



LIÈGE
université

ARES

ACADÉMIE
DE RECHERCHE ET
D'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR



Thèse en cotutelle

Pour l'obtention du grade de

Docteur en sciences politiques et sociales de l'Université de Liège

Domaine : Socio-anthropologie du développement

Docteur en sociologie de l'Université de Maroua

Spécialité : Population et développement

**Enjeux sociaux, économiques et environnementaux de la production
des briques de terre cuite en zone soudano-sahélienne camerounaise :
entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction**

Par

Idrissou MOUNPE CHARE

Sous la direction de :

Gautier PIROTTE (Université de Liège)

Ibrahim Bienvenu MOUNGBAKOU MOULIOM (Université de Maroua)

Jury

Pr. Nathalie Fagel (Présidente), Université de Liège

Pr. Jean-Pierre Olivier de Sardan (membre externe), CNRS et LASDEL

Pr. Pierre Ginet (membre externe), Université de Lorraine

Pr. Marc Poncelet (membre du comité de thèse), Université de Liège

Pr. Honoré Mimche (membre du comité de thèse), Université de Yaoundé II

Pr. Ibrahim Bienvenu Moungbakou Mouliom (Co-promoteur), Université de Maroua

Pr. Gautier Pirotte (Co-promoteur), Université de Liège

Année académique 2025-2026, Septembre 2026

DÉDICACE

In memoriam

*À ma feuë maman partie plus tôt avant même que je ne franchisse les
portes de l'université, elle qui tenait tant à mon éducation.*

&

À

*Mon épouse et mes enfants qui se sont longtemps sentis seuls et qui vivent souvent
avec la peur de toujours me voir partir...*

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont de prime abord à l'Université de Liège pour le cadre de travail ayant rendu possible l'achèvement de cette thèse. Nous avons bénéficié, tout au long de ce parcours doctoral, de l'encadrement institutionnel de la faculté des sciences sociales, de l'Institut de Recherche en Sciences Sociales, et de l'unité de recherche de rattachement : le laboratoire OMER dont nous remercions tous les membres. La réalisation de cette thèse doit beaucoup à Gautier Pirotte, co-promoteur de l'Université de Liège. Son encadrement humain, matériel et scientifique, nous a permis de sortir grandi de l'expérience de la recherche doctorale. Sa rigueur scientifique et son esprit critique n'ont d'égal que sa bienveillance.

Nous sommes très reconnaissant vis-à-vis de l'Université de Maroua (Cameroun) au sein de laquelle les jalons de cette recherche ont été posés, non seulement à travers les séminaires doctoraux, mais plus spécifiquement grâce à la sollicitude de Ibrahim Bienvenu Mouliom Mounbakou, co-promoteur que nous ne remercierons jamais assez.

Nous exprimons notre reconnaissance à l'ARES pour son soutien financier car la bourse nous a indéniablement permis de travailler et de finaliser cette thèse dans de bonnes conditions.

Toute notre gratitude va à l'endroit des autres membres du comité de thèse, plus particulièrement à Marc Poncelet avec qui nous avons régulièrement eu des échanges très nourris depuis le début de cette thèse. Un grand merci à Nathalie Fagel (Coordonnateur Nord du PRD) qui ne s'est jamais lassée de trouver des solutions pour l'avancement de cette thèse. Infiniment merci à Honoré Mimche dont la disponibilité et les orientations ont été d'un grand apport dans cette aventure scientifique. Éternellement merci aux communautés d'informateurs dont la disponibilité a contribué à trouver les résultats que nous ne cherchions pas initialement.

Puisse Jacques Richard Mâche (Coordonnateur Sud du PRD) recevoir notre reconnaissance pour son sens humain et sa sollicitude ! Merci à toute l'équipe du PRD, encadrants comme doctorants avec qui nous avons partagé des moments autant conviviaux que stressants.

Notre gratitude va singulièrement à l'endroit de notre famille, qu'il s'agisse des membres établis en Europe et qui nous ont toujours accueilli, ou de ceux et celles vivant au Cameroun et qui ne se sont jamais lassés de nous encourager dans ce parcours jonché d'embûches.

Hajer Mestaysser puisse-t-elle accepter toute notre reconnaissance pour ses encouragements incessants mais surtout sa relecture et correction du manuscrit !

Merci à la famille Mefire de Liège pour son soutien constant et multiforme. Nous remercions les amis de Liège qui se reconnaîtront à travers les dénominations « Noyau Dur », « 2.0 G.A.A.L », plus particulièrement Frédéric Lorn Gagne, Henrielle Emassignavy et Romule Gbodja pour leurs contributions multiples à travers la mise en page et la relecture.

Nous remercions tous les amis de l'Université de Maroua avec lesquels nous avons multiplié des échanges à propos de ce travail depuis des années. Merci à Asta Méré Rachel pour son apport dans la compréhension des cultures locales (Guiziga et Massa) et au-delà. Merci à toutes celles et tous ceux qui de près ou de loin, nous ont soutenu de quelque manière que ce soit.

RÉSUMÉ

Cette recherche met en lumière la contribution des briques cuites aux conditions d'existence des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise. Malgré la création de la mission de promotion des matériaux locaux (MIPROMALO) depuis 1990, ainsi que tous les gisements de ressources argileuses et latéritiques dont regorge le pays, et plus spécifiquement le Nord-Cameroun, le déficit annuel de logements urbains se chiffre en centaines de milliers d'unités (200 000 par an). Il est estimé à plus de 2,5 millions d'unités à combler en milieu urbain. Cette réalité urbaine n'épargne pas le milieu rural abritant plus de 40 % de la population camerounaise, où la question se pose également avec une certaine acuité. Or, ni la politique du logement social, ni la MIPROMALO créée pour faciliter l'accès au logement, n'ont pu également résorber le déficit en milieu rural. Pourtant l'accès au logement qui est largement tributaire de celui des matériaux de construction, est limité par la cherté et la spéculation sur le prix des matériaux tels que le ciment ou le fer.

Face à cette faiblesse de l'action publique, chaque territoire essaie de « compter sur ses forces » pour loger ses populations. C'est dans ce contexte que la brique de terre cuite se popularise à une vitesse préoccupante dans la zone soudano-sahélienne. Cette montée en puissance de la brique de terre cuite observée à Yagoua et à Pitoa, tient à certains déterminants socio-économiques importants. Par une approche socio-ethnographique privilégiant une démarche inductive, la thèse montre que la brique de terre cuite remplit d'énormes fonctions sociales à travers des pratiques d'autoconstruction et d'hybridation architecturale. En plus d'être devenue un étalon de différenciation sociale alimentant le paradoxe riche/pauvre, elle accompagne les processus de décohabitation parentale et de socialisation, participe également à la reconfiguration des solidarités communautaires. En outre, les ressources issues de sa vente facilitent l'accès à certains services sociaux de base (santé, scolarisation, etc.) et contribuent à la subsistance de certains ménages. Sur le plan économique, elle constitue une filière d'accès rapide aux emplois et structure une économie locale non négligeable au regard de sa chaîne de valeur. À travers les réinvestissements, la production des briques cuites sert de socle à certains ménages, pour rebondir dans d'autres activités comme le petit commerce, le taxi-moto, etc.

Cependant, sa production est écologiquement questionnable, car elle demeure gourmande en consommation de bois et s'accompagne de la dégradation des sols et écosystèmes. Cette réalité crée des tensions entre une production socialement et économiquement nécessaire et, les enjeux de protection environnementale. Sa confrontation aux enjeux de développement durable révèle trois zones de tensions traduites par l'inconfort de la modernité, le stigmate du matériau et le piège de la survie. Elle entretient ainsi des rapports ambivalents avec les objectifs de développement durable (ODD) d'où la nécessité, de lui trouver des alternatives écoresponsables à l'instar de la brique stabilisée à la chaux. Mais au regard des tensions entre ces trois piliers des ODD, aucune alternative ne pourrait s'imposer par ses performances techniques ou sa portée écologique uniquement. L'alternative étant encore fondée sur la terre, la thèse prône en définitive une durabilité négociée ou concertée, rythmée par la resymbolisation des matériaux terre et privilégiant une approche *“bottom-up”*.

Mots clés : Cameroun, brique cuite, zone soudano-sahélienne enjeux, logiques d'acteurs, écoconstruction, resymbolisation.

ABSTRACT

This research highlights the contribution of fired bricks to the living conditions of populations in Cameroon's Sudano-Sahelian zone. Despite the creation of the Mission for the Promotion of Local Materials (MIPROMALO) in 1990, as well as the country's abundant deposits of clay and laterite resources—particularly in northern Cameroon—the annual urban housing shortage stands at hundreds of thousands of units (200,000 per year). Today, there is a shortfall of more than 2.5 million units to be filled in urban areas. This urban reality also affects rural areas, home to more than 40% of Cameroon's population, where the issue is equally acute. However, neither the social housing policy nor MIPROMALO—created to facilitate access to housing—has been able to address the housing shortage in rural areas. Yet access to housing, which is largely dependent on the availability of construction materials, is limited by high prices and speculation on the cost of materials such as cement and rebar.

Faced with this lack of public policy, each region is trying to “rely on its own resources” to provide housing for its populations. It is in this context that fired clay bricks are becoming popular at an alarming rate in the Sudano-Sahelian zone. This rise in the use of fired clay bricks, observed in Yagoua and Pitoa, is linked to certain significant socioeconomic factors. Through a socio-ethnographic approach that emphasizes an inductive methodology, this dissertation demonstrates that fired clay bricks fulfill vital social functions through practices of self-construction and architectural hybridization. In addition to becoming a benchmark of social differentiation that fuels the rich/poor paradox, it accompanies the processes of children moving out of their parents' homes and socialization and to the reconfiguration of community solidarity. Furthermore, the proceeds from its sale facilitate access to certain basic social services (health care, education, etc.) and contribute to the livelihood of some households. Economically, it provides a fast track to employment and forms a significant part of the local economy given its value chain. Through reinvestment, the production of fired bricks serves as a foundation for some households to branch out into other activities such as small-scale commerce, motorcycle taxis, etc.

However, its production is ecologically questionable, as it remains highly wood-intensive and is accompanied by the degradation of soils and ecosystems. This reality creates tensions between production that is socially and economically necessary and the challenges of environmental protection. Its confrontation with the challenges of sustainable development reveals three areas of tension: the discomfort of modernity, the stigma attached to the material, and the survival trap. It thus maintains an ambivalent relationship with the Sustainable Development Goals (SDGs), hence the need to find eco-responsible alternatives, such as lime-stabilized brick. However, given the tensions between these three pillars of the SDGs, no single alternative could prevail based solely on its technical performance or ecological impact. Since the alternative is still earth-based, the thesis ultimately advocates for negotiated or collaborative sustainability, shaped by the resymbolization of earth-based materials and prioritizing a “bottom-up” approach.

Keywords: Cameroon, fired brick, Sudano-Sahelian zone, challenges, stakeholder perspectives, eco-construction, resymbolisation.

SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS

ADAUA	: Association pour le Développement d'une Architecture et d'un Urbanisme Africain
BIT	: Bureau international du travail
BM	: Banque mondiale
BTP	: Bâtiments et travaux publics
BUCREP	: Bureau central de recensement et des études de population
CTD	: Collectivités territoriales décentralisées
EAMAU	: École Africaine des Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme Lomé (Togo)
ECAM	: Enquête camerounaise auprès des ménages
EESI	: Enquête sur l'emploi et le secteur informel
INS	: Institut National de la Statistique
LOCOMAT	: Projet de Promotion des Matériaux Locaux au Burkina-Faso
MAETUR	: Mission d'aménagement des terrains urbains et ruraux ME Moyenne entreprise
MINDCAF	: Ministère des domaines, du cadastre et des affaires foncières
MINDDEVEL	: Ministère de la décentralisation et du développement local
MINEPAT	: Ministère de l'économie, de la planification et de l'aménagement du territoire
MINHDU	: Ministère de l'Habitat et du développement urbain
MIPROMALO	: Mission de promotion des matériaux locaux
ODD	: Objectifs de Développement durable
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONU- Habitat	: Organisation des Nations Unies pour l'Habitat
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
SIC	: Société Immobilière du Cameroun

LISTE DE TABLEAUX

<u>Tableau 1.1 :</u>	Répartition des entretiens cumulés selon la qualité de l'informateur.....	76
<u>Tableau 5.1 :</u>	Liens directs entre les ODD et la production des briques cuites à Yagoua et Pitoa.....	262
<u>Tableau 5.2 :</u>	Liens indirects entre les ODD et la production des briques cuites à Yagoua et Pitoa.....	262
<u>Tableau 6.1 :</u>	Récapitulatif de comparaison socio-économique et écologique des différents matériaux terre et béton.....	396

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1	Image d'un four nomade en cours de montage pour la cuisson des briques	59
Figure 1.2 :	Carte de localisation des sites de Guizigaré et Zactinguili ethnographiés dans la commune de Pitoa.....	70
Figure 1.3 :	Carte de localisation des sites de Zoula et Bagara ethnographiés dans la commune de Yagoua.....	71
Figure 3.1	Image de l'église Fraternelle Luthérienne de Yagoua (A) ; Vestiges de l'école construite par les missionnaires américains (B) ; Hôpital Martha Adaire laissé par les missionnaires (C).....	122
Figure 3.2 :	Images des murs pionniers en briques cuites de la maison (B) et de la barrière (A) chez construits chez monsieur Pakor à Pitoa, en 1992 ; murs de barrière chez le tout premier client monsieur Pakor à Pitoa construits en 1993 (C).....	125
Figure 3.3 :	Images des cases bâties à base du <i>sekko</i> (A) ; de <i>poto-poto</i> (B) et de brique crue ou adobe (C).....	127
Figure 3.4 :	Aperçus de la matière argileuse recherchée et extraite à Yagoua (A) puis mouillée en attente de malaxage (B) ; malaxage d'argile par des producteurs à Pitoa (C) et par le chercheur à Yagoua (D).....	144
Figure 3.5 :	Images du moulage (A) et démoulage (B) à Pitoa ; puis d'une mini-carrière de ravitaillement en sable en vue de revêtir les espaces nécessaires au moulage des briques (C) et de séchage (D) à Yagoua.....	146
Figure 3.6 :	Images de collecte du bois (A et B) ; de montage du four (C et D) puis du four allumé (E et F) Préparation de la cuisson des briques, aperçu de quelques combustibles.....	148
Figure 3.7 :	Images d'un four en fin de cuisson (A) ; du conditionnement des briques après défournement (B), du transport par pick-up (C) et par tricycle (D et E).....	149
Figure 3.8 :	Photo de trois orphelins ayant acheté deux vaches destinées au labour grâce à l'argent issu de la vente des briques cuites.....	158
Figure 4.1 :	Bâtiment construit par Bernard (un enseignant de l'enseignement technique) usant de l'autoconstruction solidaire.....	173
Figure 4.2 :	Bâtiment construit par Baba (habitant natif de Yagoua) usant de l'autoconstruction solidaire.....	175
Figure 4.3 :	Une fosse septique compartimentée et montée en brique cuite avec du mortier comme liant (A) puis une maison de trois pièces (B) construite en brique de terre cuite avec du mortier comme liant.....	179
Figure 4.4 :	Deux bâtiments hybrides construits dans le noyau urbain de Yagoua, dans une approche d'hybridation complexe.....	180
Figure 4.5 :	Deux établissements hybrides et esthétiques construits dans deux quartiers de Yagoua, dans une approche d'hybridation complexe.....	182
Figure 4.6 :	Une maison hybride en chantier avec murs extérieurs en brique de terre cuite et ceux intérieurs en parpaing (image A) ; deux maisons hybrides en chantier avec des murs extérieurs panachés (image B) et une préférence/velléité pour l'élévation de la façade en parpaing (C).....	184
Figure 4.7 :	Des jeunes producteurs en plein montage d'un four de 10 000 briques, dans une approche de mutualisation des efforts.....	196
Figure 4.8 :	Des jeunes filles du mouvement chrétien de Yagoua ayant malaxé la pâte argilo-sableuse couverte d'herbes mortes.....	198
Figure 5.1 :	Une école inondée (A) ; une maison d'habitation inondée qui a fini par céder à la pression de l'eau (B) puis la construction d'une diguette de circonstance par les populations en vue de ralentir la pression des eaux (C) à Yagoua.....	220
Figure 5.2 :	Deux images des maisons inondées dans deux quartiers de Pitoa.....	222
Figure 5.3 :	Aperçu des briques mal cuites après défournement à Yagoua (Image A) et Pitoa (B).....	241

Figure 5.4 :	Aperçu de la dégradation des sols et écosystèmes impactés par la production des briques à Yagoua (image A) et à Pitoa (image B).....	243
Figure 5.5 :	Aperçu de la dégradation des sols et écosystèmes à Bagara (A) et Zoula (B).....	244
Figure 5.6 :	Aperçu des arbres élagués dans un champ (image A) et des troncs d'arbres abattus après avoir été élagués (B).....	246
Figure 5.7 :	Un four au début de la cuisson	253
Figure 5.8 :	Images donnant un aperçu des lacs artificiels formés non loin des habitations et occasionnés par les activités de fabrication des briques de terre cuite.....	270
Figure 5.9 :	Cercle vicieux de la durabilité.....	281
Figure 6.1 :	Aperçu de la brique de terre stabilisée à la chaux fabriquée à l'aide d'un moule métallique.....	291
Figure 6.2 :	Aperçu des briques stabilisées à la chaux, pressées au laboratoire d'analyse des matériaux de la MIPROMALO à Yaoundé (image A), Cameroun et au laboratoire de mécanique des structures, Université de Mons (B), Belgique.....	292
Figure 6.3 :	Aperçu des briques stabilisées à la chaux, pressées au Centre Régional de la MIPROMALO pour le Nord à Garoua.....	293

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

DÉDICACE.....	i
REMERCIEMENTS	ii
RÉSUMÉ.....	iii
ABSTRACT	iv
SIGLES, ACRONYMES ET ABREVIATIONS	v
LISTE DE TABLEAUX.....	vi
LISTE DES FIGURES	vii
TABLE DES MATIÈRES	ix
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
1. Les coulisses d’une thèse de l’empathie pour des victimes d’inondations à une thèse sur la brique de terre cuite.....	1
2. Contexte et Justification de la recherche	2
3. Problématique.....	5
3.1 Des questionnements fondés au regard des pratiques qui entourent cette filière	7
3.2 Une filière au centre des tensions en sourdine	13
4. Hypothèses émergentes.....	14
5. Objectifs de la thèse	16
6. Lien de la thèse avec le PRD-Cameroun 2020-2025	17
7. Délimitation spatio-temporelle de l’étude et difficultés rencontrées.....	18
8. Positionnement scientifique et articulations de la thèse	20
CHAPITRE 1 : FONDEMENTS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE : <i>appréhender la brique de terre cuite par le terrain au Nord-Cameroun</i>	23
I. Consolidation de la revue de littérature sur le sujet : la brique de terre minorée ou marginalisée dans les études africanistes	23
1. Les travaux menés en Afrique subsaharienne.....	24
1.1. Les recherches africaines sur l’accès au logement/habitat	24
1.2. Les recherches africaines sur les matériaux de construction	31
2. Le logement/habitat au Cameroun	38
2.1. La recherche ethno-architecturale	38
2.2. La perspective technico-économique.....	41
2.3. La perspective socio-anthropologique du logement/habitat	43
II. Un cadre d’analyse privilégiant une perspective interdisciplinaire avec des modèles théoriques qui s’imbriquent	47
1. La socio-anthropologie du développement	48

2.	La sociologie de l'action publique	50
3.	La théorie des représentations sociales	52
4.	La théorie des communs	53
5.	La sociologie dynamique de Balandier	55
III.	Construction de quelques concepts mobilisés dans la thèse	57
IV.	Démarche méthodologique.....	65
1.	Une approche essentiellement qualitative d'orientation compréhensive et inductive	65
2.	Champ et population de l'étude.....	67
3.	Méthodes de collecte : Une approche socio-ethnographique de terrain	71
3.1.	<i>L'enquête exploratoire et son apport</i>	72
3.2.	<i>Techniques de collecte des données et échantillonnage</i>	73
3.3.	<i>Les séjours de terrain et des données collectées</i>	77
4.	Le processus de validation des données empiriques	77
5.	Le processus d'analyse des données : pour une analyse de contenu et de récit.....	78
	CHAPITRE 2 : SE LOGER AU CAMEROUN	81
I.	État des lieux et cadre réglementaire du logement au Cameroun.....	82
1.	État des lieux du logement	82
2.	Cadre réglementaire du logement locatif au Cameroun	86
II.	La politique de l'habitat au Cameroun : rappel historique et stratégies actuelles.....	89
1.	Période d'avant l'indépendance : une politique du logement héritée de la colonisation française	89
2.	Aperçu de la politique publique du logement post-indépendance.....	90
III.	Les acteurs institutionnels de mise en œuvre de la politique du logement	94
1.	Le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINH DU).....	94
2.	Le Ministère des domaines, du cadastre et des affaires foncières (MINDCAF)	96
3.	La Société immobilière du Cameroun (SIC)	97
4.	La Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR)...	98
5.	Le crédit foncier du Cameroun (CFC).....	99
6.	La Mission de Promotion des Matériaux Locaux (MIPROMALO)	100
7.	Des promoteurs ou entreprises de BTC étrangers.....	103
IV.	Le programme gouvernemental de construction des logements sociaux : Étude de cas	104
1.	Pourquoi cette étude de cas ?	104
2.	L'habitat dit « social » dans la politique de l'habitat au Cameroun	105
3.	Aperçu du niveau d'avancement du projet de construction des 10 000 logements sociaux	106
4.	De la mobilisation de la catégorie « sociale » dans la politique de logement : entre instrumentation politique et réalités d'exclusion ?	109

V. Le rôle mitigé des Collectivités Territoriales Décentralisées dans la promotion des logements au Cameroun	113
1. Une faible culture de sollicitation des actes d'urbanisme accompagnée par un trafic d'influence	113
2. Les chevauchements de missions entre les CTD et d'autres entités étatiques	114
3. Le faible accompagnement de la promotion des matériaux locaux.....	117
CHAPITRE 3 : CONDITIONS ET ENJEUX ÉCONOMIQUES DE LA PRODUCTION DES BRIQUES DE TERRE CUITE À YAGOUA ET PITOÀ	119
I. Genèse de la brique cuite à Yagoua et à Pitoa	119
1. Yagoua : point de départ de la brique de terre cuite dans le département du Mayo-Danay et au-delà	119
2. Pitoa : récit d'importation de la brique de terre cuite par un migrant tchadien, pionnier	123
II. Trajectoires reconstituées des modes de construction en zone soudano sahélienne du Cameroun : Cas de Yagoua et Pitoa	126
1. Le « sekko »	127
2. Le « Poto-poto »	128
3. La brique de terre crue (adobe)	129
III. Processus de visibilisation sociale de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	131
1. Apports multiples d'une altérité lointaine mais indélébile	131
2. L'impulsion liée à la mort du Ministre Akassou à Yagoua	132
3. L'impulsion du Maire Moksia à Yagoua	134
4. La survenue des inondations à Yagoua et Pitoa	134
5. Quelques déterminants socio-économiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa : Des facteurs structurels et individuels indissociables	136
5.1. Principales activités économiques à Yagoua et Pitoa	136
5.2. Le chômage et la pauvreté.....	139
IV. Processus de production et profils de producteur/utilisateur de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	143
1. Esquisse d'analyse de la chaîne de valeur de la filière « production artisanale de la brique » de terre cuite à Yagoua et Pitoa	143
1.1. Extraction et préparation des matières premières.....	144
1.2. Fabrication de la Brique de terre cuite.....	145
1.3. Distribution et commercialisation	149
1.4. Mise en œuvre/valeur	151
1.5. Fin de Vie et Recyclage	152
2. Profils du producteur et du consommateur de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	152
V. Enjeux économiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	155
1. Une activité dont le démarrage ne nécessite pas forcément un fonds.....	155

2. Diversification des sources de revenus grâce aux réinvestissements des ressources issues de la vente des briques.....	155
3. Brique de terre cuite et auto-prise en charge des enfants et jeunes : quatre études de cas identifiés et suivis à Yagoua et Pitoa	157
CHAPITRE 4 : USAGES ET ENJEUX SOCIAUX DE LA BRIQUE DE TERRE CUITE EN ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE CAMEROUNAISE	
I. Usages sociaux autour de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	163
1. Autour de l'autoconstruction : la brique de terre cuite comme catalyseur ?	163
1.1. Considérations conceptuelles à propos de l'autoconstruction	164
1.2. Contextualisation de l'autoconstruction à Yagoua et Pitoa	166
1.3. La brique de terre cuite : un catalyseur de l'autoconstruction.....	170
2. Brique de terre cuite, autour de l'hybridation architecturale	178
II. Dynamiques, logiques et enjeux locaux des usages sociaux de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa	181
1. Quelques logiques et enjeux de l'hybridation architecturale : esthétique, sécuritaire mais pas que.....	182
2. La brique de terre cuite participe à une socialisation différentielle	185
3. Autoconstruction en briques cuites et quelques ressorts de la décohabitation familiale observés à Yagoua et Pitoa	190
4. Brique de terre cuite et dynamiques enchâssées d'entraide ou de mutualisation des efforts	194
5. La place de la femme dans la mutualisation des efforts	197
6. Quand la tolérance administrative revêt la brique de terre cuite d'un enjeu de paix sociale	199
7. Construire en brique de terre cuite : un étalon de distinction sociale.....	207
7.1. La brique alimente certains paradoxes sociaux : autour du pauvre/riche et... ..	208
7.2. Autour du paresseux/travailleur : bien construire un chez-soi ici-bas pour avoir une demeure dans l'au-delà ?	211
CHAPITRE 5 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA PRODUCTION DE LA BRIQUE DE TERRE CUITE EN ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE CAMEROUNAISE : quelles imbrications avec les enjeux de développement durable ?	
I. Quelques avantages écologiques locaux liés à la brique de terre cuite	217
1. Résistance de la brique de terre cuite aux inondations	218
2. Résistance de la brique de terre cuite aux termites destructeurs.....	223
3. Capacité d'isolation thermique de la brique de terre cuite, un atout en zone chaude	226
4. Brique de terre cuite et sécurité des habitants	228
II. Incidences écologiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa.....	230
1. Esquisse d'analyse de l'énergie grise revêtue par la brique de terre cuite	230
1.1. L'énergie pendant la production.....	231

1.2.	Une estimation empirique de l'énergie consommée lors de la production.....	234
1.3.	L'énergie pendant la mise en valeur.....	235
1.4.	L'énergie pendant la démolition et le recyclage.....	235
2.	Questionner la qualité de la brique de terre cuite locale : quelles leçons empiriques en tirer ?	237
2.1.	Des réserves émises sur la qualité des briques fabriquées par les artisans.....	237
2.2.	Des pertes importantes observées dans le processus de production	241
3.	Production de la brique de terre cuite et dégradation des écosystèmes.....	242
4.	Production de la brique de terre cuite et déforestation	246
5.	Production de la brique de terre cuite et pollution.....	252
6.	Impacts environnementaux de la production des briques cuites en zone soudano-sahélienne camerounaise : Objectivation dans une perspective interdisciplinaire	254
III.	Revisiter les objectifs de développement durable (ODD)	257
1.	Un bref retour sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui cèdent la place aux ODD	257
2.	Naissance des ODD : des OMD aux ODD, pourquoi durable ?	259
IV.	Brique de terre cuite : quelles interactions avec les objectifs de développement durable	261
1.	Brique de terre cuite : quelle contribution à l'atteinte des objectifs de développement durable à portée sociale, économique et écologique ?	263
2.	Brique de terre cuite : des pratiques obstructives pour l'atteinte des ODD à portée sociale, économique et écologique.....	265
2.1.	Incidences socio-sanitaires de la production des briques de cuite.....	265
2.2.	Effet de la production de la brique de terre cuite sur la protection de la planète : un rapport ambivalent avec plusieurs ODD	270
V.	Face aux interactions entre brique de terre cuite et objectifs de développement durable : quelle action publique et quelles relectures inspirent-elles ?.....	273
1.	Quelques actions publiques de protection de l'environnement.....	273
2.	Regard critique d'ancrage théorique sur les ODD à la lumière de ses imbrications avec la production artisanale des briques cuites	275
3.	Critique d'ancrage empirique des ODD : la brique de terre cuite au centre des tensions à Yagoua et Pitoa ?	278
CHAPITRE 6 : ANALYSE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ALTERNATIVE À PORTÉE ÉCOLOGIQUE FORMULÉE DANS LE PRD : la brique de terre stabilisée à la chaux.....		285
I.	Le Projet Recherche pour le Développement (PRD)-Cameroun 2020-2025	286
1.	Contexte et genèse du PRD-Cameroun 2020-2025.....	286
2.	Les objectifs et résultats escomptés du PRD-Cameroun 2025	288
3.	Les objectifs assignés au volet socio-anthropologique de ce projet	289
4.	Le niveau d'avancement dans la mise œuvre	289

II.	La brique de terre stabilisée à la chaux	289
1.	Présentation de la brique de terre stabilisée à la chaux	289
2.	Analyse comparative de la brique de terre stabilisée à la chaux et d'autres matériaux de construction localement disponibles	294
III.	Conditions et modalités d'un changement de comportement en faveur d'une alternative éco-responsable : la brique de terre stabilisée à la chaux	299
1.	Une analyse de la mise œuvre du PRD inspirée d'un outil de montage et gestion des projets : « la théorie du changement » (ToC)	300
2.	Enjeux de la substitution de la brique de terre cuite par la brique de terre stabilisée à la chaux à Pitoa et Yagoua	304
3.	Analyse de l'acceptabilité sociale de la brique de terre stabilisée à la chaux	309
4.	Les quatre risques d'innovation	315
5.	Une trajectoire architecturale dynamique favorable au changement	317
6.	Une volonté et un enthousiasme manifestes pour le changement : leçons empiriques retenues.....	318
6.1.	Une volonté manifeste pour le changement	318
6.2.	Un enthousiasme permanent pour l'action qui mérite d'être entretenu.....	319
IV.	Modalités d'appropriation locale et de diffusion de la brique de terre stabilisée à la chaux .	319
1.	Éviter le déterminisme technique	320
2.	La mise en exergue de la résilience territoriale de brique stabilisée	320
3.	L'implantation de certaines usines dans la zone soudano-sahélienne	320
4.	D'autres actions nécessaires à mener en permanence.....	320
V.	Recommandations pour une appropriation pérenne de la brique de terre stabilisée à la chaux	321
1.	À l'équipe du PRD	321
2.	Aux communautés concernées (producteurs et consommateurs)	322
3.	Aux architectes, maçons et autres techniciens en bâtiment.....	323
4.	Aux collectivités territoriales décentralisées.....	323
5.	À la SIC et au crédit foncier	323
6.	À la MIPROMALO	323
7.	Aux MINHDU et d'autres ministères sectoriels	324
8.	À l'ARES et d'autres Bailleurs de Fonds (Banque Mondiale, PNUD, AFD...)	324
	CONCLUSION GÉNÉRALE	327
	BIBLIOGRAPHIE.....	337
	ANNEXES.....	353

INTRODUCTION GÉNÉRALE

1. Les coulisses d'une thèse de l'empathie pour des victimes d'inondations à une thèse sur la brique de terre cuite

De prime abord et par devoir de conscience, il convient de situer le lecteur sur l'origine de notre intérêt heuristique pour la brique de terre cuite au Nord-Cameroun. Si aucune recherche ne naît *ex nihilo*, celle-ci ne déroge pas à la règle. En effet, rappelons que les premières inondations ravageuses sont survenues dans certaines localités des deux régions sahéliennes du Cameroun en 2012. Depuis lors, la presse tant nationale qu'internationale, ainsi que les agences humanitaires, n'ont cessé de relayer des informations sur les dégâts liés à ces inondations qui surviennent presque chaque année entre août et septembre.

Ces masses d'informations ont alimenté notre curiosité au point que lors d'un voyage professionnel dans le département du Mayo-Tsanaga (Extrême-Nord du Cameroun) en 2019, nous avons eu des discussions informelles intéressantes à propos de la résilience des populations face aux catastrophes. Au cours de ces échanges, il ressortait alors que la ville de Yagoua (et ses environs) faisait partie des principales zones victimes d'inondations dans la région de l'Extrême-Nord. C'est ainsi qu'arrivé à Yagoua, nous avons entrepris, par curiosité, de visiter les zones souvent affectées par ces crues. Grâce à la disponibilité d'un guide (chauffeur de moto-taxi), nous avons visité deux localités en périphérie de Yagoua : Zoula et Zébé, des villages périphériques souvent victimes des inondations.

Cette visite de curiosité, effectuée au mois de février, visait simplement à échanger avec quelques victimes pour mieux comprendre certaines informations véhiculées par les médias. Grande a été notre stupéfaction de constater que plusieurs sites de production de briques de terre cuite jonchaient ces localités. Cette stupéfaction était d'autant plus grande que c'était la première fois que nous voyions un four nomade, dont le montage paraissait être une activité dangereuse. Quelques échanges avec des jeunes rencontrés sur place nous ont permis de comprendre qu'il s'agissait bien de l'expression d'un savoir endogène et ancestral. Sans que nous n'en mesurions la portée *in situ*, certains jeunes ont déclaré que « les briques cuites protégeaient les habitants contre les inondations ». Ces échanges nous ont alors permis de réaliser que ce matériau était déjà assez répandu dans la zone soudano-sahélienne camerounaise.

Bien qu'une lecture de nos travaux académiques antérieurs ¹, puisse suggérer une rupture thématique, cette trajectoire de recherche a en réalité posé les jalons d'une sensibilité sociologique aux dynamiques de vulnérabilité et de subsistance en contexte urbain camerounais. Le passage de l'étude des structures sociales de travail (infantile et domestique) à celle de la filière de la terre cuite procède d'un déplacement de l'objet d'étude vers les cultures matérielles et l'habitat. Cette transition s'est initialement articulée autour d'un étonnement sociologique et de questionnements exploratoires, qui ont progressivement évolué vers une problématisation scientifique rigoureuse.

2. Contexte et Justification de la recherche

L'accès au logement reste un défi dans les pays subsahariens et les constats formulés au milieu des années 1960 restent encore d'actualité aujourd'hui. Nerfin (1965) soulignait que « la situation de l'habitat, dans la plupart des pays d'Afrique, est caractérisée, en qualité comme en quantité, par une insuffisance absolue qu'expliquent à la fois des facteurs démographiques et des facteurs socio-économiques » (p. 959). Au milieu des années 1990, Antoine (1996) questionnait également la crise et les politiques d'ajustement qui auraient rendu l'accès au logement plus difficile dans les villes africaines. Plus récemment, Walley (2014) estimait que la demande annuelle de nouveaux logements en Afrique est d'au moins 4 millions depuis 2012, pour atteindre le seuil de 5 millions dès 2020. Selon la même source, trois milliards d'individus dans les pays en développement auront besoin d'un logement d'ici 2030.

La question du logement demeure une préoccupation majeure pour les êtres humains et les gouvernements. Selon Collier et Venables (2013), le droit au logement est un droit universel, reconnu au niveau international et dans plus de 100 Constitutions nationales dans le monde. L'Afrique concentre l'un des visages les plus critiques de la crise du logement. Selon ONU-Habitat (2025), sur les 2,8 milliards de personnes privées d'un logement, une part majeure vit sur le continent africain. Ce dernier accuse ainsi un déficit de 170 millions de logements, dans un contexte de croissance démographique rapide, d'urbanisation mal maîtrisée et de pression climatique accrue. Ce rapport souligne que 318 millions de personnes à travers le monde sont sans-abri et 1,1 milliard de personnes vivent dans des bidonvilles ou des quartiers informels, avec près de 90 % qui résident en Afrique et en Asie. En outre, les expulsions forcées touchent environ 15 millions de personnes chaque année à travers le monde. Il faudrait construire 96 000

¹ Notre mémoire de Maîtrise en Sociologie avait porté sur le travail des enfants et la scolarisation en milieu urbain camerounais, cas de Ngaoundéré. Et le mémoire soutenu en vue d'obtenir le DEA (diplôme d'études approfondies) portait sur l'analyse sociologique du travail domestique à Yaoundé, au Cameroun.

nouveaux logements par jour pour répondre aux besoins d'ici 2030. Il conviendrait alors de construire un nouveau logement par seconde pour satisfaire cette demande. Sans mesures proactives, le déficit de logements exacerbera les inégalités urbaines, poussant davantage des millions de personnes à vivre dans des bidonvilles et des quartiers informels. Or, ceux-ci constituent déjà un défi majeur pour le développement urbain durable. Ces réalités chiffrées, qui se recoupent, peuvent paraître pessimistes, mais elles soulignent le caractère indispensable du logement dans le quotidien des êtres humains. Elles invitent à reconsidérer la problématique du logement, car elle est centrale dans le développement des territoires.

Pour Mounpé (2025), « la pénurie des logements décents est un fait au Cameroun. Des habitations précaires, indécents, vulnérables, abritent de nombreuses populations, tant en ville qu'en campagne. » (p. 235). Le ministère de l'Habitat et du Développement urbain projetait à un million cinq cent mille (1 500 000) le déficit en matière de logements en 2020 (Pieuwen Ngueukam et al., 2019). Cette estimation est largement dépassée aujourd'hui car, selon la même source, le déficit annuel de logements en milieu urbain s'évalue autour de deux cent cinquante mille (250 000) unités. En considérant ces projections, l'on se situerait autour d'un besoin estimé à environ trois millions (3 000 000) d'unités en 2026 pour le milieu urbain camerounais.

Ici, l'accès à un logement demeure un défi tant pour les pouvoirs publics, qui multiplient les mesures et les actions dans ce sens, que pour les ménages, qui peinent et mettent en œuvre toutes sortes de stratégies pour accéder à la propriété résidentielle, tant en ville que dans les campagnes. La création de la Société immobilière du Cameroun (SIC, créée en 1952) ou de la Mission de promotion des matériaux locaux (MIPROMALO, créée en 1990), ainsi que l'implémentation du Programme gouvernemental de construction des logements sociaux (10 000 logements) et d'aménagement de 50 000 parcelles lancé en 2009, sont, entre autres, des mesures gouvernementales visant à juguler le déficit en matière de logements décents au Cameroun ; toutefois, les résultats sont encore mitigés. Non seulement les actions de la SIC, par exemple, se concentrent dans quelques villes régionales (Yaoundé, Douala, Bertoua, Garoua, Maroua, Buea) et secondaires (Edéa, Limbé et Kribi), excluant de fait le milieu rural, mais son offre en logements reste encore faible face à la forte demande.

De la même manière que l'accès à ces logements dits sociaux exclut les populations rurales, les acteurs du secteur informel s'en trouvent également exclus. Pourtant, selon l'Institut national de la statistique, ce secteur « est le plus grand pourvoyeur d'emploi en occupant 86,6 % de personnes en emploi » (INS, 2022a : 55). Ce secteur « se caractérise par une grande précarité des conditions d'activité » (INS, 2022b : 15). Ces logements semblent beaucoup plus destinés

aux fonctionnaires ; pourtant, ceux-ci se plaignent aussi des coûts élevés du loyer au regard de leurs salaires, sans oublier que les pratiques de sous-location complexifient l'accès à ces « logements économiques ou sociaux » qui s'avèrent « sans rapport avec leurs slogans publicitaires et leurs mots d'ordre » (Bissek, 1994, p. 95). Cette réalité démontre bien qu'en Afrique subsaharienne, « les politiques de « logement social » conduites par les États après la période des Indépendances, puis sous l'influence des bailleurs de fonds, ont presque toujours bénéficié aux catégories les plus aisées » (Biehler, Choplin et Morelle, 2015, p. 1).

Sur un tout autre plan, les briques de terre stabilisée et les pierres naturelles sont produites par la MIPROMALO, mais elles sont mal connues du grand public, notamment dans l'arrière-pays, tout autant que la structure elle-même. Cette faible connaissance de la MIPROMALO, aussi bien que celle de ses produits, tiennent au fait qu'ils ne sont pas suffisamment vulgarisés, d'une part, et que, d'autre part, leurs prix limitent leur accessibilité à toutes les bourses. Cette structure avait été créée dans un contexte d'austérité pour faciliter l'accès au logement puisqu'« à partir de 1988, le Cameroun expérimente ses premiers programmes d'ajustement structurels » (Tamekou, 2020, p. 558). Pour attester de cette faible vulgarisation des produits, il faut relever que la circulaire n° 002/CAB/PM du 12 mars 2007 du Premier ministre, relative à l'utilisation des matériaux locaux dans les bâtiments publics, n'est pas toujours appliquée. En dépit de cette circulaire, des bâtiments publics se construisent toujours en parpaings de béton, y compris les écoles, même dans les zones rurales. Cette situation peut questionner l'existence d'une réelle volonté politique face aux intérêts des multinationales, par exemple.

Ce contexte de crise, marqué par une politique de logement social inefficace en milieu urbain et inopérante en milieu rural (comme nous le verrons au chapitre 1), souligne fortement tout l'intérêt de la problématique du logement. Dès lors, l'entrée par un objet banal mais assez spécifique qu'est la brique de terre cuite semble plus féconde. Cet angle mort paraît d'autant plus fertile qu'il convient, dans ce travail, de dépasser les performances constructives (techniques) de ce matériau pour s'intéresser également à ses fonctions sociales, qui en font désormais un régulateur de crises et de tensions sociales. Bien plus, la production de briques de terre sera confrontée aux enjeux de durabilité afin de décrypter sa contribution aux objectifs de développement durable (ODD) d'une part, et, d'autre part, de révéler les aspects pour lesquels elle fausserait compagnie à ces ODD.

3. Problématique

Au regard de ce qui précède et face à « l'obsession d'habiter sa propre maison » (Guézéré, 2011), prégnante surtout en milieu rural, les populations se livrent à toutes sortes d'autoconstruction² et d'hybridation architecturale pour s'abriter, dans la mesure où le logement constitue le « médiateur d'un bien-être universel (s'abriter) » (Tapie, 2014, p. 5). Les données sur le déficit de logements ne prennent pas en compte le milieu rural, comme si cette question y était déjà réglée. Cela peut s'expliquer par le fait que ces données sont produites par le ministère en charge du développement de la ville. Les données nationales produites par l'Institut national de la statistique (INS) lors des enquêtes comme EESI3 ou ECAM5³, montrent des disparités entre les milieux rural et urbain. Sans toutefois quantifier les besoins en logements pour le milieu rural, ces données permettent d'évaluer le déficit qualitatif puisqu'elles indiquent que seuls 24,4% des ménages ruraux vivent dans des logements construits en matériaux définitifs, contre 75,3% en milieu urbain (INS, 2021, 2024), ce qui traduit une fracture géographique importante entre villes et campagnes. De plus, la proportion nationale (53,8 %) de ménages vivant dans des logements en matériaux définitifs masque des disparités régionales, dans la mesure où les régions du Nord (25 %) et de l'Extrême-Nord (16,6 %) affichent les plus faibles taux de logements en matériaux définitifs du pays (INS, 2022a). En mobilisant la variable « pauvreté », l'INS montre que très peu de pauvres vivent dans des logements construits en matériaux définitifs. Bien plus, « une grande partie de ces logements, construits sans respect des normes sur les pentes fortes rocailleuses et les bas-fonds marécageux, sont soumis aux risques d'effondrements, de glissements de terrain et d'inondations. » (INS, 2024, p.39). En considérant le type de matériau utilisé, l'INS (2024) ajoute que « la mauvaise qualité des matériaux de construction (mur en *poto-poto*, mur en planche de bois, mur en briques de terre, toit en paille, toit de chaume, sol en terre, etc.) présente un danger car le logement est moins résistant, et souvent vecteur de certaines pathologies (pneumonie, maladies hydriques, etc.) » (p. 39). Cette faible prise en compte de l'arrière-pays dans l'évaluation des besoins en logements montre bien que la zone rurale est lésée en matière de politique de logement. Pourtant, si la demande en logements ne préoccupe pas autant en milieu rural, du fait peut-être de l'exode rural qui alimente une croissance urbaine galopante, cette zone rurale ou semi-urbaine connaît tout de même un réel problème d'accès aux matériaux de construction dont est

² Il faut noter que chaque fois que nous parlons d'autoconstruction dans ce travail, il s'agit d'une autoconstruction à base de briques de terre cuite dans la mesure où ce matériau est considéré comme le carburant qui alimente la pratique.

³ Enquête sur l'emploi et le secteur informel numéro 3 (EESI3) ou enquête camerounaise auprès des ménages numéro 5 (ECAM5).

largement tributaire l'accès au logement. Ainsi, face aux difficultés d'accès aux matériaux conventionnels de construction comme le ciment dans les zones rurales, ces populations puisent dans leur environnement et usent de divers savoirs et techniques endogènes pour construire des maisons d'habitation. C'est le cas de la brique de terre cuite massivement utilisée en zone soudano sahélienne camerounaise dans la construction des maisons.

La terre (argile) est disponible et constitue l'un des premiers matériaux de construction que connaît l'humanité. Bien que les recensements globaux soient complexes, les estimations de référence ont indiqué qu'environ un tiers de la population mondiale réside dans des habitats en terre (Houben & Guillaud, 1989). Cette proportion s'élèverait à près de 50 % dans les pays en développement (Anger et Fontaine, 2009 ; Avrami et al., 2008) soit autour de 20 % de la population urbaine et périurbaine (Anger et Fontaine, 2009). L'importance architecturale de ce matériau est confirmée par son inscription au Patrimoine mondial car environ 17,6 % des biens culturels inscrits sur la liste de l'UNESCO intègrent des structures en terre (Gandin et al., 2022), comme la ville de Shibam au Yémen ou la Grande Muraille de Chine.

De nos jours, la terre prend des formes comprimées, stabilisées ou cuites. La cuisson de la brique a été expérimentée 2 500 ans avant Jésus-Christ en Mésopotamie et dans la vallée de l'Indus (Talinabupato Lumila, 2009). Selon la littérature sur l'architecture en terre, ces constructions occupent une place importante et sont largement représentées dans les pays en développement, notamment dans les milieux ruraux. Cela peut s'expliquer, entre autres, par la disponibilité de la ressource en terre argileuse ou latéritique. Bien que l'architecture en terre soit très répandue, il faut noter que, du fait de certaines considérations ou représentations sociales, la terre est souvent utilisée comme un matériau par défaut, notamment en Afrique subsaharienne.

Au Cameroun, l'émergence de la brique de terre cuite dans la construction du logement s'inscrit dans un contexte plus large, favorisé par l'utilisation généralisée de la brique en terre crue à travers le monde. Dans la zone soudano-sahélienne camerounaise, la brique de terre cuite fait l'objet de plusieurs usages, malgré les alternatives locales qui existent également, comme l'adobe ou la terre battue, encore appelée « poto-poto ». Cela montre bien que le paysage architectural de la zone soudano-sahélienne camerounaise est en pleine mutation. Alors que l'habitat « traditionnel » en terre crue y a longtemps dominé, l'on assiste aujourd'hui à une transition massive vers des matériaux dits « modernes ».

Cependant, au cœur de cette (re)configuration, s'implante un objet hybride : la brique de terre cuite. Elle est à la croisée des chemins entre valorisation des ressources locales et impératifs de durabilité. Ainsi considérée, et bien plus qu'un simple matériau de construction, la brique de terre cuite s'impose comme le produit d'un processus socio-économique complexe qui implique des artisans (briquetiers ou producteurs), des usagers (consommateurs, maîtres d'œuvre ou d'ouvrage), des entrepreneurs (maîtres d'œuvre) et des pouvoirs publics.

Dans un contexte marqué par la fragilité écologique de la zone soudano-sahélienne, mais aussi par une urbanisation croissante, l'architecture en terre est souvent brandie comme une solution d'écoconstruction. Pourtant, sa production, fortement consommatrice de combustible ligneux dans une région en proie à la désertification, soulève des contradictions environnementales réelles qui interrogent sa dimension « écologique ». Cette considération est d'autant plus préoccupante qu'en Afrique, les bâtiments et la construction représentent 61 % de la consommation finale d'énergie, et cette part élevée s'explique par l'utilisation importante de la biomasse traditionnelle pour la cuisson et le chauffage (Global ABC et PNUE⁴, 2018). De plus, au Cameroun les secteurs résidentiel et commercial représentent les plus grands consommateurs d'énergie, avec 78% de la consommation totale finale. À lui seul, le secteur résidentiel absorbe l'essentiel de cette part, soit 63,5 %, ce qui s'explique par l'utilisation importante de la biomasse traditionnelle pour la cuisson et le chauffage. Cette consommation d'énergie y est d'ailleurs caractérisée par une forte inefficacité. Pourtant, la biomasse traditionnelle reste la source d'énergie prédominante (plus de 70 %) pour la cuisson dans le secteur résidentiel, avec une forte dépendance au bois (IEA⁵, 2023). Ces chiffres soulèvent l'importance de s'intéresser à la consommation des ressources ligneuses dans la filière briques de terre cuite, qui constitue un terrain privilégié à l'aune des enjeux de développement durable.

3.1 Des questionnements fondés au regard des pratiques qui entourent cette filière

Comme mentionné plus haut, nous avons été initialement guidé par un étonnement face à l'ampleur des constructions en briques de terre cuite et au foisonnement des sites de production dans cette zone. Dès lors, nos premières lectures nous ont permis de formuler quelques questions provisoires qui ont servi de boussole pendant les enquêtes exploratoires. Nous nous interrogeons alors sur les origines et la place de la brique de terre cuite dans ces zones. Ainsi, les questions suivantes ont orienté nos séjours exploratoires de terrain sur plusieurs sites (nous

⁴ GlobalABC & PNUE (2018). 2018 Global Stats Report. *Towards a zero-emission, efficient and resilient buildings and constructions sector*. Global Alliance for Buildings and Construction (GlobalABC) et le Programme de Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) en sont les auteurs.

⁵ IEA (AIE en français et signifie Agence Internationale d'Énergie. 2023). How is energy used in Cameroon ?

y reviendrons en détail dans la partie méthodologique) : Comment fabrique-t-on la brique de terre cuite ? Est-ce le même procédé partout ? Qui les fabrique, qui les utilise, qui construit et comment construit-on avec la brique de terre cuite ? Pourquoi les habitants optent-ils pour des constructions ou préfèrent-ils les constructions en brique de terre cuite ? Pourquoi la cuire au bois alors que la zone fait déjà face à l'avancée du désert ? Quels sont les dispositifs ou les acteurs institutionnels du secteur du logement qui interagissent avec ces habitants ? Quelle appréciation peut-on faire de l'impact des briques de terre cuite sur l'accès au logement dans cette zone ?

Les données exploratoires ont alors conforté notre intérêt pour ce sujet, en indiquant que la brique de terre peut être un objet sociologique pertinent et fructueux. Ainsi avons-nous noté que ce matériau structure des pratiques sociales intéressantes pour la socio-anthropologie. Car au-delà de l'enjeu écologique, ces pratiques, qui se cristallisent autour de la production des briques de terre cuite, sont porteuses de sens et de dynamiques sociales et économiques. Cependant, celles-ci ne pouvant être saisies par une observation simple et rapide, nous avons accordé la prééminence à une démarche inductive dans ce travail.

Afin d'affiner la question de recherche, les données ont été progressivement confrontées à un cadre théorique (nous y reviendrons dans le chapitre 1) en permanente construction. Et l'une des constantes relevées a été la rareté des travaux en sciences sociales portant sur la brique de terre cuite. En revanche, s'agissant de l'Afrique subsaharienne, la plupart des travaux dans le champ des constructions traitent de la crise ou de l'accès au logement (Le Bris et al., 1984; Canel, Delis & Girard 1990; Antoine, 1996; Guézéré, 2011; Walley, 2014; Séré, 2020; Gomis, 2021). D'autres travaux se sont intéressés à l'habitat précaires ou informel et aux logements sociaux (Mansion et Rachmuhl, 2012; Allou et al., 2012; Biehler, Choplin & Morelle, 2015; Zoma et Nakanabo, 2022). Ces travaux abordent la question du logement en centrant le regard sur les villes africaines. D'autres recherches menées en Afrique abordent la question des matériaux de construction soit sous l'angle de la terre crue ou stabilisée (Kaboré, 1992; Theunynck, 1994 ; Traoré, 2003 ; Zoungrana et al. 2020; Zoungrana 2021; Dejeant, Garnier & Joffroy, 2021, Magazine Home, 2024), soit traitent beaucoup plus du ciment (Choplin, 2020). Ces auteurs ne se sont pas véritablement intéressés à la brique de terre cuite. Les travaux de Zoungrana (2021) par exemple, analysent les conditions de popularisation de la brique en terre comprimée à Ouagadougou (Burkina Faso) et relèvent les pesanteurs socio-culturelles et économiques limitant cette popularisation. En revanche, notre thèse analyse les ressorts de la popularisation de la brique de terre cuite dans la zone soudano-sahélienne camerounaise au

regard de la montée en puissance des constructions à base de ce matériau. Elle met ensuite en tension la production de la brique de terre cuite avec les enjeux de durabilité. Toujours dans une perspective africaine, des auteurs comme Bertrand (1996, 2002) ou Fiawumor (2016) ont porté leur regard sur les dynamiques ou les mobilités résidentielles, mais, encore une fois, en milieu urbain.

Des travaux très récents mais essentiellement exploratoires s'intéressent à la brique de terre cuite en Afrique subsaharienne. C'est le cas de l'article de Ahoué et al. (2025) qui analyse la vulgarisation de l'utilisation des briques de terre cuite dans la construction en Côte d'Ivoire. Les auteurs renseignent que l'émergence de la brique de terre cuite en Côte d'Ivoire apparaît comme une fusion entre les techniques ancestrales et la cuisson importée par les colons. Ainsi pendant la période coloniale, des briqueteries ont été soit créées, soit modernisées dans des villes comme Dabou et Agboville. Si ce travail relève les « *atouts* » en raisons desquels « des initiatives sont mises en place pour promouvoir l'utilisation des briques de terre cuite » (Ahoué et al, 2025, p. 272), il est regrettable que son processus de fabrication ne soit pas décrit. Cependant, les auteurs soulignent qu'il s'agit d'un matériau écologique. Notre thèse dépasse cette position en montrant que la brique de terre cuite dans le contexte du Nord-Cameroun a certes une plus-value économique et sociale mais reste questionnable d'un point de vue écologique au regard de son processus de production qui affecte les écosystèmes et la foresterie.

De son côté, Ndombele (2025) s'intéresse à l'artisanat des briques de terre à l'épreuve du changement climatique en République Démocratique du Congo. L'article tente de comprendre comment la production des briques de terre cuite s'inscrit dans une économie populaire locale et contribue à la résilience des populations rurales et péri-urbaines. Il analyse les ajustements techniques opérés par les briquetiers face aux contraintes de changement climatique et comment « la raréfaction des essences forestières utilisées traditionnellement dans la cuisson des briques constitue un facteur clé dans la reconfiguration des pratiques briquetières » (Dani Ndombélé, 2025, p. 2463). L'article montre que cette pénurie progressive du bois amène déjà les briquetiers à utiliser comme alternatives, les arbustes à croissance rapide, les branches d'arbres fruitiers, les palmiers à huile ou les résidus agricoles à l'instar des tiges de manioc. Cependant, au regard des alternatives utilisées, l'article ne montre pas les limites de cette reconfiguration qui aurait certainement un impact sur la vie socio-économique pour ce territoire où la forêt est déjà repoussée plus loin. Il ne questionne pas non plus la qualité du produit, qui serait affectée sans doute dans ce processus de « bricolage » de la cuisson. Ces travaux montrent que l'intérêt

des sciences sociales pour la brique de terre cuite est relativement récent et cette thèse renforcera cette attention en approfondissant cette question.

S'agissant spécifiquement du Cameroun, des travaux déclinés sous l'angle des logements précaires ou des logements sociaux (Gouetna, 2011; Biehler, Choplin & Morelle, 2015; Nkuina, 2016, Djatcheu Kamgain & Mounvera, 2022;), y ont été menés. D'autres chercheurs ont consacré leurs recherches à la crise (de) ou l'accès au logement (Canel, Delis & Girard 1990; Bissek, 1994; Lime 2011; Pieuwen Ngueukam et al., 2019). Des travaux faisant le lien entre l'habitat et l'étalement urbain ou les conflits fonciers ont été également produits. Ils mettent en tension l'habitat précaire (Njouonang Djomo & Tagne Tatuebu, 2022) analysé à partir des matériaux de construction, et la croissance urbaine non contrôlée qui finissent par compromettre l'éclosion d'un véritable développement socioéconomique (Assako Assako & Njouonang Djomo, 2015, 2016). Un des principaux traits caractéristiques de ces travaux reste leur forte concentration en milieu urbain et dans la partie méridionale du pays. Il s'en dégage également un faible intérêt pour l'analyse des matériaux de construction comme la brique cuite. Cette thèse prend en compte ces angles morts en s'intéressant à la brique cuite dans un contexte plus rural.

En revanche dans une perspective patrimoniale, des travaux pionniers datant des années d'après indépendance ont analysé l'habitat sous l'angle de l'identité culturelle au Nord-Cameroun (Boutrais et al., 1984; Seignobos, 1984, 1982, 1977). Bien avant, l'habitation Fali (peuple des zones montagneuses de la région du Nord) avait déjà été analysée sous l'angle d'un symbolisme à la fois humaniste et cosmique par Jean-Paul Lebeuf dans un ouvrage dense publié en 1961. Que dire de l'ouvrage fondateur de Jean-Pierre Béguin et al., intitulé *L'habitat au Cameroun* (1952), et qui a précédé tous ces travaux ! Les auteurs y étudient principalement les différents types d'habitat traditionnel et moderne à travers l'ensemble du territoire camerounais, avec un accent particulier sur l'adaptation aux contraintes climatiques et environnementales. Le lien entre logement et climat ne date de ce fait pas d'aujourd'hui. D'autres auteurs leur ont emboité le pas dans cette approche identitaire (Dzou-Tsanga, 2016 ; Chétima, 2016a&b, 2010, 2009 ; Seignobos et Tourneux, 2002) en produisant des recherches plus récentes. Toujours sous cet angle de l'identité culturelle de l'habitat, les travaux de Kengne Fodouop (2003), de Paupert (2011) ou de Tchékote (2015a&b) ont porté sur la partie méridionale du pays et plus spécifiquement à l'Ouest-Cameroun. Assongmo et Kuété, (2003) analysent par exemple la « *maison rurale de l'Ouest-Cameroun* », à la lumière des matériaux de construction, des styles et des usages et montrent qu'en dépit de son fond architectural traditionnel, elle parvient cependant à répondre aux exigences de la modernité, en alliant fonctionnalité et esthétique. Une

autre publication plus récente aborde le dynamisme architectural de bâti des palais royaux en zone rurale à l'Ouest-Cameroun (Kwahou Tagheu, 2023). L'auteur montre que du point de vue technique et des matériaux utilisés, l'architecture traditionnelle de bâti des palais royaux à l'Ouest-Cameroun disparaîtrait pour faire place à des infrastructures modernes, avec pour conséquences la transformation de l'attitude des chefs et l'augmentation du coût de construction de ces nouveaux palais.

Toutes ces recherches montrent que chaque région a des formes architecturales qui lui sont propres, que ce soit par le choix du matériau, dans la forme de la toiture ou dans le plan de l'habitation. L'on note également que la partie septentrionale du pays bénéficie encore d'une faible attention des chercheurs sur les thématiques liées au logement ou à l'habitat de façon générale. S'ils se sont intéressés, entre autres, au milieu rural, il faut relever qu'ils traitent des matériaux de construction comme la terre crue, la pierre ou la paille, sans véritablement centrer leur intérêt sur la brique de terre cuite.

Au regard de ces réalités, l'étude de la brique de terre cuite s'affirme encore comme un champ en friche dans les sciences sociales. Cette thèse vient contribuer aux débats en analysant la brique cuite non pas uniquement dans sa dimension patrimoniale, mais bien au-delà, en questionnant autant sa durabilité que ses fonctions notamment sociales et économiques.

S'agissant des recherches centrées sur la brique de terre cuite au Nord-Cameroun, des travaux académiques exploratoires de niveau master émergent⁶ et montrent que les constructions en matériaux locaux permettent aux populations de Datchéka de disposer d'un logement décent, d'une source d'emploi pour les jeunes assurant des revenus monétaires sans oublier un confort thermique qu'elles procurent (Layang, 2022). En outre, la précarité des conditions socio-économiques des populations, la cherté des matériaux des constructions modernes, la nécessité

⁶ Nous parlons d'émergence car nous avons contribué à la production de ces deux mémoires de master, encadrés par notre promoteur de l'Université de Maroua. En effet, après une présentation de notre sujet lors d'un séminaire doctoral en 2021 à l'Université de Maroua, certains étudiants de master, encore en quête de sujet de mémoire, ont été particulièrement séduits et intéressés par la thématique. Ils venaient alors de réaliser que, bien qu'ils connaissent la brique de terre cuite, ils ne l'avaient jamais regardée d'un œil scientifique. Pour finir, deux d'entre eux (tous deux natifs de l'Extrême-Nord) ont décidé de travailler sur la thématique des briques cuites et se sont lancés dans des lectures. Quelques mois plus tard, après avoir obtenu la bourse ARES, nous avons effectué une descente sur les sites de Yagoua, Datchéka et Pitoa, que nous considérons à ce moment comme notre terrain d'observation. À l'issue de ce séjour, ces étudiants ont alors formulé des sujets provisoires de mémoire, l'un travaillant sur Yagoua et l'autre sur Datchéka. C'est ainsi que nous avons réalisé deux séjours de terrain exploratoires avec eux, ces derniers nous servant parfois de facilitateurs ou de guides, avant qu'ils ne s'engagent définitivement dans cette aventure scientifique, couronnée par ces mémoires exploratoires sur la brique cuite. Nous leur avons alors apporté un soutien pédagogique, logistique et financier dans leurs recherches, et ils ont tous présenté leurs résultats en 2022.

d'accès à un logement décent, la disponibilité des ressources naturelles (bois, terre et eau) et la culture sont des facteurs explicatifs de la production et de l'utilisation des briques de terre à Yagoua (Idrissa, 2022). Dans cette zone, le sujet sous l'angle des sciences sociales n'est actuellement documenté que par des mémoires, des recherches menées sous forme de « *rapid ethnographic assessment* » et non diffusées (car consultables sur place). Ceci rend nécessaire et plus pertinente une étude doctorale pour stabiliser ces premiers constats, approfondir les analyses surtout eu au égard aux enjeux sociaux et écologiques, puis ouvrir d'autres perspectives de recherche.

Par contre, le matériau terre a davantage été étudié au Cameroun par les sciences dures et appliquées. Il est analysé sous l'angle de la stabilisation des matériaux argileux et latéritiques en vue de la construction des bâtiments (Temga J.P. et al., 2018; Meukam et al., 2003). Il est aussi abordé sous l'angle de la caractérisation minéralogique des produits argileux en vue de déterminer leurs propriétés physico-chimiques (Yaboki et al., 2021; Yanné et al., 2018; Tsozué et al., 2017; Mache et al., 2015; Ndewege, 2012). Plus spécifiquement, la brique de terre cuite a été analysée par ces sciences sous l'angle de la caractérisation minéralogique en vue de déterminer ses propriétés physico-chimiques (Nta-Kroll et al. 2022) ou en évaluant son impact environnemental (Dzokom et al, 2025 ; Kagonbé et al., 2023). Dans une recherche visant à qui, déterminer l'empreinte carbone de certains matériaux de construction au Nord-Cameroun, Dzokom et al. (2025) révèlent que « le parpaing de ciment (6,79 MJ/kg) et la brique cuite (4,5 MJ/kg) ont des valeurs nettement plus élevées, ce qui traduit un impact environnemental important » (p. 10). Pour aller dans ce sens, une autre étude sur les implications environnementales de la production des briques de terre cuite à Kaélé⁷ et Yagoua a montré que « la cuisson des briques est principalement responsable de la déforestation, de la contamination des sols et des eaux souterraines, et de la pollution atmosphérique due aux émissions de CO₂ et d'autres gaz. » (Kagonbé et al., 2023, pp. 554-555).

Bien plus, les travaux des sciences dures essentiellement centrés sur les matériaux locaux, donnent un aperçu de la cartographie des gisements argileux du pays (Ngon Ngon et al., 2005 ; Nzeukou et al., 2013 ; Lemougna et al. 2023), propices à la fabrication des briques de terre cuite. Ils indiquent une niche de ressources utiles pour un développement adapté de ces régions, bien qu'elles soient encore sous-exploitées peut-être du fait entre autres, des lobbies industriels des matériaux de construction. Le faible intérêt des sciences sociales pour ce matériau jusqu'ici,

⁷ Kaélé est le chef-lieu du département du Mayo-Kani, limitrophe avec le département du Mayo-Danay dont Yagoua est également le chef-lieu. Il s'agit bien de la zone soudano-sahélienne sur laquelle porte cette thèse.

renforce l'approche interdisciplinaire privilégiée dans ce travail car pour comprendre certaines performances constructives de la brique de terre cuite, il faut recourir à ces disciplines voisines. Ainsi au regard des travaux soulignés aussi des pratiques observées dans le champ de la production artisanale des briques cuites, cette filière cache des tensions qu'il conviendrait de décrypter et révéler.

3.2 Une filière au centre des tensions en sourdine

Les travaux portant sur la brique de terre cuite montrent que sa fabrication est écologiquement questionnable, car elle soulève des enjeux environnementaux évidents dont certains impacts sont empiriquement observables. Au regard de la production artisanale de la brique de terre cuite à Yagoua et à Pitoa, il se dégage au moins trois zones de tension impliquant les piliers du développement durable (le social, l'économique et l'environnemental). Cette production se trouve ainsi au centre de tensions parfois alimentées par certains impératifs existentiels. D'abord, malgré son interaction conflictuelle avec l'environnement, certains habitants la percevant comme un matériau du pauvre, lui préfèrent le parpaing de béton. Pourtant la brique cuite est économiquement plus accessible (50 FCFA à Yagoua et 75 FCFA à Pitoa) que le parpaing de béton (250 FCFA) d'où la première zone de tension que nous qualifions de stigmatisme du matériau. Ensuite, non seulement la production du ciment est énergivore, mais le parpaing de béton procure l'inconfort thermique en vertu du climat local. Bien plus, ce matériau n'est pas écologique (en considérant la production du ciment) et il est localement non recyclable à la fin du cycle de vie, d'où le second niveau de tension qualifié d'inconfort de la modernité. Enfin, la production de la brique cuite crée des revenus immédiats pour les producteurs et d'autres acteurs de la chaîne, mais au prix d'une déforestation accélérée (pour sa cuisson) et de la dégradation des écosystèmes. Cela constitue la troisième zone de tension que nous qualifions d'état (contrainte) de survie. Au regard de ces tensions empiriquement articulées et interconnectées, les questionnements de départ soumis et transformés par le terrain, ont permis de formuler les questions de recherche. Ainsi, cette thèse s'articule autour de la question suivante : Comment la production de la brique de terre cuite interagit-elle avec les conditions d'existence des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise ? Trois autres questions permettent d'explicitier ou de désagréger cette question centrale : En quoi les usages de la brique de terre cuite à travers l'autoconstruction et l'hybridation architecturale participent-ils à la régulation sociale et impulsent-ils des dynamiques endogènes⁸? Les tensions implicites

⁸ Par régulation sociale, il faut entendre le processus par lequel la brique cuite contribue désormais à remplir les fonctions de socialisation, de décohérence, de paix sociale ou d'insertion rapide etc. Quant aux dynamiques

structurées par la production de la brique de terre cuite montrent que son choix ou sa préférence dépasserait les rationalités techniques et économiques. À ce titre et au-delà de ses performances constructives, comment la brique de terre cuite cristallise-t-elle des tensions entre nécessité de survie, aspiration à la modernité et contraintes environnementales dans cette zone ? En d'autres termes, comment les habitants négocient-ils les tensions entre rentabilité économique, prestige social lié au bâti et urgence de la préservation environnementale ? Au regard de ces tensions, dans quelles mesures une alternative à portée écologique peut-elle prospérer ou s'imposer dans ce contexte ? Autrement dit, face à l'ampleur de la demande en brique de terre cuite, comment continuer à loger les masses sans causer du tort à l'environnement ?

Dans une démarche qualitative d'orientation compréhensive et inductive, une confrontation entre les travaux antérieurs et les données empiriques mobilisées, grâce à un contact permanent avec le terrain et dans un mouvement de va-et-vient, s'est avérée nécessaire. Dans ce processus, les questionnements de départ ont évolué pour faire place aux questions de recherche. Ainsi, pour garantir une certaine congruence avec le cadre méthodologique ainsi envisagé, ce n'est qu'au terme de ce processus essentiellement itératif d'allers-retours entre collecte des données et analyse, que les hypothèses émergentes, qui structurent les différents chapitres de ce travail, ont également été formulées.

4. Hypothèses émergentes

Pour cette thèse, quatre hypothèses émergentes ont été formulées. Elles ne constituent pas forcément le point de départ de ce travail, mais le résultat de la montée en généralité théorique confrontée aux données de terrain. Elles sont qualifiées d'émergentes parce que, dans le cadre d'une approche inductive privilégiée, imposer des hypothèses *a priori* sur un terrain aussi complexe que celui de la brique de terre cuite aurait biaisé la compréhension de réalités sociales si enfouies et complexes. Ce sont donc des pistes de réflexion qui sous-tendent et orientent les différents chapitres qui structurent ce travail. Elles postulent que:

1- La montée en puissance⁹ des constructions en brique de terre cuite dans la zone soudano sahélienne, constitue une réponse locale à un accès limité non seulement aux logements mais

endogènes, il s'agit des mutations économiques (source de revenus, socle d'une économie locale...) et sociales (aspiration à la modernité, étalon de distinction sociale, solidarités...) qu'impulse localement la brique cuite.

⁹ Nous parlons de montée en puissance ici car les bâtiments R+ s'érigent déjà à Yagoua comme à Pitoa à base des briques de terre cuite, comme nous le verrons dans le chapitre 3 consacré aux usages. Des établissements scolaires et hôteliers privés y sont construits à base de ce matériau, cela démontre qu'il n'est plus marginal puisqu'il dépasse la simple utilisation domestique. Bien plus, sa production est ancienne dans certaines localités de ces régions, elle s'étend aujourd'hui vers d'autres localités ou communes de cette zone, qui ne connaissaient pas ce phénomène avant. C'est l'exemple de la commune de Moutourwa (beaucoup plus connue pour sa production de céramique artisanale), sur l'axe Garoua-Maroua où la production des briques cuites prend progressivement corps. Les

aussi aux matériaux de construction conventionnels et écologiques que l'action publique peine à résorber.

2- La production de la brique de terre cuite ne constitue pas seulement un enjeu écologique, mais agit comme un régulateur social de la précarité et contribue à la résilience des ménages car elle offre une niche d'insertion rapide. Sa durabilité environnementale est ainsi sacrifiée au profit d'une économie de subsistance locale.

3- L'usage de la brique de terre cuite dans la zone soudano-sahélienne ne relève pas prioritairement d'un simple choix technique ou thermique, mais d'une rationalité sociale de compromis. À travers l'autoconstruction et l'hybridation architecturale, les populations tentent en effet de concilier une aspiration à la modernité avec un enjeu symbolique et des impératifs économiques de survie, au détriment de l'enjeu écologique.

4- Toute alternative comme la brique de terre stabilisée à la chaux ne pourrait s'imposer à la brique de terre cuite par ses performances techniques, esthétiques ou sa portée écologique, si elle ne subit pas une resymbolisation sociale, la dépouillant de son image de matériau de la précarité. Ainsi, en privilégiant l'approche *bottom-up*, ce processus de revalorisation ou resymbolisation sociale pourrait travailler les schèmes de pensées et les perceptions sociales afin de l'intégrer dans les trajectoires et normes d'ascension sociale au Nord-Cameroun.

En alimentant les articulations de cette thèse, ces hypothèses émergentes structurent notre contribution à la compréhension des enjeux sociaux, économiques et environnementaux des constructions en terre cuite au Nord-Cameroun. À ce titre, nous soutenons que la brique de terre cuite constitue un marqueur de régulation sociale, de réussite symbolique et de résilience. Cependant, compte tenu de ses impacts environnementaux (déforestation, dégradation des écosystèmes, pollution, etc.), cette thèse prône la transition vers une alternative plus respectueuse de l'environnement. Or, l'alternative (la brique stabilisée à la chaux) proposée par le PRD¹⁰ est à nouveau fondée sur l'usage de la terre. Pourtant, les enjeux sociaux de la brique cuite montrent que le matériau terre est souvent considéré comme archaïque ou associé au pauvre, les populations lui préférant le parpaing de béton, perçu comme un matériau moderne

enquêtes de terrain révèlent une intensification ces dernières années, de la production sur les berges du Mayo-Tsanaga. En outre, la multiplication des sites de vente des briques cuites, notamment sur l'axe Maroua-Bogo, semble récente et répond à la pression urbanistique de Maroua. La production se fait désormais dans les quartiers périphériques comme Kongola, Djarengol Kodek, Zokok etc. Cette offre massive dans les zones périphériques de Maroua facilite l'accès car le ravitaillement en briques cuites à partir de Yagoua (189 km) ou Kaélé (85 km) revient plus cher à cause du transport, pour celui qui veut se construire à Maroua.

¹⁰ Projet de recherche pour le développement financé par l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES), dans lequel cette thèse est financée.

et un symbole de réussite sociale. Toutefois, cette alternative écologique devra être repensée comme une réinvention du modèle artisanal, prenant en compte les enjeux et les dynamiques sociales (résilience, socialisation, décohabitation, autoconstruction, différenciation sociale, etc.) et économiques (insertion des jeunes, lutte contre la pauvreté, structuration d'une économie locale, etc.).

En effet, son acceptabilité dépendra de son intégration aux logiques sociales et économiques locales, transformant ainsi l'artisan producteur de la brique cuite en un acteur d'une construction durable et socialement ancrée. Ainsi, compte tenu des zones de tension matérialisées par le stigmatisme du matériau, l'inconfort de la modernité et l'étau de la survie, cette thèse défend l'idée de la resymbolisation du matériau terre, d'une part, et celle de la durabilité concertée ou négociée, d'autre part. À partir de ces postulats se dégagent les objectifs poursuivis dans cette recherche

5. Objectifs de la thèse

Au vu de ces hypothèses, quatre objectifs essentiels sont poursuivis dans ce travail à savoir :

- 1- Analyser la contribution de la brique de terre cuite à l'amélioration des conditions d'existence des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise. En d'autres termes, montrer en quoi la brique de terre cuite constitue un régulateur des tensions, sa production s'inscrivant dans des stratégies de survie ou de résilience des ménages face aux aléas climatiques et économiques.
- 2- Comprendre et documenter les modes d'organisation sociale et technique ainsi que les conditions la production des briques cuites dans le contexte spécifique du Nord-Cameroun.
- 3- Analyser et saisir les mutations des rapports au territoire et à l'environnement que cette activité engendre au sein des communautés locales et qui peut avoir un impact au plan global.
- 4- Analyser les conditions et modalités d'un changement à portée écologique dans cette zone, à travers l'acceptabilité sociale d'une alternative comme la brique de terre stabilisée à la chaux, montrer en quoi la resymbolisation du matériau terre est déterminante.

Cette thèse bénéficie d'un financement ARES¹¹ dans le cadre d'un projet de recherche interdisciplinaire pour le développement dont il est judicieux de présenter ici.

¹¹ Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur, une fédération des établissements d'enseignement supérieur de la Wallonie-Bruxelles, Belgique.

6. Lien de la thèse avec le PRD-Cameroun 2020-2025

Bien que l'idée de ce projet de recherche soit partie d'une expérience personnelle et antérieure à son financement, cette thèse se déroule dans le cadre du projet de recherche pour le développement (PRD) intitulé : « valorisation des ressources locales pour la conception et la promotion de nouveaux matériaux de construction performants, accessibles et éco-responsables en zone soudano-sahélienne camerounaise. PRD 2020-2025 ». Ce projet de collaboration Nord-Sud financé par l'ARES, a été mis en œuvre par l'université de Liège et l'Université de Ngaoundéré (avec ses partenaires locaux : la MIPROMALO et l'Université de Maroua) sous forme de recherches collaborative sur le sujet. Les objectifs poursuivis par le PRD sont les suivants : l'objectif global vise la contribution à l'amélioration des conditions de vie et de l'habitat des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise. Plus spécifiquement, le PRD vise la valorisation des ressources locales pour la conception et la promotion de nouveaux matériaux de construction performants, accessibles et éco-responsables en zone soudano-sahélienne camerounaise. Au regard de ces objectifs, il faut préciser que les formulations élaborées et optimisées des matériaux de construction à partir des ressources locales, constituent l'un des principaux résultats. C'est dans ce cadre que la brique de terre stabilisée à la chaux, actuellement principale alternative à la brique de terre cuite, a été formulée. Cette alternative déjà formulée peut être produite aujourd'hui moyennant quelques matériels (presse manuelle ou moule métallique, chaux...) sans plus avoir besoin de cuisson. Ce PRD, constitué de plusieurs volets dont la formulation de cette alternative, visait parallèlement à produire trois thèses de doctorat dans le volet « recherche ». La thèse en socio-anthropologie, qui constitue l'axe 3 de ce volet, avait pour mission assignée de mener « l'étude socio-économique de la filière matériaux de construction dans la zone du projet afin d'évaluer la perception de la population locale par rapport à l'utilisation de matériaux de construction, de recenser les filières existantes et les acteurs de la chaîne d'exploitation de ces matériaux et de comparer les coûts d'exploitation et de production des matériaux de construction locaux par rapport aux matériaux importés. ». Le dernier chapitre de cette thèse est consacré à l'analyse de cette alternative à l'aune des autres matériaux disponibles localement, et plus spécifiquement en comparaison avec la brique de terre cuite. Ce chapitre pose les jalons d'une acceptabilité sociale de la brique stabilisée à la chaux à travers l'analyse de ses conditions et modalités d'appropriation, face aux enjeux sociaux, économiques et environnementaux que soulève la brique de terre cuite. En prônant la transition vers une alternative à portée écologique, la thèse analyse la brique de terre stabilisée à la chaux comme pouvant porter cette transition, à condition qu'elle soit resymbolisée. Cette resymbolisation implique de redonner toute sa valeur au matériau terre, de

sorte que les populations cessent de le percevoir comme un matériau archaïque ou du pauvre, ne traduisant pas toujours une dynamique d'ascension sociale, ou qu'il cesse d'alimenter un paradoxe qui sera explicité au chapitre 4. À la suite de ce qui précède, il est important de limiter cette étude dans le temps et l'espace, tout en présentant les difficultés rencontrées.

