d'étude = "Autres"*

5. Profession de l'enquêté  
 Agriculteur  Eleveur  Ménagère  
 Fonctionnaire  Elève/Étudiant  Autres

6. Si 'Autres', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Profession = "Autres"*

**CONNAISSANCES DU PATRIMOINE CULTUREL ET PATRIMOINE CULTUREL BÂTI**

7. Quel sont les lieux, objets ainsi que les ressources naturelles et culturel considères comme patrimoine que vous connaissez ?  
 Lac d'Ounianga  Zakouma  
 Massif de l'Enned  Ouara  
 Toumaï  Autre  
*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

8. Si 'Autre', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Connaissance en patrimoine = "Massif de l'Enned"*

9. Quels sont les types des patrimoines culturels tchadiens que vous connaissez ?  
 Archéologique  
 paysage culturel et parcs-jardins  
 architecture coloniale et vernaculaire  
 site art et rupestre  
 music et art vivant  
 monument  
 Autres  
*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

10. Si 'Autres', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Connaissance des types du patrimoine = "music et art vivant"*

11. Si patrimoine culturel,les quels?  
  
*La question n'est pertinente que si Connaissance des types du patrimoine = "Archéologique"*

12. Si patrimoine naturel?  
  
*La question n'est pertinente que si Connaissance des types du patrimoine = "paysage culturel et parcs-jardins"*

13. Une maison peut être pour vous un bien patrimonial?  
 Oui  Non  
*Vous pouvez cocher plusieurs cases.*

14. Si 'Non', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Bâti comme patrimoine = "Non"*

15. Si oui ,précisez  
  
*La question n'est pertinente que si Bâti comme patrimoine = "Oui"*

16. Quel sont les éléments caractéristiques de l'Architecture de votre communauté ?  
 Case ronde en paille  
 Case carrée terre et paille  
 Tente en natte  
 Maison quadrillataire en terre crue  
 Autres  
*Vous pouvez cocher plusieurs cases (3 au maximum).*

17. Si 'Tente en natte;Maison quadrillataire en terre crue;Autres', précisez :  
  
*La question n'est pertinente que si Caractéristiques = "Autres"*

**CONNAISSANCES L'ARCHITECTURE LOCALE ET DE L'UTILISATION DES MATERIAUX NATURELS LOCAUX**

18. Selon vous peut-on construire une maison en matériaux naturel locaux?  
 Oui  Non

19. Si oui construction en matériaux locaux,les quels?  
  
*La question n'est pertinente que si Utilisation des matériaux naturels = "Oui"*

20. Comment faite-vous pour protéger vos maisons?

21. Comment faite vous pour faire des auto-enduit de vos maisons ?



REPUBLIQUE DU TCHAD  
PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE  
PRIMATURE  
MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE,  
DE L'URBANISME ET DE L'HABITAT  
SECRETARIAT GÉNÉRAL  
DIRECTION GÉNÉRALE DE L'URBANISME  
ET DE L'HABITAT  
DIRECTION DE L'HABITAT ET DE LA PROMOTION  
DES MATÉRIEAUX LOCAUX DE CONSTRUCTION



جمهورية تشاد  
رئاسة الجمهورية  
رئاسة الوزراء  
وزارة استصلاح  
الأراضي والتمنن  
والسكن  
الأمانة العامة  
إدارة التمدن

N° \_\_\_\_\_/PR/PM/MATUH/SG/DGUH/DHPMLC/15

A

**Monsieur le Rapporteur spécial  
sur le logement convenable**

**Objet : Réponse au questionnaire**

En réponse à la lettre N° 397/MPTNU/CCJ/ST/2015, du 04 avril 2015, de la mission permanente du Tchad auprès des Nations Unies à New York relative au droit à un logement convenable pour tous et sans discrimination au Tchad, J'ai l'honneur de porter à votre connaissance, les éléments de réponse qui suivent :

**Question 1**

-Au Tchad, les associations des Droits de l'Homme(ADH) sont associées à l'élaboration des politiques de logement à travers un document intitulé la Stratégie Nationale de Logement(SNL) qui date de 2009, les journées Mondiales et les événements nationaux de l'habitat, l'élaboration des rapports de sessions des Assemblées Nationales des Nations Unies pour l'Habitat et la rédaction en cours de finalisation du rapport sur habitat III. Elles sont également impliquées dans la validation des documents d'urbanisme

Ces associations seront d'avantage impliquées dans les prises de décisions relatives à l'accès aux terrains d'habitation, aux mécanismes de financement de l'habitat etc ...