7. Délimitation spatio-temporelle de l'étude et difficultés rencontrées

Au-delà de sa situation stratégique sur le continent africain, de sa diversité et de sa complexité naturelle humaine et culturelle, le Cameroun offre un panorama géographique, climatique et hydrologique des plus enviables, capable d'impulser son développement et d'en faire une destination touristique prioritaire en Afrique. Le pays se distingue par sa stabilité politique et dispose d'un vaste marché intérieur de plus de 20 millions de consommateurs potentiels. D'une superficie de 475.650 km² le Cameroun est situé pour sa partie du sud-ouest, dans le Golfe de Guinée et constitue une voie d'entrée essentielle en Afrique Centrale. Son relief est constitué de plaines, de cuvettes, de hauts plateaux et de chaînes de montagnes dominées par le Mont Cameroun (4100 m). Au plan climatique, on distingue au Cameroun deux types : le climat tropical soudanien et le climat équatorial avec des nuances. Ces deux variables conjuguées avec une riche hydrographie donnent au pays une végétation qui va de la forêt dense à la steppe. Les savanes arborées ou arbustives s'intercalent entre la végétation luxuriante des forêts du sud et les steppes du nord.

Selon Ewangué, (2009, p. 308) le Cameroun « par son poids démographique et de son économie diversifiée, apparaît comme la principale puissance économique de l'Afrique centrale ». Ce pays compte dix régions soit sept dans la partie méridionale du pays et trois dans la partie septentrionale. Dans la partie Nord du pays, deux régions sont au cœur de la zone soudano sahélienne. Les régions du Nord et de l'Extrême-Nord, zone à laquelle est circonscrite cette recherche. Selon les résultats du troisième recensement général de la population de l'habitat publiés en 2010 et les estimations effectuées en 2023, l'Extrême-Nord est la deuxième région la plus peuplée du pays avec une densité de 101,6 habitants au km² contre 41,6 au niveau national (BUCREP¹², 2024). Alors que la région du Nord quant à elle est la quatrième région la plus peuplée du pays avec une densité de 31 habitants/km². Ces éléments démographiques indiquent bien la pression que peut engendrer le besoin en logements. En plus de ces indicateurs démographiques et paradoxalement, l'une des raisons principales du choix de ces régions est l'abondance et la disponibilité (non exploitée) des substances ou additifs utiles à la stabilisation des éco-briques dans certaines localités de ces deux régions. Ainsi les enquêtes de terrain se

¹² Bureau Central des Recensements et des Etudes de Population.

sont déroulées dans ces deux régions et plus spécifiquement dans les communes de Pitoa, région du Nord et de Yagoua, région de l'Extrême-Nord (nous reviendrons sur ces choix dans le chapitre 1). Bien que la brique cuite s'y popularise, elles sont situées dans une zone où la coque de coton, la balle de riz ou la chaux peuvent être disponibles et contribuer à stabiliser les briques argileuses. Sur le plan temporel, cette étude s'est déroulée sur le terrain de mars 2021 (excepté le premier terrain exploratoire effectué en 2020) à avril 2025.

Comme dans toute recherche, celle-ci a connu des difficultés davantage liées au travail de terrain mais qui ont été surmontées. Nous reviendrons sur quatre principales difficultés rencontrées.

D'abord la distance : Partir de Yaoundé où nous résidons principalement pour Yagoua, il faut parcourir environ 1230 km soit 965 km entre Yaoundé et Pitoa. Il nous fallait à chaque fois prévoir 2 jours pour le voyage en aller simple, si nous prenions la route. La conséquence c'est l'épuisement ou la maladie à l'arrivée, du fait du trajet. Pour illustration, sur le tronçon Ngaoundéré-Garoua (278 km) il fallait souvent compter 9 à 10 heures. Pour contourner ces difficultés, nous prenions l'avion jusqu'à Garoua puis continuions par route, au sacrifice de certaines commodités de vie. Mais nous ne pouvions le faire à tous les voyages car nos moyens étaient limités. Cela était plus difficile ce d'autant que la budgétisation du PRD n'avait prévu que 2 terrains de courte durée. Cette budgétisation était calquée sur le modèle de collecte dans les sciences dures (la géologie par exemple), pourtant notre approche socio-ethnographique (Bordes, 2015) exigeait de séjourner pendant des mois sur le terrain. Ainsi, entre 2021 et 2025, nous allions au Nord-Cameroun au moins deux fois par an en tenant compte de la mise en œuvre de certaines activités du PRD, comme les ateliers de sensibilisation et les formations auxquels nous participions activement. Nous en avons souvent fait des occasions pour compléter ou valider les données auprès des producteurs. Cette insuffisance des ressources financières dont nous avons souffert, constitue l'une des conséquences du greffage en cours de chemin, des sciences sociales dans ce projet. Nous en avons ainsi subi pendant ces moments au point où la lombalgie dont nous souffrions périodiquement, s'est accentuée au cours de cette thèse.

Les déplacements sur le terrain : Nous avons été renversé plus d'une fois par la moto pendant les travaux de terrain. Particulièrement à Yagoua, où il existe un sable mouvant qui rend difficile tout déplacement en moto, surtout pendant la saison sèche. Pour cela, la conduite des moto y est réservée aux initiés, la seule route bitumée étant celle venant de Maroua et qui s'achève

vers le siège de la SEMRY¹³, juste après le noyau urbain de Yagoua. Le principal moyen de transport y est la moto et nous en gardons des souvenirs... Nous avons opté d'aller à pieds à un moment mais sans tenir longtemps car la chaleur, la poussière au regard des distances à parcourir, avaient finalement remporté sur cette décision.

Enfin, l'accès à la documentation et la panne d'ordinateur ont constitué des moments stressants. La rareté des travaux sur la brique de terre cuite en sciences sociales nous avait beaucoup préoccupé et inquiété au début de la thèse. Nous nous sommes tourné vers la littérature grise à un moment donné, afin d'assouvir notre curiosité. Mais plus tard, nous avons compris qu'il fallait capitaliser autrement cette rareté des travaux scientifiques, laquelle traduit plutôt la pertinence du sujet. Nous avons alors opté pour une écoute attentive plus approfondie du terrain, d'où le choix de la démarche inductive. La panne irrémédiable d'ordinateur ayant bloqué l'accès aux données, nous a imposé une pause stressante de trois mois pendant la phase cruciale de rédaction. La finalisation du manuscrit s'est ainsi faite avec un ordinateur d'occasion très capricieux et irritant.

8. Positionnement scientifique et articulations de la thèse

En questionnant les enjeux de la production des briques cuites comme déterminants des conditions d'existence des populations en zone soudano-sahélienne camerounaise, la problématique centrale s'inspire de la dynamique interdisciplinaire qui prône une démarche socio-anthropologique. À partir de là, l'on est parvenu à déceler trois insuffisances. La première est liée à la rareté des travaux centrés sur la brique de terre cuite, bien que de nombreuses publications abordent l'accès au logement ou à l'habitat (Njouonang Djomo & Tagne Tatuebu, 2022 ; Pieuwen Ngueukam et al., 2019 ; Nkuina, 2016 ; Choplin & Morelle, 2015) ou traitent des matériaux locaux (Dejeant et al., 2021 ; Zoungrana, 2021 ; Villain, 2020) et du ciment (Choplin, 2020). La seconde faiblesse vient du fait que ces travaux portent davantage leur regard sur les villes, alors que ces questions subsistent également en zone rurale. La troisième insuffisance est liée à la production de la brique de terre cuite en elle-même, qui constitue un enjeu majeur de développement durable.

Ancrée dans la socio-anthropologie, cette thèse analyse en profondeur le rôle de la brique cuite dans l'accès au logement et au-delà, en ne la saisissant plus comme un simple matériau inerte, mais comme un « objet social ». Son originalité réside également dans sa démarche inductive,

¹³ Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua

qui accorde une attention particulière au terrain et à ses acteurs afin de mettre en lumière les rationalités enchâssées dans l'autoconstruction et l'hybridation architecturale — deux concepts ici revisités et contextualisés. Elle contribue à éclairer les enjeux et les représentations sociales des constructions à base de ce matériau local en zone soudano-sahélienne camerounaise. Là où les études antérieures se focalisent sur la performance thermique et technique ou sur le rendement énergétique, notre démarche inductive permet de mettre en exergue des rationalités invisibles, à l'instar de la différenciation sociale, des solidarités communautaires ou encore des stratégies de contournement des normes environnementales.

En définitive, cette thèse a pour fil rouge l'analyse de la contribution de la brique cuite à l'amélioration des conditions d'existence des populations de Yagoua et de Pitoa. Cependant, sa production étant écologiquement questionnable, il convient également d'interroger et d'analyser ses imbrications avec les enjeux de développement durable. Autrement dit, ce travail vise à comprendre comment la brique de terre cuite, au-delà d'être un simple choix technique, devient un support de stratégies sociales et économiques tout en cristallisant des défis écologiques importants. Il dépasse la portée purement matérielle (technique ou constructive) pour décrypter la dimension symbolique du matériau, afin de révéler le sens et la puissance qui s'opèrent à travers les rapports de force interagissant autour de la production de la brique de terre cuite.

À la suite de tout ce qui précède, cette thèse est ancrée dans la socio-anthropologie du développement et intègre à la fois la socio-anthropologie des pratiques résidentielles (Dupont, 2002 ; Hiernaux et Lindon, 2002), la sociologie de l'habitat (Tapie, 2014), la sociologie du logement (Fijalkow, 2016), ou dans une certaine mesure, la sociologie de l'architecture (Chadoin, 2021). Au regard des enjeux que soulève cette recherche, elle contribue à la sociologie-anthropologie de l'environnement (Rudolf, 2017 ; Allouche, 2019) en montrant que la transition matérielle demeure indissociable d'une transition des sensibilités sociales, économiques ou esthétiques.

La posture assumée dans cette thèse est développée dans six chapitres interconnectés. Le premier chapitre est consacré au cadre théorique et méthodologique. Il permet de consolider l'état de l'art du sujet et de spécifier les choix théoriques, avant de s'attarder sur la méthodologie appliquée dans le cadre de ce travail. Le chapitre 2, qui traite des modes de logement au Cameroun, permet de situer cette recherche dans une problématique plus générale, à savoir la

nécessité de se loger au Cameroun, avant de se concentrer sur une question beaucoup plus spécifique : la contribution de la brique de terre cuite à ce besoin urgent au Nord-Cameroun.

Le chapitre 3 aborde les conditions et les enjeux économiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et à Pitoa. Il décrit le processus de production de ce matériau, analyse les trajectoires architecturales locales et souligne la plus-value de cette filière artisanale, qui participe à la régulation des tensions économiques. Le chapitre 4 analyse les usages et les implications sociales de la brique de terre cuite à Yagoua et à Pitoa. Il montre comment cette brique, à travers des pratiques comme l'autoconstruction et l'hybridation architecturale, revêt des fonctions qui participent à une certaine régulation sociale.

Le chapitre 5 analyse les enjeux environnementaux de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et à Pitoa. Il met en tension cette production avec les exigences du développement durable, tout en la confrontant aux ODD. Si les deux chapitres précédents (3 et 4) montrent l'enracinement de la brique de terre cuite dans les structures sociales et économiques locales, le chapitre 5 revisite ses imperfections ou ses effets pervers, démontrant la nécessité d'une transition écologique.

Le chapitre 6, qui clôt cette thèse, est consacré à l'analyse socio-économique de la brique de terre stabilisée à la chaux. Il s'agit là d'une alternative à portée écologique formulée par le PRD, eu égard aux multiples tensions environnementales que soulève la production des briques de terre cuite dans cette zone déjà vulnérable face à l'avancée du désert et aux changements climatiques. À ce titre, en répondant plus spécifiquement aux préoccupations du PRD, ce dernier chapitre analyse les conditions et modalités de l'acceptabilité sociale, de l'appropriation et de la diffusion de l'alternative ainsi formulée.

CHAPITRE 1 : FONDEMENTS ÉPISTÉMOLOGIQUES ET MÉTHODOLOGIQUES DE LA RECHERCHE : *appréhender la brique de terre cuite par le terrain au Nord-Cameroun*

Pour répondre à cette problématique qui lie production artisanale des briques cuites et urgence écologique en zone soudano-sahélienne camerounaise, il est impératif d'entrée de jeu, de définir le cadre qui aura guidé notre observation. C'est l'objet de ce premier chapitre consacré aux choix épistémologiques et aux outils méthodologiques qui s'accommodent de la démarche inductive privilégiée. Une recherche sur un objet aussi complexe que la brique de terre cuite, au croisement du social, de l'économique, de l'environnement, exige une clarification préalable de la posture du chercheur. Comme cadre d'analyse, ce chapitre constitue le socle de ce travail. Après un retour sur la consolidation de la revue de littérature, le cadre théorique et conceptuel privilégiant la perspective interdisciplinaire sera construit, avant de revenir en détails sur le dispositif méthodologique mis en œuvre pour la collecte, le traitement et l'analyse des données.

I. Consolidation de la revue de littérature sur le sujet : la brique de terre minorée ou marginalisée dans les études africanistes

En introduction, nous avons esquissé quelques grands courants de recherche sur le logement et la brique de terre cuite en Afrique subsaharienne et au Cameroun (plus spécifiquement au Nord-Cameroun). À présent, il convient de dresser une revue de la littérature approfondie, afin d'identifier les débats scientifiques (techniques, socio-économiques, environnementaux et politiques) transversaux ou inhérents à ce sujet, sur les scènes africaine et camerounaise.

Compte tenu de la rareté des travaux scientifiques directement consacrés à la brique de terre cuite, ainsi que cela a été souligné dans l'introduction, nous avons choisi d'élargir la focale à l'habitat, un concept au sein duquel le logement et la brique de terre cuite résonnent comme des constituants. Bien que l'objet de cette thèse soit la brique cuite, cet élargissement tient au fait que les travaux traitant de l'habitat ou du logement convoquent fréquemment les matériaux de construction tels que la terre. Dès lors, il semble pertinent de positionner la contribution de cette thèse dans le prolongement desdites recherches, avec un renouvellement du regard à partir de la brique de terre cuite. De plus, cette ouverture se justifie par le fait que la brique cuite ne fonctionne pas isolément ; elle est un composant de l'enveloppe du bâtiment et, à ce titre, elle façonne le paysage architectural. Cette posture permet de revisiter l'habitat ancien et de comprendre comment la brique de terre cuite se positionne dans les trajectoires architecturales locales. Elle ouvre des perspectives d'analyse sur les usages de la brique de terre cuite et permet

de dépasser sa simple utilisation dans la construction du logement, puisqu'elle constitue un marqueur de la qualité de l'habitat.

En plus d'insister sur la rareté des travaux sur la brique cuite, cette consolidation de l'état de l'art vise également à montrer que l'intérêt des études africanistes pour la durabilité environnementale est assez récent. Cela justifie non seulement l'élargissement de la revue de la littérature à l'habitat, mais aussi le recours aux sciences exactes et la préférence pour la démarche inductive. Cette consolidation renforce enfin la pertinence de cette thèse dans la mesure où les publications en sciences exactes montrent la disponibilité des gisements argileux et latéritiques dans le pays, plus spécifiquement au Nord-Cameroun. Pourtant, malgré toutes ces potentialités susceptibles d'assurer l'accessibilité à des matériaux de construction performants et écoresponsables, la brique cuite continue son expansion au mépris de l'environnement, d'où la pertinence de questionner également l'action publique.

Après avoir parcouru les travaux menés de façon transversale et directe sur le logement, l'habitat, les matériaux et les briques cuites, nous avons choisi, pour plus de lisibilité, de les organiser autour de deux entrées principales : d'une part, les travaux effectués sur l'Afrique subsaharienne et, d'autre part, ceux qui ont été menés sur le Cameroun.

1. Les travaux menés en Afrique subsaharienne

L'intégration de la littérature subsaharienne permet d'enrichir la thèse et de contextualiser les dynamiques camerounaises dans un cadre régional plus vaste. Dans la mesure où, le Cameroun souvent qualifié « d'Afrique en miniature » partage des problématiques structurelles, sociales, économiques et mêmes politiques avec les autres pays subsahariens. Nous passons ici en revue d'une part des travaux portant sur le logement/habitat et d'autre part ceux qui se sont intéressés aux matériaux de construction.

1.1. Les recherches africaines sur l'accès au logement/habitat

La crise et l'accès au logement en Afrique sont des domaines de recherche déjà documentés en sciences sociales, sous plusieurs déclinaisons ou problématiques dont nous donnons ici un aperçu. Des travaux plus anciens mais dont les constats sont encore d'actualité ont analysé la politique de l'habitat en Afrique notamment dans certaines villes comme Dakar, Lagos, Dar es-Salaam, Nairobi, Lusaka, Ibadan ou Addis-Abéba, et ont conclu par « la misère du logement » (Nerfin, 1965, p. 959) dans ces villes. Dans le même sillage, une classification réalisée par Julius Glück (1959) situe au-bas de l'échelle, l'architecture africaine représentée par une habitation pygmée.

Dans la perspective de ces travaux, une étude essentiellement empirique, coordonnée par un groupe de chercheurs (Émile Le Bris, Alain Marie, Annick Osmont et Alain Sinou), a été menée en 1984. Cette recherche socio-anthropologique s'inspire du constat selon lequel la programmation dans le secteur de l'habitat est établie sur la base de résultats d'enquêtes statistiques de type « *social survey* ». Intitulé « *Anthropologie de l'espace habité dans les villes africaines* », ce rapport réunissait des contributions qui visaient à « approfondir les connaissances dans le domaine des pratiques de l'espace habité [...], en l'élargissant à l'analyse des mécanismes de production de cet espace et de ces pratiques » (Le Bris *et al.*, 1984, p. XI). Un total de huit monographies constitue ce rapport de recherche. Elles rendent particulièrement compte des cas spécifiques analysés, en prenant pour terrains d'observation les villes de Bamako, Bangui, Dakar, Ile-Ife, Lomé, Niamey et Saint-Louis. Il convient de revisiter quelques-unes de ces monographies menées dans des villes subsahariennes.

Annick Osmont, par exemple, a analysé les stratégies familiales et résidentielles à Dakar en montrant comment les conditions de vie reconfigurent les rapports de parenté ou de pouvoir au sein des familles dakaroises. Elle indiquait déjà que:

Le passage d'une économie traditionnellement domestique à une économie marchande introduite par la puissance coloniale et dominée par elle, conjuguée à une croissance urbaine d'abord modérée puis très forte, et à un faible développement économique, [...] ont bouleversé les relations traditionnelles de parenté : le statut social conféré par la place dans la parenté se double d'un statut socio-économique acquis par chaque individu en fonction de sa formation, de ses compétences notamment. Peu à peu, des hiérarchies traditionnelles se trouvent remises en question. (Osmont, 1984, p. 14).

Et dans ce contexte, l'autrice constate néanmoins que la cohésion du groupe familial observé se fragilise sous le poids des contraintes économiques ou, au contraire, se réinvente à travers de nouvelles solidarités résidentielle:

Rend possible le maintien d'une solidarité immédiate : aucune femme, veuve ou divorcée, ne reste seule ; les hommes ayant des difficultés - professionnelles notamment - sont soutenus par leurs frères ou leurs oncles ; les enfants scolarisés sont accueillis à l'endroit le plus proche de leur établissement scolaire. Ainsi les enfants du frère aîné d'Ego, décédé très jeune (en 1959) ont été pris en charge intégralement par la famille et surtout par Ego, chez qui ils ont résidé durant de longues périodes jusqu'à l'âge adulte. » (Osmont, 1984, p. 19).

Ainsi, quatre décennies plus tard, les réalités ont certes changé, mais ce travail permet de comprendre les stratégies familiales déployées pour se loger en ville à cette époque. Grâce à la solidarité au sein des familles, les difficultés de logement étaient contournées, voire résorbées, dans la ville de Dakar ; les premiers installés accueillaient ainsi les nouveaux arrivants ou soutenaient ceux qui rencontraient des difficultés professionnelles.

Le Bris, quant à lui, s'était intéressé aux usages de l'espace et aux dynamiques du front d'urbanisation dans les quartiers périphériques de Lomé. L'auteur a montré que les déterminants économiques ont un poids croissant dans le façonnement des « modes d'habiter » à Lomé. Pourtant, malgré les terrains bon marché dans cette ville togolaise, « un des effets de la crise pourrait être le rejet, vers une périphérie de plus en plus éloignée, d'une population soucieuse de se dégager au maximum des déterminants économiques pour imposer sa ville et son mode d'habiter » (Le Bris, 1984, p. 200). Dans ce contexte, l'auteur notait une « quête quasi obsessionnelle du "chez" » à Lomé. Cette notion du « chez », qui s'impose telle une réalité spécifiquement loméenne, « apparaît comme le produit d'un panachage original entre, d'une part, des pratiques sociales et spatiales, des représentations issues du milieu d'origine et, d'autre part, une intégration de la notion occidentale de propriété et de pratiques relevant de la matrice spatiale capitaliste » (Le Bris, 1984, p. 201). Notre thèse montre que cette obsession du « chez » ne s'est pas encore estompée et que l'autoconstruction contribue à satisfaire ce besoin, autant en ville qu'en campagne. Le Bris montre ainsi que l'habitat et « l'habiter » constituent un fait anthropologique extraordinairement complexe, qui favorise la réalisation de fonctions élémentaires telles que manger, dormir ou se reproduire.

À son tour, Marie-France Adrien-Rongier avait examiné la constitution de l'espace habité chez les Gbaya de Bangui, capitale d'un pays voisin du Cameroun. L'autrice constatait que la capitale centrafricaine n'avait pas véritablement connu de contraintes de planification urbaine dans les décennies précédant 1980. Il en découle qu'au cours de ces décennies, « la politique urbaine n'a pas été, contrairement à ce qu'on a pu observer dans d'autres États, l'une des préoccupations majeures des différents pouvoirs centraux centrafricains » (Adrien-Rongier, 1984, p. 439). Le facteur démographique explique en partie cet état de choses car, selon les chiffres mobilisés par l'autrice, Bangui aurait atteint 300 000 habitants en 1982, soit un taux d'urbanisation de 40 %. Pour ce qui est de l'organisation résidentielle à Bangui, elle obéit à des logiques identitaire ou lignagère et l'autrice nous apprenait fort à propos que :

tout aménagement de l'espace habité met en jeu les mécanismes d'une institution lignagère patrilinéaire sans l'accord de laquelle la réalisation bâtie, si elle n'est pas impossible, a de fortes chances de s'avérer invivable socialement, du fait des conflits de pouvoir et d'autorité qui ne manqueraient pas de s'ensuivre. Pour les Gbaya de Bangui, l'unité d'habitation reste le toua, ce lieu couvert où l'on a sa place réservée "pour dormir"; il est inséré dans une concession -le nugara, dont les limites territoriales au sein du quartier sont connues sans être pour autant toujours matérialisées par autre chose qu'un arbre ou une grosse pierre. (Adrien-Rongier 1984, p. 452).

Selon l'autrice,

quels que soient les cas, on retrouve chez tous ce même aspect d'insertion urbaine qui renvoie à une entité collective et non individuelle, l'espace habité n'étant pas envisagé comme un lieu

résidentiel autonome; les aménagements pourront matérialiser de nouveaux processus de segmentation, ou manifester l'apparition de nouveaux types de comportement mais avec eux, on ne sera toujours pas dans ces interprétations trop souvent systématisées : l'individualisation ou l'apparition de formes familiales de type nucléaire... (Adrien-Rongier, 1984, p. 453).

Malgré l'urbanisation, l'aménagement de l'espace résidentiel chez les Gbaya de Bangui obéit à des préalables et participe à une dynamique spatiale qui exige que le *Toua* (espace de l'intimité et de la sexualité, lieu de toilette, de repos et de soins, ou encore endroit privilégié pour la préparation des repas, etc.) s'insère dans le *Nugara* (cour où la boule de mil et de manioc et le plat de sauce sont partagés, jardin que cultivent les femmes, les fillettes et éventuellement les garçonnets, manguier sous lequel se réunissent longuement les hommes, etc.) pour garantir l'harmonie et la cohésion de la famille africaine ou du lignage. Cette configuration tient également au fait que les Gbaya constituent l'un des groupes autochtones de Bangui. Cette approche ethno-architecturale est intéressante pour comprendre les travaux similaires de Boutrais ou de Seignobos au Nord-Cameroun, d'autant que les Gbaya sont également les habitants des régions camerounaises de l'Est et de l'Adamaoua.

Ces travaux des années 1960-1980, qui ont en quelque sorte balisé l'analyse de l'accès au logement dans les villes africaines postindépendances, ont mis en exergue les stratégies communautaires ou familiales pour s'y adapter ; obtenir un « chez-soi » demeurant l'idéal, à l'instar de ce que l'on observe aujourd'hui. Ces recherches montrent que les réflexions sur le logement se sont principalement concentrées sur les villes alors que, malgré une croissance urbaine rapide, une proportion importante de la population africaine vit toujours en zone rurale. C'est le cas au Cameroun où, d'ici 2050, environ 73 % de la population vivra en milieu urbain, contre 53 % en 2023. (ONU, 2025¹⁴). Au regard de tout cela, il est tout aussi pertinent d'analyser la question du logement dans l'arrière-pays en la mettant en tension avec les enjeux sociaux et environnementaux par exemple comme l'envisage cette thèse.

Les travaux des années 90 ont davantage traité l'accès au logement/habitat sous l'angle des tensions entre contraintes économiques et l'explosion démographique urbaine. Le contexte s'y prêtait d'ailleurs dans la mesure où cette période coïncide avec les premiers plans d'ajustement structurel (PAS) et la dévaluation du franc CFA. Les travaux retenus ici sont ceux de Vauthrin (1989), Canel, Delis et Girard (1990), Kaboré (1992), Theunynck (1994) ou Antoine (1996).

¹⁴ Nations Unies (Département des affaires économiques et sociales, Division de la population), *World Urbanization Prospect 2025 : Summary of Results*. New York.

Vauthrin (1989) analyse les villes africaines sous le prisme de l'anarchie. Il démontre que des problèmes d'ordre social et culturel liés à la situation de pauvreté ont poussé petit à petit les bénéficiaires des maisons décentes à vendre leurs maisons et à regagner des zones non loties. Car un habitat décent ne procure en fait nullement d'emplois stables. C'est une stratégie des habitants pour pouvoir honorer les engagements pris, notamment en ce qui concerne le remboursement des crédits, ou encore pour pouvoir répondre aux exigences de l'Etat, en matière de taxes et impôts à payer. L'auteur prend les exemples de l'aménagement à Ouagadougou, ou du projet ADAUA à Satara et à Rosso en Mauritanie. Ce travail montre que la situation économique est déterminante pour l'obtention et l'entretien d'un habitat décent d'où la domination des habitats précaires dans les villes et villages subsahariens.

Canel, Delis et Girard (1990) ont mis en exergue le concept de « citoyen promoteur » pour montrer comment à partir de la construction des logements privés, la ville africaine se construit au quotidien. A partir des cas de Douala au Cameroun et de Kinshasa au en République Démocratique du Congo, les auteurs mettent en exergue « la fabrication au jour le jour des grandes villes au sud du Sahara » (Canel, Delis et Girard, 1990, p. 7). Pour ces auteurs, l'explosion démographique urbaine accélère la croissance des villes et les soumet à l'étalement. Cet étalement non planifié qui s'accompagne des conflits fonciers, se fait parfois vers les zones non constructibles et grâce beaucoup plus à l'auto-construction.

Antoine (1996) questionne la crise économique et les politiques d'ajustement structurel en les mettant en tension avec l'accès au logement dans les villes africaines. Pour lui, la crise du logement puise ses sources dans ce contexte de crise. Dans une approche essentiellement quantitative, L'auteur relevait que l'on a assisté depuis les indépendances à une évolution de l'habitat dans les grandes villes africaines comme Abidjan, Dakar etc. Cependant, « le manque de données fines est [...] préjudiciable à une analyse rigoureuse de l'effet de la crise sur le logement » (Antoine, 1996, p. 273). Antoine montre d'une diversification des modes d'occupation du logement à Abidjan à partir d'une typologie qu'il construit pour davantage à de fins de comparaison avec d'autres villes africaines. Ainsi, quatre types de logements étaient relevés dans cette ville ivoirienne à savoir l'habitat résidentiel (essentiellement constitué de villas de type colonial, et plus récemment d'immeubles de haut de gamme), l'habitat économique (réalisé par des sociétés immobilières), l'habitat évolutif (la plus ancienne forme d'habitat abidjanais) et l'habitat spontané (fait de constructions précaires hétéroclites). Il montre en outre l'effet de la crise économique sur l'accès au logement est tardif pour les jeunes dakarois

lorsqu'il indique que « la précarité économique détermine pour l'essentiel le retard avec lequel les jeunes générations sortent de l'hébergement » (Antoine, 1996, p. 286).

Les travaux de cette période questionnaient axés sur les villes déjà l'intervention des politiques en invitant ceux-ci à des actions publiques plus concrètes été adaptées. C'est d'ailleurs dans ce contexte de crise que les initiatives de promotion des matériaux locaux ont davantage émergé dans différents pays africains affectés. Notre thèse réactualise le débat sur l'accès au logement en questionnant la contribution des matériaux locaux de construction longtemps prônés par les politiques publiques, à partir des milieux ruraux et semi-urbains.

D'autres travaux menés à partir de la décennie 2000 ont contribué également à éclairer le champ ou l'arène de l'habitat en Afrique. Certains se sont intéressés aux dynamiques et mobilités résidentielles pendant que d'autres analysent les opportunités et les stratégies de logement en s'appuient sur les effets de la crise.

Ainsi, Antoine et al. (2001) analyse l'importance du logement dans la transition des jeunes vers l'âge adulte. Ils montrent comment les difficultés d'insertion dans trois capitales africaines que sont Dakar, Yaoundé et Antananarivo, contraignent les individus à rester jeunes (c'est-à-dire des cadets sociaux malgré leurs âges) du fait de leurs dépendances résidentielles. Le logement est de ce fait déterminant dans le processus d'indépendance des jeunes puisque « l'autonomie résidentielle représente la dernière barrière avant l'indépendance dans les capitales africaines, [...] la décohabitation tardive résultant des difficultés d'accès à l'immobilier. » (Antoine et al., 2001, p. 27).

À des années 2010, d'autres travaux ont poursuivi les analyses en termes des dynamiques résidentielles dans les villes africaines (Fiawumor, 2016). Fiawumor examine les dynamiques résidentielles à Lomé au Togo. Quelques constatations qui se dégagent de ce travail montrent que les ménages élaborent des stratégies « de petits pas » et choisissent leur statut d'occupation du logement suivant des trajectoires résidentielles surtout ascendantes, en fonction de leur profil démographique (âge, genre, statut migratoire et matrimonial, type et taille de la famille) bien plus que de leur statut socioéconomique (revenu, emploi, éducation). Ces choix résidentiels sont également déterminés par les attributs des logements (typologie, localisation et accès aux services de base). En outre, les ménages propriétaires de Lomé, souvent biparentaux, sont plus âgés et plus élargis que les ménages locataires ou hébergés. Une comparaison entre natifs et migrants laisse constater que les natifs de la ville et les migrants de longue date sont plus enclins à être propriétaires et durablement hébergés que les nouveaux arrivants.

L'auteur perçoit ainsi les choix résidentiels comme étant plus contraints chez les moins nantis que chez les plus fortunés (Fiawumor, 2016, p. 112). Si cette recherche s'avère intéressante, elle demeure essentiellement descriptive et met l'accent, à l'instar d'autres travaux (Antoine, 1996, 2001), sur la dimension quantitative du logement. Notre thèse, quant à elle, s'ancre dans la socio-anthropologie pour comprendre en profondeur le rôle de la brique de terre cuite dans l'accès au logement.

À partir de 2020, pendant que certains travaux ont poursuivi les réflexions sur l'accès au logement en s'intéressant particulièrement aux jeunes en contexte urbain africain (Séré, 2020), d'autres se sont penchés sur l'habitat informel (Gomis, 2021), lequel soulève également la problématique du droit au logement (Traoré, 2022). Gomis (2021) questionne l'extension de l'habitat informel dans l'agglomération de Ziguinchor comme une réponse à une politique urbaine défaillante. Selon cet auteur, « l'auto-construction assistée [est la] formule adoptée par 70 % des occupants des quartiers informels de la ville de Ziguinchor » (Gomis, 2021, p. 5) pour accéder à la propriété. Pour lui, l'autoconstruction qui cristallise l'habitat informel est la conséquence d'une planification urbaine défaillante à laquelle il convient de remédier.

Traoré (2022), dans sa thèse, aborde « le droit au logement dans les ordres juridiques des États d'Afrique de l'Ouest au regard des normes internationales de protection des droits de l'homme ». Dans ce travail, l'auteur analyse l'effectivité du droit au logement dans plusieurs pays ouest-africains (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal et Togo), au regard des législations constitutionnelles nationales ainsi que des traités internationaux consacrant ce droit. Cependant, Traoré relève que malgré ce dispositif juridique, une bonne frange des ressortissants de ces pays ne sont pas encore convenablement logés au sens où l'entendent les organes de contrôle du respect des droits de l'homme.

Face à cette situation, l'auteur souligne la nécessité de renforcer le cadre normatif et, plus généralement, le cadre juridique du droit au logement, afin d'assurer une meilleure efficacité dans la sanction des violations de ce droit. Pour ce faire, « les États devraient renforcer leur système, notamment en facilitant la poursuite des bailleurs réfractaires s'ils veulent se conformer à leurs engagements internationaux » (Traoré, 2022, p. 111). Ce renforcement pourrait commencer par la diffusion de l'information et la sensibilisation aux droits de l'Homme, et plus spécifiquement au droit au logement. Selon l'auteur, « l'État doit renforcer son action en ce qui concerne l'information et la sensibilisation sur les droits de l'Homme » car, « on constate malheureusement dans les États étudiés que les normes ne sont pas connues et que les bénéficiaires sont très peu informés de leur droit au logement » (Traoré, 2022, p. 265).

Ces travaux synthétisés, qui se sont penchés sur la question du logement et de l'habitat dans la plupart des villes africaines, l'ont traitée sous plusieurs angles. Cette présentation chronologique montre la variation des problématiques en fonction des contextes ou des conjonctures. Ces recherches appréhendent la pénurie de logement dans ces villes tantôt comme la conséquence de la crise économique des années 1980, tantôt comme le résultat d'une croissance urbaine mal maîtrisée ou planifiée. D'autres la traitent comme le produit de la conjugaison de ces deux facteurs, ou relèvent les dynamiques résidentielles ainsi que les stratégies communautaires ou familiales déployées pour se loger en ville. Bien que ces publications se concentrent essentiellement sur le milieu urbain, et pour certaines sur les villes du Sahel, elles ne se sont pas penchées sur le confort thermique des logements, encore moins sur l'impact écologique des constructions. Cette absence de prise en compte peut tenir au fait qu'elles ont analysé certaines caractéristiques matérielles des habitations (taille, type, espace occupé, etc.) sans pour autant aborder cette caractérisation d'un point de vue des matériaux de construction. En revanche, d'autres études africaines se sont intéressées aux matériaux de construction dans leurs analyses du logement/habitat.

1.2. Les recherches africaines sur les matériaux de construction

Les travaux sur les matériaux de construction en terre se sont beaucoup intéressés au Sahel. Le Burkina Faso par exemple revient avec une certaine fréquence comme cas d'étude, dans ces recherches. Cela pourrait s'expliquer en partie par le fait qu'historiquement, la construction en terre (banco) est considérée comme un héritage et patrimoine de la ville de Ouagadougou. Puisque, si la Haute-Volta avait été baptisée « Bancoville » en Afrique Occidentale française (AOF), ce fut parce que les briques jadis utilisées dans la construction, étaient le banco, fabriquées à base de la boue et de la paille. Cette particularité architecturale dominante lui a valu la dénomination de « ville des cases, ville des ruraux mal assimilés, ville des Africains ». (Dulucq, 1996, p. 223).

Dans ce sillage, Kaboré (1992) a abordé la problématique des matériaux locaux de construction au Burkina Faso. L'auteur a examiné le rapport des populations aux matériaux locaux de construction dans ce pays sahélien et y questionne les formes d'habitats sollicitant ou construits en ces matériaux. Cette étude menée par Alain-Yves Kaboré en 1992, pour le compte du BIT, commanditaire. Elle a analysé la faisabilité technique et économique de l'utilisation des matériaux locaux comme la latérite et l'argile au Burkina Faso. Ce document qui a soutenu la

mise en place du projet LOCOMAT¹⁵, avait préconisé la brique de terre comprimée pour réduire la dépendance aux importations et améliorer le confort thermique.

Theunynck (1994) a analysé l'économie de l'habitat et de la construction au Sahel. Cette approche purement économique a permis à l'auteur d'évaluer les coûts de l'habitat dans la zone sahélienne en Afrique de l'Ouest. À partir des données socio-économiques sur l'urbanisation et l'habitat dans les pays du Sahel (Mali, Niger, Burkina-Faso, Mauritanie, Sénégal, Tchad), l'auteur montre que les initiatives misant sur les matériaux locaux avaient rarement survécu au-delà des financements initiaux. Il pensait alors à cette époque que dans ce contexte, « l'habitat moderne au Sahel est un luxe que la collectivité ne peut s'offrir et que l'individu ne peut payer ». (Theunynck, 1994, p. 15). Il a d'ailleurs indiqué que le discours sur les « matériaux locaux » devient sans le moindre doute ambigu dans un contexte où la construction des édifices publics est dominée par les produits importés. Dès lors, l'auteur interpelle les pouvoirs publics, qui se devraient de prêcher par l'exemple alors même que les politiques publiques affirment leur volonté de promouvoir les matériaux locaux.

Dans une perspective patrimoniale, (Kéré, 1995) s'est intéressé à l'architecture et des cultures constructives du Burkina Faso. Il montre qu'historiquement, la brique en terre (banco) ou adobe fut le matériau de construction le plus utilisé dans les cultures constructives et architecturales du Burkina Faso. Kéré postule que « l'habitat traditionnel a pour point de départ les besoins, les aspirations et les savoir-faire les de l'homme, et pour finalité la satisfaction de ses besoins. De ce fait, l'habitat traditionnel la devient le vecteur d'une culture constructive. » Dans son travail, il a pu montrer que « cette culture constructive se traduit au Burkina Faso par la variété des architectures, la richesse des formes construites, la maîtrise des matériaux traditionnels de construction, des techniques constructives et par une organisation efficace de la main-d'œuvre et des dépenses d'énergie liées à la construction. » (Kéré, 1995, p. 7).

Un article publié par Morin, Marcoux et al. (1996) a analysé les conditions de logement et les réponses des ménages à Bamako, « une ville sahélienne ». Les auteurs ont construit deux indices pour évaluer ces conditions à savoir la nature des matériaux de construction et, la disponibilité des services urbains. Il s'agissait pour ces auteurs de retenir des éléments pouvant caractériser et hiérarchiser économiquement l'habitat. Ainsi, sur le plan des matériaux de

¹⁵ Entendu Promotion de l'Utilisation des Matériaux Locaux, qui visait la recherche, l'expérimentation et la vulgarisation des matériaux locaux « Locomat », a été créé par décret N° 93-166/ PRES/PM /TPHU. L'objectif était d'insuffler une offre par des mesures incitatives à l'utilisation de la brique en terre comprimée dans la ville de Ouagadougou.

construction, le «dur» (le béton ou le ciment) est beaucoup plus coûteux que le «banco» (l'argile séchée) et, sur le plan des services urbains, le branchement aux réseaux d'électricité et d'adduction permettait de caractériser ces conditions. Les résultats avaient révélé que :

Les constructions tout en dur sont peu fréquentes à Bamako, puisque seulement 9,1 % des ménages en bénéficient. Les constructions hybrides sont plus répandues : elles touchent 36,6 % des ménages. Enfin, ce sont les constructions en matériaux traditionnels qui concernent la majorité des ménages, soit 54,3 % : l'habitat de ces ménages comprend généralement des murs en « banco » et un toit en paille ou en tôle. (Morin, Marcoux et al., 1996, p. 12).

L'idée d'hybridation architecturale que nous développons également dans notre thèse, avait déjà émergé de cette étude essentiellement quantitative et très descriptive.

Traoré (2003) a abordé la « problématique des matériaux locaux de construction dans le développement du logement à Ouagadougou » et y note une très faible utilisation des matériaux locaux dans la construction des logements. Cette faible utilisation dans ce travail tenait au fait que la ville de Ouaga était en transition vers une certaine vision moderne selon la perception des habitants. Et en outre, au Burkina Faso par exemple,

un matériau est local lorsqu'il est produit localement et à partir de matières premières intérieures propres à un pays, sans recours ou avec très peu de recours (10% environ) à des matières importées, avec pour objectif de minimiser le coût. Par cette définition, on s'aperçoit que la primauté est donnée d'une part, à l'aspect « matière incorporée » qui compose le produit, et à l'aspect « coût » qui selon cette définition, doit être le plus bas possible. » (Traoré, 2003, p. 4).

Kienon-Kaboré (2011) a analysé l'architecture en terre en Côte d'Ivoire, comme un exemple de savoir-faire traditionnel qui peut se mettre au service du développement durable en Afrique. L'autrice pense que l'architecture de terre « représente un des nombreux aspects du savoir-faire des sociétés traditionnelles africaines » et « démontre des avantages par rapport au matériau terre, aux techniques de construction, au climat, à l'environnement, à l'écologie, à l'économie, etc. » Selon elle, ces avantages « pourraient être étudiés et intégrés au système socio-économique moderne dans une perspective de développement durable. » (Kienon-Kaboré, 2011, p. 95). L'autrice souligne l'urgence repenser l'architecture afin de mieux l'adapter aux réalités africaines. Pour elle, « la valorisation de nos savoir-faire dans l'architecture traditionnelle en terre est urgente parce que nous sommes en face d'un habitat en danger, vu que le couvert végétal disparaît de plus en plus. » Elle lance ainsi un appel aux politiques d'oser impulser l'action publique dans ce sens car elle conclut que : « l'intégration de ces savoir-faire dans notre système moderne demande une volonté politique déterminante de l'Etat, en collaboration étroite avec des structures privées, des bailleurs de fonds ainsi que l'adhésion des populations. » (Kienon-Kaboré, 2011, p. 120).

Paulus (2015) s'interroge sur le désintérêt progressif de la construction en terre crue pourtant « cette technique aux nombreux avantages écologiques, thermiques et économiques est supplantée dans de nombreux pays au profit par la construction en béton, type d'architecture qui ne semble pourtant pas adapté à tous les contextes environnementaux et sociaux. » (Paulus, 2015, p. 10). Selon l'auteur, les connotations relatives aux habitats en terre crue font partie des facteurs de ce désintérêt. Pourtant l'architecture de terre permet de construire des édifices simples ou monumentaux dans des environnements variés. Depuis toujours, cette technique de construction est soumise à des perfectionnements.

Zoungana, Bologo Traoré, Hema, Nshimiyimana, Pirotte, et Messan (2020) questionnent l'habitat durable au Burkina Faso en interrogeant les trajectoires sociales, les logiques et motivations de l'utilisation des blocs de terre comprimée pour la construction des logements à Ouagadougou. Les mêmes auteurs (Zoungana et al., 2021) ont également analysé les représentations sociales autour du matériau de construction en blocs de terre comprimée au Burkina Faso en concluant qu'il est tantôt perçu comme matériau pour les pauvres ; tantôt comme matériau de luxe et donc réservé à la classe des riches.

Choplin (2020) analyse le rapport du ciment à la ville en Afrique. Elle montre que le ciment est au cœur de la construction des logements et bâtiments dans les villes africaines. Pour elle, le ciment a une vie en Afrique et il reste la matière grise de l'urbain. « Le ciment permet d'examiner la production capitaliste de la ville, c'est-à-dire les liens entre ville et capitalisme, marchandisation du foncier et de l'immobilier urbain et processus d'accumulation des richesses. » (Choplin, 2020, pp. 30-31). Pour Choplin, l'Afrique connaît actuellement une croissance urbaine accélérée se traduisant par une multiplication des constructions en béton et le ciment, composant principal de ce matériau, est devenu le symbole de cette urbanisation frénétique qui bouleverse l'Afrique. L'autrice analyse également le poids et les enjeux du ciment dans la construction des villes africaines, à l'ère du dérèglement climatique où des voix s'élèvent pour dénoncer une industrie cimentière aux effets destructeurs sur l'environnement. Cet ouvrage indique que la poudre de ciment est passé d'un produit du colon blanc à « l'or gris » en imposant des catégorisations comme « maison dure » symbolisant la modernité et la solidité et occultant sa nocivité contre l'environnement. C'est un véritable contraste car la filière ciment, au cœur de multiples enjeux politiques, sociaux, économiques et environnementaux constitue une facette de *greenwashing*¹⁶. Ce travail soulève et met en tension les enjeux écologiques du ciment avec ceux du

¹⁶ Ce sont des pratiques qui consistent à afficher ou brandir les logos des ODD sans changer de pratiques en faveur de ceux-ci.

développement durable. Cependant, notre thèse met en tension ces enjeux écologiques de la production des briques de terre cuite face aux ODD. C'est dire que Choplin analyse un produit industriel et nous nous intéressons à un produit artisanal. Bien que s'intéressant à deux objets différents, ces travaux convergent dans leurs ambitions à démaquer la faiblesse de l'action publique ainsi que les pesanteurs qui pourraient confiner les ODD dans les bonnes intentions de leurs concepteurs, à l'instar de la « *Stratégie mondiale du logement* » de l'ONU.

Dejeant et al. (2021) ont publié un ouvrage assez récent dans lequel les « matériaux locaux » sont présentés comme des « matériaux d'avenir ». Les auteurs y montrent comment les ressources locales peuvent contribuer à la durabilité des villes et territoires en Afrique. Cet ouvrage montre que la « *Stratégie mondiale du logement* » promue par les Nations Unies n'a pas beaucoup prospéré du fait de la faible prise en compte des contextes locaux différents car :

Malgré quelques succès importants, elle se heurte aux réalités du terrain mettant en exergue les manques et les faiblesses des projets. Trop « hors-sol » et imposées par le « haut », les « technologies appropriées » ont souvent été une réponse très technique souffrant d'une absence de prise en compte des enjeux sociaux et économiques locaux. Le mauvais dimensionnement des projets dû à une absence de prise en compte des compétences disponibles et des temporalités nécessaires à l'apprentissage et à la montée en compétence n'a pas permis d'atteindre les objectifs visés. Cette situation va finir par générer de la frustration qui à terme rejaille sur la dynamique des matériaux locaux. (Dejeant et al., 2021, p. 11).

Au regard de cet échec de l'initiative onusienne, les auteurs en appellent à nouveau à une convergence vers les matériaux locaux tout en privilégiant les approches par le bas. Ce livre réaffirme qu'au « *niveau mondial le secteur du bâtiment est le plus grand contributeur au changement climatique (39 % des émissions de GES)* », ensuite, que « *les enjeux liés à l'exploitation des ressources semblent plus préoccupants encore* » et, enfin, que « *les déchets de matériaux de construction qui ne peuvent pas être recyclés ou réutilisés constituent une autre charge pour l'environnement.* » Au regard de ces constats majeurs, les auteurs alertent que :

Face à ces enjeux immenses et dans cette équation d'apparence insoluble, le choix des matériaux de construction et des systèmes techniques est un levier déterminant. Dès lors, il est urgent de rationaliser l'usage des ressources, et de réserver le ciment, le sable et la brique cuite, matériaux précieux, à leur stricte nécessité. » Dejeant et al., 2021, p. 40).

Dans cet important ouvrage, les auteurs abordent les briques de terre cuite et montrent qu'elles sont assez répandues en Afrique Centrale, Afrique de l'Est et Afrique Australe. Cette cartographie renforce la pertinence de cette thèse dans la mesure où le Cameroun est situé en Afrique Centrale. Les briques cuites constituent un matériau précieux qui selon les auteurs, mérite d'être utilisée dans certaines « *parties de bâtiment exposées comme les fondations, soubassements, angles, chaînages, etc.* », puisque « *la déforestation massive qu'engendre leur cuisson pousse au transfert vers d'autres matériaux comme le BTC ou le bloc de sable ciment.* »

(Dejeant et al., 2021, p. 31). Ils font constater qu'au Katanga en RDC, « désormais, les familles aspirent à construire leurs maisons en briques cuites. Mais celles-ci sont très chères alors qu'elles se révèlent finalement peu durables aux vues des pratiques actuelles, et leur production participe fortement à la déforestation. » (Dejeant et al., 2021, p. 52). Cet ouvrage démontre tout l'intérêt de questionner la production et l'utilisation des briques de terre cuite sous différents aspects en Afrique Centrale où cette pratique prospérerait du fait que c'est une zone forestière contrairement au Sahel où semble primer la terre crue comme l'indiquent les travaux.

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, Zoungrana (2021) conduit une étude socio-anthropologique sur les conditions de popularisation de la brique en terre comprimée dans la ville de Ouagadougou, au Burkina Faso. La thèse de doctorat a pour titre : « De Bancoville à la construction postmatérialiste : étude socio-anthropologique des conditions de popularisation de la brique en terre comprimée (BTC) à Ouagadougou (Burkina Faso) ». Ancrée en socio-anthropologie du développement, cette thèse analyse les résistances relatives à la diffusion des briques en terre comprimées au Burkina Faso, plus spécifiquement dans la ville de Ouagadougou. Cette recherche indique que les premiers freins à la diffusion de la BTC sont à rechercher dans la mise en œuvre des politiques publiques et cette faible capacité de l'action publique à vulgariser ce matériau de construction débouche sur des stratégies individualistes de construction en BTC. Ces stratégies individualistes sont le propre d'une élite urbaine dotée de capitaux économiques et culturels élevés à Ouagadougou. La thèse montre que le processus de valorisation n'a pu véritablement prospérer dans le contexte d'une « action publique sous régime d'aide » et où la mise en œuvre a débuté « sur fond de tâtonnement » (Zoungrana, 2021, pp. 123&126).

L'auteur note quatre ordres de justification qui animent ce choix de l'élite : une justification d'ordre technique fondée sur un raisonnement écologiste ; une culture de distinction sociale ; une justification identitaire, et une justification basée sur des valeurs postmatérialistes en lien avec les enjeux globaux des objectifs du développement durable, ainsi qu'il le mentionne :

L'analyse transversale des récits de vie des utilisateurs a aussi montré que le choix de la BTC se fonde sur un raisonnement écologiste. Ce type de raisonnement se fonde sur des valeurs postmatérialistes où le choix du matériau semble se justifier par un désir de matériaux moins énergivore et respectueux de l'environnement. Cette dernière forme de justification se fonde sur ces valeurs altruistes qui sont en lien avec les objectifs des ODD. L'analyse des stratégies individuelles et comparatives a montré qu'il y a une similitude des formes de justification autour de la construction en BTC à Ouagadougou. Ces quatre grandes formes de justification interconnectées sont : 1) une justification d'ordre technique (la rupture avec le tout-en béton ou raisonnement écologiste) ; 2) une culture de distinction sociale (une quête de prestige de social à caractère ostentatoire et d'un besoin de reconnaissance symbolique) ; 3) une justification identitaire basée sur un besoin de réappropriation de l'autochtonie et d'une quête d'authenticité réimaginée ; 4) un besoin de transcender l'autochtonie à travers une justification basée sur des

valeurs postmatérialistes (un besoin de matériau moins énergivore) en lien avec les enjeux globaux des objectifs du développement durable. (Zoungana, 2021, pp. 200-201).

Au regard de justifications pouvant motiver l'utilisation de la BTC, il apparaît que ce matériau de construction alimente un paradoxe perçu à travers ses représentations sociales. A ce sujet, Zoungana (2021) montre que

nous sommes en présence d'un paradoxe, car malgré les croyances de pauvreté associées à la construction en terre, la BTC a plutôt une image positive au sein de cette élite urbaine détentrice de capitaux économiques et culturels élevés. En d'autres termes, ce paradoxe réside dans le fait que la BTC est perçue comme un matériau du pauvre et un matériau luxueux. (Pp. 291-292).

Ce travail de Zoungana présente plusieurs points de convergence, mais également de divergence avec le nôtre. Nous insistons ici sur trois divergences pour montrer en quoi ces recherches, menées dans deux contextes différents, pourraient se compléter. D'abord, l'auteur questionne les conditions et les pesanteurs liées à la popularisation de la BTC au Burkina Faso, tandis que nous cherchons à comprendre les ressorts de la popularisation de la brique de terre cuite au Nord-Cameroun, avant d'examiner les modalités de diffusion d'une alternative à celle-ci. Ensuite, son terrain est constitué d'une seule ville, ce qui tend à attester que le problème d'accès au logement serait essentiellement urbain, alors que nous nous intéressons au monde rural et semi-urbain, démontrant que cette question y demeure tout aussi préoccupante. Enfin, il analyse la brique de terre crue, dont la stabilisation nécessite du ciment (connu pour sa production énergivore), alors qu'à l'opposé, cette thèse analyse la brique de terre cuite, énergivore du fait de ses techniques de cuisson en conflit avec l'environnement. Ces éléments divergents renforcent la pertinence de notre thèse, qui s'inscrit dans le prolongement des travaux questionnant la valorisation et la durabilité des matériaux locaux, tout en insistant sur leurs fonctions sociales, parfois plus déterminantes.

Au regard de ce qui précède, les travaux menés sous l'angle des matériaux de construction ont parfois abordé leurs objets de manière dichotomique, en opposant « modernité » et « tradition » ou « vernaculaire ». C'est dans cette perspective que le matériau terre a été appréhendé dans les recherches africaines sous une déclinaison patrimoniale ou identitaire. Ces travaux montrent également le désintérêt ou la désaffection pour ce matériau, victime de représentations sociales négatives qui traversent tous les contextes observés. Face à ce faible intérêt, entretenu par la passivité de l'action publique, d'autres recherches militent pour la (re)valorisation ou la popularisation du matériau terre amélioré en inventoriant ses avantages comparatifs. C'est dans ce sillage que la dimension écologique des matériaux et des constructions s'est progressivement... affirmée dans la littérature africaine, avec les travaux sur les matériaux de construction. Ces travaux montrent également que si les études anciennes avaient parfois abordé

le confort thermique, la prégnance de la question de durabilité (au sens écologique) dans les études africaines sur les matériaux de construction, est relativement récente. Cela peut se justifier dans une certaine mesure par le fait que les « fondements et méthodes » de la conception des bâtiments bioclimatiques ont été actualisés et revigorés dans un ouvrage publié en 2009 par Pierre Fernandez et Pierre Lavigne. Ces auteurs pensent que « l'intégration des préoccupations environnementales, tant à l'échelle du projet architectural qu'à celle du projet urbain, doit nécessairement fortement influencer les habitudes des métiers de la conception. » Et, pour y arriver, ils préconisent de « s'écarter d'une recherche seulement focalisée sur l'optimisation des performances pour aller dans le sens d'une approche multidisciplinaire et plus globale. » En revanche, ces travaux ne traitent pas spécifiquement de la brique de terre cuite, encore moins des fonctions sociales des matériaux analysés. C'est cet angle mort qu'aborde cette thèse en confrontant la production de ce matériau très spécifique, aux enjeux de développement durable. Au Cameroun spécifiquement, les travaux en lien avec notre objet d'étude ont également été menés sous plusieurs angles.

2. Le logement/habitat au Cameroun

Trois moments importants privilégiés ici et qui permettent de mieux situer notre sujet par rapport aux débats scientifiques qui ont eu lieu et ont cours au/sur le Cameroun. Les travaux sur le Cameroun ont été ainsi séquencés : la recherche ethno-architecturale, la perspective technico-économique et la perspective socio-anthropologique.

2.1. La recherche ethno-architecturale

Historiquement, l'étude du logement/habitat au Cameroun, et plus spécifiquement au Nord-Cameroun s'est d'abord inscrite dans une perspective ethno-architecturale, où les travaux des années 1950 à 1970 comme ceux de Jean-Paul Béguin, analysaient la brique comme le support d'un savoir-faire vernaculaire lié à l'identité des populations du Septentrion. Les travaux marquants qui peuvent se situer dans la période 1950-1990 appréhendaient davantage le matériau et le logement/habitat comme identité.

Les travaux de Béguin (notamment dans son ouvrage de 1952, *L'habitat au Cameroun*) portent une attention particulière à l'architecture traditionnelle, en la contrastant entre les différentes régions du pays. Béguin y avait mis en évidence la pureté des procédés de construction des habitants des régions isolées du Nord-Cameroun. Il faisait observer que dans le Nord, où le bois est plus rare, l'architecture traditionnelle se caractérisait par l'utilisation de la terre battue et de paille. Il avait alors documenté les « *sarés* » (concessions) formés de cases d'habitation et de greniers aux toits coniques en chaume. Ses travaux se sont inscrits dans une démarche de

compréhension de l'architecture comme une expression culturelle liée à la nature et à l'environnement.

Les travaux de Christian Seignobos (1977, 1982, 1984), géographe à l'IRD, constituent l'une des documentations les plus marquantes, aussi vastes que précises, sur le Nord-Cameroun et le bassin du lac Tchad. Contrairement aux études plus ciblées de Béguin, son œuvre s'étend sur près de cinquante ans et croise la géographie, l'ethnographie et l'histoire. Seignobos a documenté les architectures traditionnelles des « Mondes oubliés », qu'il considère comme un « conservatoire de formes ». Ses relevés (plans, coupes, dessins à la main) sont célèbres pour leur précision, notamment en ce qui concerne les cases obus des Musgum et les habitats des monts Mandara. Il a analysé la manière dont les sociétés façonnent leur environnement, étudiant les terrasses de culture en montagne ainsi que l'usage des sols « *hardé* » (sols compacts et dénudés) et « *karal* » dans les plaines. Ses travaux montrent comment les techniques agricoles, telles que la gestion des arbres ou la lutte contre l'érosion, reflètent les savoirs locaux.

Contrairement à Jean-Pierre Béguin ou Christian Seignobos, l'architecture n'est pas le cœur des travaux de Jean Boutrais mais il y a apporté une contribution significative. Il l'a abordée principalement sous l'angle de la géographie humaine et des systèmes de production. Dans ses contributions (Boutrais, 1993 ; Boutrais et al., 1984) sur les éleveurs Peuls et Mbororo, il analyse le passage de la hutte temporaire de campement à la maison en dur comme le signe de la fixation des nomades au sol et de leur passage à l'agro-élevage. Il a documenté l'abandon progressif de la paille et de la terre au profit de la tôle et du parpaing dans l'Adamaoua, en y voyant une stratégie d'affirmation foncière (bâtir en "dur" pour marquer la propriété de la terre). Dans ses travaux sur les montagnards des monts Mandara (Boutrais, 1973), il décrit comment le déplacement des populations vers les plaines transforme l'architecture : on passe de l'habitat groupé et défensif des sommets à un habitat plus dispersé et ouvert dans les zones de culture. Il s'est intéressé à la disposition des concessions (le *saré*) non pas pour leur esthétique, mais comme reflet de la hiérarchie sociale et de la séparation entre l'espace de production (élevage/agriculture) et l'espace domestique (Boutrais, 1992). Pour Boutrais, l'architecture est un indicateur socio-économique : elle sert à mesurer l'intégration des populations au marché et leur rapport à la propriété foncière.

À partir des années 2000, d'autres travaux ont suivi ces recherches fondatrices dans cette perspective identitaire de l'habitat (Dzou-Tsanga, 2016 ; Chétima, 2016a&b, 2010, 2009 ; Seignobos et Tourneux, 2002). La maison est une expression de la culture et joue un rôle de communication et de véhicule de sens entre les groupes, entre les individus au sein d'un même

groupe, et ceci à différents niveaux (Chétima 2009, 2010, 2016a) car « une maison n'est pas seulement un abri ; une maison est aussi un humain » (Chétima, 2016b).

Les travaux de Melchisedek Chétima, historien, se concentrent sur les dynamiques sociales, les mémoires et la culture matérielle dans les monts Mandara (Extrême-Nord du Cameroun). Chétima utilise l'habitat vernaculaire comme une lentille pour comprendre les rapports sociaux et identitaires. Il démontre que l'architecture traditionnelle n'est pas qu'un abri, mais un symbole fort marquant la distinction entre groupes ethniques voisins. L'organisation de la maison (plan, matériaux comme la pierre ou le bois) sert à affirmer une identité propre et à exprimer le prestige social. Dans son article « une maison n'est pas seulement un abri ; une maison est aussi un humain », il approfondit la déconstruction de la culture matérielle. Il propose que l'habitat entretient une relation quasi-organique avec ses occupants, reflétant leurs trajectoires de vie et leurs émotions.

Dzou-Tsanga (2016) explore la relation entre les techniques de construction et l'identité culturelle des populations camerounaises. Il soutient que chaque groupe ethnique possède sa propre « identité technique » visible à travers le choix des matériaux, la forme des toits et le plan des habitations. Pour le Nord, il documente spécifiquement des techniques comme le torchis (préparation de terre à Dogba) et la reconstitution de modèles emblématiques comme la case obus des Mousgoum. Ses recherches lient l'architecture à d'autres savoir-faire locaux. Il note par exemple que la poterie est un artisanat central dans l'Extrême-Nord, principalement pratiquée par les femmes, et que ces compétences techniques influencent globalement la culture matérielle régionale. Il met en évidence l'extraordinaire diversité des formes architecturales du pays, tout en analysant comment le contact avec la modernité (depuis la période coloniale en 1884) a provoqué un déclin ou une mutation des techniques ancestrales. Il souligne que le respect des formes traditionnelles n'est pas qu'esthétique ; il émane d'une « autorité collective » qui sert de discipline sociale au sein de la communauté.

L'ouvrage (Seignobos et Tourneux, 2002) recense et explique des milliers de termes liés à la vie quotidienne dans le Grand Nord (Extrême-Nord, Nord et Adamaoua). Les thèmes abordés vont de l'architecture à l'alimentation en passant l'agriculture, l'élevage et l'artisanat. Pour ce qui est de l'architecture, les auteurs font une description technique des types de cases, des greniers et des clôtures.

Si les travaux anciens sur l'habitat au Nord-Cameroun, ont été marqués par des approches technique, esthétique ou artistique (Béguin), encyclopédique et visuelle (Seignobos) ou socio-

économique (Boutrais) ; les travaux contemporains peuvent se réclamer d'une approche symbolique et identitaire marquée par des mutations et des conflits (Chétima et Dzou-Tsanga). Les premières recherches ont été menées souvent dans une logique de sauvegarde, en décrivant des mondes "traditionnels" perçus comme menacés par la modernité. Alors que celles récentes s'inscrivent dans une logique de mutation recentrant le rôle des acteurs. Ils analysent comment les populations utilisent délibérément leur culture matérielle pour exister dans le Cameroun d'aujourd'hui.

Dans une perspective toujours patrimoniale ou ethno-architecturale, des recherches ont également été menées dans le Sud-Cameroun. Nous les évoquons ici beaucoup plus à titre indicatif car non seulement ils ont été brièvement présentés dans l'introduction, mais ils ne portent pas sur le Nord-Cameroun. Les travaux de Kengne Fodouop (2003), de Paupert (2011) ou de Tchékote (2015a&b) s'inscrivent dans cette logique et ils se sont particulièrement intéressés à l'Ouest-Cameroun. Assongmo et Kuété (2003) ou Kwahou Tagheu, (2023) ne sont pas en reste avec leurs analyses de la « maison rurale de l'Ouest-Cameroun », ainsi que l'architecture traditionnelle de bâti des palais royaux à l'Ouest-Cameroun.

Ces travaux ethno-architecturaux s'appesantissent sur la dimension identitaire de la maison ou de manière plus large, de l'habitat. Ils permettent de comprendre le contexte dans lequel la brique de terre cuite est en expansion aujourd'hui. Dans leurs prolongements, cette thèse renouvelle le regard par l'étude socio-anthropologique des rapports sociaux, économiques et environnementaux à travers la brique cuite en vue de révéler les interactions de celle-ci avec les conditions d'existence des populations locales. À côté de ces travaux menés sous l'angle patrimonial ou identitaire, d'autres qui ont été conduits dans une approche beaucoup plus technico-économique, existent.

2.2. La perspective technico-économique

Cette catégorie de recherches, dominée par les sciences dures permet ici juste de rendre compte de l'institutionnalisation de la problématique de promotion des matériaux locaux avec la création de la MIPROMALO en 1990. C'est un moment qui marque l'émergence d'un paradigme technico-économique porté par l'État camerounais, où la brique de terre par exemple n'est plus seulement un objet culturel, mais devient un levier de "promotion des matériaux locaux" visant à réduire la dépendance au ciment importé. La littérature de cette période se focalise alors sur la normalisation technique et la productivité des fours. Le matériau et le logement/habitat s'affirment comme instruments politiques, oserions-nous dire. La création de la MIPROMALO intervenue en 1990 en pleine crise laisse penser que cette «

configuration développementiste » chargée de promouvoir les matériaux locaux, peut être considérée comme une politique publique « sous régime d'aide » (Lavigne Delville, 2017, 2016).

Ainsi, depuis la création de la MIPROMALO en 1990, les publications scientifiques technico-économiques se sont davantage concentrées sur la démonstration de la viabilité financière et de la performance technique des matériaux de substitution au ciment importé. Ces travaux se sont fondées sur la disponibilité des ressources pouvant impulser ce secteur, qu'ils ont d'ailleurs documentée.

Ngon Ngon et al. (2009) ont analysé les conditions de production de masse de certains matériaux de construction comme les carreaux. Bien que centré sur le Littoral, ce travail établit les standards de granulométrie et de plasticité nécessaires pour passer d'une fabrication artisanale à une production de masse (carreaux et sanitaires) au Cameroun.

La MIPROMALO (2012) a mené une étude comparative des coûts de construction des briques de terre comprimée (BTC) *versus* parpaings de ciment. Cette publication technique visant à encourager la commande publique, a démontré que si le coût du matériau brut est proche, l'économie réelle se fait sur la suppression des enduits (finition apparente des briques) et l'amélioration de l'isolation thermique, réduisant la facture énergétique du bâtiment de 30 %.

Nzeukou Nzeugang et al. (2013) ont publié un article qui, bien que portant géographiquement sur la vallée de la Sanaga dans la région du Centre, montre des similarités avec les types d'argiles alluviales disponibles au Nord. Il évalue le potentiel d'argiles kaolinitiques (70% kaolinite et 20% quartz) et révèle qu'avec une plasticité élevée, ces matériaux sont adaptés à la production des briques et tuiles pour améliorer la qualité des matériaux de construction locaux.

Lemougna et al. (2011/2018) ont mené une étude longitudinale sur les cendres volcaniques. Leurs travaux ont précisément porté sur l'utilisation des cendres volcaniques (Ligne du Cameroun) pour créer des « ciments verts » sans cuisson. L'étude montre que cette technologie pourrait supprimer la dépendance au clinker importé, stabilisant ainsi les prix du marché de la construction.

L'étude de Nzeukou et al. (2018) sur les matériaux argileux de la vallée du Logone montre que si la stabilisation au sable permet d'obtenir une résistance à la compression de 1,4 à 3,2 MPa, elle offre une faible résistance à l'eau. À l'inverse, une stabilisation à la chaux à 12 % améliore

significativement la résistance à la compression (jusqu'à 5,1 MPa) et la durabilité, offrant ainsi une alternative durable aux briques cuites traditionnelles dans la vallée du Logone.

En somme, ces travaux démontrent que l'utilisation des matériaux locaux permet une réduction significative du coût final des bâtiments. L'usage, par exemple, des blocs de terre comprimée (BTC) et des briques de terre stabilisées (BTS) permettrait de réduire le coût de construction d'environ 20 % à 30 % par rapport au parpaing de ciment classique. En outre, les études technico-économiques intègrent souvent l'avantage thermique de la terre cuite ou crue, qui réduit les dépenses futures liées à la climatisation. Au-delà de la rentabilité et de la réduction des coûts de construction, ces travaux ont contribué à la caractérisation et à l'inventaire des ressources, à la normalisation et à la compétitivité industrielle, ou encore à la valorisation des déchets et des agromatériaux. Ils mettent ainsi en lumière toutes les potentialités dont regorge le Cameroun pour résorber la crise du logement à partir des ressources locales.

Cependant, la réalité contraste avec la disponibilité de ces gisements, et les projets de construction d'édifices publics continuent de privilégier le ciment. Malgré toutes ces ressources susceptibles de démocratiser l'accès à des matériaux de construction performants et écoresponsables, l'action publique peine encore à mettre en œuvre une véritable promotion de ces derniers. Ainsi, l'essor de la fabrication anarchique de la brique cuite avec son lot de dégâts environnementaux, apparaît comme une des conséquences. Ce qui amène à questionner également l'action publique qui navigue « entre normes pratiques, dynamiques politiques et influences externes » (Lavigne Delville et Ayimpam, 2018). À ce titre, la brique de terre cuite sert de prétexte dans cette thèse, pour interroger cette action publique, à la suite d'autres travaux ayant privilégié cette approche socio-anthropologique.

2.3. La perspective socio-anthropologique du logement/habitat

Les recherches récentes réintègrent une dimension socio-anthropologique en interrogeant les limites de cette action publique. Elles soulignent le paradoxe entre la volonté politique de moderniser la filière et les résistances des usagers, pour qui la brique de terre cuite reste parfois associée à un statut social précaire, tout en étant désormais réinvestie par le discours du développement durable et de l'adaptation thermique face au changement climatique. Dans une perspective socio-anthropologique, les travaux sur le logement/habitat au Cameroun se distancient de l'approche essentiellement technique pour interroger le poids symbolique du ciment ou de la terre, face à l'échec des politiques de promotion des matériaux locaux.

Malaquais (2001) aborde le béton comme un marqueur de réussite sociale. Bien que centré sur le pays Bamiléké, cet ouvrage est fondamental pour comprendre pourquoi l'action publique échoue. L'autrice analyse comment le béton et les châteaux forts urbains sont devenus des instruments de prestige politique et social. Le matériau local est perçu comme le « matériau du pauvre », rendant les initiatives de promotion de la MIPROMALO socialement inaudibles, à l'image du projet LOCMAT au Burkina-Faso qui a fermé les portes en 2011.

Dans une perspective de la critique de l'action publique, Ngnikam & Tanawa (2006) questionnent l'habitat précaire à Yaoundé. Les auteurs interrogent les limites de l'urbanisme réglementaire. Ils montrent que l'action publique (SIC, MAETUR) peine à réguler le secteur des constructions et les populations se livrent souvent à la débrouille. Le logement se construit "hors l'État" avec des matériaux de récupération ou du parpaing de mauvaise qualité, car les normes imposées pour les matériaux locaux stabilisés restent trop coûteuses pour l'autoconstruction qui passe pour être la règle finalement.

Djatcheu (2018) a traité de l'habitat précaire à Yaoundé. Gouetna (2011) décrit les caractéristiques du logement en s'intéressant au profil des ménages camerounais n'ayant pas accès à un logement décent. Il indique que 87,6 % d'habitants en milieu rural et 48 % dans le milieu urbain vivent dans des maisons faites en matériaux provisoires.

Dzou-Tsanga (2016) s'appuie sur l'architecture et les identités techniques au Cameroun, pour questionner l'action publique. Il interroge la rupture entre les savoir-faire ancestraux et les modèles d'habitat social importés. Il montre que l'action publique tente d'industrialiser des techniques (comme la brique) sans prendre en compte la dimension communautaire et rituelle de la construction traditionnelle, ce qui mène à un rejet par les populations.

Sous l'angle de l'urbanisation et de la crise du logement, Tcheho (2010) analyse l'effectivité de l'accès au logement social au Cameroun en mettant en tension le discours politique et la réalité sociale. Cette étude souligne la contradiction entre le discours de promotion des matériaux locaux et la réalité administrative : l'État lui-même, dans ses marchés publics, continue d'exiger le ciment, discréditant ainsi sa propre politique de promotion du "*Made in Cameroon*".

Lime (2011) par exemple a analysé les facteurs associés à la perception de la demande de logement à Douala et Yaoundé.

Assako Assako (2011) porte également ses réflexions sur l'habitat social au Cameroun et montre qu'il oscille entre quête de modernité et valorisation des matériaux locaux. Ce géographe interroge les politiques de la Société Immobilière du Cameroun (SIC). Il montre que l'action publique a longtemps privilégié le modèle de la « cité » en béton, marginalisant les matériaux locaux. Il explique que cette approche a créé une rupture culturelle où le local est devenu synonyme de précarité, rendant toute politique de réhabilitation par la terre très difficile à accepter socialement.

Nkuina (2016) pose le logement social comme levier de revitalisation des espaces urbains à l'instar de Douala.

Pieuwen Ngueukam et al. (2019) ont interrogé l'accès au logement locatif dans les villes camerounaises en postulant que le droit au logement est un droit fondamental qui conditionne la satisfaction d'autres droits vitaux. Pour eux, la situation du logement dans les villes camerounaises fait état d'un déficit tant quantitatif que qualitatif de maisons d'habitation qui rend difficile l'accès au logement.

Mounpe (2025) montre que l'accès au logement social reste et demeure élitiste. L'auteur montre que plusieurs programmes gouvernementaux ont été lancés depuis la fin des années 2000 et le programme gouvernemental de construction de 10 000 logements sociaux initié en décembre 2009, constitue une composante essentielle de cette politique du logement social. Cependant, la mise en œuvre de ce projet des 10 000 logements met en tension quatre réalités qui traduisent ses résultats mitigés. Ces réalités sont : l'instrumentalisation politique du projet ; la lenteur d'exécution du projet ; la centralisation de l'État, malgré la consécration de la décentralisation dans la loi constitutionnelle camerounaise depuis 1996 et enfin, la qualité approximative des travaux. Ce travail révèle qu'au « regard des prix d'acquisition des logements sociaux, ainsi que de la procédure octroyant le logement à son acquéreur, l'exclusion des couches sociales modestes semble de plus en plus s'affirmer. » (Mounpe, 2025, p. 241).

Sous l'angle sécuritaire, Seignobos (2014) fait une analyse de la résilience face aux crises liées à Boko Haram au Nord-Cameroun. Il analyse comment l'insécurité (Boko Haram) bouleverse l'habitat. L'action publique est alors réduite à l'urgence, et la question des matériaux devient secondaire face à la nécessité de reconstruire vite, souvent en rupture totale avec les traditions architecturales durables.

S'agissant du paradoxe institutionnel et réglementaire, Tcheho (2012) montre une volonté politique à l'épreuve des faits. Cette étude constitue l'une des critiques les plus directes de

l'action publique. L'auteur analyse le décalage entre la création de la MIPROMALO et la réalité des marchés publics où le ciment reste la norme imposée dans les cahiers de charges (CCTP). Il démontre que l'État, en tant que premier bâtisseur, est le principal obstacle à l'émergence d'une filière locale par son refus d'utiliser la brique de terre dans les bâtiments administratifs.

Dans son article « Construction en matériaux locaux au Cameroun : enjeux et perspectives de la filière BTC (Blocs de Terre Comprimée) », Nouhou, M. (2015) adresse la brique de terre comme source de tension en innovation et blocages politiques. Ce travail analyse pourquoi, malgré les avantages techniques prouvés, la filière BTC ne décolle pas. L'auteur pointe du doigt l'absence d'incitations fiscales pour les entrepreneurs privés et le manque de formation des ingénieurs dans les écoles de travaux publics, ce qui limite l'application des décisions gouvernementales sur le terrain.

Dans une dimension politique des matériaux locaux, Chétima (2015) analyse « Les matériaux locaux dans l'Extrême-Nord du Cameroun » et montre qu'ils se situent « entre mépris institutionnel et résistances paysannes ». Chétima montre que l'État perçoit souvent les modes de construction traditionnels comme un signe de "sous-développement". L'action publique, quand elle s'en mêle, cherche à les "moderniser" au point de les dénaturer, ce qui provoque une résistance des populations qui préfèrent alors le parpaing, perçu comme un outil d'émancipation politique face au contrôle de l'administration.

Sous l'angle de l'urbanisme et la marginalisation des savoir-faire, Yemmafouo (2014, 2013) aborde l'intégration des matériaux locaux dans l'urbanisme camerounais comme une occasion manquée par l'action publique. L'auteur examine les Plans Directeurs d'Urbanisme (PDU) et note que la place accordée aux matériaux locaux y est quasi inexistante. Il critique une action publique qui "pense" la ville uniquement à travers le béton, excluant de fait les matériaux locaux des zones urbaines denses pour les cantonner au milieu rural.

Au regard de ces travaux, l'action publique au Cameroun semble s'inscrire dans un paradoxe entretenant une certaine confusion que nous qualifions de volonté inachevée. Elle finance la recherche sur les matériaux (MIPROMALO) mais ne crée pas de véritable cadre législatif et économique permettant à ces matériaux de concurrencer le lobby du ciment. Ces travaux montrent que l'une des faiblesses de l'action publique réside dans son approche essentiellement technique consistant à produire des briques, mais oubliant que construire est, au Cameroun, un acte de positionnement social et politique. Ces échecs documentés en appellent à une véritable « socio-anthropologie des interventions du développement comme action publique »

(Lavigne Delville, 2011) et à repenser les approches de promotion des matériaux locaux si l'on veut inverser la tendance. L'on constate bien que la brique de terre cuite reste encore un terrain en friche, la part belle étant faite à la terre comprimée ou stabilisée dans ces recherches. Bien plus, les travaux sur le logement se sont davantage intéressés au milieu urbain. Tout cela explique et renforce la raison d'être de cette thèse qui inverse le regard d'un point de vue du matériau analysé ainsi que du terrain observé.

Au regard des questions de recherche et des hypothèses ayant émergé du processus itératif, les travaux sur la socio-anthropologie du développement ou du changement social apparaissent comme des références indispensables dans ce travail pour construire un cadre d'analyse pertinent. Olivier de Sardan s'est beaucoup penché sur les questions de développement en Afrique dans leurs perspectives socio-anthropologiques. Il pense d'ailleurs que « le « développement » n'est qu'une des formes du changement social et ne peut être appréhendé isolément. L'analyse des actions de développement et des réactions populaires à ces actions ne peut être disjointe de l'étude des dynamiques locales, des processus endogènes, ou des processus « informels » de changement. De même, la socio-anthropologie du développement est indissociable de la socio-anthropologie du changement social. » (1995, p. 6).

II. Un cadre d'analyse privilégiant une perspective interdisciplinaire avec des modèles théoriques qui s'imbriquent

L'interdisciplinarité est le socle de cette thèse et elle permet de contribuer à l'anthropologie africaniste (Olivier de Sardan, 2013). Elle se construit autour d'un cadre d'analyse interdisciplinaire complémentaire privilégiant d'abord la socio-anthropologie du développement associée à la sociologie de l'action publique. Ce modèle vise à étudier les pratiques et logiques des acteurs de la filière brique de terre cuite à partir d'une posture ethnographique et non sans questionner la réponse de l'Etat face à la crise du logement à travers les politiques publiques implémentées. Car malgré une juxtaposition d'acteurs institutionnels observés dans l'implémentation de la politique du logement au Cameroun, l'accès aux matériaux de construction performants et éco-responsables reste un défi. De plus, la MIPROMALO créée depuis 1990 peine à relever ce défi et l'essor de la brique de terre cuite semble être la conséquence d'une action publique inopérante. Ensuite, le second modèle d'analyse est constitué de la théorie des représentations sociales. Elle nous aidera à comprendre les affects et valeurs que dégage la brique de terre cuite y compris les maisons construites à base de ce matériau. Dans une perspective éminemment « émique » elle nous permettra d'éclairer les rapports des populations concernées (leurs perceptions) à la brique de terre cuite

dans un environnement où coexistent plusieurs matériaux de construction. Puis, un autre modèle théorique qui s'est imposé à nous pendant l'analyse en profondeur des données. Il s'agit de la théorie des communs. Il permet d'analyser et de comprendre la gestion des ressources communes sur ces territoires, à la lumière des débats sur la « tragédie des biens communs » (Hardin, 1998, 1968), sur « l'auto-gestion communautaire » (Ostom, 2010) ou sur la « révolution » à travers une « auto-organisation » et une « autogouvernance » Dardot et Laval (2014). Enfin, nous mobilisons la sociologie dynamique de George Balandier. Ce modèle nous permettra d'une part de revisiter les trajectoires architecturales qu'ont connu les territoires étudiés et qui montrent bien que les sociétés africaines ne sont pas statiques. D'autre part, la sociologie dynamique nous permettra d'éclairer les dynamiques locales impulsées par la brique de terre dans un contexte où chaque territoire semble désormais « compter sur ses propres forces » (Olivier de Sardan, 2022) pour assurer sa résilience.

1. La socio-anthropologie du développement

La socio-anthropologie du développement est « l'étude multidimensionnelle des groupes sociaux contemporains et leurs interactions dans une perspective diachronique et combinant l'analyse des pratiques et celles des représentations » (Olivier de Sardan, 1995, p. 10). Inspirés par les travaux l'association de l'anthropologie du changement social et du développement (APAD) qui ont balisé les études des politiques de développement et d'aide au développement en anthropologie du développement (Bierschenk, 1991), les processus et les phénomènes sociaux associés au développement, aux politiques de développement, aux dispositifs de développement ou aux projets sont également devenus des objets classiques d'étude de la sociologie et de l'anthropologie (Olivier de Sardan, 2001).

Cette thèse repose sur une analyse socio-anthropologique du développement centrée sur les acteurs et l'enchevêtrement des logiques sociales (Olivier de Sardan, 2001). Ce dernier portant sur l'enchevêtrement des logiques sociales a été analysé selon deux pôles indépendants. D'une part, le pôle francophone regroupé autour des travaux de l'APAD et qui entendait rompre avec l'idéologie culturaliste, plaidant pour une anthropologie fondamentale en s'intéressant au développement comme « un objet digne d'attention scientifique et de vigilance méthodologique » (Olivier de Sardan, 2001, p. 732). D'autre part, le pôle anglophone ou Ecole de Manchester qui s'est constitué autour des chercheurs pionniers comme Norman Long ou plus récemment avec David Mosse (2005). Ce second pôle s'est focalisé sur « l'orientation centrée sur les interfaces entre les mondes sociaux différents » (Olivier de Sardan, 2001, p. 743). Les premières études de type socio-anthropologique ont plus porté sur la compréhension des logiques et les

stratégies des acteurs dans l'arène de développement. Le Meur (2006, p. 106) perçoit le développement « comme une situation sociale structurée par des interactions directes et indirectes entre groupes sociaux dans un contexte planifié [et] le projet de développement planifié en constitue l'exemple paradigmatique. » C'est dans cette perspective que les études anthropologiques se sont plus appesanties sur « l'analyse des situations, des interfaces et des dispositifs de développement ». En considérant la construction du logement comme une opération ou action de développement impliquant divers acteurs et avec comme instrument la brique de terre cuite, cette thèse privilégie la socio-anthropologie du développement centrée sur les acteurs et l'enchevêtrement des logiques sociales comme « nouveau fondement » pour l'anthropologie du développement (Olivier de Sardan, 2007). Elle se démarque d'une simple critique idéologique pour adopter privilégier une posture empirique plus rigoureuse. Plusieurs raisons opérationnelles peuvent justifier ce choix. Primo, la socio-anthropologie du développement cède une place prééminente aux études empiriques, dans un effort de compréhension des mondes hétérogènes et de ses acteurs de manière non normative et théorique. (Olivier de Sardan, 2007 ; Bierschenk, 2007). Or dans une approche essentiellement qualitative, cette thèse repose sur les travaux empiriques avec les acteurs de terrain et dans une perspective ethnographique. Secundo, l'approche centrée sur les acteurs, permet de comprendre « les interventions extérieures et les réactions qu'elles induisent et représentent l'un des meilleurs indicateurs pour étudier les dynamiques et les processus sociaux des sociétés locales ainsi que les logiques sociales qui sous-tendent les stratégies des acteurs » (Bierschenk, 2007, p. 34). Au regard de l'histoire de la brique de terre cuite dans notre zone d'étude, elle constitue une technique importée dont il faut revisiter la genèse afin de comprendre les dynamiques d'appropriation locales. Cette approche théorique offre des outils opératoires pour étudier les logiques et les dynamiques qui accompagnent les opérations de développement. Tertio, la posture socio-anthropologique permet de poser un regard double en prenant en compte les logiques et les interactions des parties prenantes telles que les acteurs locaux, nationaux et internationaux, de même que l'intervention de l'Etat dans le secteur de la construction des logements dans un contexte de promotion des matériaux locaux. Car, cette approche fait place à « une double contextualisation : l'histoire locale des interventions telles que vécues par les acteurs concernés, les enjeux et les systèmes d'interactions » (Poncelet et Olivier de Sardan, 2013, p. 2).

En raison de l'indissociabilité entre socio-anthropologie du développement et socio-anthropologie du changement social (Olivier de Sardan, 1995), notre cadre d'analyse reste très

sensible et garde une oreille attentive vis-à-vis de la théorie du changement social. Dans cette perspective, nous nous référons principalement à Guy Rocher qui le définit comme « toute transformation observable dans le temps, qui affecte, d'une manière qui ne soit pas que provisoire ou éphémère, la structure ou le fonctionnement de l'organisation sociale d'une collectivité donnée et modifie le cours de son histoire » (Rocher, 1992, p. 394). Cette définition classique de Guy Rocher souligne que le changement social n'est pas éphémère. Il modifie durablement les structures et le fonctionnement d'une société. Ce processus transforme le cours de l'histoire et affecte l'organisation sociale globale. La brique de terre cuite participe à une aspiration à la modernité et semble désormais dotée d'autres fonctions sociales. Les trajectoires architecturales des territoires observés nous apprennent que d'autres matériaux populaires ont précédé cette brique. Dès lors, elle ne constitue qu'une étape dans ces trajectoires. Il est encore possible qu'elle se fasse substituer par un autre matériau, surtout dans cette ère à résonance écologique. D'ailleurs pour cette raison que nous analysons également dans cette thèse, les conditions et modalités d'acceptabilité sociale d'une alternative à la brique de terre cuite compte tenu de son impact environnemental dans cette zone d'étude. Dans tous les cas, la brique de terre cuite charrie un enjeu de changement social même au sens où l'entend Tremoulinas pour qui tout changement social peut se définir comme une transformation qui s'impose aux individus et qui, partant d'un état A, mène à un état B (2006). L'on y retient l'idée du mouvement ou du déplacement et ce matériau peut être analysé comme vecteur du changement car il constitue un point B d'aujourd'hui et pourrait devenir un point A de demain.

Au regard de la création par l'Etat de la MIPROMALO avec pour principale mission la promotion des matériaux locaux, nous choisissons volontiers d'associer la sociologie de l'action publique comme paradigme, à la socio-anthropologie du développement pour consolider cette perspective d'analyse.

2. La sociologie de l'action publique

Quant à la sociologie de l'action publique, l'analyse des politiques publiques au sens de l'étude cloisonnée de l'État et ses institutions (*politics*) est restée pendant longtemps la « *chasse gardée* » de la science politique, (Enguéléguélé, 2008 ; Eboko, 2015). Car comme le relève Muller, « l'analyse des politiques publiques » au sens de l'action publique traduisant le décentrement de l'État (*policy*) est la branche la plus récente de la science politique. (Muller, 2015). En réalité, l'étude de « l'action de l'État, consiste à concilier l'analyse des politiques publiques à celle de la théorisation de l'État. Il s'agit ainsi d'analyser dans une société les transformations produites par les interventions publiques et d'étudier les politiques publiques

en tant que méthode pour comprendre l'action de l'État » (Grégoire & Lange 2018, p. 19). L'analyse sous le prisme de la sociologie de « l'action publique » s'inscrit dans une perspective plus large que celle uniquement des « politiques publiques ». Et cet élargissement se situe dans les cadres interprétatifs ainsi que les méthodes d'analyse de l'objet commun qu'est la politique publique, entretenus ici par la science politique, et là-bas par la sociologie (Musselin, 2005). L'usage du concept d'« action publique » plutôt que celui de politique publique chez les sociologues politiques ou de « l'action organisée », s'explique par le fait que « l'action publique couvre l'ensemble des faits et des pratiques, y compris des décisions auxquels participent des acteurs publics et privés » (Musselin, 2005, p. 55). Le terme « politique publique » est aujourd'hui de plus en plus délaissé au profit de la notion d'« action publique » pour prendre en compte l'ensemble des interactions qui agissent à des niveaux multiples » (Lascoumes et Le Galès, 2012, p. 8). Ainsi, « la sociologie de l'action publique renvoie davantage à l'idée d'une coproduction de règles collectives concernant tel ou tel problème public, impliquant, une multitude d'acteurs (privés, plus ou moins puissants, en conflit) et de processus complexes » (Bossy et al., 2018, p. 89). Le glissement progressif de paradigme peut s'entendre comme une manière de « sociologiser l'analyse de l'État » en ne se focalisant pas uniquement sur une analyse par « le haut » mais en intégrant une analyse par « le bas de l'action publique » (Muller, 2000 :189). Cette préférence considérée du terme d'action publique à celui de politique publique dans le champ des sciences sociales a pour dessein de prendre simultanément en compte « les actions des institutions publiques et celles d'une pluralité d'acteurs, publics et privés issus de la société civile comme de la sphère étatique agissant conjointement dans des interdépendances multiples au niveau national mais aussi local et éventuellement supranational, pour produire des formes de régulation des activités collectives. » (Commaille, 2014, p. 99). C'est à juste titre que les travaux de Lascoumes & Le Galès (2012), Hassenteufel (2014), ou encore de Bossy et al. (2018) s'inscrivent dans ce champ de la sociologie de l'action publique. Au regard de la configuration du secteur de logement au Cameroun où interagissent plusieurs acteurs, nous avons choisi de combiner la sociologie de l'action publique à la socio-anthropologie du développement. Dans ce contexte multi-acteurs des intervenants dans la mise en œuvre de la politique du logement ce choix d'intégrer ces deux perspectives théoriques vise à analyser les contraintes limitant la mise en œuvre effective de la politique de logement, ainsi que les résistances à la promotion mais surtout la vulgarisation des alternatives pensées (BTS de la MIPROMALO par exemple) à la brique de terre cuite et au parpaing de béton. Cette posture permet d'interroger les contextes d'élaboration et de mise en œuvre de la politique nationale de logement car le processus d'émergence, de formulation et de mise en œuvre de la

politique publique (Lemieux, 2009) peut se heurter à la « revanche des contextes » (Olivier de Sardan, 2021). Pour sortir de ce cadre d'analyse composé mais surtout le compléter, nous avons également mobilisé la théorie des représentations sociales pour consolider le cadre théorique de cette recherche.

3. La théorie des représentations sociales

Dans ce travail consacré à l'étude des pratiques, des logiques d'acteurs ainsi que des représentations sociales autour de la brique de terre cuite, la théorie des représentations sociales a également été adoptée comme cadre d'analyse. Pour rappel, le concept de représentation émerge avec Émile Durkheim dès la naissance de la sociologie comme discipline scientifique en 1895. Cependant, sa formulation en tant que théorie a été reprise en 1961 par Serge Moscovici (Jodelet, 1989). Les représentations sociales sont définies « comme des systèmes d'opinions, de connaissances et de croyances » propres à une culture, une catégorie, un groupe social et relatifs à des objets de l'environnement social (Rateau et Lo Monaco, 2013, p. 3). Ferréol (2004) précise qu'elles ont en commun d'être une manière de penser et d'interpréter la réalité quotidienne, dans la mesure où elles sont le produit et le processus d'une élaboration tant psychologique que sociale.

Cette théorie de référence contribue à déceler les variations comportementales en termes de choix des matériaux de construction ; elle permet de comprendre les perceptions et les conceptions que les populations locales se font des matériaux disponibles en général, et de la brique de terre cuite en particulier. Ce cadre théorique sert ici à analyser comment les idées abstraites (« la brique de terre, matériau du pauvre ») deviennent des connaissances pratiques, sociales et culturelles (engendrant une réticence à construire avec ce matériau). En effet, « le concept de représentation sociale désigne une forme de connaissance spécifique, le savoir de sens commun, dont les contenus manifestent l'opération de processus génératifs et fonctionnels socialement marqués. Plus largement, il désigne une forme de pensée sociale » (Jodelet, 1989a, p. 365).

Le choix de cette théorie vise à comprendre comment ces connaissances, développées aux niveaux individuel et collectif sur la brique de terre cuite, influent sur les comportements. Grâce à la théorie des représentations sociales, nous pourrions montrer, à partir d'une perspective « émique », en quoi construire en briques de terre cuite peut être perçu comme une ascension sociale, une facette de la mobilité résidentielle inscrite dans les trajectoires résidentielles. Il faut rappeler que la perspective « émique » ne perçoit pas seulement la construction en briques de

terre cuite comme une ascension sociale, mais parfois aussi comme l'expression de la pauvreté. Ainsi, construire en briques cuites revient alors à affirmer une certaine ascension sociale mais à même temps, traduit que l'on reste malgré tout pauvre car il affirme par-là son incapacité de construire en parpaings. Cette perception n'est pas généralisée mais circule et ce paradoxe dépend aussi de la forme d'hybridation architecturale dont fait l'objet la brique cuite, comme nous le verrons au chapitre 4. Cette référence théorique aide ainsi à saisir le paradoxe qu'alimente ce matériau de construction, perçu à la fois comme un matériau des riches et de pauvres. À partir de ce paradoxe, la brique de terre cuite structure une dynamique de gentrification sociale

Nous mobilisons ce modèle d'analyse pour étudier les registres de perceptions construites autour de la brique de terre cuite. Ce choix est d'autant plus important car les représentations sociales préparent à l'action et génèrent des attentes normatives (Bonardi et Roussiau, 2014). Dans une perspective socio-anthropologique, la représentation des acteurs locaux sur un phénomène est indispensable dans la compréhension du social (Olivier de Sardan, 2003). Dans ce travail et à partir des données discursives collectées, il s'agit d'analyser les formes de connaissances élaborées autour de la brique de terre cuite. Ce cadre théorique permet en définitive d'analyser sur le plan « étic », les significations et perceptions construites autour de ce matériau par une fraction de producteurs et d'utilisateurs de la brique de terre cuite dans la zone soudano-sahélienne camerounaise. En somme, cette théorie permet d'analyser la production des briques cuites non pas seulement comme un problème technique ou environnemental, mais un phénomène social complexe où s'entremêlent savoirs locaux, contraintes économiques et habitudes culturelles. À travers cette grille théorique, les éléments structurants de la resymbolisation sont mieux identifiés dans la mesure où elle contribue à expliquer les résistances à l'adoption des techniques plus écologiques.

Au regard des ressources qui interviennent dans la production des briques de terre cuite ainsi que des enjeux socio-écologiques de leur exploitation, le recours à la théorie des communs s'impose dans ce cadre d'analyse.

4. La théorie des communs

La production de la brique de terre cuite met en scène l'exploitation de plusieurs ressources à l'instar de l'argile, du bois ou de l'eau et qui s'inscrivent dans une « non-exclusion d'usage mais une rivalité dans leur consommation », d'où l'appellation « biens communs » (Combes et al., 2016, p. 55). La théorie de la tragédie des biens communs a été formulée en 1968 par

l'écologiste américain Garrett Hardin. Par tragédie des communs, l'auteur décrit une situation dans laquelle des individus agissent par rationalité et selon leurs intérêts, mais finissent par détruire une ressource partagée (ici le bois ou l'argile) même s'ils sont conscients des dégâts à moyen ou long terme. Elle a ensuite été révisée et étendue en 1998 par l'auteur suite aux critiques. Cette théorie décrit le phénomène de surexploitation sans ménagement d'une ressource commune par une communauté donnée, entraînant un risque d'extermination de ladite ressource. La tragédie des biens communs se produit alors dans une situation de compétition entre membres d'une même communauté pour l'accès à une ressource limitée. Elle peut être source de conflits entre l'intérêt individuel et le bien commun. La tragédie des biens communs concerne les biens dits « rivaux », c'est-à-dire ceux qui sont soit en libre accès, soit la propriété d'une communauté d'acteurs. Garrett Hardin propose trois solutions face à une situation de tragédie des biens communs, à savoir la nationalisation, la privatisation ou la gestion par les acteurs locaux. Cette théorie a été revisitée par plusieurs travaux (Combes *et al.*, 2016 ; Dardot et Laval, 2014 ; Ostrom, 2010). Elinor Ostrom, par exemple, part du principe que la rationalité économique doit, a priori, pousser des individus qui se partagent un bien en commun à le surexploiter. Puis elle démontre que la régulation par l'État – et donc par le haut – a montré ses limites car elle aboutit souvent à la tragédie des communs qu'elle était censée éviter. Elle propose alors la théorie d'autogestion... communautaire ou de propriété commune. Cette théorie repose sur l'idée que les communautés sont capables de s'auto-organiser pour gérer durablement les ressources partagées sans dépendre uniquement de l'État ou de la privatisation. Elle l'a formulée à travers huit principes (qui vont des limites clairement définies à une organisation polycentrique, en passant par les règles adaptées au contexte local ou les sanctions graduées etc.) qui garantissent la pérennité d'un système d'auto-gestion. Cette théorie d'auto-gestion communautaire ou de propriété commune a été actualisée puis consolidée par les travaux de Dardot et Laval sous l'angle de la révolution. Tous les travaux reprenant cette théorie justifient sa pertinence et elle contribuera à rendre compte des interdépendances entre les populations et les ressources naturelles disponibles sur les territoires étudiés.

Cette théorie est essentielle pour analyser la production des briques cuites au Nord-Cameroun, car elle déplace le regard de la dimension constructive (technique) vers la gouvernance des ressources locales partagées (le bois, l'argile, l'eau ou encore les terres cultivables). En effet, l'extraction d'argile, par exemple, se fait souvent sur des parcelles constituant également des zones agricoles ou des pâturages, dont elle favorise la dégradation. Dès lors, cette grille de lecture permet d'analyser la briqueterie artisanale non plus comme une activité isolée, mais

comme un système de gouvernance locale des ressources au sein duquel la coopération entre les différents acteurs serait la clé d'une durabilité environnementale et sociale, traduisant ainsi une durabilité concertée. Ce cadre théorique est complété par la sociologie dynamique de Georges Balandier.

5. La sociologie dynamique de Balandier

Dans son effort d'analyse, d'explicitation et d'intelligibilité de la réalité sociale, la sociologie a mis en œuvre plusieurs approches parfois « distinctes ». Elles présentent des caractéristiques (conceptuelles et épistémologiques) propres, liées à une histoire, celle des sciences sociales en général, résumée par Grawitz en un « *conflit de méthodes* » (Grawitz, 2001).

Dans cette recherche, recours a également été fait à l'approche dynamique. En effet, en maintenant aussi longtemps les sociétés africaines en marge de l'histoire et en les taxant de statiques, les évolutionnistes avaient très tôt condamné les catégories sociales africaines à la sclérose. Or, comme le soulignent Henri Mendras et Michel Forsé, « le changement ce n'est pas seulement des forces historiques et macrosociales, c'est aussi l'interaction des stratégies multiples de très nombreux acteurs » (Mendras et Forsé, 1983, p. 11). Dès lors, une approche microsociologique des acteurs locaux, qu'ils soient producteurs ou consommateurs de briques cuites, s'avère nécessaire. Dans cette recherche assez localisée, la sociologie dynamique mobilisée s'arrime à une posture contextuelle privilégiée.

Dans son effort de contribuer à « la sociologie de la connaissance », Balandier propose d'analyser les mutations sociales non pas comme des ruptures exogènes, mais comme des dynamiques internes propres à chaque société., c'est-à-dire de manifestation « de ce que les sociétés ne donnent pas à voir en surface », George Balandier (1981, p. 10) s'est consacré à l'étude des dynamiques sociales ou changements sociaux dans les sociétés en voie de développement, notamment celles d'Afrique (Balandier 1952 ; 1955 ; 1963 ; 1971...). Et, pour réfuter l'idée « paresseuse » selon laquelle les sociétés africaines, « soumises à la souveraineté du mythe » pour certains ethnologues, sont « sans histoire » ou battre en brèche l'impression que l'histoire n'y commence qu'avec les premiers colonisateurs, Balandier démontre le caractère dynamique de ces sociétés en mobilisant trois ordres de données en vue d'étayer le non immobilisme des sociétés « négro-africaines ». Le premier ordre de données rend compte de l'hétérogénéité des « sociétés africaines actuelles [qui] ne sont pas contemporaines de la même manière...[bien que] quelques-unes ont pu entretenir des apparences inchangées » (Balandier, 1963, p. 7). Le deuxième ordre de données concerne les nouvelles expériences politiques et économiques dans les nouveaux Etats indépendants. Ces nouvelles configurations

impulsées par les indépendances modifient les structures de ces nouveaux Etats. Le troisième ordre de données porte sur le poids d'autres influences extérieures sur les civilisations africaines. Les données mobilisées par Balandier montrent que si le changement est consubstantiel aux sociétés occidentales, les sociétés africaines ne sont pas pour autant statiques, encore moins homogènes, contrairement à ce qu'a tenté de faire croire une certaine littérature d'influence déterministe.

Au vu de ce qui précède,

admettre l'histoire africaine dans toute sa profondeur et sa richesse, c'est rejeter comme inadaptée toute démarche sociologique qui fait fi du mouvement historique et de ses incidences. [...] Au-dessous des permanences formelles, des aspects fixés, des traditions exaltées, il est une vie secrète des sociétés ; si on l'ignore, on ne saisit que des faits mutilés et on se prive de tout moyen d'explication. Et c'est avec une telle exigence qu'il convient d'envisager les procédés du conformisme ou les manifestations du conservatisme social. (Balandier, 1963, p. 12)

En refusant de considérer les sociétés africaines comme « figées », la sociologie dynamique analyse la production des briques cuites comme un système en mouvement, partagé entre héritages anciens et crises de modernité. Car la technique de cuisson des briques constitue un héritage importé qui a supplanté des modes de construction plus anciens comme le *poto-poto* ou la brique crue. De ce fait, l'étude de la briqueterie revient à analyser comment une technique importée, devient une tradition locale souvent réclamée et générant ses propres enjeux économiques. Ainsi, cette activité n'est plus un simple métier, mais constitue une réponse dynamique à la pauvreté et à l'évolution des besoins de prestige social liés à l'habitat. L'étude de la production des briques cuites permet alors d'observer ce que Balandier nomme les « reprises » c'est-à-dire la capacité d'une société à mobiliser des éléments de sa tradition afin de répondre aux défis de la modernité ou à des situations de crise.

La sociologie dynamique mobilisée dans ce travail permet également d'analyser la vie secrète des sociétés concernées en se servant de la brique de terre cuite comme prétexte car au-delà des apparences, « les sociétés ne sont jamais ce qu'elles paraissent être ou ce qu'elles prétendent être » (Balandier 1971) et, « chaque société dispose d'institutions et de pratiques qui permettent de la saisir sinon d'un coup, du moins, par larges pans. » (Balandier, 1963, p. 14). En outre, elle vient non seulement renouveler la perspective historique de l'architecture locale mais permet d'inscrire la brique de terre cuite dans les itinéraires architecturaux comme une étape de la trajectoire architecturale en zone locales à adopter des innovations répondant à leurs attentes, ce qui peut susciter de l'espoir en faveur de l'adoption de l'alternative en vue. La sociologie dynamique de Balandier permet enfin de comprendre que la crise environnementale (aussi

vécue par les populations locales) liée à la production des briques cuites est la résultante d'une société en mutation, cherchant un équilibre entre ses besoins de développement et ses structures sociales affectées.

Dans une perspective revalorisant la place de l'acteur, l'approche dynamique de Balandier a été ici actualisée et complétée par les travaux de Mouchtouris (2017 ; 2022). En effet, elle réactualise la dynamique sociale dans une perspective aristotélicienne en y intégrant le paramètre « temps » (2017, p. 153). Cette posture complète la sociologie dynamique de Balandier dans la mesure où elle replace l'acteur au centre de cette dynamique. Elle comble une critique qui a souvent été formulée à l'endroit de Balandier en ce sens que dans ses travaux, « les hommes semblent avoir été relégués à l'écart du raisonnement », aménageant plus de place à l'étude des cadres et des systèmes (Martin Denis, 1972, p. 911). Mouchtouris analyse le changement social non pas comme une rupture brutale, mais comme un processus continu de métamorphose. Elle y développe l'idée que les dynamiques sociales sont portées par l'interaction entre l'imaginaire collectif et les actions concrètes des individus, permettant ainsi de passer d'un état social à un autre (Mouchtouris, 2022). Cette perspective théorique permet alors d'inscrire les trajectoires architecturales aussi façonnées par la brique de terre cuite, dans des dynamiques propres aux sociétés observées et portées par des acteurs impliqués, tout en considérant qu'aucune dynamique n'est linéaire car elle peut toujours intégrer un mouvement de va et vient. Ce qui en appelle à une négociation bien articulée avec les communautés locales, dans tout processus de développement et dans la transition écologique envisagée ici avec la brique stabilisée à la chaux.

Au regard du sujet, des questions de recherche, des hypothèses ainsi que des objectifs, il semble indiqué d'apporter quelques clarifications conceptuelles à ce niveau, afin de préciser les sens conférés dans ce travail.

III. Construction de quelques concepts mobilisés dans la thèse

Afin de faciliter la lecture et la compréhension des enjeux de cette thèse, la précision de certains concepts s'impose ici. Il s'agit de la brique de terre cuite, du Logement et de l'habitat, de l'acteur, des logiques d'acteur, des conditions d'existence, de resymbolisation et des matériaux locaux.

- Brique de terre cuite

La brique de terre cuite n'étant pas un objet allant de soi, il convient ici de préciser son contenu. L'architecture en terre qui est la plus ancienne et la plus répandue en Afrique et même à travers le monde est constituée d'argile et de grains en proportion variable.

La terre crue est l'un des premiers matériaux de construction de l'humanité. Trois techniques ont en effet émergé avec la révolution néolithique et la sédentarisation de l'homme au Proche-Orient, vers la fin du dixième millénaire avant Jésus-Christ : torchis, bauge et briques de terre crue (adobe). Le pisé, plus sophistiqué, est apparu depuis neuf siècles. (Villain, 2020, p. 16).

La terre crue complète bien d'autres matériaux naturels (pierres, bois, fibres) de diverses manières. Elle offre la possibilité de moduler une grande diversité de formes, de teintes et de textures. Les techniques de construction appliquées à la terre crue sont le pisé, la bauge, l'adobe et le bloc de terre comprimée.

À côté de toutes ces techniques, émerge la brique de terre cuite qui nous intéresse dans ce travail. Elle est dérivée de la brique de terre moulée (adobe). « L'introduction de la brique moulée à la fin de la période d'Obeid (4000-3500 av. J.-C.) s'accompagne elle aussi d'innovations dans le domaine de la construction en terre : briques moulées, briques cuites, appareils spécifiques. » (Sauvage, 1998, p. 37). La brique de terre cuite est une pâte compressée ou moulée puis soumise à une température entre 700 et 1 000 °C. Celle qui nous intéresse au Nord-Cameroun est fabriquée de façon artisanale. Elle est particulièrement moulée à la main et séchée ensuite, puis cuite dans un four dit nomade avec du bois coupé parfois de façon anarchique. Sa température de cuisson ne dépasse pas 680 °C selon une étude mobilisant la caractérisation minéralogique (Nta-Kroll et al., 2022) pour déterminer les minéraux constitutifs de la brique et leurs comportements en température. Son processus de fabrication pose une préoccupation écologique importante surtout si l'on se penche sur l'énergie grise mobilisée dans la chaîne de production du et d'utilisation. Son seuil thermique ici est faible et déteint sur la qualité du produit qui ne garantit plus toutes les caractéristiques optimales nonobstant la quantité importante du bois consommé, et surtout dans une zone quasi sahélienne. À la différence des briques perforées ou alvéolées dans d'autres contextes, celle de Yagoua et Pitoa est pleine. Sa grosseur et son poids sont fonction du moule (fait en bois) et varient également d'une localité, d'un site de production à l'autre. Ainsi brièvement caractérisée, cette présentation de la brique cuite illustre la transversalité de cet objet d'étude banal connecté à plusieurs problématiques interdisciplinaires qui interpellent les chercheurs. L'image ci-dessous donne un aperçu du four nomade en cours de montage. Les troncs d'arbres seront glissés à travers les cavités ou cheminées perceptibles en dessous. Entre les briques, sont déjà glissés d'autres combustibles comme la bouse de vache, les branches d'arbres etc... Les sacs au sol contiennent la bouse de

vache qui sert également d'enduit pour mastiquer les parois entre les briques afin de maximiser la conservation de l'énergie à l'intérieur du four.



Figure 1.1 : Image d'un four nomade en cours de montage pour la cuisson des briques. **Source** : Idrissou Mounpe. Enquête de terrain, Yagoua, mars 2021.

- Logement/habitat

Logement et habitat semblent indissociables car selon Trouillard (2014), l'habitat serait au logement ce que le territoire est à l'espace : l'habitat, c'est le logement qui aurait été prolongé, « enrichi » conceptuellement. Le logement et l'habitat, loin de s'opposer, insisteraient plutôt, à l'instar d'espace et de territoire, sur deux dimensions distinctes et complémentaires d'un même objet à savoir l'immobilier. De ce fait, « étudier les transformations de l'habitat et du logement, c'est étudier les transformations de la société et la transformation de la famille » (Chombart de Lauwe, 1959). Le logement serait ainsi un concept plus concret, s'intéressant prioritairement aux aspects les plus matériels de son objet d'étude : un bâtiment ou partie d'un bâtiment présentant telles ou telles caractéristiques précises, bien situé et délimité dans l'espace, et susceptible d'accueillir un ménage en son sein (ce qui le distingue d'ores et déjà du bureau ou de tout autre espace de travail : le logement a pour finalité première de loger, même si, bien entendu, un logement peut à la fois faire office de lieu d'habitation et de lieu de travail ; en outre, il existe des logements qui, pour diverses raisons, peuvent rester vacants).

Pour Boyer et Delaunay (2009), le logement est

une unité physique de résidence, délimitée selon des règles précises et concrètement identifiable dans l'espace. [...] Le logement donne à observer des formes de socialisation nées de la cohabitation au-delà de la famille nucléaire, au côté de formes plus étendues, également appréhendées, qui découlent des canaux de parenté ou des pratiques professionnelles ou migratoires. (p. 9).

En s'appropriant cette définition que nous complétons dans ce travail, le logement prend le sens d'une unité physique de résidence ou d'habitation, propre ou non pouvant abriter un ménage

ou une famille. Cette unité peut être dans ce contexte la chambre, la case, le studio¹⁷, l'appartement, la maison etc. Cette définition intègre l'identité ménage-logement que l'on retrouve chez Bonvalet (1997). L'idée d'abriter prend en compte le séjour et donc la structure d'hébergement et dans ce travail, le logement prend en compte l'auberge, le motel ou l'hôtel car, l'idée étant de montrer l'élargissement des usages de la brique de terre cuite qui sert également à la construction de ces structures locatives.

L'habitat quant à lui, ne vient pas directement du verbe « habiter » (occuper, sinon posséder une maison, un logement) mais de l'écologie. Dans son acception classique, encore mentionnée dans les dictionnaires actuels, le mot désigne, d'abord, l'aire occupée par un individu, une espèce ou un groupe d'espèces. La notion est principalement employée, à l'origine, dans des études sur le monde rural, identifié alors à une société et à un milieu dominé par l'agriculture. Indissociable de celle de « genre de vie », elle sert à décrire l'ensemble des techniques, usages, formes d'organisation sociale, matérielle et culturelle, qui régissent les rapports entre un groupe de population et l'espace qu'il s'est approprié et qu'il a aménagé pour en tirer sa subsistance. L'habitat renvoie à une réalité plus complexe. Convenons avec Yankel Fijalkow et Jean Pierre Lévy (2008) que : « l'habitat est polysémique par essence. Souvent employé comme synonyme de logement, de domicile ou de milieu de vie, ses définitions sont loin d'être stabilisées et oscillent selon les auteurs, les disciplines, les périodes et les contextes ». L'habitat selon Essame « dans son sens restreint, correspond au logement ou à la résidence. Une perception plus large de ce concept y intègre l'environnement de la personne qui vit dans le logement. » (Essame, 2023, p. 62). Dans ce travail, l'habitat est l'ensemble dans lequel s'insère le logement et qui inclut les services sociaux de base et les voies de communication. C'est dire que l'habitat est défini de manière plus large, en fonction des interactions affectives fortes de l'homme avec l'espace où il réside (de manière plus ou moins sédentaire ou de façon plus ou moins prolongée) et cela prendrait également en compte les interactions socio-économiques qu'il peut entretenir avec les autres humains résidant à proximité.

- Acteur

Un système social est constitué des acteurs individuels et collectifs qui « *ne sont jamais réduits à des fonctions abstraites et désincarnées* » (Crozier et Friedberg, 1977). Ce sont des acteurs à

¹⁷ Au Cameroun, le studio est communément une habitation de deux pièces principales à savoir une chambre et un salon, et dans ce cas il s'agit d'un « studio simple ». Lorsqu'il dispose d'une salle de bain communément appelée « la douche » et des toilettes en plus d'une cuisine ou peut-être pas, il est appelé « studio moderne ».

part entière, qui, à l'intérieur des contraintes imposées par le système, disposent d'une marge de liberté qu'ils utilisent de façon stratégique dans leurs interactions avec les autres.

Le déterminant « d'acteur » est ici attribué aux habitants ordinaires de notre terrain d'observation impliqués (à quelque niveau que ce soit) ou imbriqués dans le processus de production ou d'utilisation de la brique de terre cuite, du fait qu'ils disposent de savoirs, de compétences ou de savoir-faire en la matière. Cela revient à ne pas les placer en situation de sujets passifs récepteurs ou simples utilisateurs de logement, mais de les considérer comme des producteurs, des émetteurs, des fabricants ou artisans du logement, toute chose qui contribue « matériellement et symboliquement à façonner, modeler et (re) qualifier l'espace » (Berry-Chikhaoui et Deboulet, 2000, p. 17).

L'acteur social est un concept important de notre approche car à partir du terrain investi, notamment chez les catégories d'habitants rencontrés, observés et interrogés, se dégagent une volonté d'auto-réalisation, d'atteindre le bien-être matériel, d'attentes relationnelles en fonction des besoins etc. Ce qui laisse bien saisir la société comme un réseau complexe de relations sociales, qui se définit par la capacité d'autoproduction, à savoir, une création incessante de modèles culturels et une transformation des normes sociales en pratiques. C'est dans cette configuration que l'ambition d'Alain Touraine de remplacer la séparation croissante entre l'acteur et le système par leur interdépendance est bien lucide. Puisque le passage de l'individu sujet à l'individu acteur social (Bajoit, 2010) ne va pas de soi sous le poids des contraintes structurelles qui complique les choses.

Dans ce travail et au regard de tout ce qui précède l'acteur est considéré comme toute personne intervenant sur une ou plusieurs étapes du processus de production du logement (plus spécifiquement à base de la brique de terre cuite) et de valorisation de la brique de terre cuite à travers ses multiples usages. Cette définition prend en compte les acteurs étatiques intervenant par la conception ou la mise en œuvre de la politique du logement ou par la régulation de ce secteur. Cependant, nous considérerons par moment des groupes d'acteurs dans la mesure où nous observons une certaine homogénéité des pratiques immobilières à l'échelle de groupes précis. Ainsi ces groupes d'acteurs sont des ensembles plus ou moins homogènes de personnes impliquées dans quelques étapes du processus de production du logement. Les principales catégories sont les suivantes : les producteurs ou fabricants des briques cuites, les habitants de Yagoua et Pitoa qui sont également des consommateurs des briques de terre cuite, les maçons ou autres tâcherons, les élus locaux et d'autres classes politiques locales, les autorités

traditionnelles, les autorités sectorielles des services déconcentrés en charge des questions du logement etc.

- Logiques d'acteur

Dans cette thèse nous faisons recours aux logiques d'acteurs. Pour comprendre ces logiques d'acteurs il faut partir des logiques sociales qui désignent les principes et les mécanismes qui renvoient à une certaine rationalité et qui guident les comportements, les représentations et les choix des individus au sein d'un groupe ou d'une société. Plutôt que de voir les actions humaines comme purement aléatoires ou strictement individuelles, la sociologie considère qu'elles obéissent à des structures sous-jacentes (logiques sociales). Cependant, le passage de la « logique sociale » aux « logiques d'acteur » marque le glissement d'une sociologie des structures vers une sociologie de l'action, où l'individu n'est plus un simple « agent » mais un acteur stratégique doté d'autonomie relative (Crozier et Friedberg, 1977). Si la logique sociale est régie par le principe de la « non-conscience » (Bourdieu et al., 2005), le concept de « logique d'acteur » permet d'expliquer pourquoi des individus agissent différemment dans un même contexte. C'est le sens assigné à ce concept dans ce travail. Cela permet ici de comprendre pourquoi les usages des briques de terre cuite varient comme l'indique l'hybridation architecturale ou les usages à titre décoratif par exemple.

Si la logique d'acteur traduit la capacité d'action ou la marge de manœuvre dont il dispose dans le déploiement de ses stratégies, les logiques sociales et logiques économiques renvoient dans ce travail aux « logiques locales » (Olivier de Sardan, 1995). C'est dire que nous marquons une distance avec la « logique universelle » pour nous intéresser à des systèmes de cohérence propres à un groupe, qui ont leur propre rationalité, même si elles paraissent « irrationnelles » à ceux qui sont externes. Cette posture permet alors dans la perspective inductive de renoncer à une logique figée pour considérer que la logique économique par exemple n'est jamais pure ; elle est toujours encadrée dans des logiques sociales de parenté, de religion ou de pouvoir, comme traduit la reconfiguration des solidarités observées dans le champ des constructions ici.

- Conditions d'existence

Il est important de clarifier ce concept dans la mesure il est central dans le fil rouge de cette thèse. Dans les sciences sociales, les conditions d'existence ont été théorisées depuis dans les travaux des auteurs classiques comme Pierre Bourdieu. Elles désignent l'ensemble des circonstances matérielles, économiques et sociales qui structurent la vie quotidienne d'un individu ou d'un groupe. Ce concept, central chez Bourdieu, ne se limite pas au simple niveau de revenus. Il englobe l'accès au logement, l'éducation, la santé et l'environnement social. Ces

conditions produisent une expérience commune qui façonne l'habitus, c'est-à-dire une manière de percevoir et de réagir au monde propre à une classe sociale. En somme, ce sont les contraintes et les ressources réelles qui définissent ce qui est « possible » ou « impensable » pour une personne dans sa trajectoire de vie. Ce concept est central dans cette thèse car il s'agit de comprendre comment la filière brique terre cuite influence les conditions de vie des habitants de Yagoua et Pitoa, en contribuant à se loger ainsi qu'à générer des revenus par exemple. Dans la mesure où il est également question d'explorer comment elle affecte ces conditions de vie sur un triple plan social, économique et environnemental. En plus des travaux fondateurs de Bourdieu (1979) qui démontrent comment les « conditions d'existence » (capital économique et culturel) produisent un « *habitus* » de classe, dictant les goûts et les pratiques sociales, des auteurs contemporains ont théorisé ce concept. Paugam (2017) a réactualisé le concept en analysant comment les conditions d'existence précaires mènent à la « disqualification sociale » et à la rupture des liens. Dans « La montée des incertitudes », Castel (2009) a exploré comment la dégradation des conditions d'existence liées au travail transforme l'identité sociale et la citoyenneté. Mouchtouris (2022) quant à elle, traite des conditions d'existence sous l'angle de la transformation constante. Elle montre comment l'individu réagit et s'adapte aux changements de son cadre de vie. Une autre approche contemporaine menée par Lignier (2019) montre comment les conditions d'existence matérielles façonnent l'esprit des enfants dès le plus jeune âge.

- **Resymbolisation**

Cette notion est mobilisée pour comprendre les interconnexions entre les hypothèses émergentes. En sciences sociales, la resymbolisation qui traverse l'œuvre scientifique de Balandier, désigne le processus par lequel un groupe social réinvestit un objet, un lieu ou un rituel d'un sens nouveau pour l'adapter à un contexte changeant. C'est une forme de recyclage symbolique. C'est dire qu'on conserve la forme ancienne mais on en transforme la signification pour qu'elle réponde et cadre avec les besoins nouveaux (identitaires, politiques ou culturels). Ce concept est central pour comprendre les dynamiques sociales (Balandier, 1971), car il montre que les sociétés ne font pas que table rase du passé, mais le métamorphosent (Mouchtouris, 2022) pour maintenir une continuité tout en acceptant le changement. Castoriadis (1975) par exemple a permis dans « L'institution imaginaire de la société », de comprendre comment l'imaginaire social crée et recrée des significations symboliques qui soudent et consolident le collectif. Dans « La métamorphose de l'existant » (Mouchtouris, 2022), l'auteur y traite de la « métamorphose » comme une forme de resymbolisation où l'ancien et le nouveau

cohabitent dans une nouvelle dynamique. Ce concept est central pour comprendre et conduire le processus de (re)valorisation des matériaux terre.

- **Matériaux locaux**

Plusieurs travaux ont traité de la question de l'apport des matériaux locaux dans la production du logement dans différents contextes (Dejeant, Garnier et Joffroy, 2021 ; Zoungrana, 2021 ; Villain, 2020 ; Daher, 2015, Traoré, 2003 ; Theunynck, 1994 ; Kaboré, 1992), mais sans que ce concept soit toujours clairement explicité. Quand il est défini, on peut noter que sa définition varie d'un pays à un autre.

Dejeant, Garnier et Joffroy (2021) présentent les matériaux locaux comme les matériaux d'avenir. Les auteurs montrent que ce concept de matériaux locaux a connu ses prémices dès la fin des années 1970 et il prend de plus en plus de sens sur le continent africain. « En effet, cette appellation qui réfère au « local » renvoie directement à la notion de disponibilité et de proximité, donc d'économie, alors que celle de « matériau » implique celle d'une matière première qui doit être transformée avant d'être utilisée avec éventuellement un possible réemploi ou recyclage en fin de vie, ce qui rapproche ce concept de celui, plus récent, de « *circuit court* ». Pour ces auteurs l'usage de matériaux locaux en construction peut être défini comme « construire son habitat en privilégiant les ressources disponibles localement, matérielles et humaines, avec des impacts bénéfiques sur les plans économique, social, culturel et environnemental, tant au niveau local que global. » (Dejeant, Garnier et Joffroy, 2021, p. 8)

Au Burkina Faso par exemple, « un matériau est local lorsqu'il est produit localement et à partir de matières premières intérieures propres à un pays, sans recours ou avec très peu de recours (10% environ) à des matières importées, avec pour objectif de minimiser le coût. » Par cette définition, on s'aperçoit que la primauté est donnée d'une part, à la « matière incorporée » qui compose le produit, et au « coût » qui selon cette définition, « doit être le plus bas possible. » (Traoré, 2003 :4). Autrement et selon LOCOMAT, « un matériau local de construction est un matériau produit localement, valorisant et générant des ressources en majorité locales et ayant un impact macro-économique positif sur le plan national . »

Au Cameroun et au terme du décret, N°2014/0611/PM du 24 mars 2014 fixant les conditions de recours et d'application des approches à haute intensité de main-d'œuvre, les matériaux locaux désignent l'ensemble des matières premières localement disponibles ou des produits provenant de leur transformation ayant nécessité un maximum de 30% d'intrants importés. Pour

la mise en œuvre de cette vision, la Mission de Promotion des Matériaux Locaux (MIPROMALO) a d'ailleurs été créée en 1990 pour une mission éponyme.

Dans ce travail les matériaux locaux renvoient à l'ensemble des matières premières localement disponibles ou des produits issus mais n'ayant subi aucune transformation industrielle. Il s'agit donc des produits provenant de la transformation artisanale desdites matières premières disponibles localement et ayant nécessité un maximum de 30% d'intrants importés. Après cette construction du cadre théorique, place au cadre méthodologique qui a permis de saisir l'objet de cette recherche.

IV. Démarche méthodologique

À l'opposé des approches hypothético-déductives classiques, cette thèse adopte une démarche inductive inspirée de la théorie ancrée (*Grounded Theory*). Ce choix méthodologique implique de ne pas figer de variables ou de relations de causalité *a priori*. Ainsi, partons-nous non pas des hypothèses préétablies à vérifier, mais de questions de recherche ouvertes permettant de saisir la complexité du phénomène étudié à savoir la production de la brique de terre cuite dans ses usages, ses rationalités ou les rapports et interactions qu'elle engendre. Dans le champ de la socio-anthropologie, l'étude de la brique de terre cuite gagnerait à être saisie dans toute sa dimension processuelle. En adoptant une posture inductive, nous avons privilégié l'immersion et l'écoute des acteurs plutôt que la vérification de modèles préconçus. Les hypothèses de recherche ne constituent donc pas le moteur initial de notre démonstration, mais sa finalité théorique. Elles émergent de la confrontation rigoureuse entre nos données de terrain et la littérature existante, permettant ainsi de proposer de nouvelles pistes de compréhension spécifiques, orientées par les faits empiriques observés à Yagoua et Pitoa.

Pour y arriver, la confrontation des hypothèses émergentes à la réalité de terrain, s'est faite dans l'observance rigoureuse d'une démarche obéissant à des méthodes et appliquant des outils et techniques spécifiques, en vue de la collecte des données. Cette articulation expose d'abord les fondements de cette démarche inductive qui nous a permis de construire l'objet de recherche. Ils seront suivis du champ et la population de l'étude ; les méthodes de collectes des données ; le processus de validation des données et enfin, le processus de traitement et d'analyse desdites.

1. Une approche essentiellement qualitative d'orientation compréhensive et inductive

Pour saisir les logiques qui gouvernent la production des briques de terre cuites mais surtout les constructions à base de ce matériau, une démarche qualitative d'orientation compréhensive et inductive a été adoptée. Comme l'a indiqué la revue de littérature, la brique de terre cuite a été

très peu étudiée. Plus rare encore, elle n'a pas été abordée dans ses rapports avec les conditions d'existence des acteurs. Il apparaît alors évident que l'on est en face d'un phénomène rare. Ce constat posé, partir du particulier vers le général s'avère être une posture fructueuse et confère à ce travail une plus-value heuristique indéniable. Cette posture s'accommode de la perspective compréhensive.

Dans la perspective de Max Weber (1992), cette démarche compréhensive (qui constitue le point d'ancrage de cette recherche) consiste à décrypter les phénomènes sociaux et historiques en accordant une centralité analytique au sens que l'acteur confère à son action. Bien que cette perspective considère les motivations de l'action comme ses causes, nous n'occultons pas ici l'influence des structures. Sa portée « tient à ce qu'elle reconstruit des structures intentionnelles » pour atteindre son véritable objectif qu'est « l'interprétation compréhensive de l'action sociale », qui « n'est en vérité pas autre chose que la compréhension des logiques de conduite de vie » (Colliot-Thélène, 2014, pp. 57-58). L'approche compréhensive s'accompagne ici de l'analyse explicative. Dans la mesure où, si la saisie des dynamiques de changement peut apparaître incompatible avec l'analyse structurelle matricielle (limitée quant à la compréhension des banalités quotidiennes à l'œuvre dans la production du changement), l'analyse structurelle dépouillée de sa substance « rigide » et « pure » peut paraître déterminante dans la compréhension des rapports existant entre les différentes dynamiques porteuses du changement. Cette posture compréhensive fait largement écho à la perspective inductive.

Cette recherche explore le rôle de la brique de terre cuite comme déterminant des conditions d'existence des populations de Yagoua et Pitoa. Pour y parvenir, notre démarche s'inscrit dans la perspective de la *Grounded Theory* (Glaser et Strauss, 2010). Cette préférence pour la démarche inductive s'explique par le fait que la méthodologie de la théorisation ancrée permet au chercheur de mettre le discours au cœur de sa démarche (Norman, 2014 ; Strauss et Corbin, 2004). Bien plus, la spécificité de la théorisation ancrée réside dans le fait que la production de la théorie se fonde sur la collecte du matériau empirique (Lejeune, 2019). Car « l'induction suppose que l'analyste n'a pas de catégories d'analyse définitives a priori et qu'une série d'opérations permettraient de remonter des faits aux lois, des données aux propositions théoriques plus générales » (Comeau, 1994, p. 5).

Cette démarche inductive ancrée sur le terrain recommande au chercheur de rester attentif aux pistes de réflexion qui s'offrent à lui pour mieux affiner son questionnement et construire son objet. Car comme l'a relevé Guillemette, « les approches inductives exigent non seulement une grande flexibilité dans la méthodologie générale, mais aussi une adaptation de la méthode aux

nécessités qui émergent du terrain » (Guillemette, 2009, p. 2). C'est pour cette raison que dans la collecte des informations, l'itération a gouverné le processus global de notre démarche. D'après Olivier de Sardan (2008),

l'approche par des hypothèses s'impose sans doute dès lors qu'on établit des questionnaires en vue d'une analyse statistique. Mais elle n'est pas vraiment adaptée à la démarche de terrain socio-anthropologique, où la compréhension des logiques sociales s'élabore progressivement, où le questionnement évolue et la problématique « bouge » au fur et à mesure de la progression de l'enquête, où le chercheur suit des « pistes » « plutôt qu'il ne s'enferme dans une quête de confirmations, falsifications ou vérifications. (P. 77).

Cette souplesse voire la nécessité d'adaptation et de flexibilité dans la théorisation ancrée reste indispensable, car elle permet au chercheur de « produire des données qui l'obligeront à modifier son interprétation » (Olivier de Sardan, 2008, p. 51). C'est pour ces raisons que l'analyse des corpus de terrain ainsi que le retour au terrain constituent les fondements de la théorisation ancrée. Puisque dans un cheminement de la « théorisation ancrée, problématisation, collecte et analyse ne se succèdent donc pas comme des phases séparées, elles s'enrichissent mutuellement » (Lejeune, 2019, p. 24).

En somme, cette démarche inductive s'avère particulièrement pertinente dans le cadre de notre étude. À travers des allers-retours permanents entre la théorie et l'empirisme, elle nous a permis de faire émerger des hypothèses formulées sur la base des données collectées progressivement. C'est en ce sens que « la démarche inductive permet d'échafauder un cadre théorique à partir des matériaux collectés » (Barbot, 2010, p. 117). C'est précisément par cette comparaison constante entre la conceptualisation en cours d'émergence et les nouvelles données que la brique de terre cuite s'est révélée être bien plus qu'un simple matériau : elle dépasse la seule rationalité constructive pour s'arroger d'autres statuts, à l'instar de celui de vecteur de régulation sociale au sens large.

2. Champ et population de l'étude

Le champ de cette étude est constitué des communes de Yagoua (Extrême-Nord) et de Pitoa (Nord). La population de l'étude est alors constituée des habitants vivant dans ces communes et qui sont exposées de différentes manières au phénomène de la production des briques de terre cuite. L'échantillon (nous y reviendrons) constitué des personnes qui ont directement participé à cette étude, est de ce fait tiré de cette population de l'étude. Le choix de ces deux sites est l'aboutissement d'un long processus qui s'est accompagné des hésitations et tâtonnements. Les enquêtes exploratoires (nous y reviendrons également) ont été d'un apport très éclairant à ce sujet.

En effet, avant que nous ne soyons recruté comme doctorant dans le PRD en 2021, nous avons déjà effectué en 2020, un séjour exploratoire de terrain mais qui s'était limité à Yagoua, Kaélé et Datchéka qui sont toutes les communes de l'Extrême-Nord aussi concernées par la production des briques de terre cuite. Notre intention de départ était alors de travailler sur un minimum de deux localités exposées à ce phénomène. À la suite de notre recrutement dans le projet, une mission interdisciplinaire de terrain avait été organisée par la coordination et elle nous avait permis de visiter d'autres nouvelles localités comme Maga, Pouss, Guidiguis, Touloum dans la région de l'Extrême-Nord. Au cours de cette mission, nous avons revisité les premières communes qui nous avaient déjà accueilli en 2020 et puis l'exploration s'était étendue aux autres communes et localités de la région du Nord également, faisant partie de la zone soudano-sahélienne camerounaise. C'est ainsi qu'au cours de cette visite interdisciplinaire, nous avons eu l'occasion d'observer le phénomène à Pitoa, Gashiga, Lagdo sur plusieurs sites dans chacune de ces communes car l'on visitait au moins trois sites de productions dans chaque localité. À l'issue de ces visites, nous voulions travailler sur Yagoua et Datchéka à l'Extrême-Nord et Pitoa au Nord car nous étions particulièrement frappés par l'ampleur du phénomène dans ces communes. Nous y avons d'ailleurs collecté des données les phases exploratoires et un autre séjour de terrain proprement dit. Par la suite et après discussions avec le co-Directeur liégeois de thèse, nous avons décidé d'abandonner Datchéka, pour des raisons d'équilibre, de faisabilité et d'approfondissement ethnographique de l'étude. Les données sur Datchéka ont été valorisées par la publication d'un chapitre d'ouvrage collectif et portant sur les trajectoires architecturales dans cette commune encore connue sous le nom de la « ville rouge », du fait de son architecture dominée par des maisons construites en brique de terre cuite.

Pour arbitrer ce choix de terrain, nous avons alors élaboré des critères sur la base des premières observations et des données exploratoires. Trois principaux critères avaient alors été retenus à savoir :

1. L'ancienneté dans la production ;
2. La capacité d'exporter les briques vers d'autres villes ou localités (ce critère permettait de mesurer les capacités de production et l'appréciation des produits par les clients) ;
3. L'étendue des sites de production

Ces trois critères indissociables ont permis de comprendre que Yagoua et Pitoa sont des communes pionnières en matière de fabrication des briques cuites, respectivement dans les régions de l'Extrême-Nord et du Nord (nous y revenons au chapitre 3). Il avait également été établi que des clients venaient d'ailleurs pour se ravitailler dans ces deux communes, bien

qu'avec l'extension de la production dans d'autres communes, cette sollicitation n'est plus fréquente. S'agissant de l'étendue des sites, ces deux communes offraient à observer de grands sites de production avec des dégradations environnementales bien visibles, dues peut-être de leur ancienneté dans cette activité. Ce cheminement objectivé a présidé au choix de ces deux communes comme terrains d'observation et leur historicité développée au chapitre 3 mérite d'être lue.

Ceci étant, nous indiquons ici une brève présentation géographique de ces deux communes, d'autres détails étant fournis au chapitre 3. Selon les plans communaux de 2013, ainsi se présentent ces communes à vocation rurale :

La commune de Pitoa, située dans la région du Nord et à environ 15 km de Garoua chef-lieu de la Région du Nord, traversée par la nationale N°1, est limitée au Nord par les communes de Dembo et la commune de Guider ; à l'Est par les communes de Bibémi ; à l'Ouest par les Communes de Garoua II et de Bascheo ; au Sud par la commune de Lagdo et Garoua III. Et arrondissement s'étend sur une superficie de 812 km² avec une population estimée à 117653 habitants, bénéficiant d'une densité moyenne de 107,2 Hb/Km². Les zones de plus grande densité étant la zone urbaine qui est la ville de Pitoa et les localités de Badjouma Centre, Badjengo, Badjouma Radier, Dolla. En dehors de Pitoa qui constitue le noyau semi-urbain, la commune est dominée par la ruralité. Commune peuplée en quelque sorte par la migration de travail, Pitoa abrite entre autre les Guiziga, les Fali, les peuls, les Toupouri, les Kangou etc.

Pour ce qui est de Yagoua, créée par décret n°60/83 du 31 décembre 1960 instituant les communes de moyen exercice au Nord-Cameroun, la commune de Yagoua couvre une superficie de 950 km². Elle est limitée à l'Ouest par la Commune de Guéré, au Sud par la Commune de Wina, au Sud-est par les Communes de Guéré et Gobo, à l'Est par le fleuve Logone, frontière naturelle entre le Cameroun et la République sœur du Tchad, au Nord par la commune de Vélé, au Nord-Ouest par la commune de Kalfou. La Commune de Yagoua selon sa mairie est peuplée d'environ 170 000 âmes et composée de quatre principaux groupes ethniques à savoir : les Massa, les Toupouri, les Kanuri et les Peulhs. Le tissu économique de la Commune de Yagoua est soutenu par l'agriculture dont le riz et le coton bénéficient respectivement de l'encadrement de la SEMRY et de la SODECOTON¹⁸. Yagoua est le chef-lieu du département du Mayo Danay et est située à 211 Km de Maroua, chef-lieu de la région

¹⁸ Société de Développement du Coton du Cameroun.

de l'Extrême Nord. En dehors de Yagoua qui constitue le noyau semi-urbain, la commune se caractérise par sa ruralité.

Dans chaque commune, deux sites de production des briques cuites ont été retenus pour les observations de terrain. Ce choix était indexé sur les critères définis plus haut auxquels nous avons ajouté deux autres à savoir la fonctionnalité du site au moment de l'enquête et le nombre de producteurs (au moins 10) sur ledit site. Nous avons procédé ainsi parce que certains sont abandonnés car lorsque la ressource argileuse précieuse recherchée commence à se faire rare, les producteurs migrent ailleurs. Ils peuvent également le faire pour d'autres raisons comme la quête de l'eau ou suite à un conflit etc. Pour cela, il fallait s'assurer que le site fonctionne et permettra d'observer le phénomène pendant la durée de nos travaux de terrain.

Il s'agit de Guizigaré et de Zactinguili dans la commune de Pitoa, département de la Bénoué et région du Nord. Nous avons été assisté par Aboubakar Sidiki Njimboom,¹⁹ pour produire ces cartographies des sites. Chaque image contient la carte du Cameroun sur laquelle est localisé le département concerné. La commune et les sites sont ensuite localisés sur la carte du département. La carte qui suit est celle du département de la Bénoué, abritant Pitoa. Selon la légende, les couleurs verte et violette représentent les deux sites d'observation de Pitoa.

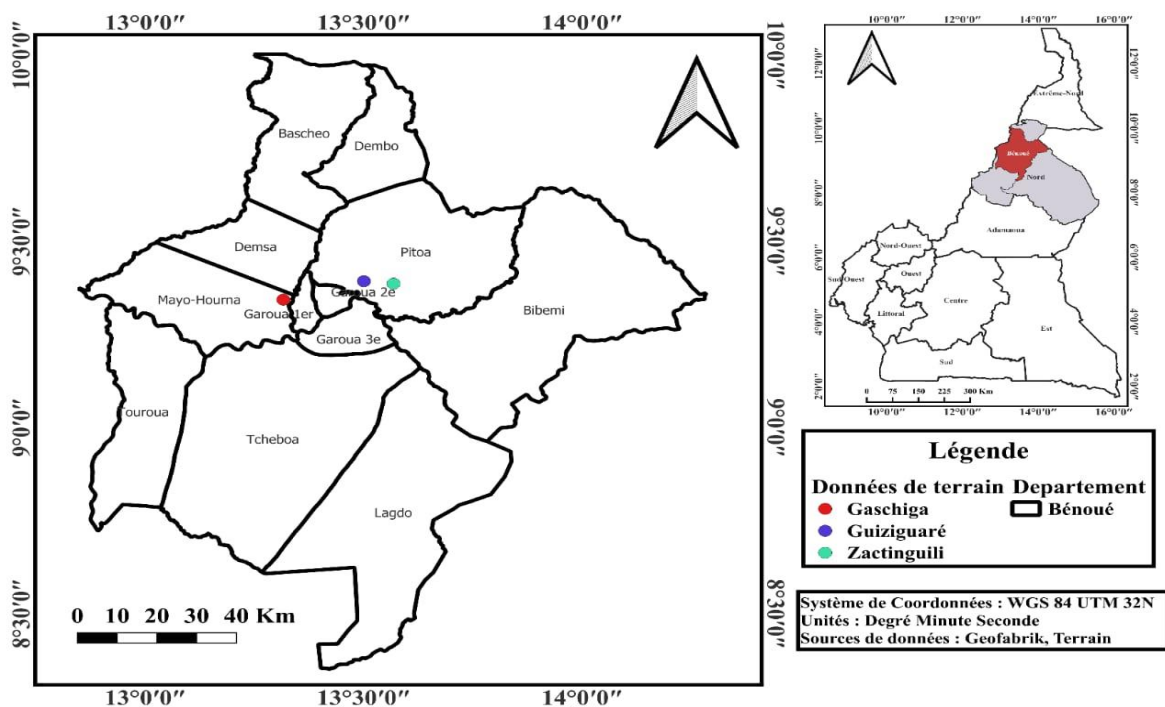


Figure 1.2 : Carte de localisation des sites de Guizigaré et Zactinguili ethnographiés dans la commune de Pitoa.
Source : Aboubakar Sidiki Njimboom.

¹⁹ Doctorant dans le cadre du PRD, en chimie des matériaux et qui travaille sur les formulations, les essais en vue d'obtenir la brique de terre stabilisée à la chaux que nous remercions pour sa disponibilité permanente.

Pour ce qui est de la commune de Yagoua, les sites d'observations sont ceux de Zoula et Bagara. La carte qui suit présente le département du Mayo-Danay (en couleur bleue sur la carte du Carte du Cameroun) dont Yagoua est le chef-lieu, ainsi que celui du Mayo-Kani (en couleur rouge sur la carte du Carte du Cameroun). Cette carte affiche la plupart des sites visités dans ces deux départements parmi lesquels, les sites de Zoula et Bagara ont été retenus selon des critères établis. Ces deux sites sont matérialisés par le vert clair et le rose clair.

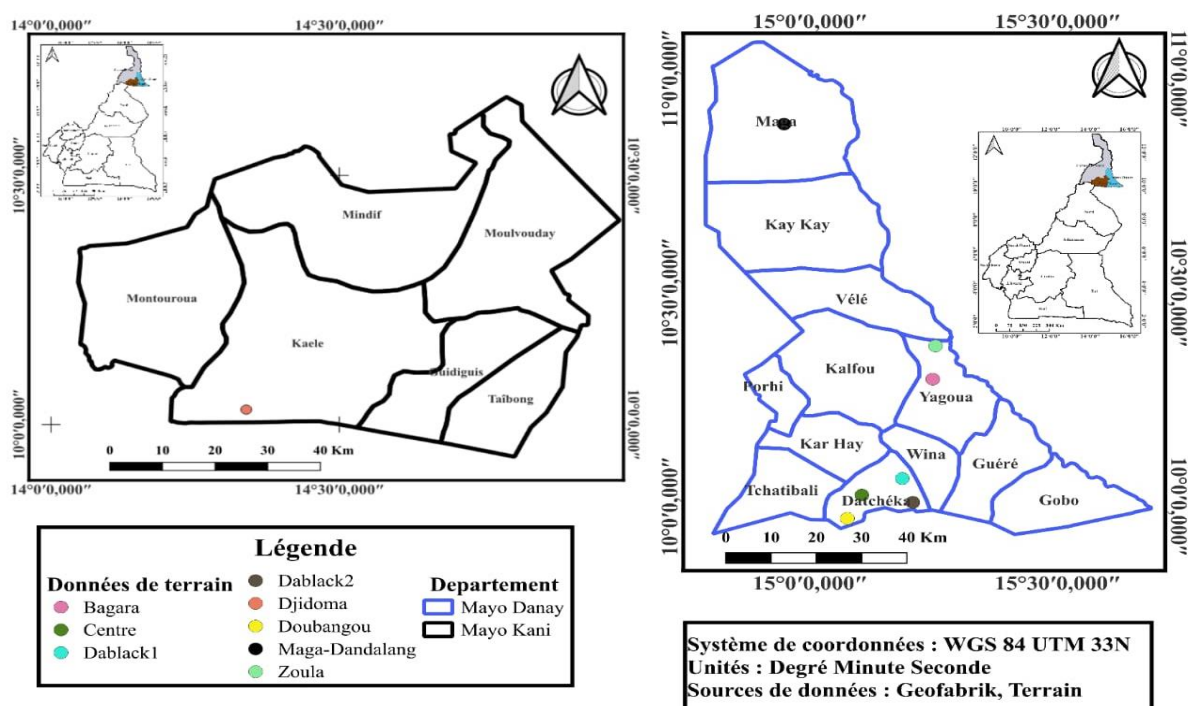


Figure 1.3 : Carte de localisation des sites de Zoula et Bagara ethnographiés dans la commune de Yagoua. **Source :** Aboubakar Sidiki Njimboom.

3. Méthodes de collecte : Une approche socio-ethnographique de terrain

Ayant opté dans ce travail pour une démarche inductive, nous avons inscrit notre recherche de terrain dans une approche socio-ethnographique susceptible de conduire à des « résultats que nous ne cherchons pas » (Bordes, 2015). C'est là l'une des spécificités heuristiques de la socio-anthropologie, laquelle « fusionne les traditions de la sociologie de terrain (École de Chicago) et de l'anthropologie de terrain (ethnographie) pour tenter une analyse intensive et *in situ* des dynamiques de production/transformation d'ensembles sociaux de nature diverse, prenant en compte les comportements des acteurs, comme les significations qu'ils accordent à leurs comportements » (Olivier de Sardan, 1995, p. 10). Cette posture, qui favorise l'émergence de réalités inattendues, sous-tend notre démarche dont l'ambition fondamentale est de laisser le terrain s'exprimer. Les méthodes mobilisées, détaillées dans les développements qui suivent, visent précisément à concrétiser cette ambition afin de produire des connaissances dictées par les réalités empiriques.

3.1.L'enquête exploratoire et son apport

Selon Van Campendhoudt et al., (2017), les entretiens exploratoires mettent en lumière des aspects du phénomène étudié dont le chercheur n'aurait pas pris en compte au début de sa recherche. Ceci souligne l'importance d'affronter et de négocier le terrain à partir de ces « entretiens exploratoires [qui] permettent de dégager de nouvelles pistes et élargissent ou rectifient le champ d'investigation ». (Van Campendhoudt et al., 2017, p. 82). Cette entrée était d'autant plus indispensable que la démarche inductive privilégiée nous l'imposait. De ce fait, nous sommes parti des enquêtes exploratoires pour mieux cerner notre objet de recherche. Comme nous l'avons dit plus haut, nous avons fait deux séjours de terrain exploratoire. Le premier séjour d'une durée de deux semaines s'est déroulé en mai 2020, avant l'obtention du financement ARES et s'est limité à trois communes de l'Extrême-Nord. Ensuite, après avoir intégré l'équipe du PRD, nous avons effectué une descente exploratoire sur le terrain en mars 2021, d'une durée de deux semaines et qui nous avait permis d'élargir le champ de l'étude à travers la visite de plusieurs autres sites dans les deux régions de la zone soudano-sahélienne. Au cours de ces séjours, des entretiens avaient été réalisés avec des interlocuteurs travaillant sur les sites visités et de manière informelle en dehors de ces sites notamment dans des espaces comme des restaurants, des bars, autour d'un thé etc. Des entretiens avaient été menés avec producteurs, des consommateurs, des responsables communaux, des leaders communautaires (chefs de village) etc. Après cette phase exploratoire, les guides d'entretien initiaux avaient subi des modifications en intégrant de nouveaux thèmes. Car comme le relève Combessie (2007, p. 24), « le guide évolue à partir des entretiens exploratoires, le chercheur intègre de nouveaux aspects et élabore un guide plus précis, plus détaillé (...). L'objectif est d'obtenir des entretiens de contenu homogène où tous les points prévus seront abordés ». Bien plus, pendant cette même période, nous avons fait des photos et vidéos qui ont été visualisées par la suite pour orienter également le choix définitif des sites d'observation. Des carnets de notes de terrain avaient été élaborés et des observations directes menées. Nous avons ainsi pu avoir des contacts importants exploités plus tard pour préparer des descentes de terrain pour la collecte proprement dite. Nous avons à cet effet identifié ceux que nous avons considérés comme nos points focaux ou facilitateurs dans les communes visitées et avec lesquels nous restons en contact jusqu'aujourd'hui. Ces points focaux sont davantage des producteurs de brique cuite et des conducteurs de moto-taxi (localement appelés *clando*, *maï moto*, *godo-moto* ou *moto-man*) indispensables pour la mobilité sur le terrain. Cette phase exploratoire a été fructueuse dans la mesure où elle nous a permis d'avoir une vue globale de notre objet d'étude. Cette enquête exploratoire a été bénéfique car elle a permis de dégager les nouvelles pistes de recherche,

d'ajuster les outils et de mieux préparer et organiser les descentes de collecte des données qui se sont déroulées de façon discontinue.

3.2. Techniques de collecte des données et échantillonnage

L'entretien compréhensif (Ramos 2015 ; Kaufmann 2011, 1996) constitue la principale technique de recueil des données. En effet, plusieurs techniques de recueil des données ont été mobilisées pendant les phases de terrain. Nous avons fait recours à la fois au *focuss group discussion* (FGD), au récit de vie, à l'entretien semi-directif et à l'entretien compréhensif. Ces techniques ont été appliquées sur le terrain de manière progressive car le FGD par exemple a permis de sélectionner certains informateurs pour les entretiens semi-directifs. Le recours au FGD était d'autant plus nécessaire qu'il constitue une méthode de recueil indiqué lorsqu'on s'intéresse aux représentations sociales. Il permet l'analyse des effets réciproques entre symboles, discours et modes de pensées (Kitzinger et al., 2004). Il avait pour objectif de produire de nouvelles connaissances liées aux représentations sociales associées aux briques de terre cuite et d'autres matériaux de construction. Mais il a été également exploité comme méthode pour sélectionner certaines personnes ressources. Il a donc été souvent utilisé comme moyen de nouer les premiers contacts avec certains informateurs clés. Ils se sont appliqués aux producteurs et consommateurs des briques cuites ainsi qu'aux maçons. Si l'organisation des FGD avec les producteurs avait souvent été moins difficile car nous les rencontrions généralement sur les sites, elle a été plus difficile avec les consommateurs et maçons. Car ceux-ci ne se rencontrent pas à un même endroit et il a souvent fallu utiliser la stratégie boule de neige pour les mobiliser. En somme, un total de 4 FGD (regroupant entre 6 et 8 participants) a été mené dans chaque commune à savoir 1 sur chaque site avec les producteurs, 1 dans la commune avec les consommateurs et idem avec les maçons. À la fin des FGD, nous gardions contact avec les participants pour la suite et ceux qui avaient été retenus pour les entretiens semi-directifs, étaient recontactés.

Les récits de vie ont été plus menés avec des enfants rencontrés dans cette filière. À partir de ces récits de vie, une étude de cas d'enfants producteurs des briques cuites à Pitoa a été proposée au chapitre 3 de cette thèse. Car grâce à cette technique, il a été possible de dégager une cohérence implicite du monde en construction (Démazière & Dubar, 2009) chez ces enfants. Le récit de vie éclaire en même temps sur « le travail qu'un individu effectue pour advenir comme sujet » (Gaulejac, 2009, p. 15). Cela s'est vérifié avec ces enfants qui progressivement, deviennent sujets et même acteurs de leurs vies grâce à la brique de terre cuite.

Les entretiens semi-directifs ont été menés avec les acteurs institutionnels ou autorités administratives et sectorielles (Environnement, Faune et Flore, MINHD, SIC, MINPROMALO etc.) et locales (leaders communautaires, responsables municipaux etc.). Des commerçants des matériaux de construction (fer, ciment etc.), des patriarches, des maçons et architectes ont été également soumis à cette technique. Un responsable de la cimenterie implantée à Figuil a aussi participé à l'étude en utilisant cette technique. Cette technique a été productive car elle a permis de saisir les trajectoires architecturales de Yagoua et Pitoa surtout en interrogeant les patriarches. Elle a également fourni des codes pour comprendre les mutations qui ont eu cours ou accompagnent la brique de terre cuite. Ils se sont aussi d'abord appliqués aux producteurs et consommateurs lors du premier terrain avant que certains ne soient retenus pour les entretiens compréhensifs.

L'entretien compréhensif mobilisé à partir du deuxième terrain visait d'autres motivations latentes d'agir, au-delà des explications manifestes avancées durant le premier terrain lors des entretiens semi-directifs. Ces entretiens élaborés sur la base d'un guide plus court et flexible ont exploré d'autres déterminants et motivations de l'action (distinction sociale, facteurs environnementaux et/ou historiques, supports de socialisation ou de décohérence etc.). Ils ont donné lieu à des échanges plus libres, et décontractés poussant l'interviewé à motiver davantage ses réponses en apportant de nouveaux éléments « justificatifs » de ses choix d'action. S'agissant des outils de collecte, l'on n'avait pas forcément un guide pour les récits de vie qui se conduisait à partir d'une question d'entrée amenant l'interlocuteur à raconter son histoire personnelle. En revanche, le guide pour les entretiens semi-directifs était plus élaboré (autour de plusieurs thèmes comme trajectoires professionnelles, gestion des ressources, techniques de productions, marché etc.) que celui des FGD (qui avait un caractère exploratoire). Précisons ici que certains entretiens compréhensifs avec des producteurs revêtaient un caractère non formel dans la mesure où, pour éviter de paraître nuisible nous invitions notre interlocuteur autour du « *soya*²⁰ » ou du « *tchai* » par exemple. Pour cela, nous nous arrangeons à travailler sur le site du producteur ciblé à un moment de la journée, pour observer et discuter avec le groupe présent puis nous invitions le concerné en fin de journée. Nous glissions ainsi souvent nos questions d'approfondissement pendant ce moment convivial de partage, sans support (carnet de notes dans notre sac) puis nous reconstituons l'entretien juste après notre séparation.

²⁰ Appellation locale de la viande (bœuf, mouton ou chèvre) braisée très consommée dans cette partie du pays. Elle se consomme aussi bien dans la partie méridionale du pays mais est largement reconnue comme une des spécialités des ressortissants du Nord-Cameroun qui dominent d'ailleurs dans cette activité. Le « *soya* » s'accompagne souvent du thé communément appelé « *tchai* ».

Cela fonctionnait bien dans la plupart des cas surtout que le guide d'entretien compréhensif était un rappel mémoire des points à approfondir avec des acteurs concernés, sur la base des premières exploitations de leurs précédents entretiens. C'est dire que le nombre d'entretiens qui sera présenté ici n'est pas figé car nous avons certains informateurs clés qui ont à la fois participé aux FGD, aux entretiens semi-directifs ainsi qu'aux entretiens compréhensifs.

À toutes ces techniques rappelons-le, s'est ajoutée l'observation dans ses deux variantes (directe et participante). Si pendant les deux premiers terrains, nous nous sommes limité à l'observation directe, nous avons fait de l'observation participante au troisième terrain (mai-juillet 2023) et cela a permis de mieux intégrer et de comprendre l'univers de la production des briques cuites. Nous ne nous sommes pas limité à faire sur des sites de production, nous avons « joué » le manœuvre (aide-maçon) dans un chantier de construction d'un hôtel R+3 à Yagoua. Toutes ces approches nous ont permis de gagner en confiance auprès de ces acteurs. À travers ces immersions, nous avons non seulement appris davantage mais elles ont également constitué une phase de validation de certaines données. Une grille d'observation était élaborée pour canaliser cette phase d'observation. Elle portait entre autres sur les axes comme l'espace et le lieu où se trouve le site, la chaîne de production (extraction d'argile, pétrissage, moulage, séchage), le moment de la cuisson (montage du four, combustibles utilisés etc), l'organisation sociale du travail, les outils de travail, le climat social etc. L'observation a été d'un grand apport ayant permis de documenter les pratiques et de mieux décrire la filière.

Cette démarche assez protocolaire à la recherche des informateurs ressources montre bien que l'échantillonnage a été l'objet d'un « bricolage » et qui s'est construit progressivement sur le terrain. Cette construction continue de l'échantillon a pris fin avec l'atteinte de la saturation des données, lorsque nous avoisinions un total de 65 interviews sur le terrain. Elle a été déterminée par notre volonté et effort de saisir les différentes facettes ou les différents enjeux de la production des briques de terre cuite dans toute sa complexité. Quelques critères déterminaient également le choix des informateurs. Chez les producteurs, il fallait principalement avoir déjà fabriqué ces briques pour la vente ou la construction de sa propre maison, avoir la production des briques comme activité principale ou secondaire, avoir des réalisations déjà faites grâce à la brique de terre cuite. Pour les consommateurs, il fallait déjà avoir une maison construite à base de ce matériau et que ces briques aient été fabriquées par ses propres soins ou qu'elles aient été achetées personnellement. Nous avons aussi été sensible à l'âge des informateurs de manière à toucher toutes les catégories sociales (jeunes, adultes et personnes âgées) exposées à ce phénomène.

Bien que nous avons mené plus d'entretiens (semi-structurés), le corpus de données retenu et exploité en vue de la rédaction de ce travail est constitué de 56 interviews réparties dans le tableau suivant. Cet échantillon a été dicté également par la saturation théorique (Glaser et Strauss, 2010) puisque notre stratégie d'analyse a consisté à privilégier les derniers entretiens menés, jugés parfois plus riches que les premiers, du fait des améliorations progressives sur le terrain. C'est encore à ce niveau que nous avons mesuré l'apport des entretiens compréhensifs qui ouvrent déjà la voix et donnent un aperçu du codage et de la catégorisation des données pendant la collecte. Ce chiffre peut se justifier par l'hétérogénéité des profils des informateurs au regard des critères élaborés pour saisir notre objet d'étude en profondeur. Cela est aussi lié au fait que le principe de saturation s'est appliquée à chaque commune lors de la collecte et pendant les analyses.

Tableau 1.1 : Répartition des entretiens cumulés selon la qualité de l'informateur

Qualité de l'informateur	Entretiens semi-directifs	Entretiens compréhensifs	FGD	Récits de vie	Total
Producteurs briques cuites	11	04	04	04	22
Consommateurs briques cuites	06	01	02		09
Cadre MIPROMALO	02	01			03
Architectes/maçons	02		02		04
Responsables communaux	04	01			05
Officiels sectoriels	06				06
Leaders communautaires et Patriarches	03				03
Producteurs/vendeurs ciment	03				03
Total	37	07	08	04	56

Nous ne saurons finir sur les techniques de collecte sans mentionner les recherches documentaires se sont déroulées sur plusieurs sites, au Cameroun et en Belgique. Les bibliothèques des universités de Maroua et Yaoundé 1 nous ont permis d'accéder à des travaux majeurs sur le Cameroun et le Nord-Cameroun en particulier. Les recherches documentaires ont été complétées à la bibliothèque Graulich de l'Université de Liège lors de nos séjours de mobilité. Mais au cours de cette préparation de thèse, nous avons également acquis une documentation importante sur le sujet et dans les sciences sociales en général.

3.3. Les séjours de terrain et des données collectées

En dehors des terrains exploratoires, la recherche sur le terrain s'est essentiellement déroulée (de manière flexible) sur une période cumulée de 12 mois, répartie de façon séquentielle de mai 2021 à avril 2025. En résumé, nous avons fait un terrain en 2021 (mai-juillet) ; un terrain en 2022 (mai-juin) ; 2 terrains en 2023 (février-mars puis mai-juillet) ; un terrain en 2024 (février-mars) et enfin un terrain en 2025 (février-mars). Les séjours de février à avril nous permettaient d'observer davantage les phases de production des briques cuites alors que les séjours se déroulent entre juin-juillet permettaient d'observer beaucoup plus les chantiers de construction. Dans cette zone, les chantiers de construction se font beaucoup plus à partir du mois de mai ou juin, après le retour des pluies et la baisse des températures. Les données ainsi collectées permettent d'analyser les enjeux de la production des briques cuites sur les aspects sociaux, économiques et environnementaux. Elles rendent compte de l'importance de cette filière dans la survie et la résilience des populations de ces zones et montrent bien que cette activité est plutôt à l'intersection de ces enjeux, comme nous le développerons dans ce travail. Nous avons toujours gardé le contact avec notre terrain par des appels téléphoniques car pendant la phase de rédaction, il est souvent arrivé qu'on ait besoin de valider une piste d'analyse par un fait plus récent ou de compléter une information. Ceci dit, ce n'est qu'après la soutenance de cette thèse que nous parlerions véritablement de cette phase de terrain au passé. Pour s'assurer de la qualité de ces données, nous avons procédé à validation par les informateurs eux-mêmes.

4. Le processus de validation des données empiriques

Pour nous rassurer de la qualité des données à notre disposition, nous avons procédé à deux niveaux de validation. La validation des données de terrain avant l'analyse est une étape cruciale pour garantir la rigueur scientifique, la fiabilité et la reproductibilité d'une recherche. Elle permet d'identifier les erreurs, les incohérences ou les lacunes avant qu'elles n'affectent les résultats finaux. Le premier niveau de validation était les observations qui ont servi de triangulation. Cette posture a permis de vérifier les informations en croisant les sources données collectées par interview et données issues des observations. Les approximations ont été corrigées grâce aux discussions pendant les phases d'observation. Le second niveau de validation s'est fait par le "*Member Checking*" (Lincoln et Guba 1985) ou validation par les participants. Creswell (2018) inclut d'ailleurs la validation par les participants parmi ses huit stratégies majeures pour assurer la qualité d'une recherche. Il recommande d'en utiliser au moins deux pour garantir la rigueur. Pour le faire, nous avons saisi les occasions des ateliers avec les producteurs pour leur présenter mes synthèses des données et susciter des discussions. Dans le

cadre du PRD, quatre ateliers de sensibilisation et de formation des producteurs se déroulés depuis le début de notre thèse. Au cours de ces ateliers, dans le module des sciences sociales, nous aménagions un temps pour présenter les résultats de la pré-analyse à ces acteurs. Cette technique a relancé des discussions entre producteurs au sujet de la corruption des agents de la faune et flore pour couper du bois ; des raisons qui expliqueraient l'excès de pertes après la cuisson, des stratégies de vente des briques etc... Ces discussions ont permis par exemple de réaliser qu'à Pitoa les pratiques d'exploitation du bois ne sont pas les mêmes à Guizigaré qu'à Zacktinguili etc. Ces corrections ont contribué à l'intelligibilité du phénomène dans la mesure où la validation des méthodes qualitatives repose sur leur capacité à produire des résultats qui contribuent significativement à la compréhension d'une réalité (Mucchielli, 1996). Cette approche transforme les "sujets" en collaborateurs de recherche, ce qui peut être un gage d'éthique et de fiabilité dans les sciences sociales. Cette stratégie a été d'un apport important car ce retour des informateurs a permis clarifier de nouveaux détails auxquels ils n'avaient pas pensé lors de l'entretien. Elle a permis aux retranscriptions de gagner davantage en cohérence. Il était important de le faire pendant le processus de recherche en non à la fin comme le recommandent (Miles et Huberman, 1994). De ce fait, les ateliers de sensibilisation des producteurs avaient lieu en octobre 2021 et nous avaient permis de valider les données recueillies au cours du premier terrain de mai-juillet 2021. Les ateliers de formation quant à eux ont eu lieu en février-mars 2025 et nous avaient permis de valider les données collectées à partir du deuxième terrain.

5. Le processus d'analyse des données : pour une analyse de contenu et de récit

Selon Blanchet et Gotman (2007, p. 89) l'analyse « consiste à sélectionner et à extraire les données susceptibles de permettre la confrontation des hypothèses aux faits ». Pour y arriver il faut respecter certaines étapes qui commencent même par des phases préparatoires. Les données ainsi recueillies (par entretiens semi-directifs et compréhensifs) ont été soumises à une analyse de contenu (Lejeune, 2019 ; Paillé et Muchielli, 2016 ; Bardin, 2013 ; Mucchielli, 2006;) respectant trois principales étapes.

L'étape de préparation a consisté en la transcription et retranscription des enregistrements ainsi que des notes ayant permis que les corpus discursifs soient plus cohérents et exploitables. Au cours cette phase pré-analytique, des lectures flottantes ont d'avantage permis de se familiariser avec le matériau et de préciser le contenu de la démonstration envisagée.

L'exploitation quant à elle a permis à travers le codage et la catégorisation, à ce que les données (découpées par unités de sens) soient regroupées selon des convergences thématiques. Or,

l'analyse thématique a deux fonctions principales : une fonction de repérage et une fonction de documentation. La première fonction concerne le travail de saisie de l'ensemble des thèmes d'un corpus. « La tâche est de relever tous les thèmes pertinents en lien avec les objectifs de la recherche, à l'intérieur du matériau à l'étude. La deuxième fonction va plus loin et concerne la capacité de tracer des parallèles ou de documenter des oppositions ou des divergences entre les thèmes ». (Paillé et Muchielli, 2016, p. 236). C'est par exemple au cours de ce processus que les catégories comme l'autoconstruction, la distinction sociale, l'hybridation architecturale, la décohabitation, la régulation sociale ou le stigmatisme du matériau etc... se sont affirmées comme plus pertinentes dans ce travail.

C'est ainsi que le traitement des résultats par inférence et interprétation a permis de donner du sens aux catégories thématiques émergentes en établissant des cohérences entre elles et les questions de recherche. C'est dans ce processus de mise en cohérence qu'ont été générées les hypothèses émergentes qui structurent les prochains développements dans ce travail. Une analyse individualisée de chaque entretien a d'abord été appliquée puis une analyse thématique transversale des différentes entrevues s'est observée pour chaque commune. Ceci a favorisé une confrontation thématique des résultats issus des deux communes. Cette confrontation a fait émerger des convergences, des oppositions mais qui se sont plutôt révélées comme de la complémentarité ou des nuances spécifiques entre les données ainsi analysées à la lumière des observations empiriques. Par souci de rigueur dans l'analyse, de sécurité éthique et afin d'éviter tout écueil d'homogénéisation, des pseudonymes ont été attribués aux répondants tout en veillant sur la cohérence de genre, d'âge, de milieu social etc. En dehors des officiels (responsables administratifs locaux et sectoriels) cités en référence avec leurs structures de rattachement, des autorités traditionnelles (chefs ou patriarches), les autres participants à cette recherche sont cités dans le texte à travers des pseudonymes attribués à cet effet.

Quant aux FGD, ils ont été soumis à « l'analyse de contenu des représentations sociales ». Cette analyse permet « de dépasser le simple relevé de l'univers des opinions car les opinions exprimées ne peuvent nous renseigner pleinement sur le contexte, les critères de jugements ou les concepts qui les sous-tendent ». (Dany, 2016, p. 88). Trois nuances importantes ont distingué l'analyse des FGD (qui produit la dynamique de groupe), de celle des autres entretiens. D'abord, une analyse de contenu catégorielle a été réalisée sur le registre sémantique et lexical pour comprendre les unités de significations de base et les mots ou les unités linguistiques associées à la brique de terre cuite. Ensuite, il a fallu être très attentif au consensus ou dissensus dans la mesure où il ne s'agissait pas seulement de coder ce qui est dit mais ce qui est validé

par les autres membres du groupe ou ce qui crée le débat entre eux. Enfin, il fallait éviter d'extraire isolément le « noyau de sens » (Bardin, 2013) sans garder la trace de l'interaction.

S'agissant de l'analyse des récits de vie, relevons que « ce que l'on cherche à travers les récits de vie, ce ne sont pas tant des vies que des mondes sociaux » (Bertaux, 2016, p. 16). Bertaux montre que dans une perspective ethnosociologique, l'objectif du chercheur à travers le récit de vie n'est pas l'étude d'une individualité pour elle-même, mais l'exploration d'un segment de la réalité sociale dont elle est porteuse. Cette posture vise à objectiver le sujet étudié par le chercheur (Sanséau, 2005). C'est dans cette optique qu'une combinaison de trois méthodes s'est appliquée sur le corpus issu des retranscriptions. D'abord, il a fallu commencer par une analyse biographique du cas individuel pour comprendre les moments charnières et les événements qui ont milité à l'intéressement du sujet par la brique de terre cuite. Ensuite, une analyse thématique a consisté à identifier dans chaque récit, des passages touchant à plusieurs thèmes afin de comparer les récits d'un acteur à un autre. Et enfin, une analyse comparative s'est appliquée, en faisant apparaître les récurrences et les formes de signification associées à la contribution de la brique de terre cuite aux conditions de vie. Ainsi avons-nous procédé pour comprendre la cohérence de la trajectoire et le sens que les individus donnent à leurs vies comme cela s'articule dans l'étude de cas présentée dans cette thèse.

En définitive, ancré dans une démarche inductive, le cadre d'analyse choisi permet d'aborder la production de briques cuites non pas comme une activité technique isolée, mais comme un phénomène social complexe. Disposant désormais des outils méthodologiques nécessaires, ils ont permis de confronter les questionnements au terrain, en vue de faire émerger des hypothèses dictées par les faits. Cette posture étant établie, elle s'est appliquée à la réalité concrète de la production des briques cuites au Nord-Cameroun, en commençant par un état des lieux rigoureux du secteur du logement. Ce chapitre 2 contribue à comprendre le contexte dans lequel la demande en matériaux de construction est en forte croissance, le choix de la brique de terre cuite constituant une solution stratégique non seulement pour se loger, mais aussi pour améliorer le confort thermique surtout au Nord-Cameroun (zone chaude). Car loin de toute digression, cette entrée par le logement érige ce chapitre en cadre de référence qui légitime la problématique des briques cuites et la rend plus pertinente puisque le logement ou les constructions se trouvent également au centre des enjeux de productions des briques de terre cuite.

CHAPITRE 2 : SE LOGER AU CAMEROUN

Une fois les bases théoriques et méthodologiques posées, l'analyse doit s'ancrer dans le contexte matériel des populations étudiées. Ce deuxième chapitre dresse un état des lieux de l'habitat afin de comprendre pourquoi et dans quel contexte la brique de terre cuite est devenue, au fil des décennies, le matériau de référence dans cette zone. Il s'agit de livrer un aperçu de l'offre nationale en logements en examinant plus spécifiquement, la réponse de l'action publique face à la crise de l'habitat. Cette perspective permet d'inscrire la présente thèse dans une problématique globale — la nécessité structurelle de se loger au Cameroun — avant de resserrer la focale sur une question plus spécifique : la contribution de la brique de terre cuite à la satisfaction de ce besoin dans la partie septentrionale du pays.

Bien que l'objet central de la thèse soit le matériau en lui-même, les constructions (logements et infrastructures immobilières) qui en découlent constituent un enjeu analytique majeur. Ainsi, cette approche permet de conceptualiser la brique de terre cuite comme l'une des stratégies individuelles de construction face à l'incapacité de l'action publique, d'une part, à vulgariser les éco-matériaux et, d'autre part, à juguler la crise du logement par le biais de l'habitat social. L'hypothèse qui sous-tend ce chapitre stipule que l'essor des constructions en brique de terre cuite dans cette zone constitue une réponse endogène et locale à un accès limité tant aux logements qu'aux matériaux conventionnels, déficit que la politique nationale du logement social ne parvient pas à résorber.

Cinq articulations majeures structurent ce chapitre. La première dresse un état des lieux du logement au Cameroun, tandis que la deuxième interroge la trajectoire de la politique de l'habitat telle qu'elle est théorisée et mise en œuvre. La troisième section analyse le rôle des acteurs institutionnels et décline leurs missions respectives dans l'implémentation de cette politique. La quatrième section examine, à travers une étude de cas, un programme gouvernemental de construction de logements sociaux afin d'en décrypter les pesanteurs institutionnelles et politiques. Enfin, la cinquième section examine, le rôle des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) dans la promotion de l'habitat à l'échelle locale, depuis que la révision constitutionnelle de 1996 a consacré le processus de décentralisation au Cameroun. L'analyse conjointe de ces deux échelles d'action publique — tant au niveau central que local — permet de mieux cerner le contexte institutionnel dans lequel prospère la filière brique de terre cuite, en dépit de la mise en œuvre, dès 1990, d'une politique nationale officiellement dédiée à la promotion des éco-matériaux de construction.

I. État des lieux et cadre réglementaire du logement au Cameroun

Le logement est un pilier important de développement, de protection et de sécurité en faveur de la population partout au monde puisqu'il constitue le « médiateur d'un bien-être universel (s'abriter) » (Tapie, 2014 : 5). Le plein logement reste un idéal, raison pour laquelle l'accès à un logement (surtout décent) reste un défi surtout dans les pays en voie de développement. Le Cameroun n'est pas non plus épargné par cette crise du logement dont un état des lieux peut mieux rendre compte.

1. État des lieux du logement

La pénurie des logements est un fait au Cameroun malgré les habitations précaires, indécentes, vulnérables qui abritent de nombreux ménages tant en ville qu'en campagne. Selon les projections du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU), le déficit en logement en milieu urbain est estimé à 2,5 millions d'unités en 2024 avec un besoin annuel qui oscille autour de 200 000 unités. La situation devient davantage préoccupante si l'on prend en compte les besoins ruraux en logements, bien qu'ils ne soient que peu ou prou renseignés dans les statistiques nationales. Pour apporter une réponse à cette demande pressante, plusieurs initiatives gouvernementales ont été lancées mais avec des résultats encore mitigés et loin de résorber le problème. Au plan opérationnel et depuis la décennie 2010, l'on peut citer le programme gouvernemental de construction des logements sociaux affichant plusieurs composantes à l'instar de la construction de 1 520 logements par le biais de la Coopération Chinoise dans six (06) villes camerounaises. C'est aussi le cas du projet de construction de 800 logements dans le cadre du volet Habitat du Plan d'Urgence Triennal (PLANUT) qui a été décidé en 2015 par le Chef de l'Etat. Le projet de construction de 640 logements par la firme multinationale Suisse COFFOR CEMAC S.A, sur financement initial d'un pool bancaire (Afriland, Ecobank et BGFI Bank) n'est pas en reste. Au regard de ces initiatives publiques, le projet gouvernemental phare reste celui de la construction de 10 000 logements sociaux initié en décembre 2009, par l'Etat du Cameroun. Composante essentielle et inédite de la politique du logement, ce programme qui piétine toujours, n'aurait d'ailleurs pas pu résorber la crise du logement au regard des besoins, ne serait-ce que dans les grandes villes camerounaises. Au Cameroun, le marché du logement est assuré au par l'Etat à travers ce qui est communément appelé « logements sociaux » ou « logements économiques » d'une part ; et d'autre part, par des initiatives privées pour des ménages ayant un statut de « locataire » ou « logé ». À côté de ces stratégies de logement, existent les propriétaires et il faut indiquer qu'au Cameroun, l'idéal est d'habiter sa propre maison pour se départir de la pression du loyer. Pour être tout à fait

précis, il convient de présenter sommairement les configurations qui constituent l'offre de logement locatif ou propriétaire en ville ou en campagne au Cameroun.

Les configurations de logements qui abritent les populations camerounaises vont de la chambre simple au duplex ou à la villa, en passant par la chambre moderne, le studio (simple et moderne) ou l'appartement (simple et moderne). La chambre simple est généralement une pièce constituée de quatre murs crépis, peints ou pas du tout finis dont le prix du loyer varie selon le milieu de résidence et se situe dans l'intervalle 5000 FCFA (dans l'arrière-pays) à 20000 FCFA (dans les grandes villes). La chambre moderne se distingue de la première par quelques commodités additionnelles comme la douche, les toilettes, la cuisine ou le placard. Communément, une chambre disposant d'une douche et des toilettes internes est considérée comme moderne, avec ou sans cuisine. C'est dire que la catégorie « moderne » est très relative et dépend souvent du bailleur. En dehors de ces sanitaires le locataire est censé meubler son logement à sa convenance et en fonction de ses moyens. Il emporte ses équipements à la fin de son contrat avec son bailleur. Le prix du loyer est fonction du milieu de résidence (urbain ou rural), de la ville, du quartier ou tout simplement régi par la loi du marché. Selon le milieu de résidence, elle varie entre 15 000 FCFA et 35 000 FCFA, souvent sans charges (eau, électricité).

Le studio quant à lui, est un logement plus connu au Cameroun comme composé de deux pièces principales à savoir une chambre et un salon. Qualifié comme simple, il est constitué de ces pièces et peut dans une certaine mesure disposer d'une douche en son sein. Des couples ou ménages ayant plusieurs enfants vivent dans un studio, le plus souvent dans les villes où le coût du loyer ne permet pas aux familles nombreuses très modestes d'éviter une certaine promiscuité. Certains studios dits simples disposent d'une douche interne mais pas plus. Comme le studio simple, le studio moderne est constitué de deux pièces principales en plus des toilettes, d'une douche et/ou d'une cuisine. Le studio moderne est généralement sollicité par des jeunes couples modestes sans enfant ou ayant un enfant, mais cela n'en est pas une règle car chacun y va de ses moyens et des familles nombreuses en sont également des occupants, notamment en ville. Son loyer se situe entre 15 000 FCFA et 65 000 FCFA et dépend du milieu de résidence et surtout des quartiers urbains.

L'appartement est une autre configuration de logement qui abrite des locataires ou propriétaires autant en ville qu'en campagne. Il peut être également simple ou moderne selon les commodités qu'il offre. Il est minimalement constitué de deux chambres mais des appartements de trois chambres voire plus, existent. Communément en ville, les appartements regorgent entre deux et trois chambres auxquelles s'ajoutent les toilettes, la douche et la cuisine pour ceux qui sont

aits modernes. Ceux-ci sont réservés aux locataires ayant un niveau de revenu assez élevé lorsque leurs occupants n'en sont pas propriétaires. Ils sont plus adaptés aux familles nombreuses. Dans les zones rurales, ces appartements sont généralement construits par des ressortissants desdites zones, travaillant et vivant en ville et ils sont parfois mis en location, sollicités par les fonctionnaires ou autres travailleurs affectés sur place. Contrairement aux premières configurations de logement décrites plus haut, les appartements sont à la fois construits par des initiatives privées et publiques. L'État à travers la Société Immobilière du Cameroun (SIC) met des appartements modernes à la disposition des demandeurs de logements, notamment les salariés et dans quelques villes du pays. En règle générale, le loyer oscille entre 30 000 FCFA et 120 000 FCFA, selon le milieu de résidence.

Le duplex ou la villa sont des configurations de logement beaucoup plus disponibles sur le marché locatif, dans les grandes villes du pays. Ces types de logements sont essentiellement élitistes du fait de leur prix du loyer. Ils sont généralement modernes car ils offrent plusieurs commodités internes même lorsqu'il faut les faire fonctionner grâce à des installations d'eau et d'électricité personnelles par forage, puits aménagés et groupe électrique (générateurs). Ces duplex et villas sont le plus souvent occupés par des diplomates, des très hauts cadres de l'administration, des directeurs de société entre autres, en qualité de locataires ou de propriétaires. Le loyer se situe entre 250 000 FCFA et 750 000 FCFA, voir au-delà.

A tous ces types de logements décrits, disponibles surtout dans les villes et dont les occupants locataires sont appelés à équiper, s'ajoutent les logements dits meublés. Dans cette catégorie, on retrouve les configurations citées plus haut à savoir les chambres, studios, appartements et villas. Il convient de mentionner que les logements meublés sont essentiellement modernes et sont plus disponibles dans les villes ou les zones péri-urbaines. Plus sollicités par des occupants de courts séjours à l'image des hôtels, ils offrent généralement l'essentiel des meubles (chaises, lits etc.), de literies (draps, couette, oreillers etc.) avec des cuisines entièrement équipées. Dans l'imaginaire populaire, ces logements souvent d'un certain standing, sont réservés aux personnes nanties comme les étrangers qui visitent le Cameroun ou les camerounais de la diaspora communément appelés « *Mbenguistes*²¹ ». Un des faits remarquables de ces dernières années est le foisonnement des appartements meublés dans les villes du pays. Autant les Camerounais de la diaspora que ceux résidant au pays élèvent de plus en plus d'immeubles

²¹ C'est une expression dérivée de la langue locale Douala dans laquelle « Mbengué » désigne la France, l'Europe de façon générale, l'Occident etc. Le « Mbenguiste » est alors communément celui qui vit en France ou en Occident, souvent considéré comme quelqu'un qui a réussi et qui peut se permettre certains luxes ou dépenses de retour au pays.

configurés en appartements meublés. Selon quelques promoteurs de ce type de logement rencontrés,

avec les appartements meublés, on n'a pas de maux de tête avec les locataires. Tu fais un contrat avec le locataire et il te paye avant de consommer. A la fin du contrat, il libère ta maison ou le renouvèle aux mêmes conditions. Tu t'en sors mieux ainsi, que si tu loues mensuellement aux ménages et sur de longues périodes car les occupants de court séjour n'abîment pas trop la maison et ne sont pas souvent des familles nombreuses. En quelques jours, une semaine, tu récupères ce que tu peux avoir en louant ton appartement mensuellement car le logement meublé est payé par jour, ce qui est plus intéressant. (Entretien avec Alphonse, promoteur d'appartements meublés, Yaoundé, mars 2024).

Cette forme de bail est différente des contrats de longues durées et les logements ainsi mis en location, sont d'accès facile et se démarquent par un minimum de confort proposés aux clients. Si cette description de l'offre de logements peut être faite sur la base des observations et entretiens, il convient de relever la difficulté d'estimer le nombre d'unités offertes par des initiatives privées. Ces chiffres ne sont pas disponibles dans la mesure où la plupart des logements autoconstruits n'obtiennent toujours pas préalablement des actes d'urbanisme, même pas le permis de bâtir, pour des raisons d'ignorance et même de corruption ou trafic d'influence comme nous le verrons plus loin.

En revanche, pour ce qui est de l'offre publique des logements, la SIC créée en 1952 n'a pu construire qu'à peine 11 000 logements, sans compter différents projets de logements en cours ces dernières années et conduits par la SIC. Cependant, seulement la moitié demeure dans son parc immobilier, tandis que l'autre moitié a été vendue aux particuliers, selon la formule location-vente. Pour rappel, officiellement, au 31 décembre 2019, la SIC disposait d'un parc immobilier constitué de 5 329 logements, dont quatre logements en location-vente, 4 598 logements en location simple privée, 257 logements affectés au ministère des Domaines et des Affaires foncières, 427 logements pour le ministère de la Défense, 28 logements à usage SIC et 15 logements sinistrés. Ce parc immobilier connaissait une diminution de 26 logements par rapport à 2018, apprend-on.

L'état des lieux du logement au Cameroun laisse penser à une certaine hiérarchisation sociale perceptible à partir du type de logement occupé. En cela, le logement constitue un indicateur de distinction sociale obéissant à la formule suivante : « dis-moi quel logement tu occupes et dans quel quartier tu habites, je te dirais qui tu es. » (Entretien avec un responsable de la SIC à Garoua, mai 2022). Au vu de ces configurations, l'on peut comprendre que le secteur du logement est libéralisé et obéit à la loi de l'offre et de la demande. L'on pourrait s'interroger sur l'apport de la politique du logement ou le rôle régulateur de l'Etat dans ce contexte. La prochaine section tentera de répondre à la question de savoir en quoi consiste cette politique et comment se met-elle en œuvre au Cameroun.

2. Cadre réglementaire du logement locatif au Cameroun

Au Cameroun, la régulation des prix des loyers n'est pas clairement encadrée par la loi, mais certains aspects sont pris en compte, notamment en ce qui concerne les augmentations de loyer et les litiges locatifs. En général, le montant du loyer est librement fixé par le propriétaire. Les baux d'habitation sont souvent conclus pour une durée d'un an et le montant du loyer est généralement négocié entre le propriétaire et le locataire.

Les baux sont principalement régis par le Code Civil, l'Acte Uniforme relatif au Droit des Baux Commerciaux (AUDCG) de l'OHADA, ainsi que par des lois spécifiques comme la Loi N° 2001/020 sur les agents immobiliers et des textes du Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINHDU) pour des aspects comme le crédit-bail et les logements sociaux. Par exemple, la loi 2010/020 du 21 décembre 2010 organise le crédit-bail au Cameroun. D'autres textes réglementaires existent mais aucune de leurs dispositions ne fixe clairement des fourchettes des prix applicables au loyer. Il s'agit par exemple de la loi 2009/814 de juillet 2009 portant location-accession immobilière. Elle régit les contrats relatifs à la location-accession à la propriété immobilière portant sur les immeubles à usage d'habitation ou à usage professionnel et d'habitation, achevés ou en construction. Il y a également l'arrêté conjoint MINHDU/MINFI N°0759 du 20 septembre 2024, fixant les plafonds des revenus pour l'accès aux logements sociaux au Cameroun. Il stipule en son article 9 que les plafonds des revenus pour l'accès aux logements sociaux sont les suivants :

- Location : 350 000 Fcfa par mois ;
- Cession : 500 000 Fcfa.

Ces textes entre autres, définissent les droits et obligations des bailleurs et locataires, les conditions de formation et de résiliation des contrats, et les règles concernant la sous-location, le dépôt de garantie et le loyer. Selon l'article 1728 du code civil camerounais, le locataire bénéficie du droit à la protection contre les augmentations abusives de loyer. Ainsi, le loyer ne peut être augmenté que dans les conditions prévues par le contrat de bail. Dans des logements construits par l'Etat, celui-ci en fixe les prix de loyer mais qui sont difficilement respectés du fait des intermédiaires ou des pratiques de sous-location. Le logement locatif étant davantage contrôlé par le privé, les prix du loyer sont librement fixés. Ces acteurs privés prennent en compte leurs investissements, l'emplacement du logement qui détermine l'accès à certains services et biens sociaux de base comme les écoles, l'eau et l'électricité etc. N'étant soumis légalement à aucun barème, ces entrepreneurs du secteur du logement rédigent parfois des contrats à leurs guises car très peu de bailleurs impliquent le notaire dans la gestion de leur

patrimoine immobilier. Ils sont également peu nombreux à ordonner le paiement du loyer par virements. C'est d'ailleurs en raison de ce mode de gestion que plusieurs bailleurs évitent de louer leurs logements aux « hommes de lois » communément considérés comme les policiers, gendarmes, militaires, magistrats ou tous les assimilés du corps de la justice. De leurs points de vue, ces locataires peu recommandables connaissent leurs droits et peuvent s'en servir contre les intérêts du bailleur, surtout dans ce contexte la déclaration du bail n'est pas la chose la mieux partagée.

Sur un tout autre plan, les promoteurs immobiliers hésitent également à louer leurs bâtiments ou immeubles aux pouvoirs publics qui sont considérés dans certaines situations comme des mauvais payeurs. C'est par exemple le cas du litige qui oppose le Communauté Urbaine de Douala (CUD) encore appelée la Mairie de Ville, à la Société Civile Immobilière Bonanjo (SCI)²². Pourtant la politique économique de l'Etat du Cameroun recommande le paiement de la dette intérieure pour booster l'économie et atteindre la croissance à deux chiffres, le litige qui oppose la SCI Bonanjo et la CUD est une illustration du musèlement et fragilisation des PME camerounaises. Car, selon les correspondances entre les deux parties, la SCI réclamait déjà 351 millions de FCFA à la CUD au 31 décembre 2024. Depuis lors, toute tentative de résoudre leur différend à l'amiable s'est soldée par un échec et le bailleur « demande à cet occupant sans droit ni titre de libérer son bâtiment » en état de délabrement avec des ascenseurs qui n'y fonctionnent même plus. La SCI voudrait entreprendre des travaux de réfection de son bâtiment mais le locataire résiste au point où un journal parle de bras de fer. Le Journal Hebdomadaire Confidentiel a titré dans sa parution du lundi 25 août 2025 que : « Affaire SCI Bonanjo & CUD. Les dessous d'un bras de fer sans fin. » Dans sa page 7, ce journal nous apprend que « depuis plusieurs années, le feuilleton judiciaire entre la SCI Bonanjo et la Communauté Urbaine de Douala (CUD) s'annonce sans fin, au point de donner l'impression d'un procès sans juge ni conclusion. Au centre de la querelle : 15 mois de loyer impayés et l'occupation prolongée d'un immeuble dont le bail a pourtant expiré depuis décembre 2024. La CUD en position de filouterie de loyer. » Loin d'une digression, nous mobilisons cet exemple parmi tant d'autres pour montrer les enjeux multiples qui complexifient le marché locatif des bâtiments ou immeubles à usage personnel ou professionnel. La réglementation actuelle n'aide

²² La Société Civile Immobilière de Bonanjo est une structure familiale offrant la possibilité à des particuliers et sociétés de louer des biens immobiliers à des prix compétitifs. La SCI BONANJO a été fondée en 1982 par un couple qui rêvait de bâtir une société immobilière.

pas beaucoup à dénouer les cheveux dans ce secteur névralgique très sensible et vital, alimenté au quotidien par des abus.

C'est pour toutes ces raisons et bien d'autres, que les Camerounais en ville comme à la campagne, ont une préférence pour la propriété du logement. En effet, chacun consent des efforts en vue de construire sa propre maison, afin de contourner le statut de locataire et d'éviter des ennuis souvent qualifiés de « maux de tête avec le bailleur ». De même, beaucoup de bailleurs sont également victimes des abus de la part de leurs locataires, ce qui nourrit une atmosphère de méfiance entre les acteurs. Cette situation décourage d'ailleurs plusieurs initiatives d'investissement dans le secteur immobilier, comme nous l'ont révélé certains promoteurs immobiliers.

Bien que le marché locatif au Cameroun ne soit pas entièrement régulé, un ensemble de dispositifs juridiques existe néanmoins pour encadrer les augmentations de loyer et gérer les litiges locatifs. D'autres textes régissent également le crédit-bail, la location-accession immobilière et l'accès aux logements sociaux. Il demeure toutefois flagrant que la majeure partie du marché du logement locatif reste détenue par le secteur privé. En effet, la libéralisation concurrentielle de la production immobilière actuellement à l'œuvre remonte à la fin de la décennie 1980, une période marquée par l'absence de subventions publiques et la frilosité du secteur bancaire à financer des projets immobiliers. Cette libéralisation est l'une des conséquences du retrait des pouvoirs publics de la production des logements, s'inscrivant dans un contexte de mise en œuvre de la politique d'austérité qui s'est traduite par une importante diminution des investissements publics, réduits de deux tiers. Cette politique d'austérité a été imposée comme « conditionnalité » suspensive à l'obtention des programmes d'aide du Fonds Monétaire International (Chauvin, 2012). Elle a déclenché une vague de privatisation des logements publics, la Société Immobilière du Cameroun (SIC) n'étant plus en mesure d'assurer l'équilibre de ses budgets. Cette privatisation a pris deux formes : soit par la vente, notamment celle des logements individuels, soit par des mécanismes de régularisation de transactions informelles, assimilables à un phénomène d'accaparement dans les logements collectifs.

Au regard de ces prémisses de libéralisation du secteur immobilier, et malgré tous les textes qui le régissent, la fixation du prix du loyer demeure libre, régulée par la loi du marché et pouvant faire l'objet des spéculations diverses. Cependant, le pouvoir d'achat des Camerounais étant

toujours faible malgré la revalorisation du SMIG²³, les ménages locataires ne peuvent par conséquent pas toujours tenir à leurs engagements vis-à-vis des bailleurs. Cette situation qui est source de litiges, contraint également les ménages à faibles revenus aux logements précaires, indécents. Cette précarité et cette indécence se traduisent par l'occupation des bâtiments inachevés, les constructions en matériaux provisoires et/ou dans les zones à risque.

L'état des lieux rend compte de différentes configurations du logement disponible au Cameroun et que l'on peut avoir en ville comme en campagne. Le cadre réglementaire brièvement présenté, vient compléter cet état des lieux en soulignant quelques textes ou règles qui régissent l'accès au logement locatif. Après avoir abordé ces points, l'on peut se pencher sur l'implémentation de la politique nationale de l'habitat qui adresse plus spécifiquement la question du logement.

II. La politique de l'habitat au Cameroun : rappel historique et stratégies actuelles

Un regard historique sur la politique de l'habitat permet de l'aborder en deux séquences au Cameroun : l'avant et l'après indépendance. Parler de la politique du logement au Cameroun peut paraître réducteur car le logement est un sous-ensemble intégré dans une approche plus globale à savoir la politique de l'habitat. Dans ce travail, nous mobiliserons assez souvent la notion d'habitat, comme ensemble englobant le logement et d'autres commodités sociales de ravitaillement ou d'accès, dont il est difficile de dissocier lorsque l'on fait référence aux politiques publiques. C'est pour cela que nous alternerons les deux concepts bien que notre intention soit de nous focaliser plus ici, sur l'implémentation du volet logement.

1. Période d'avant l'indépendance : une politique du logement héritée de la colonisation française

Au Cameroun, ce sont les autorités coloniales, anglaises et françaises, qui ont mené dès le début du XX^e siècle les premières politiques publiques de l'habitat, construisant alors le logement en un problème public, puisqu'il devenait un objet « d'intervention pour les autorités politiques légitimes » (Padioleau, 1982, p. 25). Ces premières politiques de logement à Yaoundé sont d'abord destinées aux forces militaires coloniales, puis aux fonctionnaires du régime, expatriés

²³ Le salaire minimum interprofessionnel de garantie (SMIG) qui était d'abord de 36200 FCFA soit environ 55 Euros pour les agents de l'Etat relevant du code du travail, a été revalorisé à 41875 FCFA (environ 64 Euros), par suite du décret du 23 mars 2023 du Premier Ministre, Chef du Gouvernement. Le même décret fixe à 45000 FCFA (environ 69 Euros) le SMIG dans le secteur agricole et assimilé, puis à 60000 FCFA (environ 92 Euros) pour les autres secteurs d'activité.

comme locaux. La législation française leur garantissait le logement et l'ameublement via la Société Immobilière de l'Afrique Équatoriale Française (Sinou et al., 1989).

Après la Seconde Guerre mondiale, le Comité de l'Urbanisme et de l'Habitation aux Colonies recommande la mise en place de sociétés immobilières et de crédit sur le modèle métropolitain français afin de répondre aux importants flux migratoires à destination des capitales coloniales. C'est ainsi qu'en 1952, le Cameroun se voit doté d'une société immobilière nationale financée par les pouvoirs publics français : la Société Immobilière du Cameroun (SIC), qui construit environ un millier de logements jusqu'en 1958 (Sinou et al., 1989).

2. Aperçu de la politique publique du logement post-indépendance

L'indépendance acquise en 1960 ne transforme pas radicalement l'orientation des politiques publiques, même si les troubles occasionnés par la guerre du Cameroun entraînent l'arrêt temporaire de la production de logements publics. La forte croissance économique que connaît le pays dans les années 1970 permet au gouvernement de lancer des politiques urbaines ambitieuses qui bouleversent le paysage de la capitale camerounaise sur deux plans. D'une part, en participant à la réhabilitation du centre-ville de Yaoundé et, d'autre part, en engageant une restructuration du tissu urbain qui passe par des politiques de construction des logements et de production de lotissements équipés (Franqueville, 1984).

Ces politiques d'habitat sont mises en œuvre par un appareil administratif complexe établi par décrets en 1977. Les statuts et les prérogatives de la SIC sont revus. En qualité d'entreprise parapublique, elle doit proposer les projets de cités des logements sociaux, en encadrer la réalisation, puis en assurer la gestion pour l'État. Le financement public est assuré par le biais du Crédit Foncier du Cameroun (CFC). Enfin, ce dispositif institutionnel, désigné comme le « triptyque de l'habitat », est complété par la création de la Mission pour l'Aménagement et l'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR), ayant pour mission l'aménagement des espaces accueillant des lotissements. Ce montage institutionnel permet donc de mener une politique volontariste et planifiée de la production des logements, avec les structures paraétatiques toutes placées sous la tutelle de ministères et qui assurent le monopole de la production immobilière légale à l'État. De plus, l'accroissement du budget annuel consacré au secteur de l'habitat (Bissek, 1994) permet au ministère en charge de l'habitat de planifier un projet de construction de 9000 logements à Yaoundé en dix ans. Le montant de ces financements semble toutefois dérisoire au regard des 600 à 900 milliards de FCFA de financements alloués aux opérations d'urbanisme vouées à l'embellissement de la capitale nationale.

Mais progressivement, les quartiers abritant des logements publics sous forme d'habitat collectif et individuel marquent le tissu urbain de la capitale. Conçus et mis en œuvre par les autorités publiques, « les programmes et leur architecture doivent être exemplaires et répondre aux objectifs sociaux et moraux qui leur sont assignés » (Flamand, 1989, p. 128). Ils défendent cependant une certaine vision de l'exemplarité, construite sur des modèles urbanistiques occidentaux qui sont perçus comme des synonymes de modernité. Ainsi, la Cité Verte de Yaoundé, construite entre 1975 et 1983, reprend le modèle de la Cité Jardin tout en appliquant les principes de zonage établis par la Charte d'Athènes. Cependant, les programmes publics de construction de logements vont s'arrêter brusquement après la crise économique. En 1989, un premier plan d'ajustement structurel est signé entre le Cameroun et la Banque Mondiale, suivi en 1994 par une dévaluation du Franc CFA (Chauvin, 2012).

Ainsi, la politique de l'habitat a pris corps bien avant l'indépendance du Cameroun, avec la création de la Société Immobilière de Cameroun en 1952 par l'administration française, huit ans avant l'indépendance du pays obtenue le 1^{er} janvier 1960. Exceptée la SIC et à l'instar du Crédit Foncier du Cameroun, la plupart des structures du dispositif institutionnel opérationnel en matière de promotion du logement ont été créées dans la décennie 1970, dans un contexte où le Cameroun connaissait un remarquable essor économique avec un taux annuel moyen d'environ 10 %. Cette croissance a entraîné un exode massif des populations rurales à la recherche d'un emploi vers les grands centres urbains. Or, dans les principales villes camerounaises, le parc immobilier, parce que non structuré, s'est avéré insuffisant, aussi bien quantitativement que qualitativement, pour apporter une réponse satisfaisante à cette forte sollicitation.

Pour faire face à cette situation préoccupante et apporter une réponse à la demande accrue de logements, le gouvernement crée en 1972, le Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat (MINDUH) avec pour missions de planifier le développement urbain, de faciliter et d'impulser la construction des villes modernes et de combler le gap en logements. Sont également créés la Mission d'Aménagement et d'Equipements des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR), chargée de l'aménagement des parcelles à bâtir, de même que le Crédit Foncier du Cameroun (CFC) ayant pour mission d'apporter les financements. Pendant ce temps, la Société Immobilière du Cameroun (SIC) chargée de la construction, était restructurée. La réponse du Gouvernement était donc assise sur un dispositif institutionnel opérationnel coiffé par le MINDUH et comprenant le CFC, la SIC et la MAETUR.

Ainsi, la politique de l'habitat a d'abord été fortement marquée par la vision des logements économiques traduite par les premiers camps de la SIC construits par cette société parapublique. Cependant, avec la fin de l'Etat providence et les autres effets accentués de la crise économique des années 1980-1990, la gestion rentière ou patrimoniale desdits camps a montré les limites de cette approche, comme nous le verrons dans ce travail.

Plus de cinq décennies après les balises de cette politique de l'habitat, le contexte a fortement évolué en raison d'une croissance urbaine extrêmement rapide, induisant des mutations et évolutions économiques, politiques et institutionnelles importantes. La demande en logement a explosé, malgré le fait que les politiques publiques d'intervention aient des inflexions avec la libéralisation économique et la décentralisation qui ont favorisé l'émergence de nouveaux acteurs dans le secteur : promoteurs immobiliers et aménageurs privés, collectivités territoriales décentralisées, tous ces facteurs ayant entraîné une évolution du schéma institutionnel initial de production de l'habitat. Parallèlement, la pauvreté urbaine ; consubstantielle au phénomène d'urbanisation, s'est malheureusement accrue, complexifiant davantage la problématique de l'accès au logement, notamment pour les revenus faibles.

De nos jours, la politique de l'habitat vise essentiellement la promotion du logement social avec un ensemble de projets gouvernementaux de construction des logements dits « sociaux » dans certaines villes du pays. En plus des projets immobiliers initiés par le gouvernement et financés sur fonds publics, la politique de l'habitat joue également un rôle d'accompagnement auprès des promoteurs privés de l'immobilier. Dans une démarche multi-sectorielle, cet accompagnement peut consister en la régulation et au contrôle des prix des matériaux de construction sur le marché camerounais, missions assignées au Ministère du Commerce (MINCOMMERCE). Comme le MINCOMMERCE, Plusieurs administrations ainsi que les collectivités territoriales décentralisées accompagnent la politique de l'habitat, chacune en ce qui la concerne.

De façon plus précise, la politique de l'habitat à déclinaison sociale est orientée par des principes et poursuit certains objectifs qu'il convient de rappeler. Pour atteindre les objectifs formulés, le Gouvernement a entrepris la définition et la mise en œuvre des éléments de cette nouvelle politique de l'habitat social. Mais avant de présenter ces objectifs, elle s'appuie sur des principes tels que le recentrage du rôle de l'Etat autour des fonctions de régulation, de facilitation, d'encadrement et d'incitation surtout en faveur du secteur privé de la filière ; l'adéquation de l'offre et de la demande, en augmentant le rythme de production de logements et des parcelles ; la promotion des matériaux locaux, l'appui à l'industrialisation des filières de

production locale et internationale dans le cadre des transferts des technologies de production de masse. Bien plus, d'autres principes servent de socle à cette politique à l'instar de la promotion de l'habitat rural en dotant les zones rurales d'équipements minimum nécessaires ; de la redéfinition d'un mode de financement approprié en s'appuyant sur les structures de financements internes et externes ou ; de la mise en place d'un partenariat public privé pour la stimulation de la production du logement.

Fondée sur ces principes, la politique nationale de l'habitat social poursuit comme objectifs, la réduction des coûts de construction de logements par des subventions ou des interventions directes de l'Etat, et la prise de mesures d'allègement fiscal et douanier sur les matériaux et autres équipements de construction ; de l'encadrement et de la stimulation de l'offre en logements et en parcelles constructibles ; de l'amélioration du cadre législatif, réglementaire et institutionnel ; ou de la diversification des sources de financements aussi bien en faveur des acteurs de la promotion immobilière, que pour les acquéreurs et plus généralement pour les autopromoteurs ou les auto-constructeurs. Elle poursuit également des objectifs de promotion de l'industrialisation et de la production des matériaux de construction ; de la mise en place des mécanismes de garanties susceptibles de sécuriser les investissements immobiliers ; de la prise des mesures incitatives permettant l'intervention des professionnels internationaux du secteur, le transfert des technologies de construction en masse à des coûts acceptables ; ou de la lutte contre l'habitat anarchique et insalubre sans oublier la promotion et l'encadrement de l'habitat rural.

Malgré cette définition des objectifs et principes de la politique de l'habitat social, le logement décent demeure encore un défi pour de nombreux ménages camerounais tant en ville qu'en campagne. Pourtant, le logement décent est une exigence sociétale importante au centre de toute organisation humaine. Au Cameroun, la notion de logement décent est plus une exception qu'un principe. Cette situation est la conséquence de nombreuses pesanteurs qui altèrent le développement du domaine du logement entraînant par ricochet, « l'ingouvernabilité » d'une société camerounaise de plus en plus complexe. Ainsi, dans un secteur qui se résume en plusieurs maux ou mots comme illégalité, anarchie, conflits fonciers, spéculation des prix des matériaux, cherté des intrants etc., l'action publique ne peut être que laborieuse.

L'observation du champ des constructions des logements au Cameroun laisse donc transparaître que la politique du logement repose d'une part sur la promotion des logements économiques ou sociaux portés par le gouvernement, et d'autre part, celle des initiatives privées dans lesquelles l'Etat devrait jouer un rôle de facilitation et d'accompagnement. Au regard de cette réalité,

l'analyse des modalités opérationnelles d'une politique de logement dite sociale mérite d'être faite et elle permettra de dégager ses potentialités transformatrices sur ses bénéficiaires réels ou supposés. Cette posture permettra de comprendre comment en mobilisant la catégorie « sociale », cette politique parvient ou non à proposer des logements accessibles aux catégories modestes ou pauvres tant en zone rurale qu'urbaine du Cameroun. L'analyse du rapport entre la politique publique de logement et la crise de l'Etat au Cameroun permet de mettre en évidence le caractère perturbateur de la crise de l'Etat sur la politique publique de logement. Elle peut parallèlement contribuer à comprendre comment la mauvaise formulation ou mise en œuvre d'une politique publique, peut influencer sur l'Etat pouvant entraîner du désordre dans l'espace public. Pour mieux l'apprécier, il convient de passer en revue les missions théoriquement assignées aux acteurs institutionnels de mise en œuvre de la politique de l'habitat au Cameroun, afin d'évaluer cette implémentation.

III. Les acteurs institutionnels de mise en œuvre de la politique du logement

La politique de l'habitat comme d'autres politiques publiques, est mise en œuvre au Cameroun par un ensemble de structures étatiques dont le travail en synergie devrait contribuer à une offre conséquente des logements. Quelques départements ministériels avec des structures sous-tutelles ont la charge d'implémenter cette politique nécessitant une approche multi-sectorielle.

1. Le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINH DU)

Ce département ministériel a connu plusieurs dénominations, d'abord Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat en 1972 date de sa création. Par décret présidentiel le 7 décembre 1997, il devient Ministère de la Ville (MINVILLE), entité distincte du Ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat avec à sa tête le Ministre de la ville. Ce ministère avait pour principales missions l'élaboration et la mise en œuvre des stratégies de gestion des infrastructures urbaines ainsi que la conduite des opérations urbaines. Il intervenait uniquement dans seize grandes agglomérations notamment les dix chefs-lieux des régions et six autres villes de plus de 100 000 habitants (Foumban, Edéa, Kumba, Limbé, Nkongsamba, et Kousséri). Pendant ce passage plus ou moins à vide, le secteur de l'habitat a semblé être orphelin au regard des missions allouées au MINVILLE. Le 8 décembre 2004 un décret présidentiel le retransforme en Ministère du Développement Urbain et de l'Habitat (MINDUH). Dès lors, toutes les villes ont été incluses dans son portefeuille et plus explicitement encore, l'habitat. Un autre décret présidentiel du 09 décembre 2011, modifiant celui de 2004, a semblé mettre l'accent sur l'habitat, en dénommant : ministère de l'Habitat et du Développement Urbain (MINH DU) appellation actuellement en vigueur. Il se dégage donc de cette présentation

qu'entre 1997 et 2004 deux ministères distincts ont eu charge de l'urbanisation au Cameroun et quelle que soit la dénomination retenue l'accent est mis sur le milieu urbain, ce qui peut dénoter du délaissement du milieu rural dans l'implémentation de la politique de l'habitat au Cameroun. En outre, il se dégage de cette présentation que l'habitat n'a pas toujours été prioritaire dans les différentes phases de mutation de ce ministère.

En dépit de tout, ce ministère est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'habitat et de développement urbain.

En matière d'habitat, il se charge de l'élaboration et de la mise en œuvre d'un plan d'amélioration de l'habitat, tant en milieu urbain qu'en milieu rural ; de la mise en œuvre de la politique d'habitat social et du suivi de l'application des normes en matière d'habitat. En matière de développement urbain, il est chargé de l'élaboration et du suivi de la mise en œuvre des stratégies d'aménagement et de restructuration des villes en relation avec les Administrations concernées ; de l'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies de développement social intégré des différentes zones urbaines ; de l'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies de gestion des infrastructures urbaines en liaison avec le Ministère des Travaux Publics ; de l'élaboration et de la mise en œuvre des stratégies d'amélioration de la circulation dans les grands centres urbains avec les Départements Ministériels et les Collectivités Territoriales Décentralisées concernés ; de l'embellissement des centres urbains en liaison avec les départements ministériels et les Collectivités Territoriales Décentralisées intéressés ; de la planification et du contrôle du développement des villes. Il se charge en outre, du suivi de l'élaboration des plans directeurs des projets d'urbanisation en liaison avec les Collectivités Territoriales Décentralisées ; du suivi de l'application des normes en matière d'assainissement et de drainage ; du suivi du respect des normes en matière d'hygiène et de salubrité, d'enlèvement et/ou de traitement des ordures ménagères et de la liaison avec les organisations internationales concernées par le développement des grandes villes en relation avec le Ministère des Relations Extérieures.

Les délégations régionales et départementales de l'habitat et du développement urbain constituent les services déconcentrés dudit ministère au Cameroun. Elles sont placées sous l'autorité des délégués régionaux ou départementaux chargés de la supervision et de la coordination de toutes les activités au sein desdites délégations.

Au regard des missions allouées à ce ministère, il se dégage quelques constats pouvant renseigner sur l'efficacité ou non de cette politique en matière de l'habitat. La définition desdites missions montre bien que le développement urbain semble la mission principale à

laquelle se greffe subsidiairement celle de l'habitat. Au vu de la première mission dédiée à ce ministère en matière de l'habitat, l'on peut se demander comment un département ministériel consacré au développement urbain agit en zone rurale. Et de façon pratique, cette interrogation a tout son sens dans la mesure où les actions de ce ministère se limitent essentiellement aux villes où elles sont encore d'ailleurs très peu visibles, notamment dans les villes secondaires. De ce point de vue, certaines missions assignées à ce ministère constituent des habillages qui n'ont rien à voir avec la réalité sur le terrain, dans un contexte entre communautés urbaines, communes d'arrondissement et MINH DU, les acteurs se rejettent des responsabilités exprimant un conflit ou chevauchement de compétences ou d'autorité qui finit par rendre certaines actions inefficaces lorsque cet état de fait ne produit pas des vides d'actions. Au regard de certains faits récurrents dans les villes camerounaises à savoir les écroulements d'immeubles, les éboulements de terrain etc. observés ces dernières années à Douala et Yaoundé par exemple, l'on est en droit de s'interroger sur l'application des normes en matière d'habitat, qui demeure théoriquement une mission importante de ce ministère.

2. Le Ministère des domaines, du cadastre et des affaires foncières (MINDCAF)

Le ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières joue un rôle important dans la mise en œuvre de la politique publique de l'habitat au Cameroun dans la mesure où elle met à disposition, d'importantes superficies de terrain à des prix subventionnés. Les activités domaniales, cadastrales et foncières ont, jusqu'à une époque récente, été gérées par l'ancien ministère de l'Urbanisme et de l'Habitat. C'est en décembre 2004 que ces activités sont, pour la première fois, explicitement et nommément dévolues à un ministère. Le décret n° 2012/390 du 18 septembre 2012 portant réorganisation du gouvernement, le consolide en ministère des domaines, du cadastre et des Affaires foncières, placé sous l'autorité d'un ministre. Il est dès lors, responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière domaniale, cadastrale et foncière. A ce titre, il est chargé de l'élaboration des textes législatifs et réglementaires relatifs aux secteurs domaniaux, cadastraux et fonciers ; de la gestion des domaines public et privé de l'Etat ; de la gestion du domaine national et des propositions d'affectation ; de la protection des domaines public et privé de l'Etat contre toute atteinte, en liaison avec les administrations concernées ; de l'acquisition et de l'expropriation des biens immobiliers au profit de l'Etat, des établissements publics administratifs et des sociétés à capital public, en liaison avec le Ministre des Finances et les administrations et organismes concernées ; de la gestion et de l'entretien du patrimoine immobilier et mobilier de l'Etat ; de la gestion et du suivi des locations administratives ; de l'élaboration et de la tenue

des plans cadastraux ; de la réalisation de toutes études nécessaires à la délimitation des périmètres d'intégration cadastrale ; de la constitution et de la maîtrise des réserves foncières, en relation avec le Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain et les Administrations concernées. Il exerce la tutelle sur la Mission d'Aménagement et d'Equipement des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR).

Pour l'accomplissement de ses missions et comme le MINH DU, le MINDCAF dispose d'une administration centrale et des services déconcentrés disponibles en régions etc. Un des faits marquants de ces dernières années pouvant desservir la politique de l'habitat au Cameroun constitue l'annulation de plusieurs titres fonciers parfois querellés, souvent délivrés de façon irrégulière par des manœuvres corruptives impliquant certains agents de cet important ministère en matière domaniale et foncière.

3. La Société immobilière du Cameroun (SIC)

La SIC est une structure publique qui a pour objet la mise en œuvre de la politique de logement définie par les pouvoirs publics. Elle a été créée en 1952, « pour des raisons évidentes et face à un besoin dûment établi de logements » (Bissek, 1994, p. 92). Le contexte qui a justifié la création de la SIC depuis sept décennies, reste encore d'actualité aujourd'hui alors qu'elle ne s'est déployée jusqu'ici que dans les villes du pays, plus principalement à Yaoundé et Douala où l'accès au logement (social) reste toujours un défi. Aujourd'hui, neuf villes camerounaises ont bénéficié des logements construits par la SIC à savoir six capitales régionales (Yaoundé, Douala, Bertoua, Garoua, Maroua, Buea) et trois villes secondaires (Edéa, Limbé et Kribi). La SIC a entre autres pour missions, de construire et exécuter toute convention, avenant en accord avec l'Etat et les autres collectivités territoriales décentralisées, et d'une manière générale, tout établissement ou entreprise public ou privé en vue de faciliter ou d'assurer l'aménagement dans la limite des compétences évoquées ci-dessus, la construction ou la gérance de tout immeuble. Elle est chargée en priorité de l'étude et de la réalisation de tout projet et de toute opération se rapportant à l'habitat social ; de construire et éventuellement acheter, en vue de la vente au comptant, de la vente à crédit sous toutes ses formes, ou location, tout immeuble à usage principal d'habitation, créer des cités jardins en consacrant par priorité son activité à l'habitat social ; de réaliser en concertation avec tous les autres organismes chargés de l'application de la politique de l'habitat du gouvernement, soit pour son propre compte, soit pour le compte des tiers, la construction sur tout terrain, des services communs ou équipements collectifs de toute nature (centres sociaux, dispensaires, centres commerciaux, groupes scolaires, bâtiments pour

services publics, équipements sportifs, etc.) afférents à tous ensemble, ainsi que le financement total ou partiel des opérations ;

Depuis sa création, la SIC a réalisé plusieurs cités jardins principalement dans les villes Yaoundé et Douala. Cependant, ces logements dits économiques ou sociaux n'ont pas toujours été occupés par des couches à revenus faibles. De la même manière qu'ils excluent les populations rurales, ils excluent également les acteurs du secteur informel qui constituent 90% de la population active (INS, 2011). Ces logements sont plutôt destinés aux fonctionnaires ou de façon plus globale, aux salariés du secteur formel. Ceux-ci se plaignent également des coûts du loyer, associés aux pratiques de sous-location qui complexifient l'accès à ces « logements économiques » en déphasage « avec ses slogans publicitaires et ses mots d'ordre » (Bissek, 1994 : 95). Cette concentration de la SIC en milieu urbain montre bien comment les citoyens ruraux comme les autres couches pauvres ou modestes sont « exclus de l'inclusion » (Desage, 2017). Nous reviendrons dans une section dédiée à l'étude de cas, sur les mécanismes complexes d'accès aux logements dits « sociaux », qui ébranlent leur effectivité.

4. La Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux (MAETUR)

Depuis l'indépendance du Cameroun, plusieurs approches organisationnelles du secteur de l'habitat, se sont succédées avec des résultats différents selon le cas et globalement mitigés. Le niveau d'implication de l'État et la manifestation de sa volonté de promotion de l'habitat à travers les politiques et mécanismes mis en œuvre, la croissance démographique et l'exode rural, l'extension non contrôlée des villes, la modernisation des modes de vie, les évolutions et changements économiques sur les plans mondial et national, constituent les facteurs déterminants ayant significativement affecté le secteur de l'habitat social au Cameroun depuis plusieurs décennies. Avec le 4ème plan quinquennal (1976-1981), l'État affiche une forte volonté de développer l'habitat et l'habitat social en particulier dans un secteur caractérisé par un important déficit en logements et en logements décents ; un développement important de quartiers à habitat spontané et précaire ; la prédominance de l'auto construction ; la présence de la SIC comme opérateur unique et une production marginale de logements par le secteur formel et le financement du logement par l'État français, des bailleurs de fonds étrangers, la Caisse Centrale de Coopération Économique (CCCE) et par les banques locales dont la Banque Camerounaise de Développement (BCD).

La Mission d'Aménagement et d'Équipement des Terrains Urbains et Ruraux « MAETUR » est un établissement public à caractère industriel et commercial, doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière, créé par décret N°77/193 du 23 juin 1977 modifié et complété par décret N°82/599 du 25 novembre 1982. Son siège social est à Yaoundé. Elle est placée sous la tutelle du Ministère chargé des Domaines du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF). La gestion financière et comptable de la Mission est soumise à la règle de la comptabilité commerciale et industrielle. La MAETUR a pour objet de réaliser ou de faire réaliser, sous sa responsabilité, des opérations d'aménagement et d'équipement de terrains en vue de la promotion immobilière et de l'habitat sur toute l'étendue de la République du Cameroun.

Elle est chargée notamment de promouvoir à la demande et pour le compte de l'État, des organismes publics et parapublics, privés ou des collectivités publiques locales, ou pour son propre compte l'étude et la réalisation des opérations d'aménagement ou d'équipement de terrains ainsi que des opérations de restructuration de quartiers existants ; d'étudier et de réaliser les infrastructures d'assainissement, de drainage, de voirie et de réseaux divers des terrains à équiper ou à aménager en liaison avec les services techniques compétents ; de lotir et de commercialiser ces terrains sauf si le bénéficiaire en décide autrement ; d'étudier et de réaliser les équipements publics à l'intérieur des zones à aménager ; de participer dans ces zones au contrôle de la conformité des projets avec les dispositions pour chaque zone à aménager et, d'assurer l'entretien de certains réseaux et de certains équipements lorsqu'ils ne sont pas confiés à des sociétés concessionnaires ou à des collectivités.

5. Le crédit foncier du Cameroun (CFC)

Créé en 1977 par décret 77/140 du 13 mai 1977, le Crédit Foncier du Cameroun (CFC) est un acteur institutionnel qui apporte les financements aux programmes de construction mis en œuvre pour résorber le déficit en logements. Afin de soutenir la politique engagée par le gouvernement, le CFC mobilise des ressources de longue durée qu'il met à disposition des autres acteurs de la filière, voire des particuliers, aux meilleures conditions du marché. Mais comme toute banque, ses conditions d'accès aux financements ne sont pas à la portée des couches vulnérables qu'on rencontre dans le secteur informel ou les zones rurales. La SIC et MAETUR sont entre autres acteurs à la disposition desquels le CFC met les fonds mobilisés (par des retenues salariales principalement), pourtant leurs actions sont ancrées en milieu urbain. Par déduction simple, ses financements de l'habitat ne profitent que peu ou prou aux zones rurales.

En outre, le Crédit Foncier du Cameroun est une banque publique qui offre des prêts hypothécaires et des crédits pour des projets résidentiels portés par des promoteurs immobiliers. Il a pour vocation de proposer des solutions de financement adaptées aux promoteurs et aux particuliers pour l'habitat du plus grand nombre au Cameroun. C'est la principale structure de financement de l'habitat au Cameroun. Société à capital public dotée d'une personnalité juridique et de l'autonomie financière, il a été créé par décret N° 77/140 du 13 mai 1977, modifié et complété par le décret N° 84/1633 du 26 octobre 1984 portant règlement intérieur. Placé sous la tutelle du Ministère des finances, il a pour objectifs de financer les travaux d'équipement des terrains destinés à la construction des logements économiques ; de financer l'aménagement et la construction des équipements communaux et régionaux générateurs de recettes ; de rechercher et mettre en place les financements nécessaires aux sociétés immobilières et de promotion, ainsi qu'à la réalisation de tous programmes de logements économiques entrant dans les objectifs du Plan et dont les caractéristiques techniques répondent aux normes définies par arrêté du Premier Ministre ; de financer tout projet social jugé rentable pour le CFC, après avis conforme du Conseil d'Administration ; de collecter et recevoir, en vue de faciliter l'accès à la propriété immobilière, l'épargne des personnes physiques et morales. A cet effet, le CFC peut consentir des prêts à moyen et long terme par engagements avals ou escomptes ; de racheter les créances relatives à l'habitat des banques commerciales ; d'accomplir toutes opérations bancaires, financières et immobilières se rattachant directement ou indirectement à son objet social ; de collecter, recevoir, en vue de faciliter l'accès à la propriété immobilière, l'épargne des personnes physiques ou morales ; d'assurer à long terme la construction d'un parc immobilier de qualité ; de faciliter, par prêts adaptés, l'accès des ménages défavorisés à des parcelles de terrains à bâtir, dotées d'un équipement minimum ; d'assainir le marché foncier en favorisant la création des lotissements sociaux ; de rechercher et mettre en place des financements à long terme ; des prêts aux collectivités locales pour la construction d'infrastructures génératrices de recettes et, des prêts à court et moyen terme pour l'amélioration des logements.

6. La Mission de Promotion des Matériaux Locaux (MIPROMALO)

La MIPROMALO a été créée par décret 90/1353 du 18 décembre 1990 modifié et complété par décret 2018/594 du 17 octobre 2018 puis réorganisée en établissement public à caractère scientifique, technique et professionnel. Elle est placée sous la tutelle technique du ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (MINRESI). Elle a pour objet de valoriser l'emploi des matériaux localement fabriqués en vue de réduire les coûts de réalisation des

équipements nationaux. Du fait de sa réorganisation, ses missions ont été désormais étendues à la valorisation des matériaux innovants.

Au Cameroun, l'utilisation des matériaux locaux tels que les briques de terre crue dans la construction, remonte à bien longtemps alors que celle de la brique de terre cuite dans notre zone d'étude remonte à la présence des missionnaires américains dans le département du Mayo-Danay. Des nombreux ouvrages pionniers (résidence administrative, édifice religieux, etc.) ou leurs vestiges construits depuis lors, existent encore de nos jours sur le terrain. Impulsées par la crise économique, plusieurs mesures avaient été prises afin de réduire les coûts de réalisation des édifices et des logements, par la promotion et la valorisation des matériaux locaux. La création de la MIPROMALO participe de cette logique. Les mesures sensées accompagner cette création sont entre autres, l'homologation de 51 normes dans la filière constructions à base des blocs de terre comprimés, de brique cuite, de pierre naturelle, de parpaing et de carreaux céramiques ; la signature de la circulaire n° 002/CAB/PM du 12 mars 2007 relative à l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des bâtiments publics jusqu'à R+1 ; la loi n°2013/004 du 18 avril 2013 fixant les incitations à l'investissement privé en République du Cameroun, pour favoriser, promouvoir et attirer les investissements productifs en vue de la promotion d'une croissance économique ; le décret n°2014/0611PM/ du 24 mars 2014 fixant les modalités de recours et d'application des approches à haute intensité de main d'œuvre (HIMO) ; l'arrêté n°110/CAB/PM du 12 novembre 2014 portant création, organisation et fonctionnement du comité de pilotage et de suivi de la mise en œuvre de la circulaire N°002/CAB/PM du 12 mars 2007 relative à l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des bâtiments publics au Cameroun et, la circulaire n°00000683/C/MINFI du 31 décembre 2014 sur l'exécution du budget de l'Etat pour l'exercice 2015, chapitre 4 Article 269 relative au strict respect de la circulaire N°002/CAB/PM du 12 Mars 2007.

Créée en 1990 avec pour mission de promouvoir les matériaux locaux ou mieux encore, de valoriser l'emploi des matériaux localement fabriqués, son objectif principal est d'assurer la disponibilité desdits matériaux locaux de construction sur l'ensemble du territoire national. Selon certaines mesures gouvernementales, les bâtiments publics doivent être construits en matériaux locaux. Pour cela, la MIPROMALO propose des solutions susceptibles de conduire à la production en masse des matériaux locaux et innovants de première et de seconde œuvre à savoir, la mise en place d'une usine pilote de production des briques cuites et carreaux à Douala (300 tonnes de produits par jour) afin de disposer des matériaux locaux de qualité et à moindre coût ; la mise en place d'une usine pilote de valorisation des marbres camerounais pour la

production des carreaux (revêtements), bordure de route, pavés, sanitaires, etc. ; la mise en place d'une usine de production de verre plat d'une capacité d'au moins 8 000 tonnes de verre par an ; l'implantation des Centres et Antennes de production des matériaux locaux dans toutes les Régions du Cameroun.

La mise en place des Centres Régionaux de production par le gouvernement camerounais permettra davantage de développer différents matériaux à partir des spécificités locales. A titre d'exemple : la pierre de l'Ouest et de l'Extrême-Nord permettra de développer les constructions en pierre de taille ; le gisement d'argile de Bomkoul à Douala permettra le développement des briques cuites ; la latérite et l'argile disponibles au Sud, dans l'Adamaoua et à l'Est permettront le développement des blocs de terres comprimés, des briques cuites et carreaux.

Ainsi sont déclinés les projets et intentions politiques qui entourent et accompagnent les missions dédiées à la MIPROMALO. Cependant, la réalité sur le terrain démontre une très faible connaissance de cette structure et ses missions, surtout par les populations des zones rurales. Ses produits sont également mal connus et certains informateurs affirment qu'ils n'en ont jamais entendu parler. Pourtant les matériaux locaux de construction à l'instar des blocs de terre comprimés (fabriqués à partir de latérite disponible sur le territoire), les briques de terre cuite ainsi que les pierres naturelles sont produits par la MIPROMALO mais leur vulgarisation fait encore défaut. Cette faible connaissance de la MIPROMALO tient au fait que d'une part ses produits ne sont pas suffisamment vulgarisés, et d'autre part leurs prix limitent l'accessibilité alors même qu'elle a été créée pour faciliter l'accès au logement dans un contexte d'austérité puisque « à partir de 1988, le Cameroun expérimente ses premiers Programmes d'Ajustement Structurels » (Tamekou, 2020, p. 558). Pour attester de cette difficulté de vulgarisation des produits, l'on constate bien que l'application de la circulaire n° 002/CAB/PM du 12 mars 2007 du Premier Ministre et relative à l'utilisation des matériaux locaux dans les bâtiments publics peine à être effective dans la mesure où ces bâtiments se construisent toujours en béton, y comprises les écoles rurales. Plus de trois décennies après, la MIPROMALO semble n'avoir pas encore véritablement relevé le défi qui a justifié sa création. Ainsi, sans véritable accompagnement ou assistance technique, les populations rurales (surtout) continuent d'exploiter artisanalement de l'argile pour des constructions, à l'image de Yagoua et de Pitoa.

En dehors de la SIC et de MIPROMALO, les autres piliers de la politique de l'habitat ont été créés en 1977, pour répondre au déficit du logement dans les villes et contribuer à leur embellissement. Il semble alors que la pauvreté urbaine, consubstantielle à l'urbanisation rapide, s'est accrue, complexifiant davantage la problématique de l'accès au logement,

notamment pour les revenus les plus faibles et entraînant de ce fait le faible intérêt pour cette problématique en zone rurale. Nous n'avons sûrement pas abordé toutes les pesanteurs qui étranglent le déploiement de la MIPROMALO, ni même tous les axes de la politique de l'habitat au Cameroun, mais nous avons dressé un aperçu des mécanismes collectifs et publics par lesquels une réponse macrosociale est apportée à un besoin quantitatif en logements. Bien que l'état des lieux montre une présence remarquable des initiatives privées dans la promotion du logement, nous n'avons abordé ici que des acteurs censés conduire l'action publique. Un bref aperçu de leurs partenaires étrangers vient compléter ce tableau.

7. Des promoteurs ou entreprises de BTC étrangers

De nombreux promoteurs immobiliers et entreprises de construction étrangères ou nationales prospectent, à la recherche des contrats pour la réalisation des projets de logement. Ces entités privées requièrent souvent une garantie souveraine en contrepartie de leur participation afin de limiter leur prise de risque. Or, l'État camerounais ne peut se permettre d'accorder de telles garanties. Il est d'ailleurs généralement peu commun que des projets de logement bénéficient d'une garantie souveraine. Parmi les acteurs privés en partenariat avec l'État camerounais, il convient de citer entre autres, l'entreprise italienne Pizzarotti qui s'est engagée à construire 10 000 logements sociaux dans le cadre du programme de construction de l'État. Le partenariat a été signé en 2017 ; l'entreprise Coffor en partenariat avec l'État camerounais pour la construction de plusieurs logements, également dans le cadre du grand programme de logement de l'État. Le projet semble se poursuivre et l'entreprise bénéficie d'un contrat direct pour la construction des logements et, la China Communications Construction qui a conclu un accord pour construire la Cité des Cinquantenaires.

L'analyse de la politique de l'habitat au Cameroun montre bien qu'on est dans un modèle dualiste orienté vers « la priorité accordée à l'accès à la propriété, et l'importance du logement social » (Fijalkow, 2011). Au regard de ce qui précède, les intentions du gouvernement d'assurer les logements aux camerounais se dégagent ne serait-ce que des missions assignées à chaque acteur de cette politique. Cependant, pour mieux apprécier l'implémentation de la politique de l'habitat au Cameroun, l'analyse d'un cas spécifique de construction des logements sociaux est indispensable. Ceci permet de dégager la pertinence et même l'effectivité de cette politique de l'habitat social sur les cibles et bénéficiaires réels, ainsi que ses capacités transformatrices. C'est dans ce sillage que s'inscrit depuis quelques années, le programme gouvernemental de construction de 10 000 logements sociaux, principalement à Douala et Yaoundé, objet d'une étude de cas dans ce travail.

IV. Le programme gouvernemental de construction des logements sociaux : Étude de cas

Les sciences sociales et politiques n'ont cessé d'approfondir la compréhension des politiques publiques, de leur mise à l'agenda (Garraud, 1990) à leur évaluation (Jacob, 2019), en passant par les processus décisionnels, et leur mise en œuvre (Hill & Hupe, 2014). Des approches transversales (Palier & Surel, 2005) ont élargi les perspectives d'analyse en déplaçant le regard au-delà des seuls textes juridiques pour mettre en lumière la diversité des acteurs, des instruments, des relations de pouvoir, des normes, des symboles et des interprétations qui façonnent l'action publique (Musselin, 2006).

1. Pourquoi cette étude de cas ?

Comme exemple de politique publique, le choix de ce programme ici n'est pas anodin puisqu'il porte sur des questions d'accès aux logements auxquelles contribue également la brique de terre cuite. Il constitue un cas pratique s'inscrivant dans les renouvellements théoriques sus-évoqués qui ont permis de porter une attention accrue à l'étape de la mise en œuvre, en tant qu'un des moments centraux du cycle des politiques publiques. Mais au-delà de la mise en œuvre encore en cours, une évaluation peut en être faite à la lumière de la conception initiale du programme adossé à son chronogramme. De notre point de vue, le programme gouvernemental de construction des logements peut soulever et rendre compte des enjeux importants en matière de performance, de légitimité, de conformité, mais aussi de pouvoir et de conflictualité (Sager et al., 2024). Si à des degrés divers, toutes les approches des processus de politique publique s'attachent à comprendre les éventuels écarts entre les décisions prises et les politiques effectivement mises en œuvre (Weible, 2023), ce programme illustre bien ces écarts et laisse apprécier une réelle volonté politique d'impulser une action publique. Il permet également de décrypter les interactions possibles qui favorisent ou non cette impulsion dans la mesure où la mise en œuvre d'une politique publique est façonnée par une multiplicité de facteurs institutionnels, organisationnels, sociaux, professionnels, mais aussi individuels.

Par ailleurs, ce choix permet d'apprécier non seulement l'effectivité de la mise en œuvre d'une action publique, mais aussi et surtout la manière dont elle peut impacter ou non ses cibles et bénéficiaires. Cet impact est d'autant plus important que ce programme peut atténuer ou accentuer le fossé social, les frustrations, ou inciter aux actions individuelles mues par l'instinct de survie et qui peuvent produire des effets pervers plus larges. C'est davantage un exemple adapté parce qu'il rend compte des rapports de pouvoir entre acteurs politiques, administratifs et issus de la société civile. Car cette analyse permet de comprendre comment ces rapports aussi

déterminants, influencent, facilitent ou entravent la mise en œuvre d'une politique publique à l'instar de celle de l'habitat au Cameroun.

2. L'habitat dit « social » dans la politique de l'habitat au Cameroun

La politique de l'habitat au Cameroun fait la part belle à « l'habitat social » traduit de façon opérationnelle par un programme gouvernemental dit des « logements sociaux » déclinés en plusieurs projets ou plans. L'arrêté N°0009/E/2/MINDUH du 21 août 2008 fixant les normes d'habitat social, à son article 3, définit l'habitat social comme « celui dont une partie du coût est à la charge de l'État, d'une Collectivité Décentralisée ou de toute autre institution publique, destiné aux ménages à faible revenu ». Dans cet allant, le logement social est alors un espace bâti qui sert à abriter les personnes ou les ménages ne pouvant acquérir ou louer un logement, lorsque toutes les charges de construction et d'aménagement sont répercutées dans le prix de vente ou le loyer. Cette définition introduit implicitement la référence à la cible ou bénéficiaire prenant en compte deux spécificités à savoir la légitimité (droit au produit...) et l'éligibilité (respect des critères d'octroi du produit...). Il s'agit là d'un indicateur essentiel devant sous-tendre les politiques de logement et d'habitat social du gouvernement, au profit des populations vulnérables.

La construction des logements sociaux est un vaste programme gouvernemental qui implique plusieurs autres projets dont celui des 10 000 logements avec la coopération italienne, en est d'ailleurs l'un des projets phares. A l'instar de nombreux projets gouvernementaux souvent porteurs d'enjeux politiques, le projet gouvernemental de construction de 10 000 logements sociaux a été lancé à Yaoundé en décembre 2009, et à Douala en février 2010. Il visait la construction de 10 000 logements sociaux et l'aménagement de 50 000 parcelles constructibles, prévu pour s'exécuter dans les dix capitales régionales (4500 logements à Yaoundé comme à Douala, 50 logements par ville pour les 8 autres chefs-lieux de région) ; six villes universitaires et industrielles (à raison de 50 logements par ville) ; ainsi que dans six chefs-lieux de département (50 logements par localité). Le projet de construction d'une base industrielle de production des matériaux et de préfabriqués, dans la localité de Mbankomo, région du Centre en faisait également partie. En outre, dans le cadre d'autres projets de construction des logements portés par d'autres partenaires du Cameroun, le gouvernement envisageait la « construction d'au moins 17 000 logements sociaux et l'aménagement de 50 000 parcelles à l'horizon 2020 » (MINHDU, 2015). Ceci étant, cette analyse (sous forme d'étude de cas) se focalise essentiellement sur la construction des 10 000 logements sociaux. L'acquisition de ces

logements construits par les pouvoirs publics et leurs partenaires, par les acquéreurs éligibles, se fait suivant une procédure obéissant à neuf étapes.

Deux types de logements sont prévus dans ce projet des 10 000 logements à savoir les logements T4 constitués principalement de 3 chambres et un salon ; et T5 constitués plutôt de 4 chambres et un salon. A Douala sont construits des appartements T4 dont la superficie totale varie entre 89,90 et 96 m² pourtant les logements T5 ont une superficie variant entre 102,45 et 111,25 m². Quant à Yaoundé, les logements T4 ont une superficie comprise entre 99,30 m² et 105,21m² alors que celle des T5 est oscille entre 120,87 m² et 122,89 m². S'agissant du prix de vente d'un de ces logements, il est fonction de la superficie sachant que le m² est estimé à 175 000 FCFA dans chaque ville. Un logement T4 plus moins cher et bâti sur une superficie de 89,90 m² revient à 15 732 000 FCFA. Le plus cher du type T4 d'une superficie de 105,21m² coûterait 18 411 750 FCFA à la vente. Le logement T5 le plus bas d'une superficie de 102,45 m² coûtera alors 17 928 750 FCFA pendant que le plus cher du même type bâti sur 122,89 coûterait 21 505 750 FCFA. D'autres dimensions au-delà de celles mentionnées ici sont possible en fonction du terrain/relief mais le principe reste le même. Certains logements peuvent ainsi avoisiner les 24 millions à l'achat.

3. Aperçu du niveau d'avancement du projet de construction des 10 000 logements sociaux

La première phase considérée comme pilote avait entre autres pour objectif, de construire 224 logements à Ekoko II (Yaoundé). Le montant prévisionnel global de ce projet était de 359 milliards, soit plus de 115 milliards dédiés à la phase pilote. Plus d'une décennie après le lancement de ce programme, le niveau d'avancement suscite des interrogations au point où le *Journal EcoMatin*²⁴ a écrit : « le projet de construction de 10 000 logements sociaux à Yaoundé et ses environs, piétine. » La même source rappelle qu'au terme d'une visite de terrain en juin 2023, la Ministre de l'Habitat et du Développement Urbain s'offusquait sur la *CRTV*²⁵, que

des 1 000 logements à construire sur le site d'Ekoko II : la situation indique pour 47 milliards consommés à date (19 juin 2023), la mise en œuvre de 14 fondations en approche construction traditionnelle ; l'élévation des appartements : 32/224 (14, 28%) ; 01 toiture en cours /14 (7, 14%). Or, la construction de la base industrielle nous aurait permis de dupliquer les logements et de réduire le déficit de logements que nous observons.

²⁴ Le numéro du journal *Eco Matin* paru le 10 août 2023.

²⁵ *Cameroon Radio and Television*, le media d'Etat, le 20 juillet 2023.

Ces observations viennent conforter celles du *Journal Investir au Cameroun* du 16 mai 2023 qui rappelait déjà que dans la phase I de ce projet, sur les rails depuis fin juin 2022, la SIC et la firme italienne *Pizarotti* annoncent la construction de 1224 logements, dont 224 logements sociaux. Ainsi pouvait-on lire dans ce journal :

Au 31 mars 2023, le taux d'avancement de la première phase des travaux de construction de 10 000 logements sociaux, par la société italienne *Pizarotti*, est ressorti à 25%, apprend-on du rapport de la réunion de pilotage de ce projet immobilier tenue le 25 avril dernier. [Selon la même source,] le projet, porté par la Société immobilière du Cameroun, a déjà absorbé plus de 43 milliards de FCFA. Pour sa concrétisation intégrale, un accord de prêt d'un montant total d'un peu plus de 115 milliards de FCFA a été signé le 1^{er} mars 2017 entre l'État du Cameroun et la banque italienne *Intesa San Paolo*. Ce qui fait un taux de décaissement de 39,1%.

Au regard de ces chiffres, la mise en œuvre de ce projet des 10 000 logements met en tension plusieurs réalités contextuelles et interconnectées dont nous n'aborderons ici que quatre pistes. La première réalité observée est l'instrumentalisation politique du projet, ce qui peut impacter sur sa maturation et sa faisabilité. En effet, le timing du lancement de ce programme ne semble pas anodin puisqu'une élection présidentielle s'est tenue au Cameroun en octobre 2011. Ce projet avait bien meublé le programme de campagne sous le slogan « politique des grandes réalisations » du rassemblement Démocratique du Peuple Camerounais (RDPC), parti actuellement au pouvoir. A titre d'illustration, le Président Paul Biya a rappelé dans son discours de prestation de serment le 6 novembre 2011 que : « L'habitat demeure la priorité de notre action. Le programme de construction de 10.000 logements sociaux sera réactivé, en concertation avec le secteur privé et les autres partenaires nationaux et internationaux. » Ce programme a été entre autres aussi mobilisé pour la campagne présidentielle de 2018, sept ans après, pour être souligné une fois de plus et d'une façon vague, sans bilan, dans le discours de prestation de serment du 6 novembre 2018 : « ... je persisterai à consacrer tous mes efforts... à mettre en valeur une politique d'habitat social digne de ce nom ». Le choix des mots laisse noter que l'orateur reconnaît implicitement les balbutiements de ce projet mais sans annoncer aucune mesure rigoureuse de correction. Le temps relativement long qui sépare le lancement du projet en 2009 et le démarrage effectif de sa phase pilote plutôt après 2020 conforte cette thèse de politisation ou de manipulation du projet comme gadget politique.

La deuxième observation semble la lenteur d'exécution de ce projet comme bien d'autres, pourtant la construction des logements apparaît comme une urgence au regard des besoins exprimés et seulement quantifiés en milieu urbain. Cette lenteur peut également révéler la faible maturation du projet dont les objectifs à atteindre dans le temps semblent peu lisibles, sans véritables échéanciers objectivement vérifiables, ni moyens de coercition pour les atteindre.

Cette observation peut davantage légitimer l'hypothèse d'instrumentalisation politique de ce projet, parfois brandi comme gadget électoraliste. Ce projet continue de faire beaucoup plus l'objet d'annonces politiques, le niveau d'avancement sur le terrain demeurant questionnable. Par exemple la ministre de l'Habitat et du Développement Urbain a procédé le 19 décembre 2023 au lancement de la construction de 60 logements témoins sur les 3060 attendus dans quatre ans. Et face à ce lancement, la réaction d'un économiste ne s'est pas faite attendre : « Seulement 3 060 logements en quatre ans c'est très insuffisant pour pouvoir prétendre à résoudre la crise du logement qui sévit dans le pays », puisque le déficit s'accroît de l'ordre de 200 000 logements par an.

La troisième réalité peut être la centralisation de l'Etat malgré la consécration de l'Etat décentralisé par la loi constitutionnelle camerounaise depuis 1996. La décentralisation peine à se mettre effectivement en place et de nombreux observateurs dénoncent une absence de volonté politique, de doter les collectivités territoriales décentralisées de réels pouvoirs d'action. La lenteur dans l'exécution des projets étatiques semble se nourrir de cette centralisation pourtant une mise en œuvre des logements sociaux par les communes peut avoir plus d'impact social et limiter certaines pesanteurs, surtout s'ils sont construits à base des matériaux locaux. Le Cameroun compte 360 communes, un transfert des compétences vers ces collectivités en matière de logements sociaux pourrait avoir une plus-value bien qu'il faudrait un préalable à cela. Cette centralisation impose et reproduit une approche « *top-down* » à dépasser aujourd'hui pour privilégier une approche « *bottom-up* » plus productive du fait qu'elle est concertée et participative.

La quatrième observation fréquemment relevée par les occupants des premiers logements dits sociaux construits dans le cadre de ce programme, est la qualité approximative des travaux ou des bâtiments. Quand bien même ces bâtiments sont livrés, la vie n'y est pas toujours tranquille et sans stress au regard de certains griefs relevés par les occupants. Certains occupants des logements sociaux d'Olembé (Yaoundé) se plaignent des installations électriques ainsi que de la plomberie : « Chaque année tu peux dépenser au moins trois fois pour la plomberie car il y a des jours où l'eau mouille les murs à cause des tuyaux cassés, parfois c'est le sol. Pour les installations électriques, les appartements brûlent à chaque fois. Récemment, deux appartements ont brûlé dans mon camp, causés par des courts-circuits.²⁶ » (Entretien avec un

²⁶ Rappelons que plusieurs plaintes similaires ont été relevées par ces occupants qui parlent même des carreaux qui s'arrachent ou des acquéreurs qui sont obligés de refaire la plomberie ou les installations électriques avant d'occuper ou de mettre en location, ce qui renchérit encore le coût de ces logements.

occupant des logements sociaux à Olembé (Yaoundé), mars 2024). Les logements sociaux réactualisent la problématique du respect des normes et du suivi/contrôle des travaux, généralement décrié dans les chantiers d'infrastructures publiques au Cameroun.

4. De la mobilisation de la catégorie « sociale » dans la politique de logement : entre instrumentation politique et réalités d'exclusion ?

Le projet de 10 000 logements sociaux montre que la catégorie « sociale » peut parfois constituer un habillage dans la mise en œuvre des politiques publiques dans la mesure où « à partir de la fin des années 1980 et la mise sous ajustement des États, les dynamiques urbaines et les modèles de politique d'habitat s'inscrivent de plus en plus dans des logiques politiques et économiques transnationales, portées par des idéologies néolibérales, limitant la production de logement social à destination des catégories sociales modestes. (Biehler, Choplin & Morelle, 2013, pp. 3-4). Deux points d'entrée permettent ici d'explicitier cette posture.

Au regard de ce qui précède, la marginalisation des zones rurales semble actée dans le projet de construction des 10 000 logements sociaux. Pourtant, 51,25% de la population camerounaise vivent en milieu rural selon le troisième recensement général de la population et de l'habitat publié en 2010. Même si la croissance urbaine rapide a inversé les tendances avec une population urbaine estimée et projetée à 58,73% en 2022, les populations rurales ont aussi droit aux politiques sociales. Puisqu'au sein de ces populations se trouvent des couches vulnérables ayant également droit aux logements sociaux puisqu'elles y vivent également dans des logements précaires ou insalubres. Il n'est d'ailleurs pas exclu que l'implémentation des logements sociaux en milieu rural pourrait contribuer à infléchir l'exode rural car la construction d'un « logement décent au village » (Entretien avec Cyrille, jeune producteur, Yagoua, mars 2022). figure en bonne place des projets des jeunes ruraux qui migrent vers la ville. Ce délaissement pose un problème de justice sociale dans la mesure où l'accès au logement n'est pas réglé en milieu rural, orphelin de la politique de logement. Nous n'avons sûrement pas abordé tous les axes de la politique de l'habitat au Cameroun mais nous avons dressé un aperçu des mécanismes collectifs par lesquels une réponse macrosociale est proposée à un besoin quantitatif en logements.

Au regard des prix d'acquisition des logements sociaux ainsi que de la procédure octroyant le logement à son acquéreur, l'exclusion des couches sociales modestes semble de plus en plus s'affirmer. De ce fait, l'on est engagé dans une politique de logement dite « sociale » mais sans véritables couches fragiles ou vulnérables dans les faits, pourtant le contexte camerounais est

dominé par une économie informelle. Car seulement l'exigence des bulletins de solde « des trois derniers mois » dans le dossier de demande du logement social exclut déjà une bonne frange des populations issues de ces couches. Pour rappel, un décret du 23 mars 2023 du Premier Ministre revalorise et fixe le salaire minimum interprofessionnel de garantie (SMIG) à 41 875 FCFA pour les agents de l'Etat relevant du code du travail, 45 000 FCFA pour le secteur agricole et assimilé et 60 000 FCFA pour les autres secteurs d'activité sur toute l'étendue du territoire national. Sur la base de ce SMIG, il n'est pas évident qu'un agent de l'Etat puisse prétendre louer, encore moins acquérir un logement social du type décrit plus haut. Pourtant, dans un contexte où la catégorie « sociale » a vraiment du sens, ce sont ces salariés démunis qui seraient prioritaires dans l'accès à ces logements. Il est clair que la conception des logements sociaux ne prend pas en compte cette couche condamnée à vivre dans des logements précaires ou indécents malgré le statut de salarié et pour laquelle aucun autre mécanisme étatique n'est prévu.

Sur une autre échelle, l'analyse comparée de la grille salariale au Cameroun révèle des disparités frustrantes qui montrent bien comment plusieurs catégories de salariés du secteur public sont discriminés. Par exemple, après le décret présidentiel n° 2023/158 du 06 mars 2023 portant revalorisation de la rémunération mensuelle de base des personnels civils et militaires à un taux moyen de 5,2%, la grille salariale révèle un fossé énorme entre le salaire des civils et celui des hommes en tenue²⁷. Une comparaison de salaire de base, par la borne inférieure (indice de solde 100) entre un fonctionnaire civil percevant 48 702FCFA contre 55 421FCFA pour le fonctionnaire de police ou de l'administration pénitentiaire, révèle une différence de 6719FCFA. Au fur et à mesure que l'on évolue sur la courbe indiciaire, l'écart devient plus important et une comparaison par la borne supérieure (indice de solde 1400) indique une différence de 214 911FCFA sur un salaire de base de 355 278FCFA chez le civil contre 570 189FCFA pour les fonctionnaires habillés. Cette comparaison montre bien qu'une politique sociale homogène qui ne tient pas compte de ces disparités handicapantes, ne l'est vraiment pas. Car à grade égal, les fonctionnaires du Cameroun ne peuvent pas avoir les mêmes capacités de s'offrir certains biens et services, dans un contexte de vie de plus en plus chère. Plus grave encore est de savoir que les agents de l'Etat relevant du code du travail touchent moins que les fonctionnaires civils. C'est dire qu'à niveau équivalent, l'agent de l'Etat relevant du code du travail communément appelé Agent/Cadre Contractuel perçoit un salaire plus bas que son homologue fonctionnaire simplement parce que ce dernier est sorti d'une école de formation y

²⁷ Police, administration pénitentiaire, défense...

ayant été admis sur concours direct, alors que le premier est recruté sur étude du dossier et contractuellement. Pour preuve le SMIG de 41 875 FCFA constitue la borne salariale inférieure chez les agents contractuels contre 48 702 FCFA chez les fonctionnaires. Il faut d'ailleurs rappeler que dans toutes les administrations cohabitent ces deux catégories de personnels avec des situations où le contractuel est chef du fonctionnaire, pourtant mieux rémunéré que lui.

Ces chiffres sont mobilisés pour montrer l'impertinence d'implémenter des politiques dites sociales dans un contexte où la justice sociale n'existe déjà pas à la base. Avec de tels revenus, s'il peut sembler relativement aisé pour les salariés de la borne supérieure de louer ou acquérir un logement social, qui normalement ne devrait plus leur être destiné dans ce contexte, il faut dire que les autres salariés situés au milieu et à la base de l'échelle n'osent même pas s'approcher de ces logements. Ils estiment que la procédure d'accès est très complexe et exige beaucoup de ressources financières ainsi que le réseau relationnel. Comme conséquence, c'est encore l'élite qui achète ou occupe ces logements pourtant non destinés à elle. C'est ce qui apparaît dans cet entretien :

Je suis un enseignant et donc un cadre A2 de la fonction publique et travaille depuis douze ans. J'ai un salaire total d'environ 240 000 FCFA, primes comprises. Je m'étais approché des logements sociaux d'Olembe et on m'avait dit qu'on y logeait la garde présidentielle mais que pour y avoir un logement il fallait suivre une procédure très lourde et longue. Je n'ai pas voulu prendre ce risque car je n'ai déjà pas un salaire conséquent pour m'engager à acheter un appartement de près 20 000 000 FCFA avec un risque d'aller en retraite sans avoir jamais soldé. Tu n'as d'ailleurs aucune garantie que tu seras éligible et à certaines étapes de la procédure, il faut monnayer. Finalement, ce sont encore les grands du pays qui achètent ces appartements pour les mettre en location ou les revendre plus cher, c'est ça le Cameroun. » (Entretien avec Moïse, un fonctionnaire découragé par la procédure de demande du logement social, Yaoundé, mai 2023).

Les témoignages des difficultés d'accès aux logements sociaux sont légions, à propos des logements des camps SIC et bien avant l'achèvement des certains bâtiments construits dans le cadre du programme gouvernemental des logements sociaux. Plusieurs journaux ont souvent relevé de tels faits, mettant en exergue des témoignages des demandeurs. C'est le cas du *Journal Le Quotidien de l'Économie*²⁸ qui titrait déjà : « Accès aux Logements : Quand les riches font main basse sur les logements sociaux. » Dans ce numéro du Journal, l'on peut lire des affirmations telles que « à Douala, pour devenir locataire d'un appartement de la Société immobilière camerounaise, il faut être financièrement aisé » ; ou « les procédures d'accès aux logements sociaux dans la capitale économique s'apparentent, d'après certains habitants, à une véritable « Mafia ». » La sous-location est une pratique qui gangrène l'accès aux logements sociaux, décourageant et éloignant les catégories auxquelles ils sont d'emblée destinés. Ces

²⁸ *Le Quotidien de l'Économie*, parution du 07 octobre 2016.

réécrits montrent toute la complexité de l'accès aux logements sociaux et, tout en remettant en cause leur caractère « social », révèle néanmoins que « la répartition inégale du logement est le résultat d'un processus social mené par un collectif d'acteurs spécifiques en interaction » (Fijalkw, 2016, p. 4).

La procédure de demande du logement social éloigne déjà les acteurs du secteur informel ne serait-ce que par l'exigence des bulletins de solde « des trois derniers mois ». A moins d'acheter un logement social au comptant, les acteurs du secteur informel ne sont pas pris en compte dans la politique du logement social. Peu sont les acteurs de ce secteur qui peuvent obtenir un crédit bancaire car ils sont à la bataille quotidienne pour la survie et donc ne peuvent facilement mobiliser sur fonds propres, une somme requise pour ce logement. Pourtant, ce secteur d'activité regorge de nombreux Camerounais issus essentiellement des couches défavorisées ou pauvres. Comment donc comprendre qu'une politique dite sociale écarte de droit ou de fait les couches censées être ses cibles ? L'analyse de la politique de l'habitat au Cameroun montre bien qu'on est dans un modèle dualiste orienté vers « la priorité accordée à l'accès à la propriété et l'importance du logement social » (Sutter, 2011, p. 2) mais qui reste élitiste et délaissant le milieu rural ainsi que les couches modestes et pauvres. La complexité de l'accès au logement social remet en cause le principe énonçant que « le logement social est conçu comme un logement accessible à l'achat, et locatif pour les ménages les plus défavorisés » (Elosua, Ged & Yang Chen, 2020, p. 23).

Dans la politique publique de logement, la catégorie « sociale » mobilisée semble constituée la face visible de l'iceberg dans la mesure où elle est ineffective pour les couches modestes ou défavorisées, théoriquement prioritaires d'une telle approche. Non seulement les 17000 logements envisagés par le gouvernement à l'horizon 2020 étaient déjà très insuffisants eu égard au déficit urbain de plus en plus croissant, mais ces objectifs ne sont pas toujours atteints en 2024 malgré les besoins annuels estimés à 200 000 unités. Cette situation ne peut que raviver une bataille malsaine autour de l'accès du peu de logements produits, où « les plus forts, les gens d'en-haut se taillent la part du lion. » (Entretien avec un agent de la SIC à Maroua, juin 2023). Le logement étant le « médiateur d'un bien-être universel (s'abriter) » (Tapie, 2014, p. 5), chacun est désormais livré à soi-même, exposé aux « vulnérabilités résidentielles » (Bouillon et al., 2019), et toutes les stratégies de la débrouille se mettent à l'œuvre pour se loger d'où la prolifération de « l'habitat précaire » (Djatcheu, 2018) qui accélère aussi la bidonvilisation (Goulet, 2006, p. 25). Les populations rurales se ruent vers la nature (terre, bois etc.) pour se loger. C'est dans ce contexte que foisonnent les constructions en brique de terre

cuite, dont la production revêt un enjeu de durabilité (nous développerons cet aspect plus loin). La brique de terre cuite est un exemple pour analyser sa contribution à la résilience territoriale « réappropriée » ou « *bottom-up* » en contexte de la débrouille. L'analyse de ce programme montre les pesanteurs institutionnelles qui plombent la politique nationale des logements au Cameroun. Cette analyse laisse transparaître le poids de la centralisation sur la mise en œuvre de ce programme et cela questionne l'effectivité de la décentralisation dans l'Etat dit « unitaire et décentralisé. » Pour y apporter une réponse, examinons le rôle des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) dans la promotion des logements au Cameroun.

V. Le rôle mitigé des Collectivités Territoriales Décentralisées dans la promotion des logements au Cameroun

Nous abordons ici trois points essentiels qui rendent compte des pesanteurs limitant la mission des CTD dans la promotion effective du logement au Cameroun. Il s'agit d'une faible culture de sollicitation des actes d'urbanisme doublée du trafic d'influence, du chevauchement des missions avec d'autres entités étatiques, et du faible accompagnement de la promotion des matériaux locaux.

1. Une faible culture de sollicitation des actes d'urbanisme accompagnée par un trafic d'influence

Les Collectivités Territoriales Décentralisées sont constituées de communautés urbaines et communes ou mairies d'arrondissement. Elles jouent (ou sont censées jouer) un rôle très important dans la promotion des logements, surtout à l'ère de la décentralisation consacrée au Cameroun par la Constitution du 18 janvier 1996. Ces collectivités ont la charge de délivrer les actes administratifs d'urbanisme, documents indispensables avant toute implantation de chantier. Mais il faut le relever pour le regretter que dans le contexte d'autoconstruction presque généralisée avec une préférence pour la propriété du logement, ces actes d'urbanisme sont peu sollicités par les constructeurs, comme le révèle un responsable de la commune :

Je subis des menaces chaque fois dans le cadre de mon travail ici car les riches, ceux qui doivent même payer les actes administratifs d'urbanisme, usent du trafic de pouvoir et d'influence. Mais je leur demande si ces actes doivent être payés seulement par les pauvres. C'est décourageant vraiment à chaque fois que je dis au Maire, il me demande de faire mon travail. Une fois, je suis tombé sur un chantier qui était celui du président du tribunal de Yagoua et j'ai convoqué le chef chantier qui n'est jamais venu à la commune. Une autre fois, je suis allé leur donner la liste des pièces constitutives des actes d'urbanisme. Après, c'est le président du tribunal qui m'a appelé, menaçant de m'enfermer. Juste après son appel, le Maire appelé me demandant de laisser tomber ce dossier car le président construit sur le terrain de notre frère Pierre. Le Secrétaire Général de la Commune m'a appelé à son tour pour me dire que je suis très courageux de m'attaquer aux gens à problèmes. Puis le président du tribunal m'a convoqué dans son bureau pour me demander si le Maire ne m'avait pas dit qu'il construisait une maison conventionnée sur ce site. Je lui ai dit

que je ne faisais que mon travail et il m'a rétorqué que si j'étais à sa place, je mettrais toute la population de Yagoua en prison et ajoutant que je suis trop rigoureux et qu'il faut souvent être souple. (Entretien avec un Responsable d'Urbanisme, commune de Yagoua, juin 2023).

Ce récit renseigne clairement sur le niveau du clientélisme, de trafic d'influence, de patrimonialisme ou de manœuvres corruptives entourant la délivrance des actes administratifs. Il souligne également le désintérêt, par ignorance, négligence, manque de moyens ou pour d'autres rationalités, qu'éprouvent les populations face aux actes administratifs d'urbanisme. De telles pratiques constituent des pesanteurs qui handicapent la mise en œuvre de la politique nationale de l'habitat, au niveau des collectivités territoriales décentralisées. À ces pratiques, viennent s'ajouter les chevauchements entre les missions des CTD et celles d'autres entités publiques.

2. Les chevauchements de missions entre les CTD et d'autres entités étatiques

Au Cameroun, dans le cadre de la décentralisation consacrée par la loi de 1996 et renforcée par le Code général des Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) de 2019, les communes sont appelées à jouer un rôle de plus en plus crucial dans la promotion des logements, passant d'un rôle passif à celui de partenaire actif de l'État. Elles sont considérées comme les acteurs de base pour l'amélioration du cadre de vie et la mise en œuvre de la politique de l'habitat, notamment face au déficit de plus de 2,5 millions de logements. Les principaux axes du rôle des communes dans la promotion du logement au Cameroun se déclinent à travers les points suivants.

Pour ce qui de la maîtrise foncière et de l'aménagement, les communes sont responsables de la gestion foncière dans leur ressort. Elles doivent identifier et aménager des terrains pour les projets immobiliers, en collaboration avec des structures comme la MAETUR. S'agissant du partenariat pour le logement social, elles signent des partenariats avec l'État (via le MINH DU) pour la construction des logements sociaux. Sept communes ont notamment bénéficié de financements publics en 2023 pour la réalisation de logements et de boutiques, notamment dans le cadre de projets HIMO (Haute Intensité de Main-d'œuvre). En ce qui concerne la promotion des matériaux locaux, les communes soutiennent l'habitat social en encourageant l'utilisation des matériaux locaux (terres stabilisées, etc.), souvent plus abordables et adaptés au contexte camerounais, en lien avec la MIPROMALO. Au sujet de la programmation de l'habitat, elles sont chargées de définir des plans locaux d'habitat (communaux) en fonction des besoins de leurs populations, facilitant la co-construction avec des acteurs locaux ou des coopératives d'habitat. S'agissant enfin de l'urbanisme et de la restructuration, les communes élaborent des

documents de planification urbaine (Plan Communal de Développement) pour structurer l'habitat, restructurer les quartiers précaires et éviter le développement d'habitats informels.

Cependant, si ces rôles sont théoriquement bien définis, ils constituent encore de gros défis à relever dans les faits. Car, malgré ces compétences, l'action des communes est souvent limitée par la faiblesse des ressources financières et foncières transférées par l'État, la persistance de l'auto-construction informelle, et le besoin de renforcement des capacités des équipes municipales. Elle fait aussi souvent face aux chevauchements des missions sur lesquels nous insisterons ici. L'analyse qui suit s'inspire des entretiens avec les responsables communaux, soutenus par l'actualité souvent reprise par les médias traditionnels que les réseaux sociaux.

Car les chevauchements de missions entre les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD) et les autres entités étatiques sont fréquents et constituent l'un des principaux freins à la promotion du logement au Cameroun. Malgré le transfert théorique de compétences, le pouvoir central conserve souvent une mainmise opérationnelle, créant des doublons ou des conflits de juridiction. Ces chevauchements se manifestent principalement à quatre niveaux. L'on observe souvent des Conflits entre Maires de Ville et Maires d'Arrondissement. Dans les grandes métropoles comme Yaoundé ou Douala, la répartition des compétences entre la Communauté Urbaine (gérée par le Maire de ville) et les Communes d'Arrondissement est souvent floue. Par exemple, la gestion des marchés ou de la voirie, piliers de l'aménagement urbain, donne lieu à des disputes récurrentes sur la propriété et l'entretien des infrastructures. En outre, les Interventions directes du MINHDU constituent un second niveau de chevauchement. En effet, le MINHDU continue de piloter des programmes de construction de grande envergure (à l'exemple du programme des 10 000 logements) qui empiètent parfois sur les prérogatives locales d'aménagement foncier des communes. Le troisième niveau de chevauchement concerne la tutelle des bras séculiers de l'État. Des organismes comme la SIC (Société Immobilière du Cameroun) pour la construction et la MAETUR pour l'aménagement foncier agissent souvent sous l'impulsion directe de l'État central, reléguant les communes à un rôle de simple spectateur ou de partenaire mineur dans des projets pourtant situés sur leur territoire. Enfin, il y a certains blocages fonciers et cadastraux. Il existe des chevauchements critiques entre le MINDCAF et les communes, notamment sur la sécurisation des réserves foncières indispensables aux lotissements communaux. Ces chevauchements impactent négativement l'action des communes dans la promotion des logements en ce sens à travers des lenteurs administratives souvent occasionnées. La superposition des rôles sans structure de coordination fonctionnelle ralentit les décaissements de fonds, comme ceux du Crédit Foncier du Cameroun

destinés aux cités municipales. En outre, l'exclusion des populations vulnérables dans la mise en œuvre certains projets comme celui des logements sociaux, tire ses sources de ces chevauchements. Car les politiques centralisées tendent parfois à privilégier des logements sociaux inaccessibles aux plus démunis, faute d'une programmation réellement ancrée dans les besoins communaux. Puisque,

malgré la consécration de la décentralisation dans la loi constitutionnelle camerounaise depuis 1996, elle peine à se mettre effectivement en place. Pourtant, une mise en œuvre des logements sociaux par les communes peut avoir plus d'impact social et limiter les pesanteurs, surtout s'ils sont construits à base de matériaux locaux. » (Mounpe, 2025, p. 239).

Un cas pratique et illustratif de ces chevauchements c'est le conflit récent entre la ministre de l'Habitat et du Développement Urbain, Célestine Ketcha Courtès, et le maire de la ville de Yaoundé, Luc Messi Atangana. Ce conflit a atteint son paroxysme en mars 2026 autour de la réhabilitation des routes pour la récente visite papale au Cameroun. Le différend s'est cristallisé sur les travaux de l'axe allant de Feux Marché Madagascar à Entrée Cité Verte, un itinéraire stratégique pour le cortège du Pape. En effet, les travaux sous la supervision de la Communauté Urbaine de Yaoundé (CUY) accusaient un retard important. Le maire avait prorogé le délai de livraison au 17 mai 2026, soit bien après la visite prévue. Du 15 au 18 avril 2026. Cependant, invoquant l'urgence nationale et la "haute police de l'État", la ministre a tenté de reprendre la main sur le chantier en mobilisant une autre entreprise pour achever les travaux en urgence. La tension est alors devenue physique le 20 mars 2026 par l'interpellation d'ouvriers sur le chantier. Car des agents de la police municipale dépêchés par la mairie ont fait irruption sur le chantier pour interrompre les travaux lancés par le ministère. Et, c'est ainsi que les ouvriers envoyés par la MINHDU ont été interpellés et conduits dans les locaux de la CUY, provoquant une scène devenue virale sur les réseaux sociaux. Cette scène a montré la Ministre en train de forcer une entrée à la Communauté Urbaine de Yaoundé, dans l'optique de libérer les ouvriers gardés à vue par la police municipale. Ce conflit a nécessité une intervention administrative pour stopper la cacophonie institutionnelle, qui s'est calmée avec l'arbitrage du gouverneur du Centre. Ce dernier est descendu sur le terrain pour ordonner la suspension des activités de l'entreprise municipale et a instruit de suivre les directives de la ministre. Cette actualité met en exergue le flou entre le Code général des collectivités territoriales, qui donne compétence de principe au maire de la ville, et le principe de subsidiarité qui permet à l'État d'intervenir en cas de défaillance avérée de la collectivité. Ce conflit sur la voirie n'est qu'un exemple entre ces deux autorités qui s'opposent sur d'autres dossiers comme la gestion des ordures ménagères.

3. Le faible accompagnement de la promotion des matériaux locaux

Les Collectivités Territoriales Décentralisées ont une mission de promotion des matériaux locaux, à travers laquelle elles soutiennent l'habitat social et encouragent l'utilisation desdits matériau. De telles actions contribueraient à valoriser les matériaux terre, à soigner sa perception afin d'encourager les populations à construire à base de ces matériaux plus accessibles. Cependant, les faits démontrent le contraire. L'exemple de la construction des cités municipales illustre bien ce décalage.

Le Programme de Construction des Cités Municipales (PCCM) dont la signature de l'Accord-Cadre Fondateur remonte au 3 avril 2013, est né d'une volonté de décentraliser l'offre de logement social pour toucher les villes secondaires. Cette convention de partenariat a été signée entre trois entités stratégiques à savoir le FEICOM (Fonds Spécial d'Équipement et d'Intervention Intercommunale), agissant comme bras financier des communes, le Crédit Foncier du Cameroun (CFC), l'institution de financement de l'habitat qui fournit les lignes de crédit et l'Association des Communes et Villes Unies du Cameroun (CVUC), représentant les maires et les intérêts locaux.

Deux objectifs visés par ce programme la sédentarisation des cadres en offrant des logements décents aux fonctionnaires (enseignants, médecins, agents publics) et opérateurs privés pour les encourager à rester dans les zones rurales ou les villes moyennes. Bien plus, il vise la résorption du déficit massif de logements en contribuant à l'effort national.

Bien que le programme ait été lancé en 2013, il a fallu attendre 2020 pour voir la réception des premiers logements achevés (comme à Biyouha et Nguibassal). En mars 2026, le programme a permettra de construire 1 531 logements répartis dans 87 communes à travers le pays, dont Yagoua. Quelques communes dans le grand-Nord en ont déjà bénéficié de ce financement. Le FEICOM a récemment validé un financement de 607 millions de FCFA pour la construction d'une cité municipale de 30 logements dans la commune de Yagoua. Cependant l'on peut déplorer la construction de ces logements en parpaings de béton, y compris ceux du Nord comme dans les communes de Guider, Garoua 3^{ème} ou Bogo. Ayant approché le Responsable de la MIPROMALO pour la région du Nord dit par exemple, afin de savoir en quels matériaux les logements de Garoua et Guider ont été construit, grande avait été notre surprise qu'il indique que la MIPROMALO n'est pas associée à ce projet. Pourtant le document d'élaboration du projet mentionne que « la MIPROMALO est un partenaire stratégique incontournable du Programme de Construction des Cités Municipales (PCCM). Son rôle ne se limite pas à la simple fourniture de matériaux ; elle agit comme le garant technique de l'habitat social et

durable au Cameroun. » Cette situation met en lumière le décalage fréquent entre les directives nationales et la réalité sur le terrain. Si la MIPROMALO est officiellement partenaire du programme, l'exemple de Guider et Garoua 3^{ème} révèle que ce partenariat est loin d'être systématique. Le partenariat est institutionnel mais pas opérationnel et les bâtiments publics continuent d'être construits avec du parpaing de béton, au mépris des matériaux locaux plus confortables pour les logements en zone sahélienne. Le partenariat est réel sur du papier et dans certains projets pilotes, mais il reste non optionnel dans les faits. Pour que les cités du Nord soient réellement adaptées au climat, une instruction ferme du FEICOM imposant l'expertise de la MIPROMALO serait nécessaire. Ces exemples montrent que la promotion du logement souffre des pesanteurs institutionnelles qui méritent d'être corrigées par des actions fortes si l'on veut inverser la tendance.

Au terme de ce chapitre, il ressort que l'offre de logements est assurée simultanément par des initiatives privées et par des interventions étatiques, ces dernières demeurant toutefois bien loin de résorber la crise de l'habitat, ne serait-ce qu'en milieu urbain. Au regard des défaillances de l'action publique, ainsi que de la marginalisation des zones rurales et des couches vulnérables par la politique du logement social, l'essor des constructions à base de briques de terre cuite constitue une réponse locale et endogène à cette crise structurelle.

Ce chapitre a ainsi resitué le contexte macroéconomique et institutionnel de ce foisonnement constructif, ouvrant la voie aux chapitres suivants qui expliciteront les enjeux de la production d'un matériau dont le bilan écologique reste questionnable. L'examen du paysage institutionnel révèle une approche multisectorielle ; cependant, les chevauchements de compétences, combinés au désintérêt pour les matériaux locaux de construction, limitent l'action de promotion de l'habitat par les Collectivités Territoriales Décentralisées (CTD), pourtant au plus près des réalités des populations.

En somme, l'état des lieux du logement au Cameroun met en évidence un déficit infrastructurel majeur et une dépendance croissante envers les matériaux conventionnels à forte empreinte carbone comme le parpaing de ciment, en dépit de la création de la MIPROMALO en 1990. Cette pression constante de la demande, tant urbaine que rurale, a transformé la construction en un marché de masse où la brique de terre cuite s'est imposée comme une alternative accessible dans la zone soudano-sahélienne. Toutefois, pour comprendre la trajectoire et la pérennité de ce matériau malgré ses limites techniques, il s'avère désormais nécessaire d'analyser ses conditions concrètes de fabrication et de décrypter les enjeux socio-économiques qui gravitent autour de cette production artisanale.

CHAPITRE 3 : CONDITIONS ET ENJEUX ÉCONOMIQUES DE LA PRODUCTION DES BRIQUES DE TERRE CUITE À YAGOUA ET PITOÀ

Si le chapitre précédent a démontré l'ampleur des difficultés d'accès au logement en dépit des initiatives d'une action publique peu efficace en milieu urbain et inopérante en zone rurale, ce nouveau chapitre déplace la focale vers les conditions de production et la structure économique de la filière terre cuite. Dans un contexte marqué par la pauvreté et l'informalité, la fabrication artisanale de briques dépasse la simple dimension technique : elle s'impose comme un moteur économique vital pour de nombreux ménages à Yagoua et Pitoa. Après avoir examiné ses modalités d'émergence et de production, il s'agira d'analyser comment la rentabilité de ce secteur, bien que précaire, détermine les choix des producteurs et engendre un verrouillage du marché face à des alternatives plus écologiques. Ce chapitre postule que la production de la brique de terre cuite ne constitue pas seulement un enjeu environnemental, mais qu'elle agit comme un régulateur social de la précarité et contribue à la résilience des populations en offrant une niche d'insertion socio-économique rapide. Afin d'étayer cette hypothèse, la réflexion s'articulera d'abord autour de la genèse et de la place de la brique cuite dans la trajectoire architecturale locale. Ensuite, ses processus de visibilisation sociale et ses protocoles de fabrication seront abordés, avant de s'attarder, *in fine*, sur les dynamiques et les enjeux économiques qui structurent cette filière artisanale.

I. Genèse de la brique cuite à Yagoua et à Pitoa

L'émergence de la brique de terre cuite tant à Yagoua qu'à Pitoa est historiquement consubstantielle à la migration des étrangers sur ces territoires. La brique cuite y apparaît comme une fusion entre la brique crue traditionnelle et cette technique de cuisson importée par une altérité²⁹ souvent lointaine mais très spécifique à chacun des deux contextes. Cette section envisage de revisiter l'histoire de l'introduction de la brique de terre autant à Yagoua qu'à Pitoa.

1. Yagoua : point de départ de la brique de terre cuite dans le département du Mayo-Danay et au-delà

L'œuvre d'évangélisation des couples missionnaires luthériens américains Revne et Kaardal arrivés et installés dans la localité de Yagoua entre 1918 et 1920 a finalement porté ses fruits. « L'Eglise Fraternelle Luthérienne du Cameroun a désormais 100 ans et son centenaire s'est célébré le 23 mars 2024 au quartier Yelwa à Garoua où se trouve le quartier général de cette

²⁹ Nous parlons d'altérité ici par reconnaissance de l'apport de l'autre dans sa différence et sa singularité car l'émergence de la brique de terre cuite à Yagoua et à Pitoa, est issue d'un confluent des cultures. Elle illustre bien comment l'altérité (fertile) enrichit un territoire hôte et contribue à son évolution.

congrégation religieuse, en présence des autorités du pays, le Président de la République y ayant été représenté par le Ministre de l'Administration Territoriale. »³⁰ Mais au-delà de la mission d'évangélisation, les missionnaires américains installés à Yagoua depuis 1918 (selon *Cameroon Tribune*) et assassinés en 1978, y ont laissé un héritage aujourd'hui central dans la construction des logements dans la région : la brique de terre cuite. Selon plusieurs sources concordantes, la production de la brique de terre cuite dans la région est l'œuvre de ces missionnaires américains établis à Yagoua. A base de ce matériau local produit avec de l'argile puis cuit au bois disponible localement, des églises, écoles et dispensaires ont été construits dans cette région. Plusieurs catégories d'acteurs (jeunes, adultes et patriarches) ont été interrogés et leurs récits de terrain assez convergents, relèvent que :

La fabrication des briques de terre cuite dans tout le département du Mayo-Danay, prend sa source à Yagoua notamment chez les missionnaires américains qui ont été assassinés en mai 1978. En effet, ils étaient les premiers à construire avec la brique de terre cuite dans ce département, vers les années 1920 ou plus, je ne sais plus trop car c'était avant ma naissance. Ils ont construit l'église fraternelle luthérienne, l'école primaire (détruite), et l'hôpital Martha Adaire (qui a été réouvert et fonctionne encore), à base de briques cuites. Tout le camp de ces missionnaires était construit en briques cuites. Ces briques étaient fabriquées à quelques centaines de mètres du vaste camp de ces missionnaires. » « Il se dit que le président Ahidjo³¹ aimait avoir des proches collaborateurs musulmans, raison pour laquelle le ministre Akassou³² s'était islamisé. Mais face à la réticence de certaines élites de Yagoua à s'islamiser, le président Ahidjo avec la complicité de Monsieur Akassou avait planifié d'étouffer l'église des missionnaires américains. C'est ainsi que le Ministre Akassou avait soufflé à mon grand-père que l'assassinat des missionnaires se préparait. Celui-ci, furieux, avait piqué une colère, déconseillant au ministre de participer à un tel projet. Mais quelques semaines plus tard, Akassou a empoisonné mon grand-père avec du whisky au mois d'avril 1978 et en mai les missionnaires ont été égorgés devant l'église. (Entretien avec un cadre de la commune de Yagoua, juin 2023)

Ce récit poignant d'une personne ressource situe clairement la genèse de la brique de terre cuite dans le département du Mayo-Danay. Mais il renseigne peu sur la séquence de la popularisation ou de la vulgarisation de ce matériau local de construction qui dans une phase de son histoire, est bien resté réservé pour une certaine élite :

Les autres ont copié la fabrication de la brique de terre cuite chez nous à Yagoua. Car mes parents produisaient avec les missionnaires chez qui ils ont appris. Après les blancs, ce sont le ministre Akassou et le maire Moksia qui sont les premiers à construire leurs maisons et boutiques avec la brique de terre cuite. Ce sont mes grands frères et parents qui les fabriquaient pour eux mais personne n'avait l'autorisation de construire avec car c'était la dictature à l'époque. Comme les

³⁰ Ainsi pouvons-vous lire dans la version numérique du *Cameroon Tribune* du 25 mars 2024, consultable sur : <https://www.cameroon-tribune.cm/article.html/64031/fr.html/eglise-fraternelle-lutherienne-du-cameroun-deja-100-ans>. C'est le journal quotidien public du Cameroun.

³¹ De son nom entier Ahmadou Ahidjo, il fut le tout premier président de la République du Cameroun juste après l'indépendance, du 5 mai 1960 au 6 novembre 1982 lorsqu'il a démissionné pour des raisons de santé. Il a dirigé le Cameroun dans un contexte essentiellement autoritaire.

³² Un natif de Yagoua dont le nom résonne assez fort dans l'histoire de la brique de terre cuite dans ce département du Mayo-Danay.

gens savaient déjà fabriquer ces briques, dès que ces deux élites sont mortes, ça a explosé et nous avons commencé à produire depuis lors. » (Entretien avec Jean, producteur, Yagoua, juin 2023).

Ce récit montre que la brique de terre cuite n'avait pas commencé par être un matériau populaire comme elle semblerait l'être aujourd'hui. Après l'assassinat du dernier couple de missionnaire Erickson à Yagoua le 16 mai 1978, cette technique de production a été reproduite par l'ancien ministre AKassou Djamba. Mais il faut souligner que la construction en brique de terre cuite était réservée essentiellement à l'élite. Puisque, cette élite locale avait interdit à toute la population d'utiliser ces briques cuites. C'est après sa mort en 1998 que la production et l'utilisation des briques cuites seront véritablement vulgarisées par l'ancien Maire Jacques Moksia qui a dirigé la commune de Yagoua entre 1989 et 1996.

Les deux extraits d'entretien ci-dessus peuvent paraître excessifs sur le personnage du ministre Akassou mais plusieurs travaux (Kaïmangui, 2002, 2000 ; Taguem Fah , 1999 ; Tassou, 1998 ; Pahaï, 1983) ont revisité la biographie particulière de cette ancienne « élite kirdi³³ controversée » (Kimangui, 2014) de Yagoua. Des travaux qui mettent « en exergue le rôle important de Jean Akassou Djamba en rapport avec les autres acteurs, dans la dynamique politique, économique et socioculturelle locale, régionale et nationale » (Kimangui, 2014, p. 80). En effet, l'exclusion de Jean Akassou Djamba de l'école régionale de Garoua en 1940, à la suite d'une bagarre engagée contre son directeur et maître, consacra la fin de ses études et son entrée dans la vie active. Cette séquence montre bien le caractère courageux de ce personnage dès le bas-âge puisque, « après son exclusion à cause de son insolence notoire et de son indiscipline caractérisée, Jean Akassou Djamba se lança dans les activités génératrices de revenus. Il se mit donc au service de l'administration coloniale française en exerçant successivement les métiers de cuisinier, d'interprète, d'aide comptable, d'agent colonial et de commerçant avant d'amorcer une carrière politique réussie. » (Kimangui, 2014, p. 90). C'est ainsi que, « un an après son retour à Yagoua, Jean Akassou Djamba fut employé par l'administration comme agent colonial. Il surveillait les travaux de briqueterie et usait de son fouet pour contraindre les individus condamnés aux travaux forcés à s'exécuter. A cause de cette attitude, la population a gardé de lui, l'image d'un homme sadique et de sinistre réputation. » (Kimangui, 2014, p. 91). Il faut d'ailleurs indiquer que dans sa carrière politique, il fut également député et très proche du

³³ Le Kirdi renvoie au Nord-Cameroun, à un ensemble de réalités complexes ayant des implications identitaires, politiques, confessionnelles etc. Par Kirdi et selon Fendjongue Houli (2006, 82), « il faut comprendre le processus de construction d'une identité ethnique dont les éléments constitutifs proviennent des représentations historiques et contemporaines. En d'autres termes, c'est un mouvement visant à fonder dans un tout une pluralité de groupes sociaux dont le dénominateur commun originel reste la non appartenance confessionnelle à la religion musulmane. » En d'autres termes, il regroupe aujourd'hui les populations chrétiennes et animistes au Nord-Cameroun.

Président Ahmadou Ahidjo avec qui il entretenait de bonnes relations. Il fut l'un de ses plus proches collaborateurs (Gaillard, 1994).

Elite de la première heure dans sa région, Jean Akassou Djamba était très zélé aussi en raison de sa proximité avec le Président de la République de l'époque, ce qui pouvait légitimer certaines de ses actions teintées d'abus ou de zèle. C'est donc à juste titre qu'il fut cité dans le meurtre des missionnaires installés dans son voisinage à Yagoua avant de s'islamiser l'année suivante, islamisation qui souleva des polémiques. Puisque, « fervent chrétien et opposé à l'islamisation des Kirdi lorsqu'il était membre du gouvernement, Jean Akassou Djamba s'islamisa en 1979, soit un an après l'assassinat à Yagoua du pasteur Ernest Erickson et de son épouse [...]. Les présumés assassins étaient des membres de sa famille et lui-même était cité dans cette affaire. Pour les uns, Jean Akassou Djamba s'était islamisé pour racheter sa liberté dans cette affaire macabre, car il en était soupçonné. Pour d'autres, cette islamisation était d'ordre politique » (Kimangui, 2014, p. 100). Ce détour historique à juste titre, permet de souligner le niveau d'influence d'un personnage abondamment cité dans la trajectoire de la brique de terre cuite à Yagoua. C'est lui qui avait d'ailleurs interdit aux populations locales de construire à base de ce matériau. Cette situation semble avoir contribué en quelque sorte, à retarder le foisonnement des usages de la brique de terre cuite comme on l'observe aujourd'hui à Yagoua particulièrement et dans la région de l'Extrême-Nord en général.

Les vestiges des premières constructions au domicile du feu ministre Akassou sont encore bien visibles à Yagoua, près des bureaux de la Société d'Expansion et de Modernisation de la Riziculture de Yagoua (SEMRY). Néanmoins, la figure 3.1 présente les traces des bâtiments construits en briques cuites, par les missionnaires américains et dont certains sont toujours exploités aujourd'hui.



Figure 3.1 : Image de l'église Fraternelle Luthérienne de Yagoua (A) ; Vestiges de l'école construite par les missionnaires américains (B) ; Hôpital Martha Adaire laissé par les missionnaires (C). **Source** : Idrissou Mounpe, Enquête de terrain mai 2023 à Yagoua.

L'église Fraternelle Luthérienne du Cameroun (Image A) a été construite autour de 1924 à base des briques de terre cuite, par les soins des missionnaires américains, à Yagoua. Les fidèles venaient un peu de partout dans le département du Mayo-Danay pour assister à la messe dans cette église. C'est d'ailleurs le cas des habitants de Datchéka, un arrondissement situé à quelques dizaines de kilomètres de Yagoua, aujourd'hui connu également sous l'autre appellation de « ville rouge ». Pour la petite histoire, c'est en allant à la messe à Yagoua que les habitants de Datchéka ont découvert la brique cuite et ont copié cette « technologie » pour l'importer chez eux. Aujourd'hui, l'architecture dans cette commune est dominée par la brique de terre cuite au point où depuis l'installation du tout premier sous-préfet de Datchéka après son érection en arrondissement en 1994, il est baptisé « Ville rouge ».

Ce bâtiment (image B) de l'école missionnaire (construite vers 1930) a servi de salle de classe à l'époque et le tableau noir y est encore visible. Sans toit depuis des années selon les sources locales, ce vestige de l'établissement montre bien la résistance mais aussi la résilience de la brique de terre cuite. Il sert encore de référence pour les populations locales ou les visiteurs. À côté de ce vestige de l'école, subsiste un hôpital encore fonctionnel qui est toujours l'œuvre de ces missionnaires bâtisseurs.

L'hôpital Hôpital Martha Adaire (image C) construit par ces missionnaires américains après l'église et l'école (vers 1943) à Yagoua, avait fermé après l'assassinat de ses promoteurs en 1978. Mais il a été rouvert plus tard et aujourd'hui les populations de Yagoua et ses environs peuvent se faire soigner dans ces locaux construits à base des briques de terre cuite.

Ces rappels montrent que l'œuvre d'évangélisation des missionnaires américains de l'église fraternelle luthérienne s'est accompagnée d'un vaste projet social qui a survécu après ses promoteurs et continue de leur rendre hommage. Dans cette région du pays, le camp des missionnaires américains de Yagoua reste la référence, quant aux origines de la brique de terre cuite. Car il a été construit à base de ce matériau, par les pionniers en la matière.

2. Pitoa : récit d'importation de la brique de terre cuite par un migrant tchadien, pionnier

Selon les informations obtenues sur le terrain à Pitoa, l'histoire de la brique de terre cuite y est assez atypique. En effet, cette technique a été importée par un ressortissant tchadien. Il a migré de Tokombéré dans la région de l'Extrême-Nord pour Pitoa où il s'est installé et son nouveau quartier a été aussi baptisé du nom de sa localité de provenance : Tokombéré. Les images faites à Pitoa renseignent sur la toute première maison construite dans ce quartier de Pitoa par ce migrant, ainsi que celles des premières maisons construites par ses premiers clients dans cette

localité. Monsieur Pakor³⁴ est né en 1956 au Tchad et est polygame, père de plusieurs enfants au moment où nous l'avons rencontré en 2021. Il nous a montré un puits d'une profondeur de 8 mètres, construit en briques de terre cuites. Ce puits dessert tout le quartier Tokombéré depuis 1992. Il raconte que pour démontrer la solidité de la brique cuite aux populations de Pitoa, il avait choisi d'immerger une brique cuite laissée pendant longtemps dans l'eau et les populations en ont été éblouies :

Pour montrer aux populations de Pitoa que la brique de terre cuite est plus solide, j'avais trempé une brique cuite dans l'eau pendant des semaines et tout le monde était surpris. Dans mon pays le Tchad, on utilisait beaucoup ces briques à cause de la guerre car les balles d'armes à feu ne pouvaient pas les traverser. Pourtant ces balles transpercent les parpaings de béton. (Entretien avec Pakor, pionnier et importateur de la technique de cuisson de la brique de terre à Pitoa, juin 2021.)

Bien avant de mettre cette technique en œuvre dans la ville de Pitoa, Monsieur Pakor habitait une maison construite en parpaings mais une inondation survenue en 1988 y avait détruit plusieurs habitations d'où l'urgence de recasement des populations sinistrées. Le quartier aujourd'hui dénommé « Tokombéré » avait donc été choisi par les autorités comme site pour recaser les populations affectées dont la majorité était venue de Tokombéré dans l'Extrême-Nord, s'installer à Pitoa pour des raisons agricoles. C'est dans ce contexte que ce ressortissant tchadien avait choisi de construire une maison plus résiliente comme chez lui au Tchad, et ainsi l'avait construite en brique de terre cuite à Pitoa. Il dit qu'il a commencé à fabriquer ces briques à Pitoa dès 1987 mais les gens ne s'y intéressaient pas jusqu'à ce que l'inondation affecte les habitants de son premier site de production. Il faut d'ailleurs dire que c'est de Pitoa que la brique de terre cuite s'est propagée dans la région du Nord dont Garoua est le chef-lieu et d'où venaient ses premiers clients.

Quand je suis arrivé à Pitoa, je louais une maison construite en parpaing jusqu'à ce que l'inondation de 1988 vienne m'inciter à construire en briques de terre cuite. J'ai commencé la fabrication des briques de terre cuite à Pitoa en 1987 mais comme les gens ne connaissaient pas beaucoup, ils ne s'intéressaient pas assez à cela pour construire. Mes premiers clients venaient de Garoua et je leur vendais la brique à 65 FCFA non livrée ou 100 FCFA livrée. La livraison se faisait selon la distance et à l'aide de mes deux camions qui servaient également à la livraison du sable. (Entretien avec Pakor, Pitoa, juin 2021.)

³⁴ Pendant la rédaction de cette thèse lors de notre séjour de 2025 en Belgique, nous avons appris avec beaucoup de tristesse, le décès de ce patriarche survenu à Pitoa le lundi 21 juillet 2025. Cette information qui nous est parvenue par une de nos personnes ressources de Pitoa, nous a fait beaucoup de peine. Car pendant ces années de recherche, nous avions noué des rapports très cordiaux, dépassant le simple cadre de la recherche. En cette circonstance douloureuse, nous lui rendons hommage et présentons nos sincères condoléances à sa famille à qui nous comptons rendre visite de retour au Cameroun. Il était pionnier et importateur de la technique de fabrication de la brique de terre cuite à Pitoa.

Monsieur Pakor dit avoir eu deux clients pionniers à Pitoa soit un mécanicien qui aurait pu en témoigner mais que nous n'avions pu rencontrer car il ne vit plus en permanence à Pitoa. Le second client pionnier était un gendarme déjà décédé. Rappelons que monsieur Pakor était un transporteur-livreur-vendeur des matériaux de construction comme le sable, les pierres etc. Pour son activité, il était propriétaire de deux camions benne qu'il faisait louer aux intéressés pour plusieurs services. Lorsque nous l'avions rencontré en 2021 à Pitoa, il nous a confié avoir vieilli déjà, raison pour laquelle il a formé un de ses fils à la production de la « bonne brique de terre cuite ». Car selon lui, « les gens qui font la brique de terre cuite à Pitoa ne fabriquent pas de la bonne brique cuite. Beaucoup n'ont pas réellement appris, ce qui n'est pas bien pour cette activité qui nourrit son homme quand elle est bien menée. » (Entretien avec Pakor, Pitoa, juin 2021).

La figure 3.2 illustre par des images, les premiers usages de la brique de terre cuite à Pitoa.



Figure 3.2 : Images des murs pionniers en briques cuites de la maison (B) et de la barrière (A) chez construits chez monsieur Pakor à Pitoa, en 1992 ; murs de barrière chez le tout premier client monsieur Pakor à Pitoa construits en 1993 (C). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain de juin 2021 à Pitoa.

L'image (A) montre les murs de la première maison construite par monsieur Pakor à Tokombéré par Pitoa en 1992. En effet, ce pionnier œuvrant dans le secteur des matériaux de construction, avait jugé judicieux de faire la promotion de la brique de terre en construisant sa propre maison à base de ce matériau. A côté de cette mise en valeur de la brique cuite par la construction de son logement personnel, il avait aussi mis en exergue son imperméabilité et même sa résistance face aux inondations, en faisant immerger une brique cuite dans de l'eau pendant des semaines. Dans cet esprit de démonstration de la résistance de la brique de terre cuite à l'eau, l'image (B) montre bien les murs de la barrière ainsi que la guérite du domicile de monsieur Pakor. Si la guérite est couverte comme dans la tradition locale, cet espace sert souvent de séjour pour le chef de famille et ses visiteurs. Il faut également noter que les murs de la barrière élevés en briques cuites illustrent la résistance à l'eau. Après l'entretien avec ce pionnier de la brique cuite, nous avons jugé nécessaire de visiter les habitations construites à base de ce matériau par ses clients.

C'est ainsi que nous étions allé chez l'un de ses premiers clients à Pitoa dont la barrière est reprise en image (C). Cette image présente les murs de la barrière du premier client de monsieur Pakor, à Pitoa, construite en 1993. A la suite des maisons construites par certains de ses clients à Garoua, son tout premier client de Pitoa, mécanicien de profession dans cette ville, s'était engagé à construire également à base de ce matériau plus accessible et à la solidité prouvée. Il se dit que l'emplacement stratégique de ces murs de la barrière, située sur la route Garoua-Maroua, a bien pu faire la publicité de ce matériau de construction autant à Pitoa qu'ailleurs. Quoi qu'il en soit, il est prouvé que c'est aussi l'alliage brique de terre cuite et du mortier de ciment comme liant qui renforce sa solidité puisque le résultat n'est pas le même en utilisant la boue ou pâte d'argile comme liant.

Ainsi, progressivement la filière brique de terre cuite s'est mise en place à Pitoa et les jeunes désœuvrés s'y sont lancés après que certains aient approché Pakor pour apprendre les techniques ou rudiments de production. C'est dans ce contexte particulier que se sont propagées la fabrication et l'utilisation de la brique de terre cuite à Pitoa. Mais de manière générale, l'architecture en brique de terre cuite n'est qu'une étape de la trajectoire architecturale puisqu'avant ce matériau les populations construisaient déjà à base d'autres matériaux.

II. Trajectoires reconstituées des modes de construction en zone soudano sahéenne du Cameroun : Cas de Yagoua et Pitoa

En empruntant à l'approche historique, notre dessein est ici de reconstituer à partir des entretiens menés, différentes étapes qu'a traversées ce qui peut être considéré comme l'architecture locale dans les communes de Yagoua et Pitoa, en nous référant aux matériaux de construction utilisés. L'œuvre architecturale au Cameroun a fait l'objet de plusieurs recherches soit dans des monographies locales ou régionales (Dzou-Tsanga, 2016 ; Seignobos et Jamin, 2003) ou dans le cadre de l'étude de la production architecturale des Allemands (Lauber, 1988). L'on peut relever par exemple la case obus des Mousgoum, l'habitation ronde des Foulbé, les palais quadrangulaires des kotoko au Nord-Cameroun. Ainsi par exemple, la rebaptisation de Datchéka, par la « ville rouge » montre bien que l'architecture ou le mode de construction peut contribuer à façonner l'identité des territoires.

D'entrée de jeu, indiquons que les trajectoires architecturales dans ces deux communes ne sont pas très différentes du moment où les réalités environnementales ou écosystémiques y sont presque les mêmes. Selon les données de terrain, la construction en briques de terre cuite est une étape de l'évolution architecturale, nourrie également par l'altérité (Mounpe, 2024a). Nous nous intéresserons ici aux modes de construction plus populaires, relativement accessibles à

toutes les couches sociales. C'est pour cette raison que nous ne consacrons pas beaucoup de place ici au ciment ou au béton, bien qu'il sert de liant dans l'élévation de certains murs construits à base des matériaux produits traditionnellement comme l'adobe et la brique de terre cuite.

1. Le « sekko »

Pour s'abriter, les maisons en fourche habillées de *sekko*³⁵ avec le toit en paille, constituent le premier mode de construction de ces territoires. Il s'agissait de planter les fourches représentant les poteaux, qu'on enveloppait avec du *sekko*, pouvant être considéré comme les murs « et le toit était en paille ». Les informateurs rencontrés indiquent l'avoir hérité des « ancêtres [qui] construisaient à leur époque avec les fourches et clôturaient ça avec le sekko » (Entretien avec un producteur de briques de terre cuite, Yagoua, juin 2021). Un patriarche rencontré relate qu'« avant, pour construire l'on tissait le *sekko* avec les tiges de l'herbe appelée localement *tolfogué*, en langue Toupouri³⁶. Cette herbe se trouve là où l'eau stagne, en plus on coupe les fourches, *nguefaï* en Toupouri, on pose le *sekko* sur les fourches puis le lie. Mais on a constaté que ce n'était pas durable et il fallait améliorer cette façon de construire. » (Entretien avec un Patriarche Toupouri (81 ans), Yagoua, mai 2021).

Pour le Massa de Yagoua par exemple, le *sekko* servait et sert encore dans certains cas à « couvrir la maison, faire le hangar et faire la clôture. L'homme massa a eu l'idée d'utiliser le *sekko* et la tige de mil ou d'herbe pour construire son hangar de repos, ça peut lui servir aussi d'abri lors des pluies. » (Entretien avec un Patriarche Massa (78ans), Yagoua, mai 2021). La figure 3.3 montre un aperçu des constructions en *sekko*, en *poto-poto* et en brique de terre crue ayant précédé la brique de terre cuite.



Figure 3.3 : Images des cases bâties à base du *sekko* (A) ; de *poto-poto* (B) et de brique crue ou adobe (C).
Source : Idrissou Mounpe, Enquête de terrain de juin 2021 à Yagoua (Zoula).

³⁵Le *sekko* est une natte tissée avec des tiges des hautes herbes ou de mil et qui peut servir dans la confection des murs des habitations ou la construction des enclos etc. Il a aussi servi dans certains cas comme toit, surtout des hangars.

³⁶Les Toupouri constituent une communauté tribale vivant dans la région de l'Extrême-Nord du Cameroun et dont la langue porte le même nom.

La case (image A) est construite à base des fourches en bois plantées au sol, en forme circulaire et le *Sekko* servant de remplissage, couvre le pourtour pour protéger l'intimité des résidents. Le toit en paille est tissé à l'aide des fibres végétales et de bois. Ce type d'habitation renvoyait plus à un mode de vie nomade ou semi-nomade, l'épaisseur du toit tenant compte de la densité des pluies. Ces habitations étaient très vulnérables et perméables au point où certaines espèces nuisibles pour l'homme, à l'instar des serpents pouvaient y accéder facilement pendant certaines saisons, et y cohabiter avec les propriétaires au péril de leurs vies. Les murs en *sekko* avec le toit en paille renforçaient la vulnérabilité de l'habitation face au feu car celle-ci était très exposée aux incendies qui pouvaient tout lécher. Il a donc fallu penser un autre mode de construction plus amélioré.

2. Le « Poto-poto »

La volonté d'amélioration du bâti a conduit par la suite, à la construction en « *poto-poto* » (image B) c'est-à-dire les maisons élevées à base de la boue ou de la pâte d'argile. Utilisé dans plusieurs pays d'Afrique (Sénégal, Cameroun, Mali...), le *poto-poto* est une technique de construction traditionnelle comparable au torchis où « les murs sont construits à partir d'une armature composée de piquets verticaux en bois et de bambous horizontaux attachés aux piquets, sur lesquels on projette à la main des boules de terre malaxée avec de l'eau. » (Djatcheu, 2018). Il s'agit en réalité ici plus de la technique de la bauge traditionnelle car elle s'est améliorée par la suite avec la pratique de la bauge coffrée qui en est une alternative. En effet, la bauge est une technique de construction servant à monter des ouvrages monolithiques en terre crue. Elle consiste en une superposition de boules de terre crue encore mouillées, l'élément de base jouant le rôle de brique et de liant en même temps. La terre, tirée généralement du site de construction, est mélangée à de l'eau et parfois des fibres végétales pour atteindre un état plastique, puis empilée par motte pour former des ouvrages. Les surfaces verticales sont dressées par découpe après un court temps de séchage, alors que le matériau n'est pas encore trop dur. C'était également le cas des constructions en *poto-poto*. Performant en matière d'isolation et léger à mettre en place, le *poto-poto* est une composante importante de l'autoconstruction, notamment dans le cadre de l'habitat informel, spontané ou précaire, mais il résiste mal à l'humidité et aux intempéries. Dans certains cas, notamment si le budget de construction le permet, le *poto-poto* est ensuite recouvert d'un enduit afin de pallier ce défaut. En effet, cette technique de construction a été observée par Kéré (1995) au Burkina Faso :

l'habitat traditionnel des populations sédentaires est en terre. La terre extraite est d'abord débarrassée de ses résidus organiques et des cailloux de gros diamètre. Elle est ensuite additionnée d'eau et éventuellement (lorsqu'elle est très argileuse) de paille, de sable et pétrie jusqu'à ce

qu'elle acquière une bonne plasticité. Elle est alors [...] façonnée en boules et utilisée directement à l'état plastique : c'est la technique de la bauge et du façonnage. (Kéré, 1995, p. 11).

Cette technique consiste de former les boules de 10 cm de diamètre environ, superposées par impact dynamique en couches. Les couches sont ensuite travaillées et lissées à la main comme en poterie. Les deux ou trois premières rangées sont en général plus épaisses que les suivantes (20 cm environ). Le mur monte en se rétrécissant sur les deux faces pour se stabiliser au sommet à 10 cm ou 15 cm d'épaisseur.

Avec ce type de construction plus lente, la saison des pluies rattrapait les bâtisseurs en plein chantier, comme l'indique un patriarche : « ...on a commencé à pétrir la boue sans la mouler. On superposait juste la boue et l'homme Toupouri ou massa a vu que ça prenait trop de temps quand il a adopté cette construction, la saison des pluies parfois trouvait les gens en train de construire puisque ça prenait trop de temps. » (Entretien avec un Patriarche, Yagoua, mai 2021). L'on constate bien que si le premier mode de construction a été amélioré du fait de sa fragilité, le deuxième présentait non seulement des contraintes de temps mais aussi une vulnérabilité face aux eaux de pluie et il a fallu également l'améliorer.

3. La brique de terre crue (adobe)

C'est dans ce contexte que la brique crue (image C) a émergé. Après le *poto-poto* est venue la brique de terre crue encore appelée adobe, copiée certainement d'ailleurs. Cette technique était d'abord utilisée dans le département du Mayo-Danay, par des fidèles chrétiens de Yagoua :

la brique de terre crue a remplacé le *poto-poto* après la découverte du moule. Les populations ont commencé à fabriquer des briques à partir des moules. Mais jusque-là, les gens continuaient dans les habitations en *sekko* ou *poto-poto*, surtout en brousse. Les gens de Datchéka par exemple ont copié la fabrication de la brique de terre crue ici chez nous à Yagoua car à l'époque on ne connaissait pas le moule là-bas aussi. (Entretien avec Étienne, consommateur, Yagoua, juin 2022)

Si au départ le moule utilisé était de grande taille, il faut indiquer qu'il a été amélioré avec le temps. Car « les premiers moules étaient trop grands, le moulage des briques ou l'élévation des murs avec ces briques crues exigeaient assez d'énergie. Progressivement, les dimensions du moule ont été améliorées car avec l'évolution, les maisons en *sekko* ou en *poto-poto* ne protégeaient plus véritablement les habitants. » (Entretien avec un producteur de briques de terre cuite, Pitoa, juin 2021). C'est cette technique de la brique crue répandue dans les régions septentrionales comme dans la partie méridionale du pays aussi, qui a été améliorée pour faire place à la brique de terre cuite, beaucoup plus dans cette zone soudano-sahélienne. L'image qui suit est celle d'une case en brique crue, encore habitée dans la zone soudano-sahélienne où se déroulent nos observations.

La construction en brique de terre crue obéit à un processus notamment allant de la fabrication artisanale des briques, à la confection du toit. A la différence du *poto-poto*, la pâte d'argile malaxée est moulée grâce à un moule en bois et dont les dimensions varient. Les briques ainsi moulées sont séchées à l'air libre. Les habitants ont apprécié et adopté cette technique de construction pour la facilité et la rapidité qu'elle offre dans l'élévation des murs. Pour construire à base de la brique crue, un maçon assisté d'un manoeuvre peut monter l'ouvrage. Ce travail peut nécessiter plusieurs maçons et ouvriers si les dimensions de la maison à construire sont plus importantes, ceci pour aller plus vite. Une fois que les murs atteignent la hauteur désirée, généralement entre 11 et 14 assises (ou rangées de briques) en fonction de la hauteur du moule, la préparation de la pose du toit peut commencer. Le toit n'avait pas véritablement changé et se fabriquait au sol à base de la paille, des tiges de mil et du *Sekko*. De plus en plus ces maisons sont couvertes en tôles dans la zone d'étude. Cependant, cette zone est exposée chaque année aux inondations qui y deviennent récurrentes depuis 2012 et couplées aux menaces des termites. Pour cela, la brique de terre crue comme les autres modes de construction sus-évoqués, y est de moins en moins adaptée. Ce qui peut en partie expliquer une convergence populaire vers la brique de terre cuite ou le choix du béton pour ceux qui en ont les moyens. De toutes les façons, les constructions à base de la brique de terre crue semblent converger avec les aspirations de « construire avec le peuple » (Fathy, 1996). Ces aspirations portées ou canalisées par Hassan Fathy et Francis Kéré, en redynamisent l'architecture en terre, « synonyme d'une remise en question de notre manière de construire, et par conséquent, d'une volonté de changement » (Boulbin, 2015, p. 121). Ces deux architectes africains semblent avoir ceci de commun qu'ils visent la réintroduction dans l'architecture, de « la dimension anthropologique, symbolique, culturelle et écologique » (Loubes, 2010, p. 22) afin de préserver l'identité culturelle de l'architecture, ce qui apparaît comme un défaut dans le courant moderne.

Dans ce contexte, la brique de terre cuite dont la technique de fabrication a été importée, est la bienvenue. Cette technique a été alors bien accueillie car tous les modes de construction précédents ne produisaient que des logements vulnérables souvent provisoires du fait des intempéries et d'autres contraintes écologiques ou climatiques comme les termites et plus tard, les inondations. Pour sa part, comme dans certaines régions du monde, la brique en terre cuite est très appréciée en zone soudano-sahélienne camerounaise. Si l'argile utilisée est un matériau naturel, abondant, facile à recycler, sa fabrication avec la cuisson au four à plus de 500°C, demande beaucoup d'énergie. Bien que le mode constructif à base de la brique de terre cuite demeure quasi similaire, un travail de design des alvéoles est fait ailleurs, par des

fabricants, pour alléger les blocs afin de réduire la pénibilité de la pose ou du montage des fours nomades. Mais dans ce contexte la brique cuite n'est pas alvéolée, elle est pleine.

En tant qu'étape de la trajectoire architecturale, comment s'est construite la visibilité sociale de la brique de terre cuite ?

III. Processus de visibilité sociale de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Un ensemble d'événements contextuels et contingents ont contribué à la visibilité sociale de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. Par visibilité sociale nous entendons la popularisation ou vulgarisation qui a pu hisser la brique de terre cuite désormais au rang des matériaux de construction les plus sollicités, supplantant de ce fait la brique de terre crue, jadis plus utilisée dans ces zones observées. Cette mise en visibilité qui s'est accompagnée des dynamiques locales aux plans social, économique et environnemental, puise ses sources dans une succession d'événements à la fois heureux et malheureux.

1. Apports multiples d'une altérité lointaine mais indélébile

L'altérité consiste à considérer l'autre en « ne lui cachant pas la diversité des réactions qu'il provoque en nous... (l'altérité) est une ouverture à ce que nous apporte l'autre, même lorsque cet apport nous paraît inquiétant, voire dangereux... toute rencontre comporte un risque » (Jacquard, 2005, p. 89). La rencontre et la collaboration entre les missionnaires américains et les Massa de Yagoua ont ainsi favorisé un transfert de savoirs et de savoir-faire qui permet aux populations de ce territoire d'affirmer que cette commune est « pionnière dans la fabrication de la brique cuite » au sein de la région de l'Extrême-Nord. Les jeunes producteurs des briques cuites affirment d'ailleurs que « la meilleure brique de terre cuite provient de Yagoua », bien que chaque site de production se réclame comme celui où l'on fabrique ce matériau dans le strict respect des règles de l'art. Les sites de production de la brique de terre cuite observés à Yagoua sont ceux de Bagara, Soukapna, Zébé et Zoula situés dans des petits villages éponymes. Certains anciens producteurs épuisés par cette activité nuancent cependant en précisant qu'à leur époque, « la meilleure brique de terre était fabriquée à Yagoua mais les jeunes d'aujourd'hui bricolent un peu. » Il faut d'ailleurs rappeler que Dinamassaou est le village où étaient installés les missionnaires américains dont la présence reste encore matérialisée par l'Eglise Fraternelle Luthérienne, l'école missionnaire (vestiges) et l'hôpital Martha Adaire. C'est donc à partir de Dinamassaou et Soukapna (village voisin d'où venaient également les premiers fabricants des briques cuites ayant travaillé pour les missionnaires) que les premières briques de terre cuite ont été produites à Yagoua. Elles avaient alors servi à construire le camp des missionnaires ainsi que les infrastructures sociales sus-citées. De façon plus pratique, les

brique de terre cuite étaient produites par les locaux, encadrés par les missionnaires eux-mêmes qui les formaient sur le tas. La proximité de Soukapna avec les missionnaires sonne parfois comme un privilège qui aurait doté les habitants de ce village des compétences spécifiques et de la maîtrise des techniques particulières en matière de production de la brique de terre cuite :

A l'âge de 15 ans, j'ai commencé à fabriquer les briques cuites et mon papa ainsi que mes grands frères m'apprenaient comment faire. Mon père avait fabriqué les briques cuites avec les blancs missionnaires qui l'ont bien formé mais il ne l'a pas fait pour vendre. Mon grand frère a fabriqué la brique de terre cuite pour vendre, comme moi. Ici à Soukapna, nous avons les bonnes briques de terre cuite, les gens viennent de partout pour acheter. Les gens venaient même de Ngaoundéré pour acheter. (Entretien avec Lucas³⁷, producteur, Yagoua, juin 2023).

Cette concurrence inavouée entre les sites de production à Yagoua cache mal des intentions propagandistes et markétistes qui finissent néanmoins par reconnaître à Yagoua une certaine identité rattachée à la brique de terre cuite. C'est dans cette perspective que certains producteurs de Yagoua ont été approchés pour aller former les populations d'autres communes ou villages en matière de production de la brique de terre cuite :

Les autres ont copié la fabrication de la brique de terre cuite ici chez nous dans Yagoua car mes parents produisaient avec les missionnaires chez qui ils ont appris... J'ai vraiment commencé à produire pour la vente en 1994 mes briques étaient tellement sollicitées de partout comme Ngaoundéré, Garoua, Maroua etc. Mais ce travail fatigue beaucoup... En 1997, j'avais été sollicité par les gens de Maga pour leur apprendre à bien cuire les briques. J'y étais allé en compagnie de deux autres personnes et nous avons fait ce travail pour 40 000 FCFA. (Entretien avec Daniel³⁸, producteur, Yagoua, mai 2023).

Ces récits illustrent bien le parcours de la brique de terre cuite qui apparaît aujourd'hui comme un matériau local de construction populaire. Cette popularisation a été plus l'œuvre des descendants des ouvriers ayant servi les missionnaires qui les ont formés. Mais elle n'a pu prospérer qu'après la mort d'une élite de Yagoua qui avait interdit sa production et son utilisation par zèle et abus d'autorité.

2. L'impulsion liée à la mort du Ministre Akassou à Yagoua

Selon les informations collectées sur le terrain, la mort du ministre Akassou a libéré les énergies quant à la production des briques de terre cuite à Yagoua. Car proche collaborateur du premier président de la République du Cameroun qui dirigeait le pays d'une main de fer, M. Akassou était très influent et à la limite craint chez lui à Yagoua. Il est souvent cité en complicité dans

³⁷ Lucas est un producteur très expérimenté et en baisse d'activité du fait de son âge (72 ans), Yagoua, juin 2023. Il produit tout près des sites où ses parents produisaient à l'époque pour les missionnaires américains.

³⁸ Daniel est un producteur très expérimenté et en baisse d'activité du fait de la fatigue (57 ans), Yagoua, mai 2023. Il faut dire que Maga est une commune voisine de Yagoua, dans le même département du Mayo-Danay où ce producteur avait offert sa prestation de formateur à quelques natifs. Cette prestation de formation des producteurs de Maga à la production de la brique de terre cuite lui avait rapporté 40 000 FCFA soit l'équivalent d'environ 60 euros à partager avec ses deux compagnons.

des événements malheureux comme celui de l'assassinat des missionnaires en 1978, pour des raisons mentionnées dans le précédent chapitre. A côté des missionnaires M. Akassou a été la première personne (élite) à construire à base de la brique de terre cuite à Yagoua. Les ouvriers locaux formés par les missionnaires pouvaient fabriquer les briques de terre cuite pour M. Akassou à sa demande mais personne ne pouvait les produire pour se construire avec car cela était interdit. Il est aussi révélé que M. Akassou était parallèlement chef traditionnel et est considéré par certains habitants de Yagoua comme l'un des responsables du retard de développement de la ville dans la mesure où il « ne voulait pas que quelqu'un d'autre construise avec la brique de terre cuite. Il était aussi Lamidot et faisait arrêter les gens pour produire ses briques ou les fouetter car personne ne devait être comme lui. Voilà pourquoi Yagoua n'a pas évolué alors que grâce à la SEMRY³⁹ Yagoua avait beaucoup d'argent » (Entretien avec Pierre, maçon et consommateur des briques cuites, Yagoua, mars 2023).

Située tout près du siège de la SEMRY, la jadis belle demeure du feu ministre Akassou essentiellement bâtie en brique de terre cuite, n'a pas résisté à l'usure du temps faute d'entretien depuis sa mort en 1998. Cette interdiction est renforcée par un patriarche interrogé qui déclare qu'« avant, seul le ministre avait le droit de construire avec les briques cuites, personne ne pouvait construire en dehors de lui. Et c'est avec l'évolution et son absence que les gens ont commencé à construire avec les briques cuites. » (Entretien avec une autorité traditionnelle, Yagoua, juin 2022). Deux figures pionnières se dégagent des récits mais l'action répressive du ministre Akassou reste prégnante. Cette mégalomanie frustrante a marqué négativement les esprits des populations locales qui évoquent souvent cette épopée de pouvoir avec beaucoup de raillerie pouvant se résumer ainsi : « aussi puissant que serait un Homme, il viendra toujours un moment qu'on parlera de lui au passé et seules ses œuvres l'immortaliseront. » Avec le changement de régime de Yaoundé en 1982 marqué par la venue du Président Paul Biya aux affaires, le pouvoir et la puissance de Akassou se trouvent dilués puis vers la fin de la décennie 1980, la production de la brique de terre cuite commence à se faire ça et là. La mort de cet ancien proche du régime dictatorial d'Ahidjo a plutôt accéléré les choses en ouvrant la voie de la filière production de la brique de terre cuite et libéralisant les constructions à base de ce matériau. Cette libéralisation a été facilitée aussi par l'action de la deuxième élite de Yagoua qui après Akassou, avait suivi en construisant à base de la brique de terre cuite. Il s'agit du Maire Moksia.

³⁹La SEMRY est la Société d'Expansion et de Modernisation de la riziculture de Yagoua, créée le 24 février 1971.

3. L'impulsion du Maire Moksia à Yagoua

Monsieur Moksia Jacques a été maire de la commune de Yagoua de 1989 à 1996. De la même famille que le Ministre Akassou, c'est la deuxième personnalité locale à construire à base des briques terre cuite dans la décennie 1980. Tout comme le Ministre Akassou, cet impulsor de la brique de terre cuite les faisait fabriquer sur le site de Bagara en s'appuyant sur les fabricants locaux formés par les missionnaires. Ces producteurs étaient rémunérés de façon forfaitaire. Jusque-là, la brique cuite n'était pas à la portée de tout le monde et les clients venaient d'ailleurs pour les acheter puisqu'« après les blancs, cette initiative a été reprise par l'ex-Ministre Akassou et l'ex-Maire Moksia qui ont commencé à fabriquer ces briques à Bagara. C'est là-bas où les gens ayant les moyens achetaient pour construire avec. » (Entretien avec une autorité traditionnelle, Yagoua, juin 2022). Même si la fabrication encore timide et dissimulée se faisait çà et là, c'est davantage avec cette ouverture de la brique de terre cuite à la vente, menée par Moksia que les habitants maîtrisant déjà le processus de fabrication se sont mis en branle. Le décès de Moksia a également davantage ouvert le champ de la brique cuite à l'exploitation populaire car cette activité était jusque-là, considérée comme réservée à l'élite.

Ces deux anecdotes montrent que dans ses trajectoires, la brique de terre cuite avait d'abord fait dans ses débuts à Yagoua, l'objet d'une « patrimonialisation des ressources naturelles » (Diata, 2023 ; Vivien, 2009 ; Gadrey, 1994) mais qui selon les faits, s'est transformée très vite en une « privatisation des ressources communes⁴⁰ » (Grange, 2012, p. 25) ou en « des privatisations des biens publics » (Mauduit, 2020) offusquant les populations locales. Progressivement, après ces vagues de confiscation, cette filière prenait corps avant que les inondations ne viennent confirmer tout le bien que l'on pensait déjà de la brique de terre cuite, pour non seulement son esthétique mais sa solidité. Si les trois premiers points sont plus spécifiques à la commune de Yagoua, il faut indiquer que les autres événements ayant renforcé la visibilité sociale de la brique de terre cuite sont communs aux deux communes de Yagoua et Pitoa.

4. La survenue des inondations à Yagoua et Pitoa

Les inondations constituent un risque majeur sur certaines parties du territoire camerounais (Mbézélé, 2011) car elles représentent 35 % des risques hydro-climatiques enregistrés au Cameroun entre 1960 et 2012 (Feumba, 2017). La situation géographique de Yagoua, sur une vaste plaine longeant le fleuve Logone, expose cette petite ville de la région de l'Extrême-Nord

⁴⁰ La patrimonialisation et la privatisation traduisent davantage ici une confiscation abusive de certaines ressources communes (le bois par exemple) par une certaine élite, s'arrogeant impunément le droit d'exploiter mais l'interdisant à la masse populaire. Cet abus d'autorité accompagné du trafic d'influence ne reposait sur aucun cadre légal, mais a exhibé le pouvoir de cette élite, consolidant la hiérarchisation sociale à travers la brique cuite.

qui est d'année en année touchée par cette catastrophe. Ovono et Eloundou (2019, p. 113) présentent deux types d'inondations qui sont récurrentes dans les zones inconstructibles du périmètre urbain de Yagoua à savoir :

- Les inondations par stagnation des eaux de pluie : liées généralement à la qualité du sol hydromorphe et l'absence d'un système d'évacuation des eaux pluviales. Après une forte précipitation, l'eau ne peut s'infiltrer facilement dans ses zones. Elle stagne sur place. Associée aux actions anthropiques et la régularité des pluies, il s'en suit des inondations dans certains quartiers périphériques : (Sirataré et Hléké trois poteaux).
- Les inondations par débordement des mayos⁴¹ : surviennent après des fortes pluies abondantes. En effet, le fleuve Logone reçoit en amont les eaux de pluies. Elles augmentent le niveau des mayos. On assiste alors, à une montée brusque des eaux qui envahissent les surfaces environnantes et même au-delà des berges. En effet, ces eaux recherchent les anciens bras qui malheureusement sont occupés par les habitations (quartiers Gobéissou, Danayré, Kalfouré, Tikoro 1, Kaskao) et constituent un risque sanitaire.

Cette situation géographique explique en quelque sorte la récurrence des inondations ravageuses dont Yagoua fait l'objet depuis au moins 2012. Cette vulnérabilité du territoire face aux inondations exige que les matériaux de construction soient résilients, pouvant assurer la résistance des murs qui cèdent généralement sous la pression prolongée des eaux. La résistance de la brique de terre cuite dans ce contexte tout autant que face aux termites destructrices (nous y reviendront en détails plus loin) la crédite d'un capital de solidité et de résilience qui lui vaut sa popularité aujourd'hui.

La commune de Pitoa, située également dans la vallée de la Bénoué, région du Nord est jonchée par des mayos. Réceptacle des eaux venant des amonts des altitudes qui l'entourent, sa proximité également avec le fleuve Bénoué l'expose aux inondations qui y sévissent le plus souvent. L'importateur de la brique de terre cuite à Pitoa relate d'ailleurs que, c'est suite aux inondations survenues en 1988 qu'il avait jugé nécessaire de construire à base de ce matériau local. Cette maison qui a été considérée comme un bâtiment témoin, avait retenue l'attention des habitants de Pitoa. Elle a suscité leur intérêt pour la brique cuite qu'il produisait déjà avant mais dont les clients venaient d'ailleurs à l'instar de Garoua. L'histoire des inondations à Pitoa renseigne que celles de 1988 et 2012 sont considérées comme les plus dévastatrices avec de lourds dégâts ayant affecté les habitations et le bétail. Avant la démocratisation de la brique de terre cuite, la plupart des maisons étaient construites en adobes et, utilisant la pâte de terre rouge beaucoup plus transportée de Nassarao (dans l'arrondissement de Garoua 2^{ème}) comme liant. Les murs étaient crépis avec du sable et du ciment pour ceux qui en avaient les moyens. Cette architecture dominait alors dans les anciens quartiers de Pitoa l'exemple de Lopéré plus affectés

⁴¹ C'est une appellation locale des cours d'eau ou rivière qui arrosent les localités du Nord-Cameroun.

par ces vagues d'inondations et où les maisons en adobe avaient été mises à rudes épreuves face à la puissance des eaux, lors des inondations de 1988 et relativement 2012. Si les inondations de 2012 ont confirmé la résistance de la brique de terre cuite associée au ciment à Pitoa, il faut souligner que celles de 1988 avaient participé à une certaine remise en cause de l'architecture en adobe. Cette remise en question de l'adobe avait alors ouvert le processus de visibilisation de la brique de terre cuite. Et par la suite, cette visibilisation s'est consolidée par/avec les autres épisodes d'inondations qui ont suivi entre 2012 et 2022 où la pression des eaux a été particulièrement préoccupante selon les populations rencontrées.

Les inondations ainsi que les termites destructeurs ont participé et contribuent encore à la mise en visibilité de la brique de terre cuite que ce soit à Yagoua qu'à Pitoa.

5. Quelques déterminants socio-économiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa : Des facteurs structurels et individuels indissociables

Plusieurs facteurs à la fois structurels, conjoncturels ou individuels favorisent l'émergence de la production de la brique de terre cuite comme activité génératrice de revenus. Les facteurs structurels dépendent essentiellement de la configuration ou structuration économique propre à chaque territoire. En revanche, les facteurs individuels sont liés aux situations conjoncturelles que vivent les individus et qui les prédisposent à la production de la brique de terre cuite, comme activité économique.

5.1. Principales activités économiques à Yagoua et Pitoa

La description de ces activités vise simplement à souligner les alternatives à la filière brique cuite qui donnent du sens au concept de réinvestissement mobilisé dans ce travail. Car si tout le monde n'y vit pas de la production des briques cuites, c'est souvent dans ces activités parallèles que certains producteurs des briques rebondissent grâce au revenus issus de la filière.

❖ Pitoa

Située dans une région montagneuse du Nord-Cameroun, la commune de Pitoa est bordée des Monts Tinguélin et la vallée de la rivière Bénoué. Les principales activités économiques de cette commune sont liées à l'agriculture et à l'élevage. Elle est caractérisée par une économie principalement rurale, avec une forte dépendance des habitants envers les ressources naturelles pour leur subsistance et leurs revenus.

L'agriculture et élevage sont les principales activités dont vivent les populations de Pitoa. S'agissant de l'agriculture, le mil, le sorgho, le maïs, et le riz sont des cultures vivrières importantes pour l'alimentation locale. D'autres cultures comme celle du niébé, du sésame etc.

y sont également développées. Le coton, l'arachide et les oignons sont des cultures de rente qui génèrent des revenus pour les agriculteurs. L'agriculture est manuelle ou attelée et bénéficie d'un encadrement par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural mais aussi du soutien des entreprises comme la SODECOTON⁴² et d'associations comme ADER⁴³, pour les intrants agricoles. L'élevage y est soit traditionnel, soit intensif. Le cheptel est composé majoritairement de bovins, ovins, caprins et volailles.

La pêche dans les cours d'eau de la région est une activité complémentaire pour certains habitants. En outre, la production d'objets artisanaux, tels que les poteries, les vanneries, et les tissages, est également présente, bien que souvent à petite échelle. L'arrondissement est riche en sable et en terre qui servent à la fabrication des matériaux de constructions comme les briques, les parpaings. Il existe de plus en plus des carrières le long des mayos.

Les produits issus de l'agriculture, de l'élevage ou de l'artisanat sont vendus dans le marché sous-régional de Pitoa. Ce marché réputé dans la vente d'oignons, attire des commerçants gabonais, nigériens, congolais etc. mais d'autres marchés sont présents dans les villages. Le commerce local des produits agricoles et artisanaux joue un rôle important dans l'économie de cette commune. Le secteur des services est également en plein essor et emploie beaucoup de personnes. Il comprend notamment des moto-taximen, des coiffeurs/ses, mécaniciens, restaurateurs/trices, des call-boxeurs/ses ainsi que bien d'autres métiers.

❖ *Yagoua*

Les principales activités économiques de Yagoua, une commune de l'Extrême-Nord du Cameroun, sont l'agriculture, le commerce et le petit élevage. La riziculture y occupe une place importante car la ville de Yagoua est connue pour la Société d'Expansion et de Modernisation de Riz (SEMRY). Cette société d'État a joué un rôle important dans le développement de la riziculture irriguée. Le commerce – transfrontalier avec le Tchad – est également une activité économique majeure. Pour ce qui est de la riziculture, la SEMRY, implantée à Yagoua depuis 1971, a pour objectif l'autosuffisance alimentaire en riz du Cameroun. Cette activité a eu un impact significatif sur l'économie locale et les modes de vie des populations, entraînant une spécialisation dans la production de riz et une modification des pratiques agricoles. À côté de la société publique qui gère la riziculture, plusieurs petites unités de transformation ont émergé

⁴² Société de Développement du Coton, est une entreprise camerounaise chargée de promouvoir la culture du coton dans les régions septentrionales du Cameroun. Créée en 1974, elle a pour mission d'encadrer les producteurs, de gérer la filière coton.

⁴³ Association pour le Développement Rural.

dans la ville. Elles survivent souvent grâce au travail des femmes qui s'occupent du tri, du vannage ou de l'emballage contre une rémunération. Le riz constitue la principale culture de rente à Yagoua mais plusieurs cultures vivrières y cohabitent. On peut citer des céréales, notamment le mil pénicillaire, le muskuari de saison sèche, le maïs et le sorgho, ou des oléagineux, en l'occurrence l'arachide, le voandzou et le niébé. On y cultive également des légumineuses comme la tomate, la salade ou la carotte, ou des fruits comme la pastèque. Ainsi, la proximité du fleuve Logone et du cours d'eau « Danay » favorise la pratique des cultures maraichères qui occupent un pan assez important de l'économie de cette commune.

L'élevage est également une activité économique pratiquée à Yagoua. Les principales espèces élevées qu'on y trouve sont des bovins, des ovins, des caprins, des porcins, des volailles, des équins et même des asiniens etc. Bien plus, les produits de la pêche constituent une bonne source de revenus. La présence du fleuve Logone favorise la pêche continentale avec environ 260 tonnes de poissons par an. L'artisanat n'est pas très développé et porte essentiellement sur la poterie, la vannerie et la sculpture. La présence de l'argile dans les sols de Yagoua favorise la production de la brique de terre cuite. Pour le moment, aucune activité minière rentable ne s'exerce sur ce territoire. Le commerce transfrontalier est une source de revenus importante pour de nombreux habitants. Le riz par exemple est beaucoup vendu au Nigéria voisin sous forme de paddy. La transformation du sorgho en bière locale ainsi que l'extraction d'huile d'arachide alimentent également le commerce. Ce petit commerce constitué des restaurants, des boutiques, de la vente du carburant frelaté... s'accompagne des petits métiers que l'on peut classer dans les services comme la couture, la coiffure, la menuiserie, les exploitants des call-box et moto-taxi etc.

Dans les deux communes, les structures économiques dominées par les activités agricoles et le secteur informel montrent bien que les opportunités d'emploi sont limitées, surtout à l'absence d'un tissu industriel important. Cette situation expose de fait, les populations au chômage et par conséquent, à la pauvreté. Cet inventaire des activités économiques montre que toute la population ne vit pas de la production des briques cuites. Cependant, certains consommateurs qui achètent ces briques sont des agriculteurs ou des commerçants. En retour, d'autres habitants se servent des revenus issus de la vente des briques cuites pour mener d'autres activités comme l'agriculture ou le commerce. Car la fabrication des briques cuites constitue une activité saisonnière, parallèle à la saison agricole par exemple. Les interconnexions entre ces activités et la fabrication des briques rendent compte des réinvestissements dont nous traitons dans les enjeux économiques.

5.2. *Le chômage et la pauvreté*

Au-delà de leurs dimensions économiques évidentes, ces deux phénomènes interdépendants entraînent des répercussions sociales multiformes. Ils contribuent à comprendre la vitalité de la filière production de la brique de terre cuite ainsi que les prédispositions des habitants à la ravitailler par des ressources humaines qui en sont victimes.

Le chômage peut être considéré comme la situation d'une personne en âge de travailler qui n'a pas d'emploi, mais qui est disponible pour travailler et recherche activement un emploi. Il fait référence à un déséquilibre sur le marché du travail, caractérisé par une offre de travail (chercheurs d'emplois) supérieure à la demande (emplois disponibles). C'est un phénomène social qui affecte non seulement les personnes qui sont sans emploi, mais aussi leur entourage, la société dans son ensemble et l'économie.

La pauvreté quant à elle est un problème autant individuel que social plus large. Elle résulte d'une confluence de facteurs et n'est pas uniquement déterminée par le revenu. Approche utilisée par la Banque Mondiale pour appréhender la pauvreté sous l'angle de la consommation ou du revenu est fondée sur le seuil de pauvreté qui peut varier d'un contexte à un autre ou d'une époque à une autre. Le seuil de pauvreté est alors le niveau de l'indicateur de bien être au-dessous duquel il est impossible de s'offrir le panier minimum de consommation, c'est-à-dire obtenir une alimentation adaptée du point de vue nutritionnel et satisfaire les besoins de base non alimentaires (Banque Mondiale, 2022⁴⁴).

La pauvreté comme le chômage peuvent créer des tensions au sein des familles, limiter les interactions sociales, et marginaliser les individus, en les excluant du reste de la société⁴⁵. Au Cameroun, selon la quatrième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM 4) conduite par l'Institut National de la Statistique (INS, 2014), le seuil de pauvreté monétaire est passé de 269 443 FCFA en 2007 à 339 715 FCFA en 2014 ; ce qui correspond au passage de la dépense moyenne journalière de 738 à 931 FCFA par adulte en 2014. Sur la base de ces seuils, l'incidence de la pauvreté (encore appelée taux de pauvreté), a légèrement reculé, passant de

⁴⁴ Banque Mondiale, *Rapport 2022 sur la pauvreté et la prospérité partagée : Corriger la trajectoire*. Cette actualisation de la mesure de la pauvreté été faite dans ce rapport publiée en octobre 2022.

⁴⁵ Puisque le chômage engendre des conséquences sociales, économiques et psychologiques souvent difficiles à gérer. Il peut entraîner des difficultés financières et des tensions familiales, affectant le bien-être des personnes vulnérables et dépendantes comme les enfants. De ce fait, il fragilise les liens sociaux, réduit la participation à la vie sociale, entraîne un sentiment d'isolement. Ce qui peut même amplifier les difficultés à trouver un emploi et à s'intégrer socialement. En outre, les programmes d'aide sociale sont utilisés par les gouvernements pour contribuer à réduire la pauvreté mais ils sont parfois peu visibles ou efficaces dans les pays du Sud comme le Cameroun. Ce qui contribue à intensifier la fracture sociale car la pauvreté peut entraîner des problèmes de santé, un accès limité aux soins, des difficultés scolaires et un manque d'opportunités d'emploi, une perte de l'estime de soi etc.

39,9% en 2007 à 37,5% en 2014. Ces résultats peuvent masquer une réalité qui est la disparité entre le milieu urbain et celui rural. Car le milieu rural, où habitent près de 60% de la population totale, abrite 90% des personnes vivant au-dessous du seuil de pauvreté. L'incidence de pauvreté y est de 56,8% en 2014, en hausse de 1,8 point par rapport à 2007. La pauvreté revêt une forte dimension régionale, touchant peu les deux métropoles que sont Douala et Yaoundé, et affectant fortement les régions de l'Extrême-Nord et du Nord (INS, 2014 : 5). Selon l'annuaire statistique du Cameroun (édition 2019), 59,7% vivaient en milieu rural en 2014 et la région de l'Extrême-Nord abrite le plus de pauvres avec 18,1% du niveau national, suivie de la région du Nord avec 11,1% de pauvres à l'exception des villes de Douala et Yaoundé (12,4% chacune). Selon la même source, l'évolution de la pauvreté dans la région de l'Extrême-Nord entre 2001 et 2014 renseigne que ce phénomène a plutôt progressé passant de 56,3% en 2001 à 65,9% en 2007, puis à 74,3% en 2014. Idem pour la région du Nord où elle a également progressé dans la même période passant de 50,1% en 2001 à 63,7% en 2007 puis 67,9% en 2014. En outre, l'incidence de pauvreté était respectivement de 74,3% à l'Extrême-Nord et 67,9% au Nord alors que la sévérité de la pauvreté était de 18,5% dans la première région et 13,7% dans la seconde. Ces chiffres régionaux sont les plus élevés au niveau national et montrent bien l'intérêt d'intégrer la pauvreté qui s'imbrique bien avec le chômage, comme dans l'analyse de certaines dynamiques sociales au Cameroun.

Même en appliquant la nouvelle approche méthodologique de la Banque Mondiale mentionnée ci-dessus, la situation la plus récente de la pauvreté au Cameroun n'est guère reluisante. Selon les résultats de l'ECAM5, « le seuil de pauvreté est établi à 296 691 FCFA par personne par an en 2022, soit 24 724 FCFA par mois ou 813⁴⁶ FCFA par jour. Une personne pauvre est celle vivant dans un ménage dont la valeur de la consommation par personne est inférieure au seuil de pauvreté. » (INS, 2024, p. 21). Au regard de ces critères, la proportion des personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté en 2022 reste importante soit 37,7% au niveau national. Elle s'éloigne ainsi de l'objectif de 30,8% retenu dans la SND30⁴⁷. Cependant ce chiffre global cache d'autres disparités car « le phénomène de pauvreté est plus répandu en milieu rural qu'en milieu urbain. En outre, une forte concentration des pauvres est observée dans les régions de l'Extrême-Nord et du Nord qui à elles seules totalisent plus de 53,9% de la population pauvre. »

⁴⁶ Ces chiffres correspondent respectivement à environ 450 euros par an soit 37,5 euros par mois pour 1,23 euros par jour.

⁴⁷ C'est la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30) qui remplace le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE) qui a été le cadre de référence du Cameroun entre 2010 et 2020. Ce nouveau document s'appelle encore « la boussole du Cameroun » qui vise une croissance de 8 ;1% à l'horizon 2030.

(INS, 2024, p. 49). La répartition par région montre que l'Extrême-Nord abrite 69,2% alors que le Nord en regorge 61,1%.

S'agissant du chômage, la situation nationale n'est guère reluisante puisque « la crise de l'Etat-développeur va de pair avec la hausse des chômages structurel, technique et frictionnel suite à la contraction des effectifs de la fonction publique et à la faillite de nombreuses entreprises parapubliques. » (Amougou, 2010, p. 328). Selon le rapport de la troisième enquête sur l'emploi et le secteur informel (EESI3), le taux national de chômage chez les personnes de 14 ans ou plus est estimé à 6,1%. Ce taux qui masque certaines disparités croît avec le niveau d'instruction, passant de 1,6% chez les personnes non scolarisées à 17,6% chez celles ayant le niveau du supérieur. Cet état de chose pourrait expliquer le fait que « la montée grandissante du chômage des diplômés, associée au recul du prestige des cadres sociaux, a fait légèrement reculer l'attachement des camerounais à l'école. » (Amougou, 2017, p. 207). En 2013, le BIT a adopté de nouveaux indicateurs qui caractérisent mieux la situation du marché de travail, en l'occurrence dans les pays en développement. Il s'agit du taux combiné du chômage et du sous-emploi lié au temps de travail, et du taux combiné du chômage et de la main d'œuvre potentielle. Ainsi, en associant le sous-emploi lié au temps de travail au chômage selon l'EESI3 (INS, 2022, p. xi), « le taux combiné ainsi obtenu se situe à 23,0%. Cet indicateur traduit à la fois la sous-utilisation (en termes de temps de travail) de la main-d'œuvre et l'incapacité d'absorption d'une partie de la main-d'œuvre. Ce taux est plus élevé en milieu urbain (26,7%), chez les femmes (24,3%) et chez les personnes ayant le niveau d'instruction du supérieur (40,6%). » Bien que les chiffres désagrégés par régions ne soient pas disponibles la considération nationale montre bien que le chômage est assez préoccupant au Cameroun.

De surcroît, les mesures statistiques du chômage demeurent largement sujettes à débat. Le Magazine EcoMatin⁴⁸ rapporte que le taux de chômage au Cameroun en 2024 serait de 74%, un chiffre avancé par la Commission de l'Education à l'Assemblée Nationale. Malgré cette absence de consensus et les discussions qu'alimentent ces chiffres, ces données mettent en lumière de véritables raisons de s'inquiéter au sujet du chômage dans ce pays aux potentialités multiples. Et comme le dit Bakebek (2024, pp. 170-171) « le contexte global de crise de l'emploi salarié, qui plonge de nombreux actifs [...] en situation de chômage, fait que les [carrières et] chantiers deviennent de véritables espaces d'occupation professionnelle vers lesquels de potentiels travailleurs temporaires se dirigent.

⁴⁸ Le numéro du Magazine EcoMatin publié le vendredi 15 novembre 2024.

Le niveau de développement humain du Cameroun est parmi les plus faibles d'Afrique. Le pays est classé 151ème sur 191 pour ce qui est de l'indice de développement humain selon le rapport sur le développement humain 2021-2022 publié par le PNUD en 2022. Ce décor socio-économique prédispose les populations sans emploi, notamment les jeunes aux activités de la débrouille à l'instar de la production de la brique de terre cuite, toutes choses qui amplifient la vulgarisation de ce matériau de construction

De manière empirique, les acteurs interrogés et observés expliquent leur refuge dans la production des briques cuites entre autres par la pauvreté et le chômage :

C'est la pauvreté et le souci de se construire une maison qui nous amènent dans la fabrication des briques cuites... Si on ne cuit plus les briques, on va perdre l'argent, nos maisons, ce sera le chômage total. » (Entretien avec Justin, producteur, Yagoua, mai 2021).

Si on arrête de cuire les briques, nos acheteurs ne viendront plus acheter et nous n'allons plus trouver un peu d'argent pour survivre. Les gens n'auront plus quoi faire, ils seront au chômage. » (Entretien avec Poulou, producteur, Pitoa, juin 2021).

Ce qui m'a amené à fabriquer les briques c'est parce qu'il y'a pas d'autre travail ici en dehors de la fabrication des briques, la production du riz et le jardinage. Il n'y a pas d'argent et il n'y a pas moyen pour aller à l'école, c'est ça qui me donne de l'argent. » (Entretien avec Justin, producteur, Yagoua, juin 2022.)

On n'a pas les moyens ici, on part voler ou bien on fait comment ? Nous sommes obligés de fabriquer les briques cuites pour avoir un peu d'argent et construire aussi. » (Entretien répétitif avec Poulou, producteur, Pitoa, mai 2022).

Ces récits sont issus de deux producteurs rencontrés à Yagoua et Pitoa deux fois consécutivement entre mai 2021 et juin 2022, en usant des entretiens répétitifs. Ils sont restés relativement constants quant aux raisons pour lesquelles ils se livrent à la fabrication des briques cuites. Un autre producteur de la trentaine rencontré à Pitoa en mars 2023 corrobore en quelque sorte ces propos : « à un moment, il était interdit de creuser ici pour faire les briques mais parmi nous, il y a des gens qui sont allés à l'école. Il n'y a pas le travail. Si on ne fait plus ça, on va faire quoi, on va voler ? » (Entretien avec Cyrille, producteur, Pitoa, mars 2023). Ils le font pour échapper à la pauvreté imposée par le chômage et le manque d'opportunités en dehors des activités agricoles qui sont saisonnières. Le « jardinage » dont parle le producteur de Yagoua renvoie à la culture maraîchère qui se fait tant bien que mal dans cette commune. Mais encore faudrait-il en avoir les moyens et en maîtriser les techniques car la culture des légumes et fruits comme la tomate ou la pastèque est très exigeante. Elle comporte un risque élevé d'échec si les moyens techniques et matériels ne sont pas mobilisés ou réunis en temps opportun. Ces extraits confirment bien la précarité ambiante illustrée par les statistiques nationales ci-dessus indiquées. Ils montrent que ces déterminants sociaux favorisent et cristallisent même la

production des briques de terre cuite au-delà du désir de se construire un logement, pour alimenter un marché et répondre à la demande.

Le processus de visibilité sociale montre comment et dans quel contexte la brique de terre cuite a acquis droit de cité. Les déterminants socio-économiques revisités renforcent cette visibilité sociale dans la mesure les populations peuvent prendre appui sur la brique de terre cuite pour rebondir économiquement. À la suite de cette visibilité sociale, il semble nécessaire de revenir en détails sur le processus de fabrication de ce matériau. Il s'agit de décrire les étapes de sa production ainsi que les acteurs impliqués dans ce qu'il convient d'appeler la filière production artisanale brique de terre cuite.

IV. Processus de production et profils de producteur/utilisateur de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Plutôt que de faire une description du processus de fabrication de la brique de terre cuite, la préférence est ici faite pour une analyse interconnectée de la chaîne de valeurs de cette filière. Ceci a l'avantage de dégager simultanément, une plus-value économique mettant en exergue des métiers qui se structurent autour de la filière « production artisanale de la brique de terre cuite », en même temps que sont décrites les étapes de fabrication. Cette posture a le mérite de démasquer les transactions parfois invisibles ayant une valeur économique non négligeable. Elles se cachent derrière la brique de terre cuite en tant que produit fini et peuvent s'observer pendant sa fabrication et ses différentes phases de mise en œuvre (construction, démolition et recyclage).

1. Esquisse d'analyse de la chaîne de valeur de la filière « production artisanale de la brique » de terre cuite à Yagoua et Pitoa

L'analyse de la chaîne de valeur de la filière « production artisanale de la brique de terre cuite » englobe toutes les étapes depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la mise en œuvre/en valeur du produit fini. Chaque étape peut avoir un impact sur la performance économique et environnementale du produit. Cette esquisse s'appesantit sur une analyse fonctionnelle de la chaîne de valeur en décrivant le produit, les acteurs et leurs fonctions afin de dégager son impact économique. En tant que filière artisanale, une division du travail ou même une spécification nette des tâches n'est pas observée. Cela veut dire qu'un producteur peut exécuter personnellement toutes les tâches nécessaires à la production de la brique de terre cuite, de l'extraction de l'argile à sa mise en valeur, à travers l'autoconstruction. Ainsi, nous avons retenu ici cinq étapes ponctuées chacune par des activités spécifiques rendant compte de la valeur ajoutée de cette filière.

1.1. Extraction et préparation des matières premières

Trois tâches essentielles constituent cette première étape de la chaîne de valeur. Il s'agit de l'extraction, le transport des matières premières et leur préparation.

- ***Extraction de l'argile***

L'argile est extraite des carrières, sur la base d'un savoir endogène car cette matière est sélectionnée pour avoir de bons produits. Cette phase a un coût économique même s'il n'est pas quantifié. Elle pourrait faire l'objet d'une main-d'œuvre spécifique (les creuseurs par exemple) dans une filière industrielle, semi-industrielle ou plus structurée.

- ***Transport des matières premières***

Bien que pour l'instant le transport de l'argile reste une activité presque invisible parce que cette matière est exploitée et transformée sur place, il faut reconnaître qu'elle est essentielle dans la chaîne de production. En l'état actuel, ce transport que l'on peut qualifier de déplacement d'un point du site à l'autre et sur quelques dizaines de mètres, se fait mais pendant le moulage. Cette activité a également une valeur marchande non quantifiée par les producteurs et pourrait faire l'objet d'un recrutement des transporteurs d'argile, dans une activité plus structurée.

Généralement en prélude à cette étape, les producteurs identifient des sites par test de sonde, à la recherche de la terre argilo-sableuse et limoneuse nécessaire pour une bonne production. La production démarre le plus souvent après l'arrêt total des pluies, entre novembre et janvier selon les sites de production ou la disponibilité des producteurs. La figure 3.4 suivante présente quelques images de la préparation de la matière première après extraction.

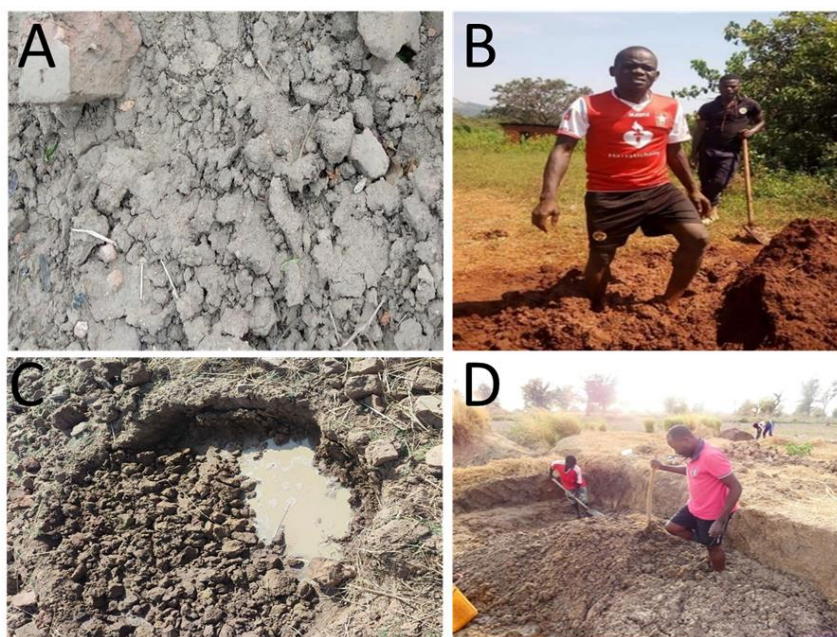


Figure 3.4 : Aperçus de la matière argileuse recherchée et extraite à Yagoua (A) puis mouillée en attente de malaxage (B) ; malaxage d'argile par des producteurs à Pitoa (C) et par le chercheur à Yagoua (D). **Source :** Idrissou Mounpe. Enquête de terrain d'avril 2022 à Pitoa et mars 2023 à Yagoua.

- ***Préparation de l'argile***

Cette préparation consiste à concasser l'argile (image A) après l'extraction, l'arroser et la mélanger avec de l'eau (image B) puis à la pétrir ou malaxer aux pieds, pour obtenir une pâte homogène (images C et D). Cette phase peut être considérée comme le traitement de la matière première car c'est le moment de vérifier que l'argile ne contient pas des éléments (trop de sable, racines d'arbres ou autres débris etc.) pouvant provoquer la fissuration des briques après le moulage. La préparation de l'argile est une activité ayant une valeur marchande qui pourrait faire l'objet d'un recours aux pétrisseurs ou préparateurs, dans une filière plus structurée.

Sur ces images, l'on observe bien que la texture du sol n'est pas la même à Yagoua qu'à Pitoa. En outre, pour obtenir une bonne plasticité, certains producteurs ajoutent des fibres d'herbes à la terre argilo-sableuse creusée avant de la mouiller, l'objectif étant d'avoir une pâte homogène résistante aux fissurations pendant et après le moulage. D'autres mettent plutôt des débris des tiges ou coques de riz, d'arachide pour stabiliser les produits moulés et limiter des fissurations. Selon les cas et la matière obtenue à l'issue de cette étape, certains couvrent et laissent la pâte dormir un ou quelques jours avant à la phase de moulage. D'autres encore peuvent enchaîner avec le moulage mais tout dépend de l'appréciation subjective de la plasticité de la pâte obtenue. De façon générale le fait de passer immédiatement du pétrissage au moulage est déconseillé et donc considéré comme une mauvaise pratique, du bricolage qui ne peut pas fournir de bons produits à la fin.

1.2. Fabrication de la Brique de terre cuite

Trois activités principales constituent cette étape aussi importante qu'est la fabrication proprement dite de la brique de terre cuite. Il s'agit du moulage, du séchage et de la cuisson.

- ***Moulage***

La pâte d'argile est façonnée en briques crues ou adobe par un moulage manuel. Cette activité a une valeur marchande certaine. Un moule rectangulaire fabriqué de quatre morceaux de planche en bois et dont les dimensions ne sont pas figées permet de donner forme aux briques en y faisant passer la pâte bien mélangée. Les dimensions du moule observées oscillent généralement entre 22/11 à Yagoua et 32/16 à Pitoa mais elles ne sont pas standardisées et peuvent varier d'un producteur à un autre. Les briques doivent être moulées sur un sol relativement plat, préparé et parsemé de sable pour faciliter leur décollage du sol une fois

séchées. L'image (C) de la figure 3.5 ci-dessous montre un mini-carrière exploitée pour avoir du sable devant servir au revêtement du sol avant le démoulage.

Dans cette filière artisanale, une main-d'œuvre est souvent sollicitée pour le moulage et la rémunération se fait par brique moulée. Cette stratégie de recrutement exempte toutes les autres activités précédant le moulage, d'un paiement d'où l'invisibilité de la valeur marchande desdites activités. Toutefois, le métier de mouleur peut être identifié dans cette filière artisanale comme ailleurs. D'autres techniques (mécanique, extrusion) existent et peuvent être exploitées dans le cadre d'une filière industrielle, semi-industrielle ou plus structurée. La figure 3.5 donne un aperçu de fabrication allant du moulage au séchage.



Figure 3.5 : Images du moulage (A) et démoulage (B) à Pitoa ; puis d'une mini-carrière de ravitaillement en sable en vue de revêtir les espaces nécessaires au moulage des briques (C) et de séchage (D) à Yagoua. **Source :** Idrissou Mounpe. Enquête de terrain d'avril 2022 à Pitoa et mars 2023 à Yagoua.

Une fois la brique moulée (image A) puis démoulée (image B), démarre le séchage (C) qui est également délicat au regard des températures ambiantes et de l'ardeur du soleil dans la zone soudano-sahélienne camerounaise.

- **Séchage**

Le séchage des briques vise à éliminer l'eau interstitielle contenue dans la pâte argileuse. Si ce processus s'avère hautement énergivore au sein des filières industrielles ou semi-industrielles en raison du recours à des températures élevées, il s'opère de manière naturelle et solaire dans la filière artisanale. Pour autant, l'exposition directe au climat sahélien requiert des ajustements techniques : les producteurs recouvrent les briques d'herbes sèches afin de tempérer l'apport thermique. En effet, dans cette zone caractérisée par de fortes chaleurs, une dessiccation trop

rapide provoquerait des contraintes internes et des fissurations structurelles sur le matériau. Ce travail de manutention et de surveillance représente d'ailleurs une valeur marchande invisibilisée, rarement comptabilisée dans les coûts de production par l'artisan.

Certains producteurs soulignent à cet égard que le séchage optimal devrait s'effectuer sous un hangar, sur un sol parfaitement sec, en empilant les briques de façon à optimiser la circulation de l'air. Ils font également observer une distinction technique entre les types d'infrastructures : un hangar couvert de tôles accélère le séchage en radiant la chaleur, tandis qu'une couverture en paille ralentit le processus par rétention thermique et ombrage, offrant une cinétique plus douce. En l'absence de telles structures de séchage — dont la construction est aujourd'hui marginale —, d'autres mesures de précaution s'imposent pour préserver l'intégrité des blocs. Il s'agit notamment de prémunir le matériau contre le lessivage par les pluies précoces, le piétinement par le bétail ou une exposition directe à un soleil ardent, préjudiciable à la qualité finale de la brique à ce niveau. L'image (D) de la figure 3.5 ci-dessus montre les briques moulées en plein séchage et couvertes par les herbes pour atténuer les effets du soleil. Après cette étape, la brique de terre crue (adobe) est prête et peut déjà servir pour la construction mais comme l'objectif est d'avoir la brique cuite comme produit final, cette brique moulée devra encore être soumise à la cuisson, ce qui implique d'autres pratiques intéressantes à observer.

- ***Cuisson***

Dans cette filière artisanale La cuisson proprement dite, est précédée d'une phase préparatoire indispensable constituée de deux tâches importantes : la collecte des combustibles et le montage du four nomade. Le montage du four est une tâche importante qui s'alterne avec la collecte des combustibles. Ce sont des activités très délicates qui sollicitent beaucoup d'énergies humaines et un savoir-faire pratique, notamment en ce qui concerne le montage du four. Les combustibles sont généralement constitués du bois, de la bouse de bœufs, des noix de rônier etc. Une fois le four nomade monté et les combustibles rassemblés, le feu est allumé pour la cuisson. Toutes ces activités ont des valeurs marchandes indéniables mais parfois invisibles. Par exemple, le bois s'achète dans le champ d'un membre de la communauté et nécessite le transport vers le site de production des briques. Tout cela nécessite du temps et de l'énergie qui peuvent être rémunérés. La figure 3.6 restitue la phase de cuisson allant de la collecte du principal combustible qui demeure le bois, coupé frais ou sec selon les besoins, à l'allumage du four.



Figure 3.6 : Images de collecte du bois (A et B) ; de montage du four (C et D) puis du four allumé (E et F) Préparation de la cuisson des briques, aperçu de quelques combustibles (A, B, C et D). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, avril 2022.

Cette figure montre à travers les images que ce sont généralement des arbres entiers qui sont abattus (images A et B), ce qui n'est pas sans conséquence écologique (nous y reviendront au chapitre 4) surtout dans une zone sahélienne. Les images (C et D) présentent des fours nomades en cours de montage, avec des noix de rônier aussi collectées (image D) et qui accompagneront le bois pendant la cuisson. Ces noix de rônier sont généralement insérées dans les mailles entre les briques déjà montées dans le four pour relayer la chaleur produite à la base par le bois, jusqu'au sommet du four.

La cuisson proprement dite (images E et F) est la dernière tâche de l'étape de fabrication artisanale des briques de terre cuite. Elle est indispensable car elle consacre le caractère cuit de la brique et permet de rendre ce matériau plus solide et résistant. Au moment de la cuisson, des troncs de bois souvent accompagnés des noix de rônier ou de la bouse de bœufs, sont glissés dans les bouches à feu. Le feu est surveillé en permanence (lorsque le site est autour de l'habitation) et va brûler jour et nuit pendant environ une semaine. Les trois (03) premiers jours permettent à l'humidité encore contenue dans les briques de s'évaporer. Après une semaine environ, la chaleur a bien touché le sommet du four complètement couvert ou enduit d'une couche de boue pour conserver la chaleur à l'intérieur. Une fois le feu éteint et le four refroidi, les briques cuites sont prêtes à l'emploi. Il est à observer que le four (E) a une couche d'enduit qui recouvre l'enveloppe alors que celui de droit n'a pas d'enduit et laisse clairement voir les briques qui constituent l'enveloppe. Pour rappel, l'enveloppe est cette première rangée extérieure des briques qui protège les briques de l'intérieur du four. En règle générale, les briques constituant cette enveloppe sont sacrifiées et donc ne sont pas exploitées pour la vente car elles sont de qualité approximative. Ces briques mal cuites sont localement appelées « *tene militaire* » du fait de son apparence multicolore. Après cette phase, vient l'étape du

défournement qui marque le début de la phase d'exploitation ou de consommation du produit et qui passe par la distribution.

1.3. Distribution et commercialisation

- ***Défournement et conditionnement***

Après la cuisson, le défournement et le conditionnement des briques sont des activités ou tâches cruciales. Il s'agit d'abord de dépouiller manuellement le four afin de faire le tri des bonnes briques et de les classer. Car la cuisson des briques dans le four nomade laisse toujours une part importante des pertes atteignant parfois 40% dans certains cas. Après le défournement, les briques sont classées par lots parfois de 500 ou 1 000 afin de faciliter le comptage au moment de la vente. Ces activités ont une valeur marchande ou un coût que ne voit toujours pas le producteur lorsqu'il les accomplit lui-même. Les briques mal cuites sont alors éparpillées et abandonnées sur le site. Cette pratique constitue un obstacle pour l'activité agricole car cette brique résiste aux eaux de pluie (nous y reviendrons au chapitre 4). Ces tâches peuvent faire l'objet d'un recours à une main-d'œuvre qualifiable de manutentionnaire. En règle générale, après la cuisson, le dépouillement peut attendre un moment si le producteur n'a déjà pas un client demandeur sous la main. Mais il peut aussi le défourner rapidement pour apprécier la qualité de ses produits et évaluer la quantité de briques dont la cuisson a réussi. Tout compte fait, d'autres acteurs entrent en interactions avec le producteur, après le défournement. La figure 3.7 présente les images d'un four en fin de cuisson et des produits classés après défournement ainsi que celles de la chaîne locale de transport.



Figure 3.7 : Images d'un four en fin de cuisson (A) ; du conditionnement des briques après défournement (B), du transport par pick-up (C) et par tricycle (D et E). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2022 et mai-juin 2023 ; Pitoa mars 2023.

- ***Vente et transport vers les chantiers***

La vente des briques se fait sur les sites où les clients ou intermédiaires viennent les acheter sur place. Le producteur se limite à vendre ses briques mais dans le transport, sont inclus les frais de manutention souvent payés au transporteur. Les briques sont vendues aux professionnels du bâtiment mais surtout aux particuliers. Il arrive souvent que le producteur/vendeur se charge de trouver des manutentionnaires qui sont payés par le transporteur à la fin de la livraison. Ces

manutentionnaires s'occupent du chargement sur le site de production, puis du déchargement sur le chantier ou chez l'acheteur. Dans cette filière artisanale, le transport des briques est assuré par des tricycles, de petites voitures de type pick-up encore appelées camionnettes à plateau, des portes-tout ou les motos. Si les pick-up sont observés à Yagoua en plus d'autres moyens cités, il faut noter qu'ils sont rares à Pitoa où les camions de type six roues transportent également mais occasionnellement les briques vers Garoua. Ces moyens transportent les briques à l'intérieur de ces communes ou vers des localités voisines. Cependant sur des distances plus importantes, des camions benne ou avec carrosserie sont occasionnellement sollicités pour ce transport.

La photo (C) montre le travail à la chaîne pendant le chargement et même le déchargement des briques. Ce travail ne se fait pas toujours à la chaîne lorsqu'il s'agit de charger ou décharger un tricycle (image D) ou un porte-tout, qui parviennent très souvent à stationner tout près des briques à transporter. Dans tous les cas, il y a toujours au moins une personne pour classer les briques sur l'engin pendant le chargement.

Les images qui suivent donnent des aperçus de transport des briques par le tricycle à Yagoua (image E) et Pitoa (image D). Trois grands constats se dégagent de cette activité de transport des briques de terre cuite. Que l'on soit à Yagoua ou à Pitoa, les moyens de transport des briques sont presque les mêmes. Secondairement, le travail de manutention en vue du transport des briques, se fait en équipe d'au moins trois personnes. Ceci atteste du poids de cette tâche qui est également délicate dans la mesure où elle se fait sans véritable protection. Troisièmement, ces équipes de manutentionnaires sont essentiellement constituées des jeunes et même des enfants dans certains cas (image E).

Au regard de ce qui précède, le transport est bien porteur de valeur dans la chaîne et fait intervenir des acteurs qui ne sont pas forcément des producteurs ni des consommateurs directs. Les transporteurs sont parfois des intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs d'une part, mais aussi entre ces derniers et les manutentionnaires. Ils jouent souvent le rôle de revendeurs en achetant auprès des producteurs, pour revendre aux consommateurs. Dans ce cas de figure, ils achètent à un prix qui leur laisse une marge bénéficiaire (d'environ 10 FCFA par brique) et les producteurs en sont conscients puisqu'ils se connaissent. Si le transport par tricycle n'a pas de prix standard, il peut se négocier par brique ou par voyage et peut varier entre 2000 FCFA et 5000 FCFA selon la capacité du tricycle. À propos du transport par véhicule, ce récit d'un chauffeur de pick-up explique globalement comment il se paye pour ce moyen.

Je possède une petite voiture, ancienne Peugeot 406. Je transporte les briques et on me paye. J'achète souvent les briques pour revendre. Dans les petites voitures, on transporte une brique à 20 FCFA à l'intérieur de Yagoua et les camions peuvent transporter à 15 FCFA la brique. Si on sort de Yagoua pour aller plus loin, on négocie le prix même à 25 FCFA mais ça dépend vraiment de l'entente avec le client. Le propriétaire des briques paye la manutention qui est généralement de 10 000 FCFA pour 1 000 briques par exemple. La manutention consiste à charger puis décharger le véhicule. Les enfants et les jeunes sont ceux qui font le plus ce travail de manutention. » (Entretien avec un chauffeur de pick-up transportant les briques, Yagoua, mars 2023).

Au regard de tout ce qui précède, il convient de retenir que les tâches ou transactions rémunérées dans cette filière font l'objet des négociations ou arrangements divers. Car s'agissant de la rémunération du transport et de la manutention par exemple, tout dépend souvent des arrangements ou négociations entre acteurs. Mais ce qui semble constant est que la brique se charge et se décharge à 10 FCFA en dehors de toute négociation, autant à Pitoa qu'à Yagoua.

1.4. Mise en œuvre/valeur

La mise en œuvre est constituée de deux activités principales à savoir la maçonnerie et les finitions.

- ***Maçonnerie***

Les briques sont utilisées pour la construction de murs, de cloisons, des fosses septiques etc. Cette activité peut générer des déchets comme des cassures ou chutes de briques et nécessite de la main-d'œuvre. Les techniciens en bâtiments comme maçons par exemple ainsi que les manœuvres qui les assistent sont autant des métiers qui s'exercent autour de la brique de terre cuite.

- ***Finitions***

Après les travaux de maçonnerie notamment en ce qui concerne l'élévation des murs, arrive la phase des finitions. Les murs en briques peuvent être recouverts d'enduit, de crépi ou de toute sorte de parement. Dans la filière artisanale, les finitions consistent généralement à crépir puis mettre la peinture. Dans certains cas, lorsque l'élévation des murs a été bien faite en respectant les joints, la peinture à huile est appliquée en mettant une couleur rougeâtre sur les briques puis une texture blanche ou beige sur les jointures. Si le crépissage est généralement assuré par le maçon, d'autres formes de parement (enduit par exemple) sont souvent faites par le peintre. C'est ainsi une variété de compétences et donc de métiers qui contribuent à la mise en œuvre/valeur de la brique de terre cuite. Tous ces services ont des valeurs marchandes certaines qui alimentent la chaîne de valeur. Après la mise en œuvre vient une phase non négligeable qu'est la fin de vie et le recyclage qui est aussi porteuse de valeur ajoutée.

1.5. Fin de Vie et Recyclage

Cette phase se construit autour de deux activités principales que sont la démolition et le recyclage qui est une sorte de revalorisation de la brique de terre cuite.

- ***Démolition***

À Pitoa et Yagoua, la démolition des murs est souvent faite par le propriétaire et sa famille, lorsque les maisons ne sont pas de grandes dimensions. Mais c'est une tâche qui a une valeur marchande dans la mesure où recours est fait à une main-d'œuvre s'il s'agit des constructions de grande envergure ou des bâtiments. Les bâtiments construits en briques cuites peuvent être démolis à la fin de leur vie utile. Dans ce cas, la démolition représente une valeur économique et draine des compétences, expériences ou énergies humaines rémunérées.

- ***Recyclage et valorisation***

À défaut de mobiliser les briques démolies pour un réemploi direct, elles peuvent être (re)valorisées autrement. Elles peuvent être recyclées pour être utilisées comme granulats dans la construction, ou valorisées comme matériaux de remblai. Cependant, ces pratiques ne s'observent pas encore à Yagoua ni Pitoa où ces briques sont parfois jetées dans la nature. Le recyclage nécessite un broyage. Cependant, il n'existe pas encore de broyeur à Yagoua ou à Pitoa pour une telle activité. En les remettant dans la nature, parfois à travers les trous laissés par l'extraction d'argile, ces briques contribuent à appauvrir les sols et ce choix participe à l'épuisement de la matière argileuse dans la mesure où elles ne se décomposent pas. Le recyclage, la revalorisation ou le réemploi sont porteuses de plus-value marchande dans la mesure certaines briques démolies sont revendues à un prix plus abordable d'une part. Et d'autre part, le processus de recyclage implique des activités pour lesquelles le recours à une main-d'œuvre technique est indispensable.

L'analyse de la chaîne de valeur de la brique de terre cuite laisse apparaître quelques impacts économiques non négligeables. Car, toutes ces activités revisitées montrent que cette filière artisanale regorge des métiers parfois invisibles. Elles génèrent des revenus échappant à la comptabilité nationale et locale, qui renforcent néanmoins les moyens de subsistance des acteurs locaux. Cela étant, il est tout à fait indiqué d'avoir un aperçu des profils des acteurs impliqués dans cette filière comme producteur ou consommateur.

2. Profils du producteur et du consommateur de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

On retrouve plusieurs profils parmi les producteurs des briques cuites dans la zone soudano-sahélienne camerounaise : des chômeurs, agriculteurs, pêcheurs, éleveurs, élèves, étudiants etc.

Tous ne produisent pas pour commercialiser, certains le font pour l'autoconstruction. D'autres encore le font pour vendre une partie et utiliser une autre dans l'autoconstruction. De façon générale, la fabrication de la brique de terre cuite demeure une activité parallèle et complémentaire aux autres activités quotidiennes dont vivent les populations locales. D'abord, parce qu'elle constitue une activité saisonnière généralement menée pendant la saison sèche souvent entre novembre et juin, le retour des pluies étant propice au déroulement des chantiers de construction. Ensuite, parce que les populations locales y vivent globalement de l'agriculture, de l'élevage ou du petit commerce mais aussi de la fabrication artisanale des briques cuites qui ne peut se substituer aux autres activités ancestrales de subsistance :

Je fais un peu de tout car ici à Yagoua pour s'en sortir, ce n'est pas facile. Je suis maçon mais comme je n'ai pas de chantiers à tout moment, je fabrique les briques cuites pour la vente pendant la saison sèche, je fais aussi de l'agriculture et du petit élevage. Comme nous sommes dans la zone rizicole, il faut se battre pour avoir un peu d'argent afin de prendre une parcelle de la SEMRY pour cultiver aussi du riz. On mène plusieurs activités chaque année pour pouvoir nourrir la famille. C'est vrai que je ne fabrique plus beaucoup de briques comme avant quand j'étais encore plus solide, mes enfants m'assistent aujourd'hui et l'argent des briques nous aide tous. (Entretien avec Jean, producteur de 54 ans, Yagoua, avril 2022).

Enfin, parce que les jeunes qui s'adonnent à cette activité sont des élèves et étudiants ou même des chercheurs d'emploi qui, malgré des diplômes professionnels, font encore face aux difficultés d'insertion et s'occupent ainsi en attendant. L'extrait suivant résume bien quelques contraintes qui soumettent les jeunes à la fabrication/vente des briques de terre cuite :

C'est vrai qu'il fut un temps, on avait interdit aux producteurs de creuser sur les abords de route ici chez nous à Pitoa. Mais si on ne fait pas ça on va faire quoi, on va voler ? Il y'a parmi nous des gens qui ont fait l'école mais il n'y a pas le travail. Je fais aussi souvent la culture des oignons et du coton mais souvent c'est l'argent des briques qui m'aide à acheter les intrants ... Quand j'étais même encore élève, je fabriquais souvent les briques cuites pendant le week-end ou lorsqu'on me chassait de l'école pour les frais de scolarité. L'argent de la vente des briques m'aidait aussi à payer mes besoins et l'école. (Entretien avec Adamou, producteur de 25 ans, Pitoa, mars 2023).

Il est difficile de dresser un profil type de producteur de la brique de terre cuite autant à Yagoua qu'à Pitoa. En fonction des contraintes individuelles, celui qui se sent capable, s'y lance. Mais sur le terrain, nous avons pu constater qu'il existe des producteurs occasionnels et des producteurs permanents. Les producteurs occasionnels étant ceux qui mènent cette activité pour régler un problème ponctuel comme les élèves et étudiants par exemple. Alors que les producteurs permanents sont ceux qui s'affirment dans cette activité en produisant des quantités importantes d'au moins 5000 briques par saison. Les producteurs occasionnels sont essentiellement des jeunes scolarisés ou des enfants. Les producteurs permanents sont en majorité des adultes ou chefs de ménages ainsi que des jeunes déscolarisés, conciliant parfois la production des briques avec d'autres activités agricoles ou économiques. Si ces producteurs

permanents essaient de produire chaque année et sont reconnus comme de grands producteurs par les pairs, il faut noter qu'ils ne peuvent maintenir le même rythme sur chaque année car c'est une activité très épuisante. Ainsi pour se reposer, ils réduisent la quantité de production tous les deux ou trois ans, parfois en faisant la moitié ou le tiers de la production de l'année précédente.

Si le profil du producteur de la brique de terre cuite est divers et varié, celui du consommateur ou utilisateur ne s'en éloigne pas également. Tout le monde utilise les briques de terre cuite car tous les profils décrits chez les producteurs sont également les utilisateurs ou consommateurs de ce produit. Mais on peut dire que c'est toute personne désireuse de construire en brique de terre cuite et qui peut la produire (par ses propres soins) ou l'acheter, pour l'utiliser. Les maçons aussi souvent sollicités pour l'élévation des murs, sont des utilisateurs de la brique de terre cuite.

Sur un tout autre plan, les villageois comme citadins utilisent la brique de terre cuite car les producteurs affirment avoir des clients qui viennent des villes comme Maroua pour les acheter à Yagoua, ou ceux qui viennent de Garoua pour les acquérir à Pitoa. A partir de ce qui précède, la brique de terre cuite semble nourrir également l'image paradoxale d'un matériau à la fois du pauvre mais en même temps du riche, en considérant ses usages (nous y reviendrons). Ceci dénote de la difficulté à dresser un profil standard de consommateur de la brique de terre cuite car des usages aussi variés, se déclinent les profils des utilisateurs.

La brique de terre cuite est utilisée dans la construction beaucoup plus du logement ou dans les travaux connexes et notamment dans l'élévation des murs. Pour cela, la pâte argileuse est utilisée comme liant et l'on a les murs faits entièrement en matériaux terre ; soit ils sont élevés avec du béton comme liant et l'on a les murs communément qualifiés de semi-dur. Cette combinaison donne lieu à une hybridation architecturale sur laquelle nous reviendrons plus en détails.

En considérant autant la chaîne de valeur de la filière artisanale, que les profils des producteurs et consommateurs, l'on peut déduire que la brique de terre cuite contribue à une hybridation des métiers. Dans la mesure où un individu à lui seul peut accomplir plusieurs tâches relatives à sa production, sa mise en valeur ou parallèles à d'autres activités économiques, le but étant la subsistance. A ce titre, la production de la brique de terre cuite charrie d'importants enjeux économiques qu'il convient de mettre en exergue.

V. Enjeux économiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Dans les zones visitées, le prix de la brique de terre cuite a souvent varié entre 40 et 100 Fcfa à Pitoa, 30 et 75 FCFA à Yagoua mais rarement au-delà et en fonction la période, la demande, la grosseur du moule ou même du producteur. Les prix sont négociables selon la quantité sollicitée par le client mais aussi la qualité présumée ou connue du produit car de l'avis des consommateurs et des producteurs, il y a des localités ou des producteurs réputés dans la fabrication des briques de bonne qualité. De façon permanente, les prix connus sont 50 FCFA l'unité à Yagoua alors qu'elle est à 75 FCFA à Pitoa où l'on observe des moules plus grands qu'à Yagoua. Ces prix peuvent paraître dérisoires, mais cette filière constitue le socle d'une économie sociale locale qui impacte la vie des populations via plusieurs mécanismes mis en évidence dans cette section.

1. Une activité dont le démarrage ne nécessite pas forcément un fonds

L'un des atouts majeurs de cette filière est sa souplesse dans la mesure où son démarrage n'exige pas un capital chiffré de départ, même s'il a un coût parfois invisible. Généralement, une pioche, une houe ou pelle peuvent suffire pour démarrer cette activité. Ce matériel et bien d'autres sont souvent empruntés sur le site chez les pairs. Il peut aussi appartenir aux parents ou d'autres proches-parents comme des oncles et cousins chez qui le matériel de démarrage de la fabrication peut être emprunté dans un premier temps. Ce démarrage sans fonds personnel est possible ce d'autant plus que la configuration de cette filière favorise des espaces de co-working qui y ont été observés. C'est le fait pour plusieurs producteurs de partager un même site de production, ce qui favorise l'entraide et la mutualisation de efforts comme nous verrons dans le chapitre 3 dédié aux implications sociales de la production de la brique de terre cuite. Toutes ces réalités renforcent le caractère social assigné dans ce travail à cette économie structurée par la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. L'observation de cette filière révèle qu'au-delà des enjeux sociaux de l'entraide et de la mutualisation des efforts, celles-ci cachent des enjeux économiques importants. Ils sont d'autant plus importants que la mutualisation des efforts s'accompagne de celle des moyens de production et facilite cette dernière qui permet à tous d'accéder aux ressources financières nécessaires pour la survie ou les réinvestissements divers.

2. Diversification des sources de revenus grâce aux réinvestissements des ressources issues de la vente des briques

Si on arrête de produire, on perd puisque nos maisons sont d'abord construites avec ces briques. En plus, ça nous donne un peu de moyens quand on fabrique et on vend, on peut louer un champ pour cultiver le sorgo, le maïs etc. Avec le reste de cet argent, on peut acheter le mil à manger pour manger avec la famille. (Entretien avec Gidoma, producteur, Pitoa, juin 2021).

Cette activité est devenue chez nous, une activité économique. Beaucoup de personnes vivent grâce à cette activité. Si on leur demande d'arrêter sans leur proposer une activité alternative, ce sera leur déclarer la guerre selon moi. » (Entretien avec Paul, consommateur et retraité, Yagoua, mai 2022).

Ces deux récits concordants mettent en relief l'importante contribution économique des ressources issues de la vente des briques cuites, dans la vie quotidienne des populations de Yagoua et Pitoa. Ces revenus participent de la diversification des sources de revenus dans la mesure où ils aident à investir ou réinvestir dans d'autres activités. C'est le cas pour l'élevage et l'agriculture car face à la rareté des activités génératrices des revenus et par conséquent celle des ressources financières, certaines populations se tournent vers la fabrication des briques de terre cuite. Son avantage est qu'elle peut démarrer sans véritables ressources, du fait de la disponibilité de l'argile aussi accessible à tous. Ainsi, les populations produisent et vendent pour acheter les intrants agricoles ou lancer le petit élevage nécessaire pour la survie des ménages. Plusieurs cas d'agriculteurs ou d'éleveurs qui se sont appuyés sur les revenus issus de la vente des briques cuites pour initier leurs activités pastorales ont été observés sur le terrain.

En outre, une économie de petite échelle prenant en compte la différence générationnelle, s'est développée également autour de la brique de terre cuite. Il s'agit bien des cadets qui fabriquent les adobes pour les revendre aux aînés, qui à leur tour vont les faire cuire pour les revendre plus cher. C'est le sens des propos tenus par l'informateur : « Comme nous n'avons pas assez de temps et de force, nous vendons souvent les briques crues aux grands frères à 10 frs l'unité et ils les brûlent pour les revendre plus cher. » (Entretien avec Yougouda, élève et producteur occasionnel des briques de terre cuite à Yagoua, mai 2022).

Deux cas de figure s'observent ici. Ceux qui sont recrutés par des producteurs attitrés pour fabriquer uniquement les adobes à raison de 10 frs la brique. Il y a également ceux qui fabriquent les adobes sur leurs propres initiatives mais en visant la vente aux autres producteurs qui peuvent les faire cuire pour la revente. En général, c'est une activité qui se développe beaucoup plus à l'approche des fêtes de fin d'année lorsque les plus jeunes sont à la recherche de « *l'argent des fêtes* » (Entretien avec Hassan, producteur, Yagoua, mai 2022).

La diversification des sources de revenus s'accompagne d'une hybridation des métiers. Cette hybridation des métiers, loin de traduire une acquisition des compétences par la formation, marque plutôt un contexte où « toutes les stratégies de la débrouille se mettent à l'œuvre pour se loger » (Mounpe, 2025, p. 243) et même pour assurer sa subsistance. Avec des lendemains incertains, les populations sont amenées à tâter partout afin de « joindre les deux bouts » comme

cela se dit couramment. La production de la brique de terre cuite devient ainsi un levier sur lequel les enfants comme les jeunes s'appuient également pour s'auto-prendre en charge.

3. Brique de terre cuite et auto-prise en charge des enfants et jeunes : quatre études de cas identifiés et suivis à Yagoua et Pitoa

Dans l'optique de montrer comment la brique de terre cuite sert de socle ou levier et donc impacte les conditions de vie des populations, nous allons présenter quatre cas d'auto-prise en charge ici par la diversification des sources de revenus. Les deux premiers cas présentés concernent deux groupes de mineurs qui exploitent la vente des briques pour se prendre en charge ainsi que leurs familles. Les deux derniers cas concernent des jeunes de moins de trente ans qui nourrissent des projets de vie impulsés par la vente des briques cuites. Nous observons ces producteurs particuliers sur le terrain depuis mars 2023. Nous avons également mené des entretiens répétitifs depuis lors avec eux et dont les synthèses seront ici restituées.

Histoire de deux frères (12 et 14 ans) dont la mère a divorcé à Yagoua, qui achètent le mil pour la famille

Histoire de Patrice (14 ans) et Joseph (12 ans), Yagoua, mars 2023

Il s'agit ici du récit de vie de deux frères issus d'une famille monoparentale après le divorce de la mère. Patrice, 14 ans est l'aîné et Joseph 12 ans est le cadet. Ils ont une grande sœur âgée de 17ans, tous ne vont plus à l'école car leur père n'a pas les moyens de leur payer la scolarité. Pendant la saison de fabrication des briques en 2022, ils étaient encore âgés de 13 et 11 ans et ils avaient pu faire 500 briques qui ont servi la construction de leur case par leur géniteur. En 2023, ils avaient déjà fabriqué 1500 briques en mars et comptaient atteindre 2000 briques avant de les cuire. Ainsi, allaient-ils utiliser cet argent : « après avoir vendu les briques que nous fabriquons actuellement, nous donnerons une part d'argent au père afin d'acheter du mil pour manger à la maison, puis nous utiliserons une autre part pour nous acheter les habits. Nous ne pourrions pas donner tout cet argent à notre père car il ne pourra pas nous acheter de bons habits, il va boire avec car il aime trop boire. Nous avons cultivé ¼ de parcelle du riz, notre père vendra sa tomate pour acheter de l'engrais pour ce riz mais nous allons aussi compléter l'engrais avec l'argent des briques. Comme notre père aime boire, quand nous voyons qu'il a faim et nous avons un peu d'argent, nous lui achetons à manger. Nous faisons des jobs car nous ne partons pas à l'école. Nous fabriquons souvent les briques crues et on nous paye, 1 000 Fcfa pour 100 briques. Notre mère est dans un nouveau mariage au Tchad, nous ne la revoyons que pendant les deuils dans sa famille si notre père nous y amène. » Ce récit est celui des deux enfants et il faut rappeler que leur mère a divorcé lorsque le cadet avait à peine 2 ans.

Histoire de trois enfants producteurs des briques cuites, orphelins de père à Pitoa

Histoire de Noël (16 ans), Zinko (14 ans) et Abba (12 ans) Pitoa, avril 2023

Ces trois enfants sont orphelins de père depuis 2018 et ils disent avoir commencé à fabriquer les briques cuites en 2016. Du vivant de leur père, ils lui remettaient l'argent issu de cette activité et il complétait pour payer leur scolarité et ils confiaient une partie de cet argent à leur mère. Cependant, cette dernière ne conservait pas toujours intégralement leur épargne,

raison pour laquelle ils font actuellement plus confiance à leur grand-mère maternelle : « Aujourd'hui, c'est notre grand-mère maternelle qui garde notre argent. Depuis janvier, nous avons fait cuire 2500 briques et 2300 ont été bien cuites, nous avons vendu à 150 000 Fcfa. Nous avons complété cette somme en vendant un mouton acheté l'an passé, à 35 000 Fcfa ainsi qu'avec d'autres économies. Nous avons ainsi acheté deux bœufs soit l'un à 85 000 Fcfa et l'autre à 99 000 Fcfa. Nous gardons ces animaux pour nous aider à labourer les champs. Après avoir vendu nos briques, nous avons remis 20 000 Fcfa à la grand-mère pour acheter du mil à manger à la maison. Nous gardons aussi l'argent de notre scolarité chez la grand-mère et nous avons déjà 60 000 Fcfa pour cela. » Il faut rappeler que Noël et Zinko étaient élèves en classe de CM2 et le cadet en classe de CE1. Tous trois rêvent de « devenir maçon pour gérer les gens car les maçons ont beaucoup d'argent à Pitoa. » Plus tard, ils ont vendu le reste de leurs briques et ainsi se sont-ils organisés : « Nous avons vendu le reste des briques à 85 000 Fcfa et puis nous avons acheté du mil pour la consommation familiale. Nous avons cultivé des champs à l'aide des vaches et la charrue et nous y avons semé du maïs, des arachides, du coton. Nous avons aussi acheté deux chèvres que nous allons élever pour multiplier et revendre plus tard. Nous avons choisi les chèvres car elles ne mangent pas beaucoup comme les moutons. »

La figure suivante présente les trois orphelins avec leurs vaches achetées pour le labour.



Figure 3.8 : Photo de trois orphelins ayant acheté deux vaches destinées au labour grâce à l'argent issu de la vente des briques cuites. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, mai 2023, Pitoa.

Au regard de ce qui précède, la contribution socio-économique de la brique de terre cuite aux conditions d'existence n'épargne aucune couche de la société. Ces récits mettent plusieurs phénomènes sociaux en exergue, à l'instar de l'irresponsabilité parentale, le divorce, les coups durs de la vie comme le décès d'un parent, la précarité ou la pauvreté etc. Ils illustrent comment la brique de terre cuite vient au secours des nécessiteux dans ces contrées, et aide à surmonter les difficultés existentielles pour tenir et continuer à espérer mieux. Les difficultés de la vie obligent ces enfants à devenir matures et maîtres de leurs vies avant l'âge. On pourrait penser que la débauche d'énergie nécessaire pour fabriquer les briques cuites, impose de bien réfléchir afin d'utiliser rationnellement l'argent issu et le cas de ces enfants devenus leurs propres parents en est illustratif. D'autres jeunes nourrissent également des ambitions transformer leurs vies par eux-mêmes et à la base, grâce aux revenus issus de cette activité.

Histoire d'un ancien étudiant producteur des briques cuites à Pitoa et ayant décroché faute de moyens

Histoire de Aristide, ancien étudiant de 2^{ème} année Physique à l'Université de Maroua, Pitoa, mars 2022.

Parmi les acteurs rencontrés qui diversifient ou améliorent leurs sources de revenus à partir de l'argent issu de la vente des briques cuites, Aristide est un profil intéressant. Il a abandonné les études en 2^{ème} année du cycle de Licence de la filière Physique à l'Université de Maroua. Ses parents n'ayant pas assez de moyens, il rencontrait des difficultés à survivre comme étudiant et les résultats ne pouvaient véritablement suivre, d'où son décrochage. Il était âgé de 26 ans en 2022 lorsque nous avons eu notre premier contact. S'il nourrit des ambitions d'immigration aujourd'hui, il est tenancier d'un call-box ouvert grâce à l'argent des briques : « Je gère un call-box et je fais également des transferts d'argent par téléphone. L'argent des briques que j'ai épargné les années précédentes a beaucoup contribué à la mise sur pieds de ce business. Je me concentre sur cette activité afin de réaliser d'autres projets importants de ma vie car je ne suis plus sûr de retourner à l'Université. » Si tels sont des propos tenus entre 2023 et 2024, il faut dire qu'il nourrit présentement un projet de s'installer hors du Cameroun et il s'est confié à nous en ces mots : « Actuellement, j'ai trois chemins qui s'offrent à moi, je réfléchis à propos depuis. Premièrement, depuis des années que je fais des concours, cela se solde par des échecs. J'ai encore fait le dernier concours de la police mais qui est selon moi est le tout dernier car malgré toutes les promesses d'un oncle de m'aider, ça n'aboutit pas. Deuxièmement, le business ici maintenant c'est la jungle car le mysticisme, la jalousie, la mauvaise foi ne facilitent plus les choses. Troisièmement, je mise sur le voyage à l'étranger. Cela pourrait peut-être permettre de me refaire une forme. J'ai réfléchi profondément sur ma situation au point d'avoir l'insomnie mais je reste toujours dans l'embarras. Je ne sais pas encore où aller mais si vous pouvez m'aider aussi, cela me ferait du bien car je ne connais pas bien les démarches pour émigrer mais je consulte de temps en temps internet. » Aristide a épargné un peu d'argent grâce aux activités qu'il mène au quotidien car même en tenant son call-box, il ne cesse chaque saison de fabriquer les briques surtout qu'en 2023, la brique cuite avait coûté 75 Fcfa à Pitoa, une aubaine pour les producteurs. Ce récit montre bien que la brique de terre cuite peut dans certains cas contribuer à une ascension sociale. Puisque chez Aristide, le rêve de partir est influencé une perception sociale largement partagée qui fait de celui qui vit hors du Cameroun, quelqu'un qui a déjà réussi.

Histoire d'un jeune producteur contraint à la migration de retour à Yaoundé, suite à une expérience malheureuse vécue à Yaoundé.

Histoire de Thimothée, un ancien conducteur de moto à Yaoundé, Yaoundé, mai 2022

Thimothée est un jeune marié âgé de 27 ans et père de deux enfants. Il a été conducteur de moto-taxi dans la ville de Yaoundé mais après la mort de son tuteur, il était obligé de rentrer au village. Pour se réintégrer, il s'est lancé dans la fabrication des briques cuites qui lui a permis de faire certaines réalisations : « Depuis mon retour au village, je fabrique les briques cuites chaque année. Cela m'a permis de me marier et de multiplier mes activités génératrices de revenus. Grâce aux revenus de la vente des briques cuites, je fais la culture des pastèques, j'élève les porcs et les bétails que j'ai laissé chez mon grand-père. J'ai également une boutique à Bagara que je gère avec ma femme. En comptant sur ces investissements, je compte bientôt arrêter la fabrication des briques car c'est un travail très épuisant. C'est d'ailleurs pour cette raison que j'envisage de monter un four de 15 000 briques avec un ami. Nous avons déjà fabriqué 13 000 briques crues. Les années précédentes, je fabriquais souvent

17 000 briques tout seul et je ressens d'année en année, les grands signes de fatigue. » Ce récit montre bien que la production de la brique de terre cuite nécessite de la force physique et celui qui s'impose une certaine discipline peut s'appuyer cette activité pour construire progressivement une vie.

Ces deux récits montrent également que la brique cuite contribue économiquement à transformer des vies et même le territoire. Les expériences de ces jeunes illustrent cet impact de la production de la brique cuite qui permet de rêver dans un contexte où les espoirs s'amenuisent et l'avenir demeure incertain.

Au terme de ce chapitre et au regard de ce qui précède, la technique de cuisson des briques de terre a été introduite dans la région de l'Extrême-Nord par les missionnaires américains installés à Yagoua autour des années 1920. Son introduction dans la région du Nord, par la commune de Pitoa, a été l'œuvre d'un ressortissant tchadien en 1987. Cette innovation technique s'est avérée salvatrice, dans la mesure où les matériaux et les modes constructifs antérieurs avaient montré leurs limites, ne générant que des habitats précaires et vulnérables face aux intempéries, aux attaques de termites, aux feux de brousse ou aux inondations. Cependant, la popularisation⁴⁹ des constructions en briques de terre cuite n'a pas sonné le glas des architectures vernaculaires antérieures, qui subsistent encore dans certaines localités. Si ces matériaux traditionnels sont moins usités pour l'habitation principale, ils font l'objet de réinvestissements fonctionnels variés selon les besoins contemporains. C'est le cas du *sekko*, indispensable à la sanctuarisation des blocs sanitaires externes, à l'aménagement des petits espaces de restauration populaire, communément appelés « tourne-dos » ou également sollicité pour la confection des terrasses extérieures, lors des vagues de chaleur sahélienne. De même, la terre battue et la construction en bauge persistent dans certaines concessions, servant d'enclos pour le petit élevage ovin et caprin. Bien que de plus en plus marginales, les habitations en *poto-poto* subsistent et leur mise en œuvre incombe majoritairement aux femmes de nos jours. La brique crue, continue d'être employée pour des structures semi-provisaires ; en raison des inondations récurrentes et de la pression des termites. En outre, des impératifs d'ordre culturel militent en faveur de la survivance de ces matériaux locaux pourtant fragiles, à l'instar des structures en *sekko* nécessaires à l'accomplissement de certains rituels car : « aujourd'hui, avec la mondialisation, il y a des personnes qui sont chargées de garder ces rites. Même si elles construisent en parpaing

⁴⁹ Nous parlons de popularisation car dans les deux communes ethnographiées, l'usage des briques cuites ne constitue plus un fait marginal comme nous le verrons à travers l'hybridation architecturale (chapitre 4). Si les habitants nantis choisissent leurs matériaux à leur convenance, la brique cuite semble s'imposer à la masse populaire pour son accessibilité et sa résilience comme cela sera explicité au chapitre 4.

ou en terre cuite, elles ont une obligation de construire une maison en *sekko* pour les objets rituels. » (Entretien avec un patriarche Toupouri, 81 ans, mai 2021, Yagoua).

Ainsi, les habitations en terre crue subsistent et opèrent comme un étalon de différenciation socio-économique face à l'hégémonie de la brique cuite ou du parpaing de ciment. La brique cuite a, pour sa part, acquis ses lettres de noblesse grâce à un processus de visibilisation sociale façonné par l'histoire locale et les spécificités géographiques propres à ces territoires. Cette valorisation symbolique a consolidé la valeur marchande de ce matériau initialement banal, l'élevant désormais au rang de ressource locale capable d'impulser une amélioration concrète des conditions de vie à l'échelle des ménages. Cette filière caractérisée par une forte flexibilité d'insertion professionnelle, participe activement à la structuration de l'économie populaire à travers le déploiement de sa chaîne de valeur.

En définitive, les modalités de production de la brique de terre cuite s'avèrent en parfaite adéquation avec un marché de l'emploi local dominé par les micro-activités informelles. L'analyse de ses enjeux économiques démontre que, malgré le coût écologique du combustible végétal employé pour sa cuisson, la filière constitue le pivot d'une économie de subsistance vitale pour de nombreuses familles en zone soudano-sahélienne. Toutefois, la seule rationalité économique s'avère insuffisante pour expliciter l'attachement indéfectible des populations à ce matériau. Car, si l'artisan façonne la brique cuite pour sa rentabilité financière, l'usager l'acquiert et la déploie pour sa charge représentationnelle. Ce constat invite dès lors à déplacer le regard heuristique de la sphère purement marchande vers celle des représentations symboliques du matériau terre.

CHAPITRE 4 : USAGES ET ENJEUX SOCIAUX DE LA BRIQUE DE TERRE CUITE EN ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE CAMEROUNAISE

Après avoir établi dans le chapitre précédent que la production de briques cuites s'inscrit dans un système de subsistance économique non négligeable, il convient désormais d'en interroger la dimension proprement sociale. En zone soudano-sahélienne, ce matériau dépasse sa simple nature inerte et constructive. Ayant acquis une visibilité sociale établie, la brique cuite semble investie de fonctions symboliques qui transcendent sa seule contribution à l'accès au logement. Elle opère en réalité comme un marqueur statutaire au regard des dynamiques de régulation sociale qu'elle sous-tend, notamment à travers les pratiques d'autoconstruction et les processus d'hybridation architecturale. Ce chapitre se propose d'analyser comment les usages sociaux et les normes de prestige influencent le choix des bâtisseurs, pouvant parfois créer un frein plus puissant que le prix lui-même, à l'adoption d'alternatives écologiques. Il postule que l'usage de la brique de terre cuite dans cette zone soudano-sahélienne ne relève pas prioritairement d'un simple choix technique, mais d'une rationalité sociale de compromis entre l'enjeu symbolique et les impératifs économiques de subsistance. Il aborde d'une part les usages sociaux autour de la brique de terre cuite et d'autre part, les enjeux, dynamiques et logiques sociaux que masque ou charrie la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa.

I. Usages sociaux autour de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Cette section rend compte de quelques pratiques pertinentes observées au centre desquelles la brique de terre cuite occupe une place importante. Il s'agit plus précisément d'analyser l'apport de la brique de terre cuite comme socle ou catalyseur, dans la promotion ou l'enracinement de l'autoconstruction ainsi que de l'hybridation architecturale, deux usages parfois interconnectés.

1. Autour de l'autoconstruction : la brique de terre cuite comme catalyseur ?

Tout massa est un maçon et on juge le maçon au pieds du mur. L'on n'a pas besoin de payer un maçon pour faire la case circulaire car lorsque le diamètre est bien tracé, ça suffit pour continuer pour ceux qui ne sont pas paresseux. (Entretien Pierre, consommateur et auto-construteur, Yagoua, mars 2023).

Je suis marié et père de deux enfants, un autre était mort. J'ai 27 ans et cette année j'ai déjà fabriqué 2500 briques que je me prépare à cuire. Je vendrais une partie puis le reste me servira à construire ma maison d'une chambre et un salon. Je vais la construire moi-même, j'ai travaillé dans les chantiers et j'observais comment les maçons faisaient. Actuellement, je construis une maison d'une chambre et un salon, on me paye 40 000 Fcfa comme main-d'œuvre. (Entretien avec, Adamou, producteur/auto-construteur, Pitoa, avril 2023).

A 12 ans je commence à fabriquer les briques cuites. A 14 ans, je me fais aider par des voisins et frères pour construire ma première chambre mais c'est moi qui avais fabriqué mes briques. En 1994, j'ai construit ma maison que j'occupe présentement, par moi-même. J'ai fabriqué mes briques cuites, fait la fondation, élevé mes murs et couvert la toiture en paille. Cette maison m'avait coûté trois sacs de ciment à raison de 6 000 Fcfa le sac... A partir de 12 ans, le garçon

doit sortir de la maison de sa mère afin de ne pas écouter les causeries de ses parents. Si son père ne peut pas lui construire une case, il doit le faire lui-même. (Entretien avec Jean, producteur/auto-construteur, Yagoua, mai 2023).

Ces récits nous invitent à reconsidérer les manières de construire et l'autoconstruction au sens propre comme au sens figuré émerge, comme une stratégie prégnante de construction au Cameroun et plus spécifiquement sur le terrain de cette recherche. Mais en réalité qu'entendons-nous ici par autoconstruction ? Est-elle analogue à ce que l'on observe dans le monde occidental ou des pratiques qualifiées comme telle dans les grandes villes africaines ? Quel rôle y joue la brique de terre ici et quelles logiques sociales cachent cette pratique ? Toutes ces questions ne trouveront pas de réponses certes, dans cette section mais d'autres articulations de ce chapitre les compléteront.

En Europe par exemple, les mouvements d'autoconstruction ont émergé au lendemain de la deuxième guerre mondiale, période marquée par la pénurie de logements et le manque de moyens, mais ils se sont essouffés dans les années 1980. Cependant, l'autoconstruction a toujours existé notamment en milieu rural à travers le monde et plus particulièrement partout en Afrique sous la forme d'« architecture sans architecte » (Rudofsky, 1964), d'« architecture sauvage » (Depaule, 1970) ou d'« architecture vernaculaire » (Frangard, 2020 ; Bisson, 2007). Elle est donc plus spécifiquement au centre des enjeux d'accès au logement en Afrique et y apparaît comme la norme dans certains contextes où cet accès reste encore un défi, à l'instar du Cameroun. La reconceptualisation, voire la contextualisation de l'autoconstruction à la lumière des observations empiriques, permettent de mieux la situer dans les pratiques qui bâtissent les sociétés ou les communautés au quotidien.

1.1. Considérations conceptuelles à propos de l'autoconstruction

Cette réflexion qui émerge des marges de certains travaux sur l'autoconstruction (ou auto-construction les deux renvoyant à la même réalité ici), développés notamment par Pincent (2009), Canel et Girard (1988), est une contribution à ce débat. Pour Pincent l'autoconstruction fait référence à la réfection des maisons dans les quartiers précoloniaux de Tachkent et Boukhara en Ouzbékistan, dans une démarche familiale et communautaire. Elle peut de ce fait être considérée « comme une béquille provisoire pour faire face aux enjeux sociaux, économiques et touristiques » et « peut être un moyen de pallier les insuffisances de l'État » (Pincent, 2009, 305). Pincent présente les conditions dans lesquelles le phénomène d'autoconstruction prend corps sur son terrain d'observation :

En Ouzbékistan, l'autoconstruction est un processus traditionnel de renouvellement spatial. Réaliser des travaux dans sa maison est une activité courante, comme l'atteste la multiplicité des

chantiers quotidiennement visibles dans les ruelles des quartiers précoloniaux. Les matériaux des habitations, la brique crue et le bois, se détériorent rapidement car soumis à des conditions climatiques continentales rigoureuses. Les toits en paille des maisons d'Itchan Qala à Khiva sont ainsi refaits tous les ans avant les rigueurs de l'hiver. Chaque famille, parfois aidée de ses voisins, répare et consolide régulièrement sa maison selon les matériaux utilisés et les aléas climatiques. L'autoconstruction s'affirme alors comme une nécessité inscrite dans une tradition de renouvellement du bâti et dans une démarche familiale et communautaire. » (Pincent, 2009, p. 297).

Ainsi, les conditions climatiques et la vulnérabilité ou fragilité de certains matériaux justifient et favorisent davantage l'autoconstruction dans le contexte ouzbek où cette pratique rime avec rénovation.

Canel et Girard quant à eux ont observé ce phénomène dans deux grandes métropoles d'Afrique Centrale à savoir Douala au Cameroun et Kinshasa en République Démocratique du Congo (RDC). Ils rattachent l'autoconstruction à la croissance urbaine et notamment aux invasions urbaines périphériques, brutales, sans transitions, par des populations en quête d'un abri et démunies de toutes ressources s'improvisant pour la circonstance maçons, charpentiers, menuisiers, brefs auto-constructeurs. Citant Venard (1986, p. 190), ces auteurs rappellent que « si la ville coloniale des années 50-60 pouvait être mystérieuse pour une grande partie des masses rurales, les villes d'aujourd'hui leur sont plus familières : entre la famille villageoise et ses représentants en ville, les échanges sont permanents et les voyages fréquents ». (Canel et Girard, 1988, p. 1123). Pour ces auteurs, l'autoconstruction qui n'est l'apanage des pauvres ni des riches, serait le fait de ne pas faire recours à un architecte mais de recruter directement des techniciens ou tâcherons pour la construction de sa maison. Pour ces auteurs qui décrivent le phénomène observé dans les villes africaines ciblées, il faudrait insister sur le fait que « les masses populaires » n'ont pas le monopole de la prétendue « autoconstruction » ou, plutôt, de « l'autopromotion » du logement par la filière artisanale. Un « bourgeois » urbain, pour construire sa villa, ne procédera pas autrement que le petit citadin; il est à sa manière un autopromoteur; la différence tient dans le fait qu'il ira sans doute plus vite, notamment grâce au crédit bancaire et à la régularité de ses revenus, ainsi qu'à leur importance; il prendra des maçons plus compétents —mais ce n'est même pas toujours le cas, à en juger par certaines villas—, fera mieux doser les « briques », les achètera éventuellement toutes faites sur le bord de la route de Bassam, ou ailleurs. En cas de nécessité pressante il prendra un « contrôleur » de travaux, fera faire un plan par le fils d'un ami qui termine ses études d'architecture en France, ou par le dessinateur de service d'un BET ou d'un quelconque ministère technique... » (Canel et Girard, 1988, p. 1129).

Ces travaux entre autres menés dans divers contextes appréhendent beaucoup plus partiellement l'autoconstruction, comme un phénomène essentiellement urbain, peut-être du fait de l'expansion urbaine rapide. Pourtant des formes aussi globales et complexes d'autoconstruction se développent en milieu rural. Les auteurs analysent ce phénomène dans des contextes d'utilisation des matériaux de construction conventionnels ou modernes. Il est tout aussi intéressant de l'appréhender à partir des matériaux banals parfois produits localement, de façon artisanale. Si certains travaux abordent « l'autoconstruction comme alternative aux carences des politiques publiques de la reconstruction » (Boustingorry, 2010, p. 9) ; l'analysent comme « signe d'un désengagement étatique ou [...] comme le remède qui permet de renouveler le tissu urbain grâce à l'implication des acteurs privés ... ou un choix de vie alternatif » (Pincent, 2007, p. 292) ; d'autres la saisissent par exemple comme « l'expression d'une culture populaire urbaine ou suburbaine » (Leibbrandt, 1990, p. 147). Il faut cependant relever que l'autoconstruction a une dimension culturelle et sociale importante encore très peu explorée et qu'il conviendrait également de comprendre car elle est un mode d'habiter or « habiter est un fait anthropologique, c'est-à-dire qu'il concerne l'ensemble des sociétés, et cela de tout temps. » (Sigaud, 2017, p. 2). Ce travail qui analyse les formes d'autoconstruction adossées sur la brique de terre cuite, observées en milieu rural camerounais participe à éclairer cette dimension. Il l'enrichit et renouvelle également le regard sur ce phénomène dans ce contexte où l'auto-constructeur n'est pas qu'un utilisateur passif des matériaux de construction produits industriellement ou par d'autres soins. Il s'auto-fabrique certains matériaux de construction à l'instar de la brique de terre cuite nécessaires pour la construction de son logement, par ses propres soins ou principalement.

1.2. Contextualisation de l'autoconstruction à Yagoua et Pitoa

D'entrée de jeu nous nous approprions de façon générale cette définition présentant « l'autoconstruction comme un mode de production immobilière non capitaliste, car le processus de production n'est pas réalisé sur la base de capital-travail salarié, et le bien produit n'est pas (immédiatement) destiné à l'échange mais à la consommation directe de son producteur. » (Leibbrandt, 1990, p. 145). Ainsi perçue, au Cameroun, « l'autoconstruction devient une pratique importante et populaire, car elle offre des alternatives pour se loger tant en ville qu'en campagne. Les matériaux locaux de construction à l'instar du bois, de l'adobe ou de la brique de terre cuite favorisent cette pratique lorsqu'elle ne s'appuie pas sur les parpaings de béton de qualité approximative ou « mal dosés » communément appelés « biscuits », pour souligner leur fragilité ou leur promptitude à s'écraiser. » (Mounpe, 2025, p. 243)

Selon les observations empiriques, deux dimensions de l'autoconstruction se dégagent et sont mises en perspective dans ce chapitre. Nous les avons nommées l'autoconstruction autonome et l'autoconstruction solidaire. Dans les deux cas, la caractéristique principale est l'absence totale de l'architecte ou parfois de tout professionnel du bâtiment dans le processus. Ce qui renforce la perception d'une précarité résidentielle que l'on rattache souvent à une culture populaire.

a- L'autoconstruction autonome

Par autoconstruction autonome nous voulons indiquer le fait pour un habitant de conduire personnellement l'essentiel ou tous les travaux de construction de son logement. C'est-à-dire qu'il fabrique personnellement ses briques de terre puis les fait cuire, creuse les fouilles puis fait sa fondation, élève ses murs et fait le toit soi-même ou avec l'appui des membres de son ménage sur lesquels il a une certaine autorité à l'instar des enfants ou épouse(s). De ce point de vue, c'est alors le fait d'autoconstruire avec l'aide des membres de la cellule familiale qui peuvent également être bénéficiaires directs dudit logement construit. Dans ce cas de figure, l'habitant est à la fois maître d'ouvrage et maître d'œuvre dans le processus de construction de son logement. L'autoconstruction autonome que nous qualifions également de solitaire, se rapproche donc de ce que Leibbrandt appelle « autoconstruction indépendante individuelle » (1990, p. 145). Il convient de préciser que le contexte dans lequel nous travaillons, les maisons varient généralement entre la case (circulaire ou carrée) ou chambre et le logement de deux pièces (studio) ou trois pièces (appartement) et qui s'étendent sur des superficies oscillant en 14 m² et 60 m². Communément, la cuisine et les toilettes sont construites à part, soit à l'extérieur de la maison. Ces configurations de logements y font beaucoup plus l'objet d'autoconstruction autonome mais pas exclusivement. Elles font aussi appel à l'autoconstruction solidaire dans d'autres ménages, au même titre que d'autres configurations ou plans des logements relativement plus complexes. L'une des caractéristiques de l'autoconstruction autonome est qu'elle n'est pas encadrée et progresse dans un contexte marqué par l'informalisation croissante de la vie économique et même sociale.

b- L'autoconstruction solidaire

L'autoconstruction solidaire fait ici référence au fait pour un habitant de coordonner ou réaliser personnellement une partie ou tous les travaux de construction de son logement, avec l'apport humain ou technique des amis, des membres de sa famille ou de la communauté. C'est par exemple dans notre contexte le fait de fabriquer ses briques cuites soi-même, et de solliciter les services d'un maçon qui fera la fondation, élèvera les murs parfois avec l'appui du propriétaire

en posture de manœuvre, contrôleur ou superviseur des travaux de construction de son propre logement. Le plan de la maison est généralement une coproduction, conçu et dessiné par l'habitant et son/ses technicien(s). Ainsi, après élévation des murs, le propriétaire peut faire appel à un charpentier pour la toiture et c'est ainsi que le recours aux autres techniciens ou tâcherons (maçon pour crépissage, carreleur, menuisier ou soudeur pour ouvertures etc...) s'en suivra jusqu'à l'occupation de la maison. L'intérêt de l'autoconstruction solidaire réside dans sa forme de coopération humaine et technique articulée autour du partage ou de l'agencement des compétences. L'autoconstruction solidaire peut encore renvoyer à l'autoconstruction partielle car l'habitant auto-constructeur finit toujours par réaliser personnellement une partie des travaux de construction de son logement lorsqu'il ne se limite pas au recrutement des techniciens et au contrôle des travaux réalisés par ces techniciens ou tâcherons. Dans ce sens l'autoconstruction solidaire renvoie ici à ce que Leibbrandt appelle « l'autoconstruction assistée individuelle » observée en Argentine, car « l'assistance à l'autoconstruction indépendante s'appuie sur un réseau de transfert de connaissances et d'appui technique à l'auto-constructeur » (1990, p. 146). L'autoconstruction solidaire s'appuie alors sur un réseau de compétences avérées ou non mais utiles à l'exécution des tâches nécessaires, réseau qui peut être constitué des frères, amis, voisins ou simplement des membres de la communauté ou d'autres citoyens venus d'ailleurs. Il apparaît que l'autoconstruction structure ou reconfigure les rapports sociaux et dans le cas de Yagoua et Pitoa, elle s'adosse sur la brique de terre cuite toute aussi socialement significative et qui en favorise l'expansion, en privilégiant une certaine logique communautaire.

c- L'autoconstruction solidaire : une stratégie communautaire d'accès au logement en contexte précaire

Si dans le monde occidental par exemple, la construction du logement est confiée à l'architecte, il en va autrement au Cameroun et notamment dans les zones rurales. Ici, l'autoconstruction s'impose comme mode par excellence de construction des logements avec un recours important aux réseaux familiaux ou communautaires. Les chantiers de construction confiés aux architectes relèvent très souvent des marchés publics ou appartiennent aux hommes nantis. L'autoconstruction passe alors pour être la règle et le recrutement d'un architecte pour construire en est l'exception. Si le recrutement d'un architecte tient compte de ses compétences ou de son expérience, l'autoconstruction en zone rurale et notamment à Yagoua et Pitoa épouse une logique familiale ou communautaire donnant plus de contenu à l'autoconstruction solidaire. Elle impose le recours à une expertise ou mieux, à un savoir technique, parfois acquis sur le tas que l'on recherche au sein de la famille ou dans la communauté. Cette résistance ou réticence

au recours à l'architecte peut s'expliquer par le manque des moyens conséquents mais elle peut également être considérée comme une « revanche des contextes » dans la mesure où « les modernités africaines ne sont pas identiques aux modernités asiatiques ou américaines. Elles ont leurs styles propres, leurs dimensions spécifiques. » (Olivier De Sardan, 2021, p. 10). Ce contexte laisse largement place à une « architecture traditionnelle » qualifiée de celle « qui utilise les matériaux et les savoir-faire locaux » (Chétima, 2009, p. 24).

Dans ces contextes où les opportunités de gagner de l'argent se font rares, des stratégies ou reconfigurations sociales sont mises en œuvre afin de favoriser la circulation du peu de ressources à l'intérieur de la communauté. Ainsi, l'autoconstruction solidaire se fonde sur un réseau familial ou communautaire car plusieurs formes d'arrangements sont possibles et la rémunération du maçon ne se fait pas toujours entièrement en liquidités. D'autres formes de compensations sont possibles et c'est qu'il faut également entendre par arrangements dans les propos des informateurs. Dans une logique familiale, « ici nous connaissons les frères qui sont des maçons et qui construisent. Quand quelqu'un veut construire, il appelle un d'eux et s'arrange avec lui. Tu lui dis ce que tu veux et dès que vous vous entendez, le travail peut commencer car tu fabriques souvent toi-même tes briques. » (Entretien avec Sali, consommateur, Pitoa, mai 2021). En outre, dans une logique communautaire, « si les maçons qu'on connaît dans la famille ne sont pas disponibles, on peut faire appel à d'autres maçons ou on peut se renseigner chez les frères pour avoir un bon maçon sérieux qu'on peut appeler pour son chantier. » (Entretien avec Bobby, producteur, Yagoua, juin 2022). Bien que certains autoconstructeurs évitent de recruter les maçons dans la famille pour des raisons personnelles ou relatives aux abus et conflits antérieurs, nombreux sont ceux qui regardent d'abord autour d'eux c'est-à-dire au sein de la famille, avant d'en chercher dans la communauté. Au moins trois raisons expliquent le recrutement du maçon dans le cercle familial ou communautaire car faire venir un technicien de loin coûte plus cher et il faut le loger et le nourrir au moins, même si la rapidité des travaux est plus assurée avec celui venant de loin. En outre, il est possible de faire pression sur le maçon ou technicien de proximité et on sait où le trouver en cas de besoin. La dernière raison renforce l'idée d'une solidarité mécanique révélant un cadre culturel construit sur une base communautaire. Ce choix qui ne peut se départir aujourd'hui d'une logique d'accumulation à l'intérieur du cercle communautaire, est aussi orienté par des paiements non monétaires (entraides, matériel et d'autres formes de compensations etc.) qui y sont admis et pratiqués. Ces pratiques confirment que la circulation des biens privilégie la famille ou la communauté, d'où un certain élan conservatiste qui peut s'en dégager.

1.3. La brique de terre cuite : un catalyseur de l'autoconstruction

Comme nous l'avons vu au chapitre 2, la brique de terre cuite est une réponse contextuelle et adaptée à la crise du logement. Dans un contexte de crises multiforme comme celui du Nord-Cameroun, et face à la faiblesse de l'action publique, les populations se servent des ressources locales et communes pour se protéger et rester résilients. Pour ces raisons et bien d'autres qui seront développées, la question du logement mérite un intérêt particulier au Cameroun notamment en zone soudano sahélienne dans la mesure où « l'espace résidentiel porte les traces d'évolutions sociétales majeures » et « quasiment sacralisé » ; le logement est le « médiateur d'un bien-être universel (s'abriter) » (Tapie, 2014, p. 5). Cette zone subit parallèlement les effets du changement climatique (inondations sévères par exemple) mais aussi les incursions de la secte islamiste Boko Haram qui détruisent souvent les habitations dans des villages entiers. Ces incursions imposent des déplacements massifs par endroit et affectent le plus souvent des populations rurales de plus en plus vulnérables. Du fait de ces mouvements ou d'autres raisons socio-culturelles, les constructions de logement deviennent permanentes et dans cette configuration l'autoconstruction se présente comme une forme plus accessible de construction. L'habitant qui veut avoir un chez-soi dispose de plusieurs matériaux mais le choix du type de matériaux et même du mode de construction, obéit à des rationalités dont le seul enjeu économique ne saurait expliquer. Parmi ces matériaux de construction disponibles, la brique de terre cuite semble mieux répondre aux ambitions et initiatives d'autoconstruction qu'elle favorise d'ailleurs pour plusieurs raisons dont nous n'insisterons que sur l'accessibilité ici.

La disponibilité et l'accès aux matériaux de construction sont des déterminants de la production des logements. L'accès aux matériaux de construction détermine l'accès au logement. La brique de terre crue, la brique de terre cuite et le parpaing de béton sont des matériaux de construction disponibles dans les communes de Yagoua et Pitoa. Les briques stabilisées existent également mais « coûtent encore un peu plus cher, 500 FCFA, parce qu'elles ne sont pas encore vulgaires et que la production reste jusqu'ici embryonnaire dans la localité. » (Entretien avec l'Ingénieur Génie Civil de la Commune de Yagoua, mai 2021). Si tous ces matériaux sont utilisés dans la construction du logement, il faut indiquer que la brique de terre cuite est plus sollicitée car elle domine l'architecture locale dans la mesure où « la brique rouge est ce qui définit l'architecture des bâtiments dans la localité de Yagoua » (Idem).

L'autoconstruction repose ainsi sur la brique de terre cuite car ce matériau est accessible pour plusieurs raisons. D'abord chaque habitant ou ménage peut les fabriquer personnellement avec ou sans l'appui des autres. Cette accessibilité tient au fait qu'une pioche et une houe ou pelle

suffisent pour démarrer la production des briques cuites dans ces contrées car le sol argilo-sableux souvent recherché pour la production des « *bonnes briques* » y est bien disponible. Ensuite, à défaut de produire individuellement la brique de terre cuite, les habitants (le plus souvent les jeunes) peuvent se mettre en groupe de deux, trois ou plus, afin de mutualiser leurs efforts pour la production desdites briques. Il s'agit plus concrètement de s'entraider et au bout du processus chacun disposera de ses propres briques pouvant servir à l'autoconstruction ou la commercialisation. Certains habitants bénéficient aussi de l'aide solidaire d'autres villageois comme le signifie un jeune étudiant et producteur indiquant que « c'est une activité dure qui épuise beaucoup. Les producteurs des briques aiment se reposer un an sur deux car c'est un travail très dur. Mais très souvent pendant l'année de repos, ils produisent un peu parfois en s'associant à un ami pour alléger la charge du travail. » (Entretien avec Cyrielle, producteur, Pitoa, mars 2023). Enfin, une dernière possibilité de disposer des briques cuites est l'achat et de ce point de vue, ce matériau est bien plus accessible que le parpaing de béton par exemple « parce que les briques de terre cuite sont non seulement moins chères et bon marché, mais aussi elles sont très durables. » (Entretien avec l'Ingénieur Génie Civil de la Commune de Yagoua, mai 2021). A Yagoua, « la brique de terre cuite coûte 30 FCFA. Le prix augmente souvent jusqu'à 50 FCFA en saison de pluie lorsque les gens construisent beaucoup et qu'on ne fabrique plus les briques. Ici un parpaing de 15 cm coûte 250 FCFA, donc on peut dire le prix de 10 briques cuites. » (Entretien avec Pierre, consommateur, Yagoua, juin 2022). La situation n'est guère différente à Pitoa où malgré les dimensions plus grandes des moules, le prix de la brique de terre cuite varie entre 40 et 125 FCFA en fonction de la qualité du produit, de la période et donc de la demande. Ces récits rendent bien compte de l'accessibilité géographique et financière de la brique de terre cuite dans ces régions d'une part, du fait de l'organisation communautaire fondée sur la solidarité et d'autre part, du fait de la disponibilité des matières premières nécessaires pour la production desdites briques.

Cela étant, il n'en demeure pas moins vrai que l'accessibilité culturelle de la brique de terre cuite la crédite également d'un capital sympathique important. Au regard de la trajectoire architecturale de Yagoua et Pitoa, la terre a toujours été prégnante dans les modes de construction, dans la mesure où « culturellement, on a toujours construit en terre chez nous, comme nous ont appris nos parents. » (Entretien avec Paul, consommateur, retraité, Yagoua, mai 2022). Les constructions en terre (crue) ont toujours dominé dans ces régions et les habitants confient qu'ils reproduisent ce qu'ils ont trouvé d'une certaine manière, à leur naissance : « nous sommes nés et avons trouvé que nos parents et mêmes nos arrière parents

construisaient en terre, donc c'est notre culture. » (Entretien avec Gidoma, producteur, Pitoa, juin 2021). Symboliquement, les populations estiment que l'être humain est poussière et retournera poussière. C'est dire que par une logique culturelle, la construction en brique de terre cuite, maintient une certaine connexion entre l'Homme et la nature qui lui donne tout. Ce qui permet de perpétuer une certaine tradition. En plus, l'on vit essentiellement des produits issus de la terre car « la terre ne trompe pas » et de ce point de vue, en construisant en brique de terre cuite, les habitants restent en harmonie avec la nature et donc honorent « *la terre des aïeux* ». Bien que de plus en plus faible, cette connexion socioculturelle à la terre permet de comprendre l'accessibilité culturelle de la brique de terre cuite, qui détermine également ses usages et sa place dans le champ des constructions à Yagoua et Pitoa.

Au-delà de ce qui précède, il faut relever que si l'autoconstruction autonome s'observe davantage dans la construction des logements d'une pièce comme la case circulaire ou la chambre, l'autoconstruction solidaire intervient beaucoup plus pour bâtir des logements de plus d'une pièce. En outre, au-delà des simples maisons d'habitation de deux, trois ou quatre pièces, des bâtiments à niveaux se construisent grâce à l'autoconstruction solidaire articulée par des arrangements aussi spécifiques. A titre d'illustrations, nous revenons en détails sur deux bâtiments en cours de construction dans les noyaux urbains de Pitoa et Yagoua. L'encadré suivant présente un auto-constructeur d'un bâtiment d'un niveau à Pitoa.

Bernard est un ressortissant du Sud-Cameroun la quarantaine bien sonnée. Il est enseignant de maçonnerie et génie civil diplômé de l'ENSET (Ecole Normale Supérieure d'Enseignement Technique) de Douala, en service au Lycée Technique de Pitoa depuis 7 ans. Il a pu acquérir une parcelle de terrain au quartier Guizigaré de Pitoa et souhaite la mettre en valeur. Il a décidé d'y investir dans l'immobilier afin d'occuper personnellement les rez-de-chaussée de son bâtiment avec sa famille puis laisser les deux appartements du premier étage en location. Ainsi, quand il sera parti de Pitoa, il mettra entièrement son bâtiment en location afin de compléter ses revenus mensuels de plus en plus insuffisants au regard de la montée de la vie chère et de l'augmentation de la taille de sa famille. Pour y arriver, il mobilise ses élèves qui travaillent presque gratuitement dans son chantier. Conscient des opportunités de main-d'œuvre et de matériaux d'élévation localement disponibles, Bernard mobilise le gros de ses ressources pour faire la charpente et le toit pour lesquels il a sollicité les services d'un charpentier du coin. Le bâtiment ainsi présenté n'a jamais bénéficié de l'apport d'un architecte, encore moins d'un ingénieur en bâtiment. Le propriétaire a coordonné lui-même ses travaux en y travaillant personnellement aux côtés de ses élèves et parfois des collègues.



Figure 4.1 : Bâtiment construit par Bernard (un enseignant de l'enseignement technique) usant de l'autoconstruction solidaire. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, mai 2023, Pitoa.

L'image qui précède est alors l'œuvre de Bernard et de ses élèves. Dans une approche hybride, le bâtiment est construit à la fois à base de la brique de terre cuite (matériau dominant) mais aussi des parpaings de béton (matériau minoritaire qui jonche les murs). Les semelles ont été faites en béton et la fondation en parpaings de 20 cm bourrés de béton. Bernard explique :

A mon arrivée ici à Pitoa, je ne connaissais pas réellement la brique de terre cuite comme on la fabrique ici. Pitoa n'est pas mon premier poste mais j'ai toujours rêvé avoir d'autres activités qui puissent me permettre d'arrondir mes fins de mois puisque le salaire à lui seul ne suffit plus. Je suis père de trois enfants et tuteurs de deux autres lycéens qui viennent de ma famille et belle-famille. Avec l'aide d'un parent d'élève, j'ai acheté un terrain de 300m² et j'ai décidé construire dessus puisqu'il est bien situé. Pour les fonctionnaires et d'autres salariés affectés ici, ce n'est pas facile de trouver une maison qui puisse abriter une famille nombreuse car les populations construisent davantage des cases, chambres, studios ou appartements de deux chambres dans lesquels elles vivent sans problème. Les logements plus spacieux sont construits par des fonctionnaires natifs de Pitoa et qui travaillent ailleurs, ou des opérateurs économiques vivant sur place et qui parfois les occupent eux-mêmes. C'est pour toutes ces raisons que j'ai jugé intéressant d'investir dans l'immobilier, de sorte que même après mon départ de Pitoa, le loyer m'aidera à réaliser d'autres projets. L'objectif est déjà de quitter la location et j'ai la chance d'enseigner la maçonnerie et le génie civil au Lycée Technique de Pitoa. N'ayant pas suffisamment de moyens pour m'attacher les services d'un architecte ou ingénieur en bâtiment, j'ai profité de mon statut d'enseignant pour sélectionner les meilleurs élèves en maçonnerie pour qui mon chantier a souvent servi comme cadre des travaux pratiques, sous mon regard bienveillant. Comme ici, les garçons apprennent à construire la case dès leur enfance, certains approfondissent la maçonnerie sur le tas or j'ai la chance de la leur enseigner. Je sais qui est capable de quoi et c'est ainsi que j'ai choisi les meilleurs qui venaient travailler avec moi le week-end ou les mercredis après-midi. Presque tous mes élèves voulaient venir mais j'avais limité à dix par jour car il fallait aussi leur donner à manger et une motivation symbolique après. C'est ainsi que d'autres servaient comme manœuvres, ravitaillant parfois en eau. Je voulais faire les façades en parpaing mais les moyens m'ont fait défaut, raison pour laquelle ceux de mes élèves qui savaient fabriquer les briques cuites l'ont fait pour moi sur le lit du mayo et non loin du chantier. La brique de terre cuite sauve les gens ici car le ciment est cher malgré l'usine de CIMENCAM⁵⁰ pas très loin de nous, à Figuil. Je leur ai payé une somme forfaitaire et ils étaient très contents. Maintenant que je dois entamer la phase de finition de mon bâtiment, le gros du travail qui m'a coûté plus cher ce sont la charpente et le toit car il m'a fallu acheter du bois, les tôles ainsi que les pointes et la main-d'œuvre. Pour

⁵⁰ « Cimenteries du Cameroun » une entreprise camerounaise qui produit et vend du ciment, des granulats et du béton prêt à l'emploi. Elle a été créée en 1963 et l'usine de Figuil dans la région du Nord est entrée en exploitation en 1970. En 2003, le groupe français Lafarge y devient actionnaire majoritaire puis en 2015 est née la fusion avec le groupe suisse Holcim et CIMENCAM devient ainsi la filiale camerounaise du groupe franco-suisse LafargeHolcim.

la main-d'œuvre, je n'ai réellement pas payé le montant équivalent car le charpentier a été le parent d'un élève assisté par un de mes collègues qui s'y connaît bien aussi. Ils m'ont d'ailleurs dit que c'étaient leurs contributions et je leur ai donné en quelque sorte l'argent du savon et de la bière. (Entretien avec Bernard, auto-constructeur d'un bâtiment R+1, mai 2023, Pitoa).

Ce récit montre bien que le porteur du projet de construction étant conscient de la modicité de ces moyens, mise sur différents apports en ne négligeant ou sous-estimant aucun réseau relationnel qu'il capitalise comme des opportunités pour mener le projet à terme. Dans ce cas il est bien difficile pour un auto-constructeur de dire quel est le budget de son projet ou combien ce dernier lui a coûté. La construction se fait au jour le jour et les obstacles sont surmontés au cas par cas selon que les réalités du terrain imposent la manœuvre. Le chantier peut durer des années sans crainte du moment où la brique de terre cuite résiste et se solidifie (selon les informateurs) sous les effets de pluie par exemple. Une fois les gros ouvrages livrés comme c'est le cas pour Bernard, les travaux de finition suivent leur cours en mobilisant d'autres ressources matérielles ou relationnelles. Il n'est d'ailleurs pas rare que le premier locataire d'un appartement en cours de finition préfinance les derniers travaux grâce à une avance sur loyer bien conséquente. C'est également l'espoir de Bernard qui pense qu'à un niveau des travaux, il pourra prendre l'avance d'un an de loyer pour rendre l'appartement habitable et commencer ainsi à profiter de son retour sur investissement. Ainsi, l'autoconstruction solidaire est au centre de tous les arrangements possibles.

Une deuxième illustration aussi impressionnante est celle d'un auto-constructeur qui se lance dans la promotion hôtelière et use des stratagèmes divers pour construire son futur établissement commercial.

Baba est un ancien cadre du Ministère de l'Energie et de l'Eau à la retraite. Il se présente comme un entrepreneur qui fait désormais dans les marchés publics. Ces marchés consistent à réaliser des bâtiments publics dans les écoles par exemples, sur fonds publics issus des budgets d'investissements publics (BIP). Il a commencé la construction d'un immeuble R+3 depuis 2005 et conduit ses travaux sous fonds propres, raison pour laquelle ce chantier traîne selon lui. Même s'il fait couler les poteaux, linteaux, poutres et dalles en bétons, les murs sont exclusivement montés en brique de terre cuite financièrement plus accessibles et solides. Les travaux avancent lentement, au gré des disponibilités financières et humaines dans la mesure que ses techniciens sont recrutés parmi ceux qui réalisent les marchés publics de constructions des bâtiments avec lui. Il y recrute d'ailleurs les meilleurs pour travailler chez lui. En plus de l'immeuble qui doit abriter un hôtel de 42 chambres et mini-suites, il construit un bâtiment R+1 à côté pour servir comme bar et restaurant mais pour l'instant le rez de chaussée de ce bâtiment déjà le bar. Nous avons visité ce chantier entre 2022 et 2025 mais la photo qui suit date de juin 2023.



Figure 4.2 : Bâtiment construit par Baba (habitant natif de Yagoua) usant de l'autoconstruction solidaire. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Juin 2023, Yagoua.

Baba explique ainsi en détails, son projet situé derrière le marché de Yagoua et à quelques encablures du quartier administratif :

J'ai commencé ce chantier en 2005. Je préfère la brique de terre cuite parce qu'elle est moins cher et plus solide que le parpaing. Je fais dans les marchés publics et construis souvent des bâtiments pour les établissements scolaires. Dans les BIP et autres marchés publics, le gouvernement exige que la construction se fasse en parpaing de 15 et 20 cm. Les ingénieurs ici à Yagoua ont même fait la proposition à l'Etat de laisser construire les bâtiments en briques de terre cuite mais on attend encore la validation. Chaque niveau de mon immeuble compte 14 chambres et mini-suites. Les dalles sont coulées avec les ourdis mais en faisant la ferraille, il faut éviter que le fer touche la brique, sinon il va rouiller. Le fer doit bien être rangé au milieu et c'est le béton qui touche la brique. Je fais le restaurant toujours pour l'hôtel donc je ferais un bâtiment d'un niveau ici avec le restaurant en bas et le bar en haut. Il me faut faire le bar à part car les musulmans pourraient venir aussi à l'hôtel or ils n'aiment pas aller où il y a le bar. Je contrôle moi-même mes travaux car à force de travailler avec les maçons j'ai appris et je suis comme un ingénieur en bâtiment sans jamais faire la formation à l'école. Je construis mon hôtel avec mes fonds propres gagnés dans les marchés publics, pas de crédit et voilà pourquoi ça va lentement. J'ai sélectionné les meilleurs maçons dont je connais la qualité du travail dans différents chantiers des marchés publics que je réalise. Dans la procédure des marchés publics, on exige d'avoir un ingénieur dans l'équipe pour le contrôle des travaux et je travaille avec un jeune ingénieur qui venait de sortir de l'école. Mais il est là seulement pour la formalité, pour que je mette ses papiers dans le dossier mais il ne passe même pas au chantier, je contrôle moi-même mes travaux. » (Entretien avec Baba, auto-constructeur d'un bâtiment R+3, juin 2023, Yagoua).

Ce récit, assez long, révèle plusieurs faits qui s'enchevêtrent et même s'entremêlent avec le laxisme, la corruption, le trafic d'influence etc. Il révèle également que l'autoconstruction prospère dans un contexte informel, sans respect des normes et échappe en même temps à tout contrôle objectif. Le non-recours au crédit bancaire pour un tel projet tient à au moins deux faits : l'irrégularité et la modicité des revenus, l'absence d'un titre foncier pouvant tenir lieu de garantie. Les revenus du promoteur de ce projet s'avèrent irréguliers dans la mesure où les marchés publics sont non seulement très compétitifs mais comptent parmi les secteurs les plus corrompus au Cameroun⁵¹ Ce qui ne peut toujours pas lui garantir des marchés à réaliser en

⁵¹ Selon le rapport de la CONAC (Commission Nationale Anti-corruption) en 2023 publié en 2024 le secteur des marchés publics figure dans le top 10 des administrations les plus corrompues, occupant le 5^{ème} rang avec 6,96% des dénonciations.

permanence comme il l'indique lui-même. Quand bien même ils ont été réalisés, les prestataires ne sont pas payés immédiatement et le poids de la dette publique⁵² ces dernières années démontre cette lourdeur dans le paiement des prestations, ce qui fragilise les prestataires aux capitaux pas toujours colossaux. Ces réalités amenuisent les chances de mener un projet de cette envergure rapidement à terme, ce qui peut expliquer que vingt ans après son lancement, il n'ait pas encore véritablement atteint sa phase de finition. Le titre foncier reste encore un luxe et au regard des tracasseries et des manœuvres corruptives⁵³ autour de son obtention, il n'est pas surprenant de constater que très peu de camerounais l'obtiennent avant de mettre leurs terrains en valeur. L'opacité observée autour de la délivrance de ce précieux papier amène aussi les citoyens à développer des stratégies de contournement dans ce contexte où « l'accès au titre foncier reste un véritable nœud gordien pour les citoyens au Cameroun » (Bakebek, 2024, p. 29). Les chiffres sur cette délivrance montrent des avancées timides puisqu'« en 2014, 13,6% de ménages sont propriétaires de leur logement avec titre foncier contre 10,3% en 2007. Les difficultés liées aux procédures d'immatriculation foncière ainsi que la pauvreté des ménages constituent les principales causes de cette lente évolution. Des efforts restent nécessaires pour sécuriser la propriété foncière aux ménages camerounais. » (INS, 2019, p. 33). Pourtant c'est un document indispensable pour un crédit bancaire ainsi que pour l'obtention des actes d'urbanisme, raison pour laquelle de nombreuses constructions se font sans certificat de bâtir et c'est le cas de ce chantier dont le promoteur dit ne pas être inquiet car la mairie n'ignore pas son chantier et il est natif de Yagoua. Cette posture s'accommode de la corruption ainsi que du trafic d'influence qu'atteste l'absence de réel contrôle sur ce chantier où les services techniques compétents pourraient relever pas mal d'irrégularités. Le laxisme et l'impunité font qu'« en dépit d'un arsenal institutionnel⁵⁴ de lutte contre la corruption, celle-ci reste un fléau pour l'économie et freine le développement du Cameroun. » (Mounpe, 2024b, p. 254).

⁵² En 2024, la dette publique du Cameroun a été estimée à environ 45,6% du PIB, représentant 13 504 milliards de FCFA. Cette dette est principalement détenue par l'Administration Centrale, suivie des Entreprises Publiques et des Collectivités Territoriales Décentralisées. Elle a atteint 14 237 milliards de Fcfa en fin décembre 2024. Dans sa note de conjoncture sur la dette publique au 31 décembre 2024, la Caisse Autonome d'Amortissement (CAA), le bras séculier de l'Etat en matière de gestion de la dette publique précise que cet encours représente 45,6% du PIB.

⁵³ Depuis au moins 2020, les Affaires Domaniales et Foncières figurent dans le top 10 des administrations les plus corrompues notamment en matière d'établissement des titres fonciers. A titre d'illustration, dans les rapports 2020 et 2023 de la CONAC, les affaires domaniales et foncières occupent le second et le premier rang avec respectivement 14,6% et 21,31%.

⁵⁴ La Commission Nationale Anti-corruption, le Contrôle Supérieur de l'État (Consup), le Tribunal Criminel Spécial (TCS), l'Agence Nationale d'Investigation Financière (Anif), la Chambre des Comptes et les juridictions de droit commun sont entre autres institutions qui se chevauchent dans la lutte contre la corruption. La corruption est définie par l'article 134 du Code pénal camerounais et suppose la sollicitation et l'acceptation par un agent public ou privé d'avantages et faveurs diverses en contrepartie d'un service. Elle intègre aussi le fait pour une

1.4. Réseaux relationnels comme capital pour l'autoconstruction

Ces deux récits personnels qui se rapprochent l'un de l'autre montrent bien comment tous les réseaux relationnels sont mobilisés, capitalisés et exploités dans les projets de construction mais mieux d'autoconstruction. Celle-ci est une pratique à la fois culturelle et conjoncturelle. Au regard de tout ce qui précède, l'autoconstruction solidaire rend compte de la démarche et du rôle du « citoyen promoteur » dans « la fabrication au jour le jour des grandes villes au sud du Sahara » (Canel, Delis et Girard, 1990, p. 7). Si cette pratique permet de répondre au besoin de logement ou d'hébergement, il convient de relever qu'elle révèle également une certaine absence ou démission de l'Etat dans la mesure où ces constructions se font parfois en marge de tout contrôle et donc du respect rigoureux des normes en matière de construction des immeubles. Selon Gnabroyou Kpassokro (2023, p. 67), « Le déficit de logement a favorisé l'émergence de logements informels caractérisés par la précarité de l'habitat, et le développement accéléré de l'aménagement urbain non planifié. De nombreux ménages optent pour l'auto-construction. À titre d'illustration, 97% des nouveaux logements au Cameroun sont auto construits ».

Cela pourrait expliquer une vague de catastrophes connues ces dernières années dans les villes camerounaises comme Bafoussam (Ngouache), Yaoundé (Mbankolo, Damas...), Douala (Mobil Guinness), Ngaoundéré (Baladji 1) illustrées par des effondrements des bâtiments ainsi que des éboulements ou glissements de terrains. Ces catastrophes pourraient encore se multiplier si rien n'est fait dans la mesure où « malgré l'absence de titre foncier et dès lors de permis de construire prévu par la loi, un citoyen peut s'offrir une terre, construire une maison, investir le marché de l'immobilier et affirmer une citoyenneté économique... » (Bakebek, 2024, p. 248).

Dans l'arrière-pays, le permis de bâtir ne préoccupe pas la plupart des constructeurs qui l'ignorent comme l'explique un responsable du service technique à la mairie de Yagoua : « Seuls sont les gens qui ont fait l'école qui viennent solliciter le permis de bâtir. Le reste dans les villages construit sans autorisation et c'est comme ça. » (Entretien avec un responsable du service technique à la mairie de Yagoua, juin 2023). Ce lien entre construction informelle et niveau d'instruction montre bien que ce phénomène est plus complexe et s'explique par une multitude de facteurs à la fois structurels, conjoncturels et individuels. Au regard de ces faits que nous ne développerons pas dans ce travail, il faut enfin reconnaître que l'autoconstruction

personne de proposer des avantages quelconques en vue de l'obtention d'un service, d'un bien, mais englobe également d'autres infractions apparentées concourant à l'enrichissement illicite.

telle qu'observée sur notre terrain et par extension au Cameroun, est d'un enjeu urgent de sécurité et protection publiques.

Ces développements attestent bien que l'autoconstruction est un bon exemple d'initiatives et stratégies informelles de logement qui soulève de nombreuses problématiques fructueuses pouvant rendre compte du fonctionnement de la société. Des ménages à revenus faibles/informels acquièrent ou héritent des parcelles et construisent eux-mêmes leurs propres logements, parfois en marge de toute réglementation. En ville, ces pratiques favorisent l'émergence de quartiers informels ou dits précaires. Il est donc important pour l'Etat non pas de censurer ces initiatives mais de les encadrer et de le réguler avec l'aide des investisseurs privés. Ceci invite à repenser la politique de l'habitat afin de faire face à la crise de logement qui perdure et cristallise toute sorte de stratégies de débrouille. En définitive, nous pensons que grâce à son accessibilité mais aussi et surtout à sa contribution à la résilience territoriale (nous le développerons au chapitre 4), la brique de terre cuite impulse l'autoconstruction. Mais, cette pratique n'est la seule porteuse d'ingéniosité sociale dans ce contexte. Elle s'accompagne généralement de l'hybridation architecturale aussi socialement significative.

2. Brique de terre cuite, autour de l'hybridation architecturale

A Yagoua et Pitoa, la brique de terre cuite charrie un ensemble de perceptions sociales associées à la socialisation, la distinction sociale ou la résilience et en vertu desquelles elle s'impose souvent comme choix préféré des habitants. L'intelligibilité des pratiques à l'instar de l'hybridation architecturale ou de l'autoconstruction est indissociable de ce contexte qui plébiscite ce matériau local d'une certaine plus-value sociale et économique considérable. L'hybridation architecturale fait référence à la combinaison ou au mélange de différents éléments, styles, ou matériaux pour créer des environnements architecturaux uniques et adaptés à des contextes spécifiques. Cette approche peut impliquer la fusion de types de bâtiments, de matériaux, ou de fonctions, donnant lieu à des créations plus ou moins originales ou parfois atypiques. Par hybridation architecturale, nous entendons dans ce travail la combinaison de la brique de terre cuite avec du mortier ou du béton ainsi que d'autres matériaux intervenant dans les constructions en béton (le fer à béton par exemple) en vue d'élever les murs des maisons ou bâtiments. Les constructions hybrides sont plus connues au Cameroun sous l'appellation de « semi-dur ».

De manière empirique, deux formes d'hybridation se dégagent et nous les avons nommées hybridation simplifiée et hybridation complexe. La première s'observe généralement dans la

construction des cases ou maisons sans dalle ni niveaux ayant des dimensions moins importantes et ne comportant pas plus de trois pièces à savoir deux chambres et un salon. Il s'agit le plus souvent de la combinaison de la brique de terre cuite avec le mortier utilisé comme liant pour élever les murs et dans ce cas le fer et le béton peuvent être utilisés mais dans de faibles proportions car ils ne servent qu'au coulage de quelques poteaux (lorsqu'ils existent puisque plusieurs maisons dans cette configuration n'en disposent pas) et linteaux par exemple. C'est ce que l'on peut observer sur la figure 4.3 ci-dessous.



Figure 4.3 : Une fosse septique compartimentée et montée en brique cuite avec du mortier comme liant (A) puis une maison de trois pièces (B) construite en brique de terre cuite avec du mortier comme liant. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, mai 2023, Pitoa.

Dans une approche d'autoconstruction solidaire, cette fosse septique est montée grâce à une hybridation simplifiée. Le technicien qui travaille sur ce chantier bénéficie de la confiance du propriétaire car les travaux se font en l'absence de ce dernier, natif de Pitoa mais établi dans une autre ville de la région l'Extrême-Nord à sa savoir Kousseri. Le chômage comme nous l'avons vu plus haut, impose les reconversions professionnelles et c'est le cas de ce maçon, ressortissant tchadien formé sur le tas qui est à la base, titulaire d'une Licence en Géographie obtenue à l'Université de Maroua. Le lien souvent indissociable entre autoconstruction et hybridation architecturale ressurgit encore ici lorsque Hubert brosse les raisons de ce choix ainsi que ses relations avec son patron :

Je travaille ici chez mon patron, c'est sa maison mais il vit à Kousseri où il a des chantiers, comme à Maroua, Bertoua, Yaoundé etc. Il a préféré que je travaille chez lui parce qu'il connaît ma façon de travailler. Certains maçons ne respectent pas le dosage. Mon patron qui travaille aujourd'hui comme entrepreneur en bâtiments était d'abord maçon. Il a travaillé avec des Libanais qui ont apprécié sa façon de travailler et aujourd'hui il emploie beaucoup de techniciens dans les marchés de construction qu'il gagne auprès des Libanais. La brique de terre cuite est plus solide que le parpaing surtout lorsqu'on l'utilise pour monter la fosse septique car les urines peuvent ronger le parpaing mais pas la brique cuite. » (Entretien avec Hubert, maçon et chef d'un chantier, juin 2023, Pitoa).

Bien que le dessein premier soit de présenter une des formes d'hybridation architecturale simplifiée ici, cet extrait réactualise encore la réflexion sur l'autoconstruction et rend compte également des « bifurcations et mobilités professionnelles » (Denave, 2017) dans le champ des constructions. Le patron de Hubert a une trajectoire proche de celle de Baba présentée plus haut et permet de comprendre davantage ce qui préside au choix des techniciens pour travailler dans les chantiers en autoconstruction.

L'image (B) ci-dessus présente une maison construite dans une approche d'hybridation simplifiée. Cette maison ne dispose d'aucun poteau et sa fondation a été faite en brique de terre cuite. Pour le constructeur de cette maison, elle ne nécessite pas les poteaux dans la mesure où elle ne portera aucune charge en dehors de la charpente et des tôles, raison pour laquelle « couler des poteaux dans ce type de maison c'est du gaspillage. La brique cuite est bien solide et quand on l'élève avec du ciment c'est plus solide, en plus on va crépir. » (Entretien avec Adamou, auto-constructeur, Pitoa, mai 2023). Tout porte à croire que pour certains habitants, la combinaison de la brique de terre cuite avec du ciment (mortier) est une garantie de la solidité surtout que littéralement, dans les langues locales, construire une maison se traduit par « attacher une maison ». Et, cet auto-constructeur de dire que la « maison est solide dès lors que les briques sont bien croisées ou attachées au niveau des jointures des murs. »

L'hybridation complexe quant à elle s'observe sur des maisons d'habitation avec ou sans niveaux ayant des dimensions plus importantes et constituées de plus de quatre pièces, des bâtiments ou immeubles souvent à usage commercial, des écoles, des églises avec parfois un panachage de briques cuite et des parpaings en béton. Ici, même quand les murs sont habillés en brique de terre cuite avec comme liant le mortier, les semelles, les poteaux, les linteaux, la dalle, les poutres etc. sont coulés obligatoirement en béton. C'est ce qui peut s'observer sur la figure 4.4 suivante.



Figure 4.4 : Deux bâtiments hybrides construits dans le noyau urbain de Yagoua, dans une approche d'hybridation complexe. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, juin 2023, Yagoua.

Ces deux images montrent bien quelques facettes de l'hybridation complexe. Le bâtiment (A) est construit sur une fondation en béton, avec des murs en brique de terre cuite mais présentant un panachage avec des parpaings de ciment au sommet ainsi que les murs de séparation intérieurs. Selon les explications sur le terrain, les parpaings utilisés pour prolonger le décor de la véranda visent à avoir une bonne adhésion et cohésion avec ce décor dans la mesure où la largeur du coffrage dépasse celle de la brique de terre cuite. Par contre les séparations intérieures en parpaing répondent à une autre logique sur laquelle nous revenons dans les prochaines lignes.

La bâtiment (B) est un immeuble de R+1 à ce stade mais il faut dire que selon le promoteur, il pourra aller à R+2 si les moyens lui permettent. Le rez-de-chaussée abrite deux grands magasins à louer alors que le haut prévoit les espaces d'habitation. Malgré l'élévation de tous les murs en brique de terre cuite, la façade du bâtiment présente un décor panaché de parpaings de ciment, obéissant à un choix beaucoup plus technique pour garantir l'adhésion et la cohésion avec le décor, comme c'est le cas du bâtiment (A).

Ces développements et exemples montrent bien que les usages de la brique de terre cuite sont multiples en raison également des représentations sociales qui lui sont rattachées. La brique de terre cuite domine l'architecture locale dans la mesure où « pratiquement toutes les maisons sont construites en briques de terre cuites à Yagoua. Cet aspect de bâtiments donne lieu une architecture sans pareille. Ça fait un bon décor. » (Entretien avec un responsable de la mairie de Yagoua, mai 2021).

Cela étant, autant l'autoconstruction comme l'hybridation architecturale s'accompagnent de plusieurs logiques et enjeux qu'elles revêtent et dont il est important d'aborder quelques-uns au plan social ici.

II. Dynamiques, logiques et enjeux locaux des usages sociaux de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Logiques, dynamiques et enjeux sociaux sont interconnectés dans ce travail. Ces concepts le sont d'autant plus qu'à partir d'une approche microsociologique, ils rendent compte des rationalités d'acteurs dans le contexte étudié. Ils sont au cœur de l'analyse ici comme clés de compréhension des interactions individuelles et de la manière dont celles-ci affectent les structures au regard des défis contemporains. Il s'agit de montrer comment les dynamiques et logiques portées et sous-tendues par la brique de terre cuite influencent les capacités d'action des acteurs et leur intégration sociale, faisant de l'intelligibilité de ces mécanismes un enjeu de cohésion ou régulation sociale. Sous-tendue implicitement par plusieurs logiques parfois de manière inconsciente (Bourdieu et al., 2005), la brique cuite impulse des dynamiques sociales

observables avec finesse et dont la et l'enjeu la finalité peut résider dans de rationalités d'acteurs (Weber, 1995). Comme l'autoconstruction, les points suivants développés sont entre autres catégories marquantes révélées par le codage des données.

1. Quelques logiques et enjeux de l'hybridation architecturale : esthétique, sécuritaire mais pas que...

Sur le plan esthétique, ceux qui associent la brique de terre cuite au ciment dans la construction, recherchent le beau. Pour eux, soit les murs sont montés en brique de terre cuite mais avec une certaine adresse puisqu'à la fin ils ne sont pas crépis mais tout simplement revêtus de peinture à huile. Dans ce cas, deux couleurs différentes de peinture sont appliquées distinctement et avec beaucoup de finesse, sur les briques et les joints. Certains habitants utilisent cette technique comme décor et dans ce cas, elle s'applique aux murs de la façade et/ou quelques murs du salon. Si les maçons pouvant faire ce travail sont rares, ils sont également chers tout autant que la peinture à huile qu'il faut utiliser d'où parfois le choix récurrent de crépir ces murs comme l'indique Baba :

Les gens crépissent beaucoup les murs en brique de terre cuite car tous les maçons ne sont pas spécialistes. Quand on élève bien en respectant les joints, on ne crépit plus, on met seulement la peinture à huile. Mais cette peinture coûte bien cher et aussi, les bons maçons qui peuvent bien élever les murs en respectant les joints, sont plus chers. » (Entretien avec Baba, auto-constructeur d'un bâtiment R+3, juin 2023, Yagoua).

Les murs élevés avec soins à la recherche du beau se trouvent dans certaines écoles, hôtels etc...comme attestent les images suivantes.



Figure 4.5 : Deux établissements hybrides et esthétiques construits dans deux quartiers de Yagoua, dans une approche d'hybridation complexe. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, juin 2023, Yagoua.

La première image (A) est celle d'un hôtel construit en brique de terre cuite il y a environ une décennie. Cet établissement hôtelier d'une dizaine de chambres climatisées et ventilées fait partie des références à Yagoua. Pour le promoteur, il fallait construire en briques de terre cuite pour atténuer l'effet de la chaleur pendant les périodes de pic de chaleur et surtout en cas de coupures d'énergie même s'il existe un générateur électrique qui peut aussi tomber en panne. Il pense aussi que la brique de terre cuite fait un décor assez attrayant à l'entrée de son hôtel et

lui évite de renouveler la peinture à chaque fois sur les murs puisque Yagoua est une zone très poussiéreuse notamment en saison sèche. Tout ceci lui permet de fidéliser sa clientèle.

La seconde image (B) est celle d'une école privée confessionnelle construite dans un quartier périphérique de Yagoua. Le Directeur de cette école nous a confié que le choix de la brique de terre cuite tient premièrement pour sa beauté comme l'on peut observer sur les murs car malgré le fait que la peinture à huile coûte cher mais on gagne sur la durée car les murs ne se salissent pas vite et ont l'avantage de pouvoir être lavés. La deuxième raison très importante aussi est le confort intérieur qui peut contribuer au maintien des enfants en classe car la brique de terre cuite isole la chaleur. Pour lui, ce cadre propre et attrayant fait tout seul la publicité de l'école et les parents ayant les moyens (certaines familles estimant que les frais de scolarité y sont plus chers) peuvent venir de loin pour inscrire leurs enfants dans cette école qui est également une référence dans le secteur de l'éducation dans cette commune.

Au regard de ce qui précède, la dimension esthétique (Augoyard et al., 2003 ; Rivkin et al., 1986 ; Saintenoy, 1941) est consubstantielle à l'œuvre architecturale dans laquelle elle a toujours été prégnante puisque l'harmonie entre esthétique et fonctionnalité représente son objectif ultime et ce, quels qu'en soit son ampleur ou son contexte. C'est ainsi que l'importance de l'équilibre entre ces deux concepts tend à se vérifier universellement dans toute conception architecturale qu'elle soit moderne ou traditionnelle.

Sur un tout autre plan, l'hybridation architecturale cache des logiques sécuritaires évidentes. S'il est une chose qui est vraie c'est la considération largement admise que la brique de terre cuite est plus solide et au-delà de la fonction esthétique, elle recouvre une fonction de protection. Sous cet angle, deux facettes d'instinct de protection animent le choix de la brique de terre cuite : l'instinct de se protéger contre les atteintes ou attaques physiques d'une part, et celui de se protéger contre la chaleur d'autre part, les deux étant complémentaires. Dans un contexte d'autoconstruction, chaque habitant a sa logique qui détermine la configuration hybride de la maison. De manière concrète, nous avons observé des maisons hybrides sous plusieurs configurations et qui revêtent des logiques et enjeux différents ou complémentaires. C'est le cas des maisons dont les murs extérieurs sont exclusivement montés en briques de terre cuite avec les murs de séparation interne en parpaings de ciment. C'est aussi le cas de celles qui présentent plutôt une configuration inverse à savoir les murs extérieurs en parpaing et ceux intérieurs en brique de terre cuite. Si dans les deux cas, le but recherché est une sécurité optimale des occupants, les explications sont différentes mais convergent en finalité. Pour la première configuration, en élevant les murs extérieurs en brique de terre cuite, on se protège contre les

balles d'armes à feu qui ne peuvent pas transpercer le mur en brique cuite. C'est le sens des propos du ressortissant tchadien pionnier de la brique de terre cuite à Pitoa : « dans mon pays le Tchad, on utilisait beaucoup ces briques à cause de la guerre car les balles ne peuvent pas les traverser alors qu'elles transpercent les parpaings de béton. » (Entretien avec Pakor, Pitoa, juin 2021).

Des propos validés par une autorité locale de Yagoua affirmant que : « J'ai été à N'Djamena, là-bas j'ai vu des traces de balles sur des bâtiments construits en briques de terre cuite dont les balles ne traversaient pas. » (Entretien avec un responsable de la Mairie de Yagoua, mai 2021). Beaucoup d'acteurs inscrivant l'hybridation architecturale dans une logique sécuritaire ont convergé avec cette idée bien que n'étant pas en zone de guerre mais ils pensent que tout peut arriver. Ils prennent pour exemple l'insécurité entretenue dans cette partie du pays par les incursions de la secte islamiste Boko Haram, qui crée une certaine psychose.

Il y a en outre que certains malfrats cassent les murs pour s'introduire dans les maisons d'habitation, les entrepôts ou boutiques afin d'accomplir leur sale besogne. Des cas de vols par cette technique sont bien connus des Camerounais, surtout lorsque les murs sont élevés en parpaings de qualité approximative, souvent fragiles du fait des mauvais dosages. La figure 4.6 qui suit est illustrative d'autres formes d'hybridation architecturale.



Figure 4.6 : Une maison hybride en chantier avec murs extérieurs en brique de terre cuite et ceux intérieurs en parpaing (image A) ; deux maisons hybrides en chantier avec des murs extérieurs panachés (image B) et une préférence/velléité pour l'élévation de la façade en parpaing (C). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua juillet 2023, et Pitoa juin 2023

La deuxième configuration (image A) est assez rare et si les habitants mettent en avant une logique sécuritaire pour la justifier, il faut relever qu'elle cache également une logique de distinction sociale et un enjeu de confort thermique. Dans cette veine, certains assimilent la brique de terre cuite à un matériau traditionnel qui renvoie au vernaculaire alors que le parpaing traduisant une certaine modernité, il convient de couvrir les murs en briques de terre cuite en crépissant ou avec les parpaings en exposant ceux-ci sur les murs extérieurs. Dans certains cas,

le constructeur se limite à élever les murs de la façade en parpaings (image C). Nous aborderons un peu plus en détail la question de distinction sociale dans la section 6.

Une troisième configuration (image B) bien que rare est celle qui présente les murs panachés en brique de terre cuite et de parpaing. C'est aussi pour ceux qui ont commencé le chantier avec un type de matériaux mais chemin faisant, un autre matériau s'est avéré plus accessible et l'on a continué avec ou en a alterné avec. Cela est aussi facilité par le fait que certains constructeurs bradent le reste de leurs matériaux de construction quand ils ont fini leurs chantiers. Ainsi, c'est souvent une aubaine pour ceux dont les chantiers sont encore en cours car ils acquièrent des matériaux bon prix dans ce cas.

Les images (B et C) présentent ces deux configurations ou modèles d'hybridation observés sur le terrain. Il faut ajouter à toutes ces considérations, la logique de confort thermique qui consiste à construire avec la brique de terre pour se protéger contre la chaleur. Cette considération revient de façon récurrente chez les acteurs rencontrés, indépendamment de leurs profils, catégories sociales ou niveaux d'instruction. Tous reconnaissent la valeur ou vertu de la brique de terre cuite dans l'isolation thermique, nous y reviendrons en détails dans le chapitre 5.

2. La brique de terre cuite participe à une socialisation différentielle

Perçue comme « *l'ensemble des processus par lesquels l'individu est construit— on dira aussi “formé”, “modelé”, “façonné”, “fabriqué”, “conditionné”— par la société globale et locale dans laquelle il vit* » (Darmon, 2010 : 6), la socialisation constitue un domaine central et prolifique de recherche en sociologie. Cependant, « les dimensions spatiales des processus sociaux d'incorporation de manières d'agir et de penser n'ont fait l'objet que d'un nombre limité d'enquêtes empiriques. » (Cayouette et al., 2019, p. 5). Pourtant l'analyse des effets socialisateurs des espaces de résidence permet de croiser de façon fructueuse, sociologie de la socialisation et sociologie des espaces résidentiels (Authier, 2012). Cette posture permet de prendre en compte des temporalités résidentielles afin de rendre compte de la « *socialisation continue* » (Darmon 2006), au regard du fait qu'en campagne comme en ville, les individus résident, au cours de leur vie, dans différents types de logements. Cela est d'autant plus intéressant que sur le terrain, presque chaque acteur rencontré décrit un rapport particulier avec sa première case ou chambre, ce qui montre bien l'importance de la reconsidération des « premières fois » dans l'analyse du passage à l'âge adulte (Calvès et al., 2006). Pour revenir au terrain, retrouvons les marqueurs de la socialisation dans les données mobilisées.

1.1. Place de la brique de terre dans la socialisation comme elle émerge à Yagoua

Il se dit qu'avant l'arrivée et l'installation des missionnaires américains de l'Eglise Luthérienne à Yagoua, l'éducation du jeune garçon massa⁵⁵ reposait sur le *Libida*⁵⁶ puisque,

Dans cette société patrilinéaire, l'éducation du jeune garçon est rigoureuse et méthodique. L'initiation au Libida constituait l'un des cadres privilégiés de socialisation de pupilles massa, toupouri, mousseye et mousgoum. La pratique du Libida marquait le passage de l'enfant à l'adulte. [...] Dans ce contexte, le non-initié était considéré comme un être faisant partie de la classe des faibles, il était assimilable à la femme. Ceci privait le non-initié du droit à la parole en présence des initiés lorsqu'ils avaient une décision importante à prendre. Pratique ésotérique et mystique au point que même les initiés ne peuvent pas saisir tous ses contours [...], le Libida constituait un cadre d'apprentissage des commandements en vigueur dans la société. (Kïmangui, 2014, p. 86).

Véritable rite de passage, cette initiation était « à la fois un baptême, un service militaire et l'apprentissage de la vie d'adulte dans la mesure où c'était une école d'endurance, de bravoure et d'obéissance » (Pahäi, 1983). Au regard de son importance et de sa valeur symbolique, ce rite donnait l'occasion au jeune de devenir un « vrai homme » (Taguem Fah, 1999).

« Imposé à Mouzouk par le singe⁵⁷ parce que celui-ci l'avait surpris en train d'initier ses enfants, l'initiation dont les pratiques doivent rester très secrètes, a été perpétuée de génération en génération jusqu'au jour où elle fut interdite par le Président Ahmadou Ahidjo en 1975⁵⁸ (Dakolé Daïssala, 1993) » (Kïmangui, 2014, p. 87). L'interdiction de ce rite initiatique considérable pour le peuple massa aussi n'a pas mis fin au processus de socialisation qui se déroule aujourd'hui via plusieurs activités sociales. En observant profondément les sociétés, l'on arrive à y déceler des objets ou pratiques parfois banals mais symboliques et qui participent à leurs manières, au processus de transition vers l'âge adulte « parce que le passage de la jeunesse à l'âge adulte ne s'effectue plus sur le mode de « rite de passage » mais constitue, bien

⁵⁵ Les Massa sont un peuple autochtone de Yagoua mais aussi réparti dans le département du Mayo-Danay qu'il partage avec d'autres peuples comme les Toupouri, les Mousseye, les Mousgoum etc...

⁵⁶ Le *Libida* est un rite initiatique qui a prévalu chez plusieurs peuples de l'Extrême-Nord Cameroun, bien avant 1975 (bien que d'autres sources indiquent plutôt 1968), date de son interdiction qui a duré plusieurs décennies jusqu'à la reprise officielle vers 2009-2010 notamment chez les Massa. Au cours de ce rite, les initiés quittent le village pour une période de retraite sacrée, souvent appelée *Bum Libida* (case du *Libida*) où ils apprennent les secrets de la société. Le *Libida* enseigne la bravoure, le respect des aînés, la cohésion familiale et le respect des interdits. Son appellation varie (*Labana*, *Labada*, *Laba*, *Lebeda*...) dans certaines variantes Massa ou dans certaines ethnies le pratiquant (Mousgoum, Mousseye...).

⁵⁷ Le déplacement du centre de l'initiation de Mouzouk (nom du forgeron initiateur) à Nouldayna dans l'arrondissement de Guéré, était consécutif au non-respect des interdits du *Libida*. En effet, une promotion de jeunes initiés dévoila le secret aux non-initiés. Comme conséquence, les anciens initiés (Payna) tuèrent toute cette génération de jeunes initiés et tous les non-initiés du village avant d'aller s'installer à Bangana. Selon le mythe d'origine, les femmes auraient d'abord été initiées par les singes, puis elles auraient ensuite enseigné aux hommes avant d'en être écartée. Mais historiquement, ce rite a été introduit puis géré par la caste des forgerons Mouzouk (ou Muzuk) qui jouent un rôle spirituel central en tant que gardiens des secrets initiatiques.

⁵⁸ Les raisons officielles de cette interdiction sont les mauvaises conditions d'hygiène, l'oisiveté, la dépense excessive de céréales et les pratiques initiatiques qui laissent libre cours aux règlements de compte. Mais, pour les populations du Mayo-Danay en général et pour certains acteurs politiques kirdi en particulier comme Dakolé Daïssala, l'interdiction de ce rite est liée à sa non-conformité avec l'islam.

plutôt, l'aboutissement d'une succession de « premières fois » (Pellissier, 2002, p. 80). Ainsi, la première case auto-construite par le jeune traduit son sens de responsabilité, sa maturité et constitue une modalité importante de transition vers l'âge adulte. L'incitation ou l'encouragement à l'autoconstruction a toujours constitué un élément important dans le rite de passage car à travers la maison construite par soi-même, le jeune affirme sa masculinité/maturité et la société peut désormais compter sur lui.

La participation de la brique de terre cuite à la socialisation différentielle du garçon n'est pas un fait totalement nouveau dans la culture massa. Si par le passé, la jeune fille a été socialisée par son implication dans la construction de la case en *sekko* ou en *poto-poto*, ce n'est plus le cas avec la construction en brique de terre cuite en raison des efforts physiques qu'exige déjà la fabrication de ce matériau de construction. De nombreux parents impliquent leurs enfants (plus spécifiquement les garçons) dans la production des briques de terre cuite pour leur apprendre ces techniques de production. Pour prouver aux parents qu'ils peuvent déjà reproduire leur apprentissage, certains enfants en plus d'aider leurs parents, fabriquent leurs propres briques dont les revenus servent à subvenir aux besoins propres (vêtements, alimentation, scolarité etc...) ainsi que ceux des frères et sœurs. Dans ce processus d'apprentissage, d'abord à travers la fabrication de la brique de terre cuite, et ensuite à travers l'autoconstruction, les valeurs de travail, d'endurance, de persévérance, de patience, d'autonomie et de ténacité sont inculquées au jeune garçon massa.

Selon cette organisation sociale parfois fondées sur les règles non écrites,

Les enfants commencent à faire ce travail à partir de 11-12 ans car c'est dur. Quand mes enfants auront cet âge, ils vont commencer à faire avec moi, moi aussi c'était comme ça que j'ai appris. Quand ils apprennent comme ça, ils vont m'aider lorsque je n'aurais plus la force. Ils vendent et aident leur mère pour acheter la nourriture, ils me donnent un peu d'argent aussi pour boire un peu. (Entretien avec Bobby, producteur, Yagoua, mars 2022).

Un autre producteur relate son enfance ainsi que les étapes sociales franchies avec l'aide de la brique de terre cuite :

A 9 ans je rejoins certains de mes frères dans la chambre de mon grand frère qui avait voyagé. A 11 ans je commence à fabriquer les briques de terre cuite. A 14 ans, je construis ma première chambre avec l'aide de mes frères et amis. J'avais moi-même fabriqué mes briques et c'est ainsi que j'ai appris à construire pour réussir à faire ma deuxième chambre avant de me marier. C'est dans cette chambre que ma femme a été accueillie car chez nous il n'est pas conseillé de se marier étant dans sa case de célibataire. Normalement elle doit être détruite quand on se marie. (Entretien avec Justin, producteur Yagoua, juin 2023).

Ainsi, la brique de terre cuite accompagne subtilement les individus dans leurs différentes étapes de passage tout en influençant leurs statuts successifs comme on le verra dans la section

dédiée à la distinction sociale. L'on observe alors que si certaines pratiques ne se font plus systématiquement aujourd'hui à l'instar de la destruction de la case de célibat du nouveau marié, il faut relever que pour certains conservateurs ce sont des « *violations aux normes sociales* ». Mais cela peut se comprendre dans le contexte actuel car la brique de terre cuite n'est plus un matériau provisoire à l'instar de l'adobe, du *poto-poto* ou du *sekko* et sa fabrication a un coût et nécessite assez d'énergie. Ensuite, elle n'est vraiment pas recyclable dans ce contexte, ce qui complique sa destruction. Elle peut être recyclée pour être utilisée comme granulats dans la construction, ou valorisée comme matériaux de remblai. Cependant, il faut les broyer or nous n'avons pas observé de telles pratiques à Yagoua ni Pitoa. En fin de vie, la brique cuite se retrouve parfois jetée dans la nature. Enfin, l'influence de la modernité n'épargne pas ces sociétés aujourd'hui, parfois situées juste dans les périphéries urbaines mais aussi au regard de la taille de certaines familles, ces « *premières cases ou chambres* » favorisent la décohobitation des cadets comme nous le verrons dans section (3) consacrée à cette catégorie thématique.

1.2. Place de la brique de terre dans la socialisation comme elle émerge à Pitoa

Revenons à Pitoa, en plus des Sarah et Fali qui sont des peuples autochtones, cette commune a été également peuplée par les Guiziga et Mafa entre autres, venus de la région de l'Extrême-Nord du Pays. Ce peuplement est l'œuvre de la politique de migration agricole initiée et encouragée par le premier président de la République du Cameroun Ahmadou Ahidjo. « Les premières migrations intervenues au Nord-Cameroun s'inscrivaient dans un projet de l'Etat. » (Vandi, 2018, p. 456). Ainsi par décret N° 72/332, du 17 juillet 1972 modifié par celui N° 73/59 du 9 février 1973, l'Etat confiait à la Mission d'Etude et d'Aménagement de la Vallée Supérieure de la Bénoué (MAESVB), l'aménagement et l'installation des migrants. Aux termes de ce décret, la MAESVB avait pour mission d'aménager et d'installer les migrants dans le Nord-Est Bénoué. Dans une perspective d'Etat providence, l'appui consistait à les transporter, les installer sur des sites préalablement aménagés et leur offrir de quoi manger au cours des huit premiers mois. L'encadrement consistait à identifier les lieux, la manière de les occuper, les types et technique des cultures auxquelles ces migrants devaient se livrer. La principale activité étant l'agriculture, la culture de rente à savoir du coton était ainsi prioritaire. C'est dans ce contexte que Pitoa est devenu également une localité cosmopolite avec l'arrivée des flux démographiques venus de l'Extrême-Nord, donc entre autres les peuples Guiziga et Mafa impliqués aussi dans la production des brique cuites aujourd'hui. Ce n'est que plus tard en 1993, que Pitoa deviendra une commune à la faveur de l'éclatement de l'ancienne commune de

Garoua Rurale en neuf circonscriptions administratives (Lagdo, Bibemi, Pitoa, Tchéboa, Demsa, Mayo-Hourna, Tourou, Dembo et Baschéo).

Nous avons également observé la place importante de la brique de terre cuite dans le processus de socialisation des garçons chez ces peuples vivant à Pitoa, qui sont culturellement proches de ceux que nous avons observés à Yagoua. Ainsi, comme à Yagoua, autant l'autoconstruction que la fabrication de la brique de terre cuite sont des pratiques dans lesquelles les jeunes garçons sont initiés comme nous l'avons vu dans les études de cas d'auto-prise en charge au chapitre 3. De façon générale, construire sa première case ou chambre à partir de 12 ans n'a rien d'exceptionnel dans ces communautés et pour y arriver, dès l'âge de 9 ans (et parfois bien avant), le jeune garçon est impliqué dans les activités liées à la construction. Cela s'assimile d'ailleurs à une norme sociale comme l'affirme un élève produisant occasionnellement des briques cuites : « normalement tout jeune garçon doit construire sa propre chambre à partir de 15 ans ou même 12 ans s'il n'est pas paresseux. Il apprend tout ça de ses parents ou grands frères qui peuvent l'aider à le faire s'il en exprime la volonté. » (Entretien avec Bachirou, élève et producteur occasionnel, Pitoa, mars 2023). C'est ainsi dire que le caractère travailleur du jeune garçon est décelé à travers son implication dans les activités de fabrication de la brique cuite ainsi que de la construction à base de ce matériau dont la production exige des efforts physiques importants et indéniables.

A Yagoua comme à Pitoa, en questionnant les effets socialisateurs de la brique de terre cuite ou même de l'autoconstruction, l'on a pu déceler les interactions entre espaces de résidence et action éducative parentale ou expériences enfantines (Authier et Lehman-Frisch, 2012 ; Rivière, 2014 ; Lambert, 2015) ; entre ces espaces et les rapports à la parenté (Wilmott et Young, 1957), ou comment ils contribuent à définir les rapports sociaux de genre (Kebaza, 2004 ; Lapeyronnie, 2008). Il s'ensuit que la brique de terre cuite ainsi que l'autoconstruction marquent les différentes étapes du processus de socialisation. Elles participent à la socialisation primaire par l'apprentissage de la fabrication et de la construction, puis dans la socialisation secondaire lorsque certains individus font des activités apprises leurs « métiers » et les mobilisent pour fonder leurs propres familles. Dans ce contexte, le processus de socialisation n'est pas linéaire car la première étape peut se prolonger dans la seconde dès lors que l'individu même devenu adulte et marié, construit sur le terrain familial et autour de ses parents. C'est ainsi que se constitue progressivement et d'une certaine manière, « *l'habitat de cour* » (Bernard, 1999) ou les « maisons à cour » (Dietler et al., 2008). Dans cette configuration, l'inculcation des valeurs au nouvel aîné social ou couple, continue et ce parfois avec l'apport d'autres agents de

socialisation comme les pairs. La mise en perspective de la brique de terre cuite et l'autoconstruction à travers le processus de décohabitation parentale, permet de rendre davantage compte de leurs enjeux de socialisation.

3. Autoconstruction en briques cuites et quelques ressorts de la décohabitation familiale observés à Yagoua et Pitoa

L'autoconstruction à base de la brique de terre cuite contribue également d'une certaine manière, à la décohabitation familiale. Par décohabitation nous faisons ici allusion au processus par lequel un individu quitte le logement qu'il partageait avec d'autres personnes même si dans certains cas, cela ne l'affranchit pas de l'autorité des parents dont il dépend sur le plan alimentaire.

De nombreux travaux ont mis en exergue le rôle déterminant de l'émancipation résidentielle dans la transition vers l'âge adulte ou l'acquisition de l'autonomie chez les jeunes. Cette émancipation qui commence généralement par la décohabitation parentale qui n'en est qu'une phase, est impulsée par une multitude de facteurs et peut avoir plusieurs séquences cadencées par des trajectoires biographiques différentes. Séré (2020) analyse par exemple l'accès au logement des jeunes adultes à Ouagadougou et montre que la décohabitation des jeunes ouagalais est motivée par le mariage, par l'évolution des rapports familiaux, par les études et l'entrée dans la vie active. En outre, « l'hébergement » comme « état sans statut » a été mis en perspective pour montrer comment « le coût et la difficulté d'accès au logement imposent des accueils de longue durée chez les amis, les parents » (Golaz et al., 2006, p. 113) dans certains contextes urbains en Afrique. Dans la même veine, Diagne et Lessault (2007) analysent l'accès au logement et la transition vers l'âge adulte sous l'effet de la crise des années 1980 puis montrent comment les rapports sociaux et les trajectoires transitionnelles sont affectés à travers « l'émancipation résidentielle différée » et les « dépendances intergénérationnelles » qui ont été reconfigurées à Dakar. Dans un contexte occidental par exemple, Pellissier analyse les « trajectoires de décohabitation et cheminements vers l'âge adulte » et montre que le passage de la jeunesse à l'âge adulte ne s'effectue plus sur le mode du « rite de passage » mais d'avantage constitue l'aboutissement d'une succession de « premières fois » (Pellissier, 2002). Elle met en exergue le fait que « l'aspect "définitif" de la décohabitation résulte de logiques variées » (Pellissier, 2002, p. 83) qui peuvent aller de la « logique d'installation » à « la logique de repli conjugal », en passant par « la logique d'investissement professionnel ». Dans ce cas, il s'agit de la décohabitation sans épisodes de « recohabitation » que l'autoconstruction contribue à éviter à Yagoua et Pitoa comme cela s'observe sur le terrain. En intégrant ici la

brique de terre cuite dans l'analyse des modes de décohabitation du domicile familial l'on espère apporter un éclairage sur les transformations et les dynamiques qui accompagnent l'art et la manière de devenir adulte (Bozon et Villeneuve-Gokalp, 1995).

Si en ville la décohabitation est assez souvent conditionnée ou rime avec le premier emploi, l'acquisition des ressources financières ou l'entrée en couple, elle ne revêt pas tout à fait la même réalité en milieu rural, notamment à Pitoa et Yagoua où, sans exclure totalement les modalités ci-dessus, elle s'inscrit dans des trajectoires résidentielles socialement reconnues comme des passages légitimes pour l'intégration sociale de l'individu. Qu'on l'assimile à l'autonomie, l'émancipation ou l'indépendance résidentielle, la décohabitation ici ne renvoie toujours pas à la prise en charge du jeune par lui-même comme chef de ménage. Chez le Guiziga de Pitoa ou le Massa de Yagoua, l'organisation familiale prévoit des étapes de passage qui ne signifient pas forcément affranchissement des parents mais retrait dans un cadre physique plus ou moins privé tout en restant sous le contrôle ou la dépendance parentale à certains égards. Le logement est déterminant dans le processus d'indépendance des jeunes puisque « l'autonomie résidentielle représente la dernière barrière avant l'indépendance dans les capitales africaines, [...] la décohabitation tardive résultant des difficultés d'accès à l'immobilier. » (Antoine et al., 2001, p. 27). C'est dire que la décohabitation stimule la demande en logements, demande à laquelle répond l'organisation sociale via l'autoconstruction. Nous analysons ici les modalités qui amènent le jeune à se retirer de la maison parentale pour auto-construire ou occuper une pièce indépendante construite par le père. Notre dessein est ici d'indiquer un besoin permanent en logements dans les familles de Pitoa et Yagoua, ce qui implique une pression sur les matériaux de construction locaux comme la brique de terre cuite qui facilite ou catalyse l'autoconstruction.

En plus des raisons très souvent valables en milieu urbain pour que le jeune quitte la maison parentale à savoir le premier emploi, l'entrée en union ou la mobilité scolaire ou académique (Le Bris et al., 1987, 1984) l'organisation sociale dans le Mayo-Danay par exemple prédispose le jeune-homme ou le garçon dans certains cas à sortir du toit de son père pour résider à côté.

Les étapes de la croissance vers le passage à l'âge adulte est résumé par un intellectuel Massa :

Généralement, dans notre société, dans notre culture, lorsqu'un jeune naît, plus il grandit, dans la cour familiale, la première des choses il va falloir que son parent ou lui-même y construise déjà une chambre où il vit de manière indépendante. Cela l'amène à vouloir se marier et fonder sa famille. Et quand il se marie, une fois la femme ramenée à la maison, il est censé quitter la maison familiale et fonder lui-même son propre foyer. Lorsqu'il commence à procréer, parce qu'il a déjà des enfants, il est censé sortir de cette maison pour la laisser à sa femme et les enfants. Et à partir du moment où il sort de cette maison, il construit sa propre maison où il vit comme chef de famille. » (Entretien avec un universitaire Massa de Yagoua, Garoua, mars 2025).

Cette trajectoire culturellement marquée explique la multiplication des cases ou maisons qui peuvent également s'inscrire dans une mobilité résidentielle comme nous le verrons. Généralement chez le Toupouri ou Massa de l'Extrême-Nord Cameroun, ou le Guiziga ayant migré au Nord - et c'est le cas de Pitoa et Yagoua- le père a sa maison à lui seul (une maison souvent constituée d'une ou de deux pièces seulement en zone rurale) et la mère vit avec ses enfants dans la sienne. En cas de polygamie, chaque femme a sa maison (souvent aussi constituée d'un ou de deux pièces) et y vit avec ses propres enfants. Si les filles peuvent y habiter jusqu'à l'âge du mariage, les garçons sont appelés à quitter la maison maternelle souvent à partir de 10-12 ans ou un peu plus tard. Cette décision de partir, peut être prise par le jeune garçon lui-même tout comme elle peut être impulsée par le père qui, dans ce cas, construit ou contribue à construire une case (espèce de dépendance) pour son/ses garçon(s). Quand le garçon décide de sortir de la maison de sa mère, il se construit une case sur le terrain indiqué par son père avec l'aide de ce dernier, de ses frères ou de ses amis. Ces raisons sont celles qui amènent certains jeunes à se lancer dans la production des briques cuites comme l'indique un jeune producteur de 19 ans :

J'ai commencé la production des briques cuites parce que je devrais construire ma maison afin de quitter celle de ma mère où je n'étais plus à l'aise. Je dormais avec mes petits frères et qui pissaient souvent sur moi. Je ne me sentais plus à l'aise et j'ai demandé l'espace à mon père pour construire ma première maison. C'est après cela que j'ai commencé à fabriquer les briques cuites pour vendre et grâce à ça mon papa a agrandi la maison de ma mère, qui est passée de deux pièces à trois soit deux chambres et un salon. (Entretien avec Yaouba, Pitoa, mai 2021).

Cet extrait renseigne bien que l'autoconstruction peut intervenir aussi dans la rénovation ou réfection, la reconfiguration ou même l'agrandissement de la maison

Quel que soit le cas de figure considéré, le premier logement ou plus exactement la première case n'est qu'une étape dans la trajectoire résidentielle du jeune. Car lorsque le père fait sortir ses garçons de la maison de leur(s) mère(s) pour les mettre ensemble dans un même logement, les plus grands n'y restent pas longtemps et s'affranchissent progressivement de leurs cadets en se construisant leurs propres maisons chacun. Tous ces efforts participent des modes de passage du jeune à l'âge adulte. Dans d'autres cas, le premier logement mérite d'être rénové ou agrandi selon le besoin qu'impose le nouveau statut de marié ou de générateur des revenus, ou même d'autres formes d'ascension sociale. C'est ce qui peut transparaître de l'entretien avec un jeune producteur (27 ans) des briques qui est en même temps agriculteur et éleveur :

Au départ, j'assistais les amis et camarades dans la fabrication de ces briques cuites mais lorsque j'ai décidé de les fabriquer pour moi-même, c'était pour construire ma première maison et sortir de la maison de ma maman surtout que tous mes amis ne vivaient plus avec leurs mères. J'ai ainsi construit et mon papa a demandé à tous mes autres cadets de me rejoindre dans cette maison. Un an plus tard, je ne pouvais plus supporter je dormais dans cette maison avec tous les garçons de

mon père comme il est polygame. C'est ainsi que j'ai laissé cette maison à mes petits frères pour me construire une autre pour moi et m'y sentir à l'aise. C'était ma deuxième maison et j'avais 17ans car pour la première j'avais 16 ans. J'ai alors vécu seul dans cette maison jusqu'à 21ans lorsque je devais me marier. J'ai donc ainsi construit une nouvelle maison dans laquelle il fallait accueillir ma femme et puis j'ai encore bien arrangé ma maison. C'est ainsi que j'ai construit ma troisième maison pour ma femme, celle où elle devrait habiter avec ses enfants. Je pense que tout ceci est possible grâce aux briques cuites que je fabrique moi-même et dont une partie d'argent m'a aidé acheter une vache et des moutons pour élever. » (Entretien avec Bobby, producteur, Yagoua, juin 2021).

Cet extrait comme d'autres également mettent en exergue une autre forme de décohabitation que l'on pourrait qualifier de décohabitation fraternelle plus fondée sur un désir d'indépendance et qui impulse également l'autoconstruction. Ce qui confirme peut-être que la « décohabitation ne peut plus se comprendre comme le signe irréfutable de l'entrée dans l'âge adulte, mais doit être étudiée dans le cadre des trajectoires, pour certaines « directes », et pour d'autres faites des allers et retours » (Pellissier, 2002, p. 80). Culturellement, le Toupouri ou Massa du Mayo-Danay ne vit pas dans la même maison avec sa femme. C'est pareil chez le Guiziga installé à Pitoa ou resté dans l'Extrême-Nord. Mais si traditionnellement le Toupouri peut épouser une femme et continuer à vivre dans sa maison de célibat et construisant une nouvelle maison pour sa femme, la réalité est différente chez le Massa qui doit détruire sa maison de célibat et en construire une nouvelle à intégrer après le mariage. Puisque « normalement la case que libère le jeune marié doit être détruite car elle peut apporter la malchance à ses petits frères s'ils continuent d'y vivre. Si le nouveau y vivait avec ses petits frères encore incapables de construire une case, ils retournent dans la maison du père en attendant. » (Entretien avec Hassan, producteur, Yagoua, juin 2023). Cependant, ces pratiques sont de moins en moins observées aujourd'hui à Yagoua mêmes si elles subsistent dans certains villages du Mayo-Danay.

Des récits qui renseignent bien sur les raisons motivant le recours à la propriété résidentielle tout en reconfigurant les trajectoires résidentielles. Ainsi, l'organisation sociale prédispose à une ascension résidentielle que l'on peut qualifier de « mobilités résidentielles » (Bodeux, 2002 ; Bertrand, 1999 ; Antoine et al., 1999 ; Brun, 1993). Contrairement à ce qui peut s'observer en ville, les différentes trajectoires résidentielles décrites ici peuvent permettre de repenser les « mobilités résidentielles » (que ces expériences rurales contribuent à enrichir. Les rénovations ou transformations des maisons ainsi que les formes de décohabitation (parentale et fraternelle) observées sont de nouveaux objets d'analyse de la mobilité résidentielle que ne prennent peut-être pas suffisamment en compte les études urbaines sur ce sujet mais dont il serait également intéressant et fructueux de contextualiser.

Le nombre de logements souvent construits dans ces trajectoires peut paraître impressionnant mais en considérant la forme et la taille desdits logements, l'on peut dire que ces trajectoires résidentielles s'accomplissent grâce à la brique de terre cuite et par l'autoconstruction. La taille des logements indique bien ici la nécessité de construire en permanence au fur et à mesure que la famille s'agrandit pour répondre à des besoins en espaces sans cesse croissants. Parmi toutes les modalités de décohabitation qui peuvent nécessiter le recours à un logement, nous avons choisi d'analyser les séquences de passage à l'âge adulte qui ont également une portée socio-culturelle importante à Pitoa et Yagoua. Ce que nous avons voulu mettre en exergue ici est l'impact ou la pression qu'exercent ces différentes séquences sur la demande et l'accès au logement dans cette zone rurale, face à laquelle l'autoconstruction à base de la brique de terre cuite constitue une offre. Cette offre fait la différence car la brique de terre cuite présente des avantages économiques et thermiques mais également en prenant en compte sa résilience, elle constitue un choix mieux adapté au milieu. Dans ces trajectoires, l'entraide ou la mutualisation des efforts constituent d'importants leviers.

4. Brique de terre cuite et dynamiques enchâssées d'entraide ou de mutualisation des efforts

Si l'entraide peut sous-tendre une solidarité désintéressée, la mutualisation des efforts quant à elle peut également être animée par une solidarité visant des intérêts collectifs ou individuels. La production de la brique de terre cuite ainsi que les constructions⁵⁹ à Yagoua et Pitoa offrent des champs propices à l'observation d'autres configurations de la solidarité à l'échelle locale ou territoriale en cette ère de la « crise des solidarités » (Fomekong, 2011 ; Marie, 1997 ; Eloundou Enyegue, 1994 et 1992). Dans ce contexte où la division du travail n'est pas clairement tranchée comme dans les sociétés dites modernes, ces facettes de solidarités observées dans la filière de briques de terre cuite méritent une certaine attention dans la mesure où elles réfutent et complètent certains fondements de la solidarité. Par exemple selon Dubet, le premier fondement de la solidarité

est l'interdépendance des activités économiques et sociales, la division du travail qui fait que nous avons besoin les uns des autres, puisque nous ne pouvons pas tout faire nous-mêmes. La division du travail crée naturellement des liens de solidarité sous la forme du « doux commerce » et de l'intérêt bien compris. C'est là un des grands récits de la modernité, celui de l'accroissement continu de la division du travail, de la complexité et de l'élargissement des liens d'interdépendance. » (Dubet, 2014, p. 45)

⁵⁹ Nous ne nous étalons plus ici sur les configurations des solidarités ou d'entraide observées à l'occasion des constructions car dans la section dédiée plus haut à l'autoconstruction, ces développements ont été faits.

Bien que l'étude de Dubet ne s'est pas réalisée dans le même contexte, elle rend compte des fondements de la solidarité. S'il s'agit ici des formes plus organiques de solidarités, Yagoua et Pitoa proposent l'observation des solidarités un peu plus mécaniques et à partir de là, les fondements et logiques peuvent varier. Car du fait de la pauvreté ambiante, la société « est traversée par une crise de solidarité remettant progressivement en cause les capacités des jeunes » (Fomekong, 2011, p. 535) à s'émanciper par une insertion socio-professionnelle formelle. Cette filière rend compte de la reconfiguration des formes d'entraides pouvant être bénéfiques aux acteurs impliqués.

Des producteurs (surtout plus jeunes) se mettent ensemble pour fabriquer des briques cuites et puis les vendre afin de se partager les revenus. Nous avons rencontré deux jeunes frères jumeaux travaillant ensemble dans cette perspective. L'un d'entre eux souligne l'importance de l'énergie qu'absorbe cette activité pour justifier qu'ils ne la mènent pas chaque année bien qu'ils ont commencé la production des briques cuites presque au début de leur adolescence, vers l'âge de 11-12 ans et sont aujourd'hui âgés de 23 ans : « Tu ne peux pas faire ce travail tout le temps. L'année passée on n'avait pas fabriqué les briques. Si tu fais ça tout le temps, tu seras faible, tu n'auras plus la force, parce que cela demande beaucoup de travail et d'énergie. » (Entretien avec Prosper, producteur Yagoua, mai 2023). Cette stratégie de travail est aussi bien observée et confirmée à Pitoa où un ancien étudiant relève avec emphase que : « *Depuis que je mène cette activité de production des briques cuites, je l'ai toujours faite avec un ami et après on se partage les revenus.* » (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, mars 2023). Ces extraits soulignent la nécessité de se mettre ensemble en vue d'alléger la charge du travail et se motiver mutuellement pour mieux produire et avancer. Une autre catégorie de producteurs amorce la saison de production en solitaires puis s'associent par la suite avec des amis pour résister et mener avec succès, leurs ambitions saisonnières à terme. C'est le cas de ce producteur qui précise que « le deuxième lot de briques a été produit avec un ami mais le premier lot je l'avais fait tout seul. Une partie a été déjà vendue et l'autre attend des éventuels clients puis je partagerais également cet argent avec mon ami. » (Entretien avec Cyrille, producteur, Pitoa, mars 2023).

D'autres producteurs travaillent individuellement ou en solitaires jusqu'au séchage des adobes et après ils se font aider par des camarades, collègues, frères ou amis pendant la phase de cuisson qui est autant plus énergivore que laborieuse. La figure 4.7 suivante est illustrative d'une pratique de mutualisation des efforts pendant la phase de montage du four :



Figure 4.7 : Des jeunes producteurs en plein montage d'un four de 10 000 briques, dans une approche de mutualisation des efforts. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mars 2021.

Ainsi, sur certains sites de production, ils s'organisent mutuellement pour faire cuire leurs briques à tour de rôle, ce qui leur permet de se mobiliser à chaque fois pour appuyer/assister un des leurs et réciproquement. Cela a été observé sur plusieurs sites de production à Yagoua comme à Pitoa. C'est le cas d'un four de 7000 briques à monter sur le site de Bagara (Yagoua) et appartenant à Justin et pour lequel ce dernier a bénéficié de l'assistance de plusieurs autres producteurs :

Pour faire le travail de la terre, il faut bien manger, bien se reposer. Quand tu fais ce travail, tu peux te reposer un an mais les autres travaillent chaque année. L'année passée, moi j'ai travaillé un peu en aidant les frères et amis qui avaient beaucoup produit. Mais cette année, je viens de faire un four de 7000 briques avec l'aide des amis. Quand je vais défourner, je pourrais avoir 6000 bonnes briques. Quand mes amis viennent m'aider, je fais à manger pour nous tous afin que tout le monde ait la force de bien travailler. Si j'ai un peu d'argent, je peux les motiver avec l'argent du savon, sinon je me limite à faire à manger pour eux. » (Entretien avec Justin, producteur, Yagoua, mai 2023).

Dans ces réseaux d'entraide, offrir la subsistance alimentaire à ceux qui apportent leur concours constitue un devoir moral et une marque de gratitude, visant également à galvaniser le collectif de travail. Cependant, il existe d'autres modalités de réciprocité, tout aussi implicites, qui s'érigent elles aussi en obligations morales. Il s'agit pour le producteur bénéficiaire de garantir prioritairement l'activité de manutention à ses pairs l'ayant assisté, dès lors qu'il conclut la vente de ses briques avec un client. En effet, les acteurs ayant contribué au montage du four bénéficient d'un droit préférentiel pour assurer le chargement des briques sur le site d'extraction, puis leur déchargement sur le chantier de l'acheteur, contre une rémunération prise en charge par ce dernier. Dans cette configuration, le producteur-vendeur intercède généralement en faveur de son équipe auprès de l'acquéreur afin de lui confier la logistique, matérialisant ainsi sa reconnaissance pour l'aide initialement reçue. Ces arrangements informels, dictés par des codes de conduite et des formes de contractualisation implicites, constituent les rouages sociaux essentiels qui animent et régulent cette filière artisanale.

Le fait de partager un même site de production donne lieu à d'autres formes d'organisation sociale dans le but de mutualiser les énergies. Une de ces formes beaucoup plus observées sur le site de Bagara (Yagoua), consiste pour les producteurs à cotiser pour acheter des aliments crus puis les préparer afin de manger ensemble sur le site de production. Cette stratégie évite aux producteurs de prendre de longues pauses en allant chercher à manger. Généralement, ils cotisent chacun 100 ou 200 Fcfa (moins de 50 centimes d'euro dans tous les cas) pour acheter du riz, du haricot ou toute autre chose afin de préparer sur le site. Cette stratégie évite d'interrompre le rythme du travail au cours de la journée et apporte de l'énergie pour tenir tout en mangeant moins cher.

5. La place de la femme dans la mutualisation des efforts

Sur le terrain, cette approche de production par mutualisation des efforts et énergies offre d'autres facettes très intéressantes d'organisation sociale, en mettant en exergue l'apport des femmes dans cette activité que certains producteurs présentent comme étant essentiellement masculine. La contribution des femmes est observée au sein des mouvements religieux qui produisent la brique de terre cuite dans différentes logiques. Dans cette approche, nous avons identifié une chorale des femmes dénommée Union des Femmes Chrétiennes (UFC) à Pitoa. Les membres de ce mouvement religieux interviennent dans la production des briques de terre cuite non destinées à la vente mais à la construction au profit de l'église et la classe pastorale :

Pour aider dans ce travail, nous les femmes, nous puisons de l'eau, nous préparons à manger, nous transportons la boue quand on moule les briques. Pendant la cuisson, nous cherchons le bois, nous classons les briques, nous cherchons également les déchets des animaux. Ces briques sont destinées à construire l'église et les maisons de dirigeants de l'église. » (FGD avec les femmes de l'UFC, Pitoa, mai 2021).

Dans la même veine, un groupe de jeunes chrétiens a été rencontré en pleine production sur le terrain à Yagoua. Il s'agit d'un mouvement des jeunes de l'Eglise Fraternelle Luthérienne de Yagoua, constitué d'une trentaine de membres. Nous les avons rencontrés sur le site de Bagara en mai 2023 et ils avaient pour objectif de produire 3000 briques cuites dans l'optique de vendre pour acheter une batterie musicale en vue de l'animation à l'église :

Nous avons choisi de fabriquer les briques de terre cuite pour réaliser ce projet d'achat d'une batterie musicale afin d'animer l'église. Car nous sommes des élèves pour la plupart et les parents ne travaillent pas. Nous n'avons pas d'autres moyens pour initier une autre activité alors qu'on peut démarrer celle-ci avec zéro franc. Les parents complèteront avec joie ce que nous pourrions avoir en vendant ces briques. C'est la première fois que nous faisons cela et les années à venir, nous allons changer de projet. Le plan stratégique de notre mouvement est voté chaque fin d'année. » (Entretien avec des membres du mouvement des jeunes chrétiens de l'église fraternelle luthérienne, Yagoua, mai 2023).

Si la participation à ce projet est volontaire, nous avons pu y noter un véritable engagement des jeunes filles aux côtés des garçons. Celles-ci contribuent par le ravitaillement en eau mais aussi en transportant la boue pendant le moulage. Certaines d'entre elles ont même été rencontrées sur le train juste après avoir participé à une séance de malaxage d'argile comme l'indique la figure 4.8 ci-dessous :



Figure 4.8 : Des jeunes filles du mouvement chrétien de Yagoua ayant malaxé la pâte argilo-sableuse couverte d'herbes mortes. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2023.

Pour la première rencontre sur leur site de production, nous avons discuté avec 9 jeunes de ce mouvement, à savoir 5 filles et 4 garçons. A la fin de chaque journée de travail, ils chantent, louent Dieu puis prient avant de se séparer. Un jeune révèle même que certaines filles sont là beaucoup plus pour animer et motiver le groupe à travailler. Elles apportent de la bonne humeur avec des chants religieux ou en racontant des petites histoires qui détendent les travailleurs. Toutes ces descriptions montrent que la production de la brique de terre cuite charrie des configurations ou organisations sociales révélant des ingéniosités intéressantes à observer au ras du sol. Elle structure ainsi et accompagne des dynamiques sociales permettant de renouveler le regard sur les sociétés concernées.

L'entraide ici se situe dans le fait que ceux qui passent une saison de production sabbatique (repos), peuvent aller assister et aider les pairs en pleine production, très souvent pendant la phase de cuisson où il faut monter le four, chercher du bois et d'autres combustibles, les charger dans le four avant de l'allumer. L'entraide est également observée chez ceux qui utilisent le matériel (houe, pioche, machette etc...) appartenant aux amis/pairs partageant le même site de production, pour démarrer leur saison. Cette forme d'entraide laisse constater que si la production de la brique de terre cuite a un coût certain, cette activité peut démarrer sans aucun capital, en s'appuyant sur une solidarité mécanique qui motive. La mutualisation des efforts réside dans le fait de se mettre ensemble, entre producteurs du moment pour impulser ou

améliorer les productions individuelles et permettre aux uns et aux autres d'atteindre leurs objectifs saisonniers individuels fixés.

6. Quand la tolérance administrative revêt la brique de terre cuite d'un enjeu de paix sociale

En raison entre autres de la visibilité sociale acquise, la brique de terre cuite bénéficie également d'une considération sociale importante qui semble l'inscrire au rang de patrimoine pour ces peuples. De ce fait, elle charrie des enjeux de paix ou de stabilité sociale que les autorités n'ignorent visiblement pas.

C'est assez compliqué, et demander à la population de ne plus fabriquer ces briques cuites à cause des problèmes que cela cause, elle dit que ça c'est leur patrimoine et que personne n'est appelé à s'ingérer dans ce domaine. Il y a le ministère de l'environnement qui devrait sensibiliser la population par rapport à ce problème environnemental surtout la coupe de bois. Il y a aussi le ministère de l'eau et de l'énergie mais je n'ai pas vraiment déterminé son rôle. (Entretien avec un responsable de la Mairie de Yagoua, mai 2021).

Cet extrait sonne comme une déresponsabilisation de la Mairie quant à la régulation ou l'encadrement de cette filière qui n'est pas sans impact sur les écosystèmes comme le reconnaissent d'ailleurs certains responsables des communes et services techniques sectoriels interrogés. Ce déni de responsabilité est par ailleurs confirmé par un cadre technique qui justifie l'incompétence de la Mairie par le domaine sur lequel se mène l'activité de production des briques de terre cuite : « les sites de fabrication des briques de terre cuite sont en quelque sorte situés sur le domaine national⁶⁰, ce qui fait que la commune ne peut pas y intervenir. » (Entretien avec un responsable du service technique à la mairie de Yagoua, juin 2023). En se déresponsabilisant en quelque sorte, les mairies interpellent d'autres services ministériels sectoriels plus compétents en la matière, ce qui peut également interroger l'observateur à l'ère de la décentralisation, et surtout dans un contexte où la délivrance des actes d'urbanisme appartient exclusivement aux collectivités territoriales décentralisées.

⁶⁰ En droit foncier camerounais, le domaine national désigne l'ensemble des terres du territoire camerounais qui ne sont ni classées dans le domaine public ni dans le domaine privé de l'État, ni de toute autre personne morale de droit public. En d'autres termes, c'est une catégorie résiduelle qui comprend la majeure partie du territoire. L'État est chargé de la gestion de ces terres, mais leur occupation et leur utilisation peuvent être régies par des droits coutumiers, des concessions ou des affectations. Le domaine national est divisé en deux catégories : les terres d'habitation, de culture, de plantation, de pâturage et de parcours (première catégorie) et les autres terres (deuxième catégorie). L'État gère le domaine national, notamment pour assurer son utilisation rationnelle et tenir compte des impératifs de développement économique et social. Les droits coutumiers sur les terres du domaine national sont reconnus, notamment pour les communautés qui occupent ou exploitent ces terres avant l'entrée en vigueur de l'ordonnance n°74-1 qui a défini le régime foncier actuel. En résumé, le domaine national est une notion fondamentale du droit foncier camerounais qui vise à organiser l'utilisation et la gestion des terres du pays, en tenant compte des droits des populations et des besoins du développement.

D'autres exécutifs municipaux se limitent à faire de la sensibilisation auprès des populations, à l'instar de ce qui se fait par la commune de Pitoa :

Pour élever les murs des maisons ici à Pitoa, les matériaux locaux de construction les plus utilisés sont les briques de terre cuite. Aucune alternative n'a été encore mise sur pied à ces briques cuites. Nous travaillons encore sur ce champ de réflexion. Pour résoudre ces problèmes, nous menons des sensibilisations pour le moment afin d'amener les populations à comprendre les risques de la cuisson des briques de terre. Nous ne pouvons pas interdire car nous n'avons encore rien à leur proposer. Du point de vue économique, si on interdit il y aura une grosse perte surtout pour ceux dont la principale activité génératrice de revenus est la production et la vente des briques de terre cuite. (Entretien avec un Cadre du service technique de la Mairie de Pitoa, juin 2021).

Ceci renforce également l'idée que les communes ne sont pas encore prêtes à affronter les problèmes engendrés par la production des briques de terre cuite qu'il s'agisse du Nord (Pitoa) ou de l'Extrême-Nord (Yagoua). Cette incapacité ou déresponsabilisation inavouée à encadrer ou réguler les activités de production des briques de terre cuite peut tenir entre autres à des raisons beaucoup plus réalistes et opérationnelles. Elle légitime cependant l'appel lancé par les exécutifs communaux aux services sectoriels techniques des ministères concernés, mais comment y répondent-ils à leur tour ?

Pour limiter l'impact environnemental de cette activité, nous essayons toujours, à travers les interventions radiophoniques lors des Journées internationales de l'environnement ou en cas de sollicitation particulière, les causeries éducatives, de sensibiliser les populations en général et les briquetiers en particulier sur les risques environnementaux majeurs liés à leur activité. C'est un secteur multi acteurs. (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022).

D'emblée, celui qui coupe le bois sans autorisations est déjà en infraction, même si c'est sur son terrain. Mais nous n'amendons pas les paysans ici à Yagoua même comme ils ne viennent pas demander l'autorisation avant de couper les arbres. Ils coupent sans replanter. Ailleurs où j'ai travaillé comme à Maga, les populations cuisent les briques avec les noix de rônier et les bourses de bœuf, le bois ne sert que de pétrole. Mais ici à Yagoua ce n'est pas le cas, ils coupent le bois comme ils veulent, ils se sentent forts, on nous a déjà dit cela. Il y a certes le droit d'usage mais les populations exagèrent. (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de la faune et la flore du Mayo-Danay, Yagoua, mai 2023).

C'est difficile de dire que nous avons accompli nos missions parce que nous faisons ce qu'on appelle l'accompagnement donc au fur et à mesure, on tend vers les objectifs globaux tout en sensibilisant la population parce qu'il nous faut leur soutien pour l'application des normes en matière d'habitat, d'hygiène et salubrité... Cette problématique soulève d'autres questions parce que parler des briques cuites c'est faire allusion à l'utilisation des bois. Ce n'est pas conseillé de nos jours d'utiliser ce type de matériaux, nous conseillons plutôt à la population d'utiliser beaucoup plus des briques stabilisées. Le MINHDU propose l'application de ses normes en matière d'habitat à tous les autres démembrements du gouvernement à savoir les ministères et autres. Pour implémenter la politique de construction en matériaux locaux, nous faisons des propositions aux collectivités territoriales décentralisées avec lesquelles le MINHDU travaille en étroite collaboration. (Entretien avec un responsable de la délégation régionale du MINHDU pour le Nord, Garoua, Juin 2023).

Bien que reconnaissant l'impact des pratiques liées à la fabrication des briques de terre sur la biodiversité et l'écosystème, l'on peut s'étonner que ces différents services ne prennent aucune action concrète pour l'atténuer ou y remédier. L'on peut penser à une certaine passivité, un certain laxisme de leur part, mais cela peut être également dû à la « tolérance administrative ». C'est un concept bateau qui passe pour devenir un mode d'administration ou de régulation au Cameroun. Ici, ce laisser-faire que traduit la tolérance administrative préserve une certaine paix sociale dans la mesure où l'Etat est conscient qu'il offre peu de possibilités aux citoyens qui doivent dans certains cas se débrouiller, bricoler pour subsister. Cette volonté de préserver la paix sociale est sous-jacente dans l'extrait qui suit :

La population pense qu'elle ne trouvera plus avec quoi que ce soit construire si on interdit la production des briques cuites. C'est une situation un peu délicate à mon avis, parce que la production des briques cuites est une activité qui génère des revenus à la population tout en lui permettant de satisfaire les besoins et d'assurer la subsistance. Je répète que c'est une situation délicate. (Entretien avec un ingénieur des services techniques de la Mairie de Yagoua, mai 2021).

De tous les récits qui ont été soulignés ici, il convient de dire que la brique de terre cuite est une source importante de revenus pour les populations, en même temps qu'elle leur garantit des logements. De ce point de vue, elle renforce la résilience du territoire et peut ainsi fragiliser la paix sociale si elle venait à disparaître sans alternative évidente pouvant maintenir cette résilience vécue. Il s'agirait alors d'un laisser-faire dans la mesure où les dégâts engendrés par la fabrication des briques cuites sont connus des autorités en charge de cette question. Cependant, personne ne veut prendre une action forte au risque de révolter les populations du moment où aucune alternative pertinente ne peut être proposée à ces dernières déjà vulnérables, meurtries par des inondations répétitives depuis 2012, ainsi que d'autres aléas écologiques comme les termites. Une restriction de la fabrication ou l'utilisation des briques cuites sonnera encore comme une autre sanction pour les populations de Yagoua déjà révoltées par une première interdiction d'une élite locale imbue de sa personne, pendant quelques décennies. Une interdiction zélée, encore mal digérée aujourd'hui qui les avait donc confinées dans l'utilisation des adobes vulnérables faces à certains aléas écologiques. Dans les services locaux de l'administration du territoire (sous-préfectures) à Yagoua et Pitoa, l'on pense qu'on est conscient des dégâts environnementaux et parfois des conflits sociaux qu'engendre cette activité et des réflexions sont menées pour trouver d'autres alternatives ou mieux l'organiser puisque les populations en vivent. Cela étant, ces populations désormais fragiles et sensibles peuvent continuer dans leurs pratiques d'où certaines expressions soulevées par les autorités comme « ils se sentent forts » ; « leur soutien » ; « situation délicate » ; « nous ne pouvons interdire » et qui traduisent en filigrane des menaces de troubles ou d'insubordination. Ces

vellités observées dans le « champ administratif » peuvent laisser penser à une « souveraineté limitée » dans un contexte où « les pays africains sont dans une situation de coproduction assumée de l'action publique entre États et bailleurs de fonds (et parfois ONG internationales) » (Lavigne Delville, 2017, p. 16).

La production des briques de terre cuite ainsi tolérée mais non encadrée entretient une certaine paix sociale dans un contexte où les populations souffrent déjà à cause non seulement du chômage avec son corolaire qu'est la pauvreté, mais aussi et surtout des inondations subies chaque année depuis au moins 2012. Chaque année, ces populations connaissent des inondations qui saccagent les cultures et récoltes, le bétail et d'autres produits d'élevage. Elles détruisent également des habitations. Mais face à ces catastrophes, les pouvoirs publics n'apportent que des soutiens ponctuels et réactionnaires qui n'ont pu assurer une quiétude locale jusqu'ici. Ces populations indignées se sentent « abandonnées » par les pouvoirs publics car elles critiquent les aides lors des catastrophes pourtant inévitables. Elles sont souvent contraintes aux déplacements saisonniers imposés par ces inondations mais elles attendent désespérément des solutions pérennes de l'Etat qui depuis 2012 n'a pu construire une véritable digue pourtant promise pour juguler ce phénomène naturel qui frappe chaque année Yagoua par exemple.

Les espaces exploités sur le domaine national tout comme les lits des Mayo également exploités à Pitoa par exemple, sont considérés par les populations comme appartenant à la fois à tous et à personne. C'est d'ailleurs ce à quoi renvoie l'expression « la brousse » pour les populations car dans leur entendement, il existe des espaces où l'on peut couper l'arbre par exemple sans risque d'atteinte à la propriété privée. Ces espaces non cultivés et bien éloignés des habitations sont considérés comme de « la brousse » et celui qui a la force d'y aller couper du bois puis le transporter, le fera sans risque d'être interpellé par un habitant pour violation de sa propriété. Cette conception qui s'accommode avec une gestion traditionnelle des terres souvent orientée par la propriété collective, invite à revisiter le cadre législatif foncier dans lequel se déroule cette activité. Pour cela, il paraît logique de nous inspirer de la vision cohérente de la réforme foncière proposée par la Société Civile et publiée par l'IIED⁶¹ en mai 2021. Car elle identifie des incohérences et injustices dans la réglementation foncière au Cameroun, et propose des réajustements plus cohérents, justes et adaptés au contexte national. Trois pistes d'entrée

⁶¹ Institut International pour l'Environnement et le Développement (IIED) promeut le développement durable, en reliant les priorités locales aux défis mondiaux. Sa publication de mai 2021 avait pour titre : La réforme foncière au Cameroun : une vision cohérente proposée par la société civile. Cette vision justifie la nécessité d'une réforme foncière pour lever certaines incohérences et injustices.

permettent de comprendre les formes d'exploitation foncières observées autour de la production des briques cuites.

D'abord à propos des droits de propriété, bien que les ordonnances de 1974 prévoient la possibilité de devenir propriétaire foncier, certaines des conditions d'accès à la propriété demeurent discriminatoires. Par exemple, l'immatriculation n'est possible que pour des terres présentant des mises en valeur (à savoir, des bâtiments réalisés en dur et présentant des signes visibles d'usage) datant d'avant la date du 6 juillet 1974. Cela exclut les peuples autochtones et les éleveurs (semi) nomades, dont le mode de vie ne laisse pas toujours de traces durables sur le milieu naturel. Sont également exclus les jeunes qui ne peuvent justifier de l'existence d'une mise en valeur antérieure à juillet 1974. La loi est également en décalage avec les méthodes traditionnelles de gestion des terres, souvent articulées autour de la notion de propriété collective plutôt qu'individuelle. L'application stricte des dispositions d'immatriculation fragilise les droits fonciers des populations rurales. En outre, le coût élevé et la complexité des formalités administratives rendent la propriété foncière inaccessible pour la plupart des personnes.

Ensuite, s'agissant des droits d'usage des terres, ils sont accordés aux collectivités coutumières sur le domaine national, qui concerne la plupart des espaces ruraux du Cameroun. Les ordonnances de 1974 reconnaissent le droit de chasser et de cueillir sur des terres non immatriculées et non mises en valeur. A cet effet, la loi de 1994⁶² sur le régime des forêts, de la faune et de la pêche, qui définit les systèmes d'utilisation dans ces domaines, réaffirme l'existence des droits de chasse et de cueillette et étend ces droits à d'autres ressources forestières. Cependant, si ces dispositions garantissent le droit d'utiliser la terre et les ressources, elles ne garantissent pas les droits fonciers coutumiers. En conséquence, les communautés ne sont pas indemnisées lorsque leurs terres coutumières sont sollicitées pour une immatriculation ou un projet approuvé par l'État.

Enfin, ce qui souligne des incohérences dans la gouvernance foncière. Il existe de nombreuses contradictions entre les ordonnances de 1974 et les droits fonciers conférés par d'autres lois sectorielles. Ceci entrave la mise en œuvre d'une gouvernance cohérente. Pour exemple, le code minier de 2016⁶³ stipule que l'exploitant d'un permis minier doit indemniser les propriétaires coutumiers pour toute occupation de leurs terres, et ce en contradiction avec les droits

⁶² Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche, constituée de 171 articles.

⁶³ Loi N° 2016/017 du 14 décembre 2016 portant code minier, constituée de 242 articles.

d'utilisation des terres énoncés dans les ordonnances de 1974. De même, la loi de 1994 sur le Régime des forêts, de la faune et de la pêche autorise le transfert des droits de propriété foncière dans des conditions qui contredisent les processus définis par la législation actuelle. L'un des principaux défis pour la réforme consisterait donc à harmoniser les législations sectorielles pour éviter les contradictions entre les textes, afin de protéger les droits des communautés rurales. C'est dans ces entremêlements incohérents des textes sur le foncier et ses ressources que s'incruste la production des briques cuites pouvant bénéficier d'une certaine clémence en raison de ces incohérences textuelles.

Cette réalité met ainsi en exergue un « contexte prégnant de « tolérance administrative » en voie de devenir un mode de gouvernance, et donnant lieu à un laisser-aller qui peut a contrario révéler le laxisme, l'inefficacité ou l'ineffectivité des politiques publiques. » (Mounpe, 2025, p. 244). Et l'on n'est donc de ce fait, pas loin de vivre un « bricolage institutionnalisé » (Garraud, 2000) qui peut s'expliquer pour l'exécutif de la mairie par des calculs électoralistes. De ce point de vue, la « tolérance administrative » renforce le sentiment d'absence ou de démission des pouvoirs publics et contribue à la porosité des frontières entre chose publique ou commune et la chose privée, dans la mesure où les ressources (ou du moins certaines) exploitées dans la fabrication des briques de terre cuite comme l'argile, le bois, l'eau etc..., s'inscrivent dans une « non-exclusion d'usage mais une rivalité dans leur consommation » et ce qui leur vaut l'appellation de « biens communs » (Combes et al., 2016, p. 55). parce qu'ils sont sollicités, exploités et utilisés par des communautés d'utilisateurs à plusieurs échelles, ces biens tombent sous le coup d'une surexploitation car « chacun voulant individuellement maximiser son avantage, exploiter le bien commun plus et avant les autres, il en résulte sa destruction pour tous. Gordon comme Hardin opposent à la propriété commune, source à leurs yeux de la tragédie, la même double solution alternative : soit une appropriation privée, et donc exclusive du bien jusqu'alors commun, soit une régulation de son accès par une autorité publique, au-dessus du marché. » (Hardin, 1998, p. 33). La pertinence de questionner cette « tolérance administrative » ici sous l'angle de la tragédie des communs tient au fait que « la notion de bien commun est analysée en prenant en compte quatre cas d'études : le réchauffement climatique, la déforestation, la congestion urbaine et le déficit budgétaire. [Car] si le champ d'étude du réchauffement climatique est proche de celui de la déforestation, celui de la congestion urbaine s'en éloigne un peu, et celui du déficit budgétaire encore plus. Il s'agit donc, au regard de ces différents exemples, d'analyser comment éviter la tragédie des biens communs. » (Combes et al., 2016, p. 56). Or, les pratiques observées dans le processus de production de la brique de

terre cuite invitent à questionner l'interaction avec le réchauffement climatique, la déforestation ou la dégradation des écosystèmes que nous aborderons dans le prochain chapitre.

- Un enjeu de paix sociale mais également de conflit social

En plus de l'enjeu de paix sociale, la brique de terre cuite charrie un enjeu de conflit social dont l'accès au bois, à l'eau ou au foncier serait la source. Des cas de conflit autour de la production de la brique de terre cuite ont été relevés par certains informateurs sur le terrain. Certes, ces conflits sont rares mais existent tout de même et tournent généralement autour du bois et qui dit bois, dit également le foncier car ils sont observés lorsqu'un habitant coupe du bois dans une parcelle dont il n'est pas propriétaire. C'est vraisemblablement ce qu'indique un responsable de la faune et flore :

Ils viennent seulement vers nous en cas de conflits et généralement un conflit de bois coupé, cache un conflit foncier. C'est souvent sur des terrains querellés qu'il y a des conflits de coupe de bois. Lorsqu'ils viennent, nous leur demandons d'aller d'abord régler le problème foncier pour lequel nous ne sommes pas compétents avant de revenir pour le problème de l'arbre. Car nous ne pouvons pas trancher sans savoir à qui appartient le terrain sur lequel l'arbre a été coupé. (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de la faune et la flore du Mayo-Danay, Yagoua, mai 2023).

Cette réalité est également partagée à Pitoa où l'accès aux ressources comme le bois alimente des tensions et des conflits comme l'atteste un responsable de la Commune :

Cette activité donne lieu à des conflits autour des ressources. Pour dire qu'il y a des gens parmi les producteurs qui vont souvent couper le bois de cuisson sur des parcelles privées, ce qui crée des conflits entre les populations. Les gens se plaignent aussi des fumées qu'engendre la cuisson des briques de terre. (Entretien avec un Cadre du service technique de la Mairie de Pitoa, juin 2021).

Il va encore plus loin pour évoquer les plaintes des populations du fait de la fumée qui se répand pendant la cuisson des briques. Si aucun conflit n'est signalé du fait de cette fumée, il faut reconnaître qu'elle est susceptible d'en créer dans la mesure où à Yagoua comme Pitoa, des fours sont de plus en plus montés non loin des habitations. Ce qui n'est peut-être pas sans conséquence sur la santé car les spécialistes de la santé indiquent que cette lourde fumée peut causer des infections pulmonaires. Il est donc à craindre avec raison qu'un jour, cette pollution soit à l'origine d'un conflit entre des populations si cela n'a pas encore été le cas hors de notre portée.

L'accès à l'eau est aussi source de conflit car ce liquide est une ressource parfois rare dans ces zones arides, surtout pendant la saison sèche. Le récit d'un jeune producteur de Yagoua qui a évité un conflit par respect de la tradition en est illustratif :

Sur un espace réservé au pâturage, j'avais aménagé un nouveau site de production des briques l'année passée. Mais un parent qui fait de la culture maraîchère à la limite du pâturage, m'a interdit de puiser dans un point d'eau à peine aménagé sur cet espace. J'ai opté pour le silence bien qu'il n'avait pas raison car l'eau ne lui appartient pas et j'ai aménagé un nouveau point d'eau qui sert à une dizaine de producteurs aujourd'hui sur ce site où j'ai été le tout premier à m'installer. J'ai opté pour le silence car on ne discute pas la terre dans la tradition Massa. Celui qui le fait, s'attire la malédiction et peut en mourir. Ce parent qui m'a provoqué a déjà fait sa vie, il a des enfants pourtant moi, je n'ai encore rien. Si je meurs maintenant, j'ai quoi, je laisserais quoi ? Ce parent a repoussé un autre producteur sur ce site et celui-ci a préféré aller s'installer ailleurs. Il a occupé avec le maraîchage, l'espace sur lequel ce producteur avait fait les briques l'an passé et le jeune a évité un affrontement. (Entretien avec Justin, producteur, Yagoua, mai 2023).

Ce témoignage montre également qu'il y a des séquences conflictuelles autour de la production de la brique de terre cuite et qui peuvent relever de l'accès aux terres cultivables ou à l'eau. Pour le cas d'espèce, l'on observe une certaine compétition autour de l'accès à l'eau puis à l'espace cultivable sur une parcelle réservée au pâturage. Ces conflits observés dans le champ de la production de la brique de terre cuite viennent allonger la liste, révélant ainsi une autre facette des conflits agro-pastoraux ou fonciers (Miazaoudi, 2023 ; Mfewou, 2013 ; Koussoumna Liba'a, 2006) comme c'est souvent le cas entre éleveurs et agriculteurs, dans les zones rurales camerounaises, notamment dans le septentrion marqué par l'élevage. L'on pourrait même dire que des deux parties opposées sur cet espace, personne n'y a fondamentalement droit mais en saison sèche lorsque les éleveurs vont à la recherche du pâturage ailleurs, d'autres habitants s'arrogent le droit d'usage sur cet espace qui peut être plus fertile pour la culture alors qu'il regorge aussi de l'argile recherchée par les producteurs des briques. Cette séquence montre que la production de la brique cuite peut également être de conflit social dans certains contextes. Car l'accès aux ressources comme le foncier, le bois ou l'eau est susceptible d'alimenter des tensions sociales, d'où la nécessité de réguler davantage cette filière. Ces tensions qui traduisent une certaine compétition, inscrivent cette filière dans un champ organisé horizontalement et dans lequel les acteurs expriment leurs habitus (Bourdieu, 1993, 1990). Dans ce champ, la brique de terre cuite devient ainsi un objet de conflit impulsé par l'exploitation des ressources qui interviennent dans sa fabrication. Ces ressources constituent en effet des « biens communs », en tant que « ressources non exclusives (impossible d'en interdire la consommation par autrui) et rivales (votre consommation limite la consommation d'autrui) » (Desbois, 2020, p. 4).

Cependant la notion parfois valise qu'est la « tolérance administrative » bien prégnante dans la gouvernance, incite à questionner l'action publique (Bossy et al., 2018 ; Lavigne Delville, 2017 ; Hassenteufel, 2011 ; Lascoumes et Le Galès 2012 ; Dubois, 2009 ; Lemieux, 2009) « par le bas » (Muller, 2000, p. 189) puisque le logement « peine à s'établir comme un lieu privilégié

de l'action publique [au Cameroun] » (Dias Gonçalves, 2020, p. 12). En s'inspirant de la sociologie Pierre Bourdieu, on pourrait étudier la politique du logement c'est-à-dire les formes qu'elle revêt (règlements, procédures d'aide, activité des organismes spécialisés) et les orientations qu'elle suit comme « l'objectivation provisoire d'un état du rapport de force structurel entre les différents agents ou institutions intéressés qui agissent en vue de conserver ou de transformer le statu quo » (Bourdieu, 1990, p. 66). En admettant de ce point de vue que le logement est un problème public, la question est de savoir comment ce problème est politisé (Lagroye, 2003). Or, le statut des acteurs qui prennent publiquement position à son propos et les situations dans lesquelles ils le font en sont deux conditions déterminantes. En observant et analysant les interactions et implications de différentes autorités locales autour de la filière brique de terre cuite, l'on arrive à penser que

l'action publique ne concerne cependant pas seulement, ni même prioritairement, des problèmes symboliquement chargés et politiquement débattus. Plus largement, un problème devient politique (au sens des politiques publiques), dès lors qu'il est construit comme étant susceptible d'être traité par les pouvoirs publics, selon des logiques qui sont celles qui prévalent dans l'action publique. Plus que la métaphore de la « mise sur agenda », qui peut laisser sous-entendre la séparation de deux étapes et univers disjoints (1. Formulation par la société ; 2. Prise en compte par le gouvernement), la perspective en termes de construction des problèmes publics permet de les situer dans le continuum des échanges politiques. » (Dubois, 2009, p.16).

Le problème du logement auquel la brique de terre cuite apporte une réponse, peut constituer ou impulser une catégorie de l'action publique. Cependant, il ne semble pas encore bénéficier de toute la prise de position publique des acteurs qualifiés, à même de poser des actions adéquates. La tolérance administrative peut traduire un équilibre de tensions entre les communautés et les autorités, conscientes de l'enjeu social des activités informelles. Elle atteste alors que ce problème est encore au stade de la formulation par la société, confirmant que le temps du social n'est pas celui du politique car « la mise à l'agenda (agenda setting) est aujourd'hui considérée comme une séquence clef d'une politique publique » (Hassenteufel, 2024, p. 134).

7. Construire en brique de terre cuite : un étalon de distinction sociale

À la suite de la visibilité sociale acquise aujourd'hui par la brique de terre cuite, ce matériau de construction banal est considéré comme un étalon, une référence sociale à partir de laquelle peut se lire une certaine démarcation sociale qui distingue les habitants. Au regard de nos observations et des données empiriques, deux paradoxes paraissent pertinents ici pour éclairer et rendre intelligible la logique de distinction sociale enchâssée dans les usages de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. Il s'agit des paradoxes pauvre/riche et paresseux/travailleur alimentés par la brique de terre cuite.

7.1. La brique alimente certains paradoxes sociaux : autour du pauvre/riche et...

Bien qu'en modernisant ou régulant davantage son emploi, elle pourrait être une alternative à des architectures coûteuses et énergivores, la terre reste dans certains imaginaires un matériau fragile, pauvre et sans valeur qui correspond à une époque révolue dont le confort n'est plus adapté aux conditions de vie moderne. La brique de terre cuite n'échappe pas aussi à cette perception équivoque qui varie d'un individu ou d'une communauté à un autre et en fonction des agencements des matériaux ainsi que des contextes. Le paradoxe pauvre/riche qu'alimente la brique de terre tire ses sources des multiples perceptions et représentations sociales dont elle est l'objet.

La brique de terre cuite est un matériau de construction très présent dans les communes de Yagoua et Pitoa pour plusieurs raisons dont quelques-unes ont été déjà présentées. Mais à l'analyse, ce matériau se présente comme un étalon de distinction sociale et est à la fois perçu comme matériau du pauvre et du riche (Zoungwana, 2021) selon certaines modalités et la position des informateurs dans cette hiérarchisation sociale. Rappelons qu'il ne s'agit pas pour nous ici d'objectiver les notions de pauvre ou de riche en leur attribuant des critères objectivables mais plutôt dans une perspective émique, d'analyser leur « sens et puissance » (Balandier, 2004) comme construits par les membres ou acteurs (Zoungwana, 2020) du corps social qui ne sont pas des « idiots culturels » (Garfinkel, 1967). Cette posture est d'autant plus fructueuse que plutôt que de « parler des pauvres », la préférence est de « faire parler les pauvres » (Roche, 2016). Nous insisterons ici sur la brique de terre cuite car elle est le socle de l'autoconstruction dans ce contexte.

Pour ceux qui pensent que la brique cuite est un matériau du pauvre deux pistes d'analyse s'offrent. D'une part, ceux qui se représentent la terre ou l'argile (matière première de la brique cuite) comme une matière du pauvre du fait de sa disponibilité et de son caractère salissant (la boue). Ceux qui rattachent le caractère salissant à la brique cuite ne la dissocient pas fondamentalement de la brique crue et assimilent la brique cuite à la boue : « Les pauvres n'arrivent pas acheter le sac de ciment. Nous les pauvres on construit uniquement avec la boue. » (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, mai 2021). Cet informateur bien qu'ayant construit en matériau dit « solide ou résistant », se compte parmi les pauvres et vit par conséquent dans une maison construite en matériau du pauvre puisque la brique cuite reste de la boue malgré tout. C'est le même constat fait par Bekri et Kadri (2016) en Algérie quand ils relèvent que malgré ses avantages autant économiques qu'environnementaux, l'image des logements en terre reste négative. Ils symbolisent la précarité, la pauvreté.

Une autre dimension de la représentation de la brique cuite comme matériau du pauvre se fonde sur le fait que la maison construite à base de cette matière est élevée avec de l'argile ou la boue comme liant. Pour ceux-là, ils sont toujours pauvres en construisant avec la brique cuite, juste pour éviter les termites qui s'attaquent aux maisons en terre crue et pour eux la brique cuite demeure de la terre et par conséquent, de la boue surtout lorsqu'elle n'est pas agencée avec du ciment comme liant : « Comme nous sommes aussi les pauvres, nous n'avons pas les moyens pour pouvoir acheter le ciment pour en produire des parpaings. Les gens n'aiment plus construire avec les briques crues mais avec les briques cuites à cause des termites. » (Entretien avec Alexandre, producteur-consommateur, Yagoua, juin 2021).

Au regard de tout ce qui précède, il semble logique que pour ceux qui qualifient la brique de terre cuite de matériau du pauvre, le ciment ou le parpaing est ce qui donne accès au statut ou la classe des riches⁶⁴. Ceux des producteurs de cette catégorie et qui produisent les briques cuites pour autoconstruire, vendent le surplus soit pour vivre, soit pour faire le toit de la maison ou s'acheter du ciment à utiliser comme liant : « Nous aussi on peut vendre les briques cuites pour trouver de l'argent afin d'acheter le ciment que nous utilisons comme liant dans la construction de nos maisons. » (Entretien avec Hassan, producteur, Yagoua, juin 2021).

La brique de terre cuite fait l'objet d'une double perception. Elle est localement considérée par certains habitants d'une part perçue, comme un matériau de pauvre. D'autre part, elle est perçue comme matériau des riches, d'où le paradoxe qu'elle entretient. Ceux qui pensent que la brique de terre cuite est réservée aux riches, estiment plutôt que seuls les pauvres construisent en briques crues c'est-à-dire les adobes : « ce sont les pauvres ici qui construisent encore avec les briques non cuites. » (Entretien avec Mathieu, producteur-consommateur, Pitoa, mai 2021).

Au vu de l'énergie déployée pour produire la brique cuite ou pour l'acquérir, il faut donc avoir assez de moyens pour construire à base de ce matériau puisque,

de manière culturelle les maisons sont construites en terre crue. Comme il y'a trop d'humidité surtout après les inondations, les maisons construites en terre crue s'écroulaient trop vite et bienvenue aux briques de terre cuite qui nous évitent tout cela. Mais la population plus nantie construit en terre cuite et du ciment. » (Entretien avec un responsable de la Mairie de Pitoa, juin 2022).

Il se dégage alors que dans un environnement culturel marqué traditionnellement par des constructions en terre crue, construire en brique cuite surtout associée au ciment, traduit une certaine ascension sociale.

⁶⁴ Il faut rappeler que dans ce contexte, l'unité de la brique de terre coûte en moyenne 50 Fcfa contre 250 Fcfa pour le parpaing de béton.

Les producteurs dont les produits sont plus destinés à la vente pensent que ceux qui construisent avec les briques cuites sont riches et au regard des quantités de commandes faites par leurs clients, il faut avoir suffisamment de moyens pour les payer :

nos clients sont riches, ils ont de l'argent. Ce sont les gens qui ont de l'argent qui viennent acheter les briques cuites. Si tu n'as pas de l'argent tu ne peux pas acheter les briques cuites. Ils viennent en voiture pour ramasser les briques rouges. Un bon client peut acheter 5000, 6000 briques rouges ou plus. » (Entretien Cyrille, producteur, Pitoa, mai 2021).

Il y a comme une certaine unanimité sur l'idée selon laquelle ceux qui construisent en briques crues sont des nécessiteux, que l'on soit à Yagoua, à Pitoa où « ce sont les pauvres qui construisent avec les briques non cuites. Les gens qui n'ont rien à faire dans la vie ; les gens qui n'ont pas assez des moyens ; le plus souvent ils sont des cultivateurs, des jardiniers. Nos clients viennent de la ville de Maroua, de Yagoua. » (Entretien Daniel, producteur, Yagoua, juin 2021). Idées reçues ou fondées, difficile à trancher car chacun y va de son propre commentaire ou sa propre appréciation mais il est intéressant de relever que les matériaux de construction constituent des indicateurs (externes) de statut social ou de bien/mal être.

Il en ressort clairement que la brique de terre cuite sert de différenciation sociale et bien plus, la classe des riches est aussi stratifiée. Cette stratification tient au fait que si les clients des briques cuites sont d'emblée des riches, il faut cependant relever qu'il y a de bons et moins bons riches. Les consommateurs reconnaissent également que « ceux qui construisent en brique de terre cuite sont ceux qui ont des moyens » (Entretien Bouba, producteur-consommateur, Pitoa, juin 2022) et les riches sont désormais reconnus par le matériau de construction de leurs maisons surtout élevées en briques cuites avec du béton comme liant. La brique de terre cuite devient ainsi un référent de hiérarchisation sociale dès lors : « que ce sont les pauvres qui construisent leurs maisons avec les briques de terre crue. Et quand tu construis ta maison avec les briques cuites les gens apprécient et disent que tu as fait un bon choix. Mais quand tu construis ta maison avec les parpaings, on dit que tu es un fonctionnaire ou un riche. » (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, mai 2021). Cet extrait relativise davantage les notions de pauvre ou riche en montrant comment leur appréciation est marquée et influencée par la subjectivité des acteurs. Il semble donc définitivement plus pertinent pour certains informateurs influencés par la modernité que les riches (ou du moins les vrais ou plus riches) sont ceux qui parviennent à construire en parpaing de béton. L'autre paradoxe est que certains habitants aspirent à des technologies industrialisées qui témoignent d'une certaine richesse, d'un certain bien-être alors même qu'un matériau comme le béton est rationnellement inadapté à la situation climatique et économique locale.

Les représentations sociales de la brique de terre cuite en font un matériau qui sert de classification sociale puisque du fait de l'accès limité au ciment, « le prix d'un parpaing de 15 est de 250F CFA. Une unité de brique cuite coûte de 35 à 50FCFA, le prix varie en fonction du moule et la brique non cuite c'est 10F. » (Entretien avec un Ingénieur en Génie-civil de la Mairie de Pitoa, mai 2021). Et selon sa position sur l'échelle sociale, l'on perçoit la brique cuite comme étant réservée au pauvre pour certains, et au riche pour d'autres, d'où le véritable paradoxe qu'alimente ce matériau. Mais le riche ne l'est pas forcément parce qu'il répond à tous les critères qui le différencient du pauvre. Il l'est comparativement aux autres souches sociales constructivement inférieures à son standing de vie du fait d'avoir construit en briques cuites ou béton. Il est donc possible que le supposé riche appartienne objectivement à une classe moyenne ou pauvre alors qu'il n'est pas considéré ici comme tel dans la mesure où le matériau de construction devient baromètre et indicateur de la pauvreté. Il faut d'ailleurs rappeler qu'avec l'exemple de Yagoua, la brique de terre cuite était partie dès son émergence sur ce territoire, pour être un matériau de riche, ou du moins qui porte une certaine distinction. D'abord utilisée par les missionnaires et donc les blancs, puis par l'élite qui interdit l'usage aux populations, ce matériau ne pouvait que se forger une représentation distinctive qui reste d'actualité. Car s'inspirant de ce passé,

c'est presque toutes les communautés du Mayo-Danay qui aspirent à construire avec des briques cuites aujourd'hui. En tout cas, qui veulent construire avec les briques cuites. Ce n'est plus comme à l'époque où c'était réservé à une certaine catégorie de personnes. Aujourd'hui, n'importe qui peut lui-même fabriquer ses briques et ensuite les faire cuire et construire sa propre maison. Disons que c'était comme un mythe avant. Ce n'était même pas donné à n'importe qui de construire avec la brique cuite, ce n'était pas accessible à tout le monde. C'était réservé à une certaine catégorie de personnes. Donc, il fallait être peut-être de la famille royale ou de la famille de tel ou de tel. Quand on te voyait même construire avec, il paraît qu'on menait des enquêtes. (Entretien avec un universitaire Massa de Yagoua, Garoua, mars 2025.).

Au regard de la trajectoire architecturale et même de l'histoire de la brique de terre cuite tant à Yagoua qu'à Pitoa, construire à base de ce matériau peut s'assimiler en toute rationalité, à une ascension sociale, davantage lorsqu'elle est agencée avec du ciment, garantissant une résilience et une résistance assurées. Du moment où la brique de terre cuite ainsi associée juggle la vulnérabilité des habitants, ceux qui en bénéficient sont par conséquent distingués et sont désormais reclassés socialement parmi les mieux lotis de la société.

7.2. Autour du paresseux/travailleur : bien construire un chez-soi ici-bas pour avoir une demeure dans l'au-delà ?

Si au sein des communautés concernées par cette étude comme ailleurs, la maison constitue un bien ou une réalisation symboliquement très significative, la brique de terre y est prise en

compte et rehausse la symbolique. C'est ainsi qu'elle s'y positionne désormais comme un baromètre de paresse ou d'ardeur. Comme nous l'avons vu plus haut, l'organisation sociale stimule et encourage le jeune garçon à construire très tôt pour quitter la maison de sa mère. Par cette réalisation qui honore les parents, l'enfant forge une personnalité qui rassure ces derniers. Suivant la trajectoire architecturale sur ces territoires, les matériaux locaux de construction disponibles et accessibles sont les adobes et les briques cuites. Dans cette configuration,

ceux qui construisent avec la brique crue sont des paresseux, surtout s'ils sont encore jeunes. Un jeune dispose encore de toute sa force pour fabriquer les briques cuites afin de construire sa maison. Les personnes âgées et n'ayant pas d'enfants peuvent encore construire en terre crue, mais pas les jeunes. » (Entretien avec Poulo, producteur, Pitoa, mars 2023).

Cette perception est largement partagée autant chez les producteurs que les consommateurs dans la mesure où « les gens pensent que ceux qui construisent avec la brique crue sont pauvres ou paresseux. Si c'est en brique cuites les gens pensent que tu es travailleur ou riche. » (Entretien avec René, consommateur, Yagoua, mai 2021). Consciente des efforts et de l'énergie dont nécessite la production de la brique de terre cuite, la communauté crédite des valeurs de travail, ceux qui construisent à base de ce matériau, surtout lorsqu'ils les fabriquent par leurs propres soins. Si la société tolère qu'une personne âgée ou une femme puisse construire en brique crue, le jeune qui le fait révèle sa paresse. Ces considérations ont une incidence sociale sur les jeunes considérés comme moins travailleurs car personne n'aimerait donner sa fille en mariage à un paresseux. Par conséquent, cette distinction sociale péjorative peut suivre le jeune au moment de se marier et beaucoup s'affirment par la construction en brique de terre cuite.

Une autre considération hautement symbolique de la maison mais de plus en plus de celle construite en brique cuite, réside dans le fait qu'elle est au centre de la reproduction de l'espèce humaine. C'est une valeur chère dans ces sociétés qui conçoivent que les hommes et femmes sont en mission de reproduction de l'espèce humaine sur terre. Davantage, il faut noter que la société valorise les maisons construites en briques de terre cuite, symbole d'ardeur au travail et de courage. Cette considération symbolique prend également en compte la conjoncture économique favorisant la modicité des moyens ne permettant pas toujours aux jeunes de construire en béton, ces constructions demeurant bien plus valorisées. De ce point de vue, celui qui ne construit pas ne devrait pas se marier pourtant en atteignant un certain âge adulte sans avoir franchi ces étapes, l'individu perd progressivement sa considération sociale. Cette perte de considération sociale peut le suivre jusqu'à sa mort s'il meurt sans avoir construit, ni fait d'enfant surtout par le biais du mariage. Puisque la maison reste le cadre idéal de reproduction raison pour laquelle elle précède le mariage. Celui qui meurt dans ces conditions ne bénéficie

pas des obsèques dignes car il n'a marqué son passage sur terre d'aucune empreinte valable. C'est pour cette raison que chez les Guiziga,

Un homme qui meurt sans avoir une famille est mal vu dans la société, pire encore s'il n'a laissé aucun enfant. Quand cette personne meurt, son enterrement est différent des autres. Si c'est une femme qui meurt sans avoir jamais accouché, on lui introduit le Boulouk aux fesses. Mais, si c'est un homme, on lui met le Guyuk dans l'anus. On fait tout ceci pour signifier son infertilité, comme il ou elle n'a jamais accouché. Parce que, si tu as un enfant, on te porte le bassay pour une femme et le bemtere pour un homme. [...] Quand tu meurs et que tu n'as pas d'enfant, au moment du creusage de ta tombe, on cherche un chien pour venir commencer le processus. On attrape les pattes du chien contre le Boulouk pour qu'il commence à creuser, parce que tu n'as pas d'enfant et donc le chien est considéré comme ton enfant. On choisit le chien parce qu'il est considéré dans notre société comme un animal sans valeur. Et comme tu meurs sans rien laisser, tu es considéré comme cet animal. (Entretien avec deux matriarches, Pitoa, février 2025).

Ainsi, chez le Guiziga, fonder une famille est un acte indissociable de la construction d'une maison qui généralement se fait en amont. Ces rites visent alors à inciter les membres de la communauté à s'assumer et marquer leur passage sur terre et la maison ou la progéniture valorisent mieux ce séjour terrestre. En plus de ces rites qui se font de moins en moins de nos jours parce que certains membres de la famille les trouvent rétrogrades et infamants en s'y opposant souvent, il faut indiquer que la durée des obsèques de quelqu'un mort dans ces conditions est écourtée. Cela veut simplement dire que la famille se disperse plus vite après l'enterrement et au lieu de sept jours de deuil, il durera maximum trois jours puisque déjà si le défunt n'a pas construit, son deuil se déroulera dans une maison d'emprunt. Pourtant si le défunt était « riche, les gens peuvent faire deux semaines voire un mois à son deuil » à condition qu'il ait eu des enfants et par ricochet a construit. Sinon malgré sa richesse, les gens ne resteront pas plus de trois jours car « la famille reste longtemps pour consoler les enfants du défunt et donc les orphelins. S'il n'a donc pas fait d'enfant, pour qui restera-t-on et pour faire quoi ? » (Entretien avec une universitaire Guiziga de Pitoa, Garoua, mars 2025).

Si cette représentation du poids social de la maison est presque similaire chez les Massa, il faut également relever que dans cette communauté, la vie sur terre influence et suit le défunt après la mort, dans l'au-delà puisque :

Généralement, lorsque quelqu'un meurt, on dit que tout ce qu'il a vécu sur terre, le suit de l'autre côté. C'est pour dire même qu'en réalité, on ne meurt pas. Dans notre socioculture, la mort n'est pas considérée comme un départ définitif. On sait que tu es là, tu vis. On sait également que si tu n'as rien fait de bon sur terre, tu vas passer ton temps à errer aussi dans la nature comme ça. Sans toutefois peut-être avoir un lieu où tu peux vraiment te reposer. Si jamais tes parents ne t'ont pas précédé, généralement, c'est ceux qui sont dans l'au-delà qui peuvent t'accueillir. Si tu n'as jamais construit sur terre, c'est la même chose. C'est à peu près le même environnement qui t'attend de l'autre côté. (Entretien avec un universitaire Massa de Yagoua, Garoua, mars 2025).

Cet extrait met en exergue une dimension transcendante de la maison construite sur terre par soi-même et qui prépare et réserve au défunt, une demeure dans l'au-delà. Cette représentation ou considération de la maison qui montre qu'après la mort il y a une vie, a été également observée à Bamako, au Mali où celui qui meurt en location et donc sans maison est rapidement « oublié. [Puisque] Cette idée qu'il faut quitter cette vie en laissant une maison, aussi curieuse qu'elle puisse paraître, reflète le désir profond de chaque habitant de la capitale de construire soi-même sa propre maison, comme étant l'ultime réalisation de soi, à la fois terrestre et transcendante. » (Dougnon, 2020, p. 115). Cette considération nourrit également la détermination d'avoir un « chez soi » au sens d'une propriété construite par ses propres efforts et différent d'une maison louée ou héritée quel qu'en soit son standing. Elle donne aussi du sens à l'autoconstruction qui contribue largement à « être chez soi ».

Il existe donc en outre chez le Massa des pratiques rituelles en lien avec la maison et qui riment avec cette considération qui transpose la vie sur terre dans l'au-delà. Elles consistent à détruire la maison du chef de famille après son décès. Pourtant l'adulte qui n'a pas pu fonder sa famille, vivrait normalement dans une maison considérée comme familiale et on ne saurait détruire sa maison parce qu'il vit aux dépens du père de famille, et donc de ses de ses parents. Cette destruction viserait à faire accompagner le défunt par un toit dans le monde des vivants invisibles. Au-delà de cette destruction de la maison qui ne se fait presque plus si ce n'est vraiment dans l'arrière-pays encore dominé par les cases et en raison des investissements importants consentis pour construire en brique de terre cuite, d'autres rites⁶⁵ se font sur la dépouille avant l'enterrement :

Le lien entre la mort et celui qui n'a pas de maison, généralement chez nous lorsqu'un jeune homme meurt, sans toutefois fonder une famille ou sans toutefois avoir une maison, au moment de son enterrement, on est obligé de chercher un morceau de charbon pour mettre dans son anus. On l'enterre avec pour dire qu'il est venu sur terre, qu'il n'a rien fait, qu'il est rentré bleu comme il est venu. C'est symbolique. C'est une façon de dire aux esprits que celui-là n'a rien foutu sur terre. Il est rentré tel qu'il est venu. » (Entretien avec un universitaire Massa de Yagoua, Garoua, mars 2025).

Si l'on parle ici de la symbolique de la maison, il faut noter que le matériau utilisé détermine sa valeur. En effet, la brique de terre cuite devient le juste milieu qui arbitre entre l'absence de moyens pour construire en dur (parpaing) et la brique de terre crue (considérée comme matériau provisoire et du paresseux). Ces récits montrent que la brique de terre cuite s'intègre dans une organisation sociale qui a ses codes et langages, qu'elle contribue à consolider puisqu'elle y

⁶⁵ Bien que certains de ces rites ne se fassent aujourd'hui, les perceptions sociales qu'elles façonnaient continuent d'influencer les imaginaires collectifs qui considèrent la maison construite en briques de terre cuite (matériau solides réservé aux travailleurs) comme un accomplissement qui évite une certaine infamie.

sert désormais d'étalon pour mesurer le niveau de responsabilisation des acteurs. Sa démocratisation contribue dès lors à l'accomplissement des hommes non seulement sur terre mais aussi dans l'au-delà du moment où celui qui construit en brique cuite mérite déjà une certaine considération sociale ici-bas.

Au terme de ce chapitre et dans une approche dynamique, l'analyse s'est attachée à retracer la « vie sociale » de la brique cuite en positionnant l'autoconstruction et l'hybridation architecturale comme des pratiques sociales structurées à l'échelle locale par ce matériau, et à travers lesquelles se décryptent ses usages. Il s'observe néanmoins que les consommateurs ou les bâtisseurs ne disposent pas des mêmes ressources — qu'elles soient financières, relationnelles ou techniques —, ce qui les empêche de s'engager dans de semblables trajectoires d'autoconstruction ou d'hybridation. Ces disparités de pratiques s'affirment comme révélatrices des inégalités socio-économiques qui fragmentent les communautés. Ce décryptage permet de saisir comment la brique de terre cuite s'insère dans le système d'organisation collective et en redynamise les structures, participant activement aux processus de socialisation, aux dynamiques de décohabitation familiale et, par extension, au maintien de la paix sociale.

En triangulant l'observation des pratiques d'autoconstruction à base de briques avec l'analyse des bureaucraties locales (Bénit-Gbafou, 2024 ; Fourchard, 2018 ; Perrazzone, 2018), il se dégage en premier lieu la prégnance d'une « tolérance administrative » au cœur de la gouvernance locale. En intégrant cette tolérance comme une modalité informelle de régulation sociale, la gouvernance territoriale est appréhendée comme un processus malléable qui redéfinit l'application concrète des règles et de la loi. Ce dynamisme tient au fait que les agents de l'État et les bureaucrates de proximité reconfigurent continuellement leurs modes d'action (Bénit-Gbafou, 2024) dans le temps et dans l'espace, au gré des interactions quotidiennes qu'ils entretiennent avec les citoyens et en fonction de contextes spécifiques. C'est le cas, par exemple, de l'agent des Eaux et Forêts affecté à Yagoua, dont la clémence ou l'absence de sanctions rigoureuses face à la coupe abusive de bois de chauffe, s'inscrit directement dans cette logique.

Cette réalité, consubstantielle au régime de la « tolérance administrative », accentue la subjectivité et la porosité des services publics (Blundo et Olivier de Sardan, 2001 ; Bierschenk et Olivier de Sardan, 2014) au sein d'un système à forte coloration clientéliste (Médard, 2007), marqué par une corruption endémique et ancrée (Mounpé, 2024 ; Ebélé Onana, 2020 ; Mgba Ndjie, 2018 ; Awono, 2012 ; Blundo et Olivier de Sardan, 2007 ; Titi Nwel, 1999). Cette triangulation démontre, *in fine*, que l'autoconstruction prospère dans un angle mort réglementaire, favorisé par le laxisme des pouvoirs publics. L'auto-constructeur s'affranchit du

respect des normes urbanistiques tout en échappant à un contrôle objectif. Ce laisser-faire consacre soit un déficit de volonté politique, soit l'incapacité de l'État à réguler un secteur pourtant théoriquement névralgique pour l'action publique. Dans ces conditions, l'autoconstruction, devenue paradoxalement la norme de fait, demeure une pratique pérenne, largement partagée par l'ensemble des centres urbains camerounais.

En somme, les développements précédents ont mis en lumière le statut ambivalent de la brique de terre cuite. Si elle jouit d'un prestige social significatif — symbolisant la réussite économique et l'aspiration à la modernité —, elle demeure paradoxalement perçue par certaines franges de la population locale comme un matériau de la précarité. Ce prestige social démontre que le choix de la terre cuite obéit en priorité à une rationalité sociale qui concilie les enjeux de distinction symbolique et les impératifs économiques locaux. Cependant, cette valorisation symbolique tend à occulter une réalité matérielle délétère aux échelles locale et globale. Si la brique s'avère socialement valorisée, son protocole extractif et sa cuisson par pyrogénéation épuisent des ressources naturelles déjà rares dans l'écosystème vulnérable de la zone soudano-sahélienne. Il devient dès lors impératif de confronter ces représentations idéelles à la réalité biophysique du territoire, en évaluant rigoureusement l'ampleur de la dette environnementale générée par cette production artisanale.

CHAPITRE 5 : ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE LA PRODUCTION DE