- le Tchad a signé des accords de partenariat avec les institutions en charge de développement urbain et de l'habitat telles que SHELTER AFRIQUE, et participe au sous-comité du CTS N° 8 de l'UA sur le Logement et le Développement Urbain, ONU-Habitat, PNUD etc....
- Le Tchad a pris des engagements pour améliorer les conditions d'habitation des populations à faibles revenus à travers les projets et programmes d'assainissement, rénovation, planification urbaine etc.
- Le Tchad adopte la position des Nations -Unies (OMD, Cible 7)
- Pour les propositions, elles sont consignées dans le rapport national pour Habitat III en phase de finalisation dans le sectoriel logement et service de base.

### Question 2

Le Tchad mène une politique de cohésion sociale en matière de logement convenable pour tous conformément à la cible 7 des OMD ; pour ce faire, il :

- a programmé la construction de 125.000 logements d'ici 2025 dans les grands centres urbains ;
- a programmé de recaser 13000 retournés de la RCA ;
- a favorisé la création des sociétés de promotion immobilière (viabilisation et construction des logements sociaux en faveur des personnes vulnérables) ;
- a programmé de reloger au quartier toukra, les 1849 siristrés de 2010 du quartier Walia à Ndjamenà, suite aux inondations ;
- a favorisé la création d'un établissement de crédits (spécialisé dans le financement des logements) ;
- a programmé les restructurations des anciens quartiers des grandes villes ;
- a programmé les rénovations des logements anciens dans 42 villes.

c)Loi : 023/PR/2010 du 24 novembre 2010, portant des principes fondamentaux du financement et de la promotion de l'Habitat au Tchad ;

-Le Tchad a créé un cadre d'animation de l'observatoire de l'habitat et du développement urbain et de l'observatoire du foncier :

Le Tchad stimule les initiatives locales et les meilleures pratiques pour la promotion de l'Habitat par les matériaux locaux.

### Question 5

- Le Tchad a un représentant auprès de l'ONU-HABITAT pour le suivi des engagements de l'habitat II (voir Mr Totino Merlin, directeur Programme)

-Le Tchad mettra sur pied les comités de suivi et évaluation des engagements pris pour Habitat III (comité, sous-comité technique de suivi et évaluation et un point focal pour Habitat)

Fait à Ndjamena, le 13 juin 2015

Le Ministre de l'Aménagement du Territoire,  
de l'Urbanisme et de l'Habitat

  
GATA NGOULOU



9.3 Annexe 2 : Fiche d'inventaire de l'architecture domestique

**Fiche d'inventaire n°1**

**Identification**

**Dénomination** : kouzi

**Catégorie**: ensemble architectural

**Localisation**: Bagassola -Tchad

**Région** : du Lac Tchad

Commune:

Statut Juridique :

Maison d'habitation.

Fonction actuel : maison d'habitation

Matériaux : terre paille et tige de mil



**Valeurs et signification**

Une architecture simple, modeste et en parfaite adaptations avec son environnement.

## Fiche d'inventaire n°2

### Identification

**Dénomination** :Ksour ou Beyt

**Catégorie**: ensemble architectural

**Localisation**: Bagassola -Tchad

**Région** : du Lac Tchad et Wadi Fira

Commune:

Statut Juridique :

Maison d'habitation et administration

Fonction actuel : maison d'habitation

Matériaux : terre crue et bois



### Valeurs et signification

Preuve de durabilité en termes de résistance

Fiche d'inventaire n°3

**Identification**

**Dénomination :** Tente nomade

**Catégorie:** ensemble architectural

**Localisation:** Bagassola –Tchad et Guera

**Région :**

Commune:

Statut Juridique :

Maison d'habitation.

Fonction actuel : maison d'habitation

Matériaux : Natte, bois et bâche.



Photo Guera Tourisme, 2018. Tente d'un jeune marie peuhle

**Valeurs et signification**

Une architecture de simplicité et d'adaptations



### Fiche d'inventaire n°4

**Identification :** Architecture Mousgoum

**Dénomination :** Case obus

**Catégorie :** ensemble architectural  
Mousgoum

**Localisation :** Guelendeng

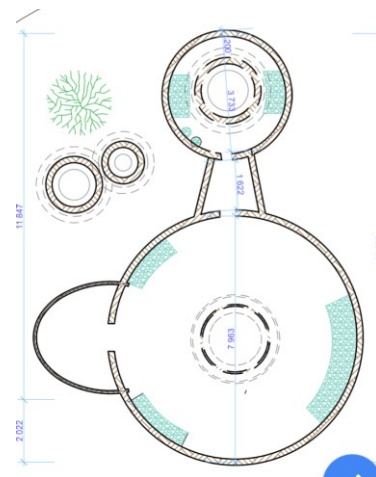
**Région :**

Commune : Guelendeng

Statut Juridique : communautaire

Fonction actuel : site culturel

Matériaux : terre crue, paille,



Plan Tamia, 2019

### Valeurs et signification

La case Mousgoum est une des identités architecturales tchadiennes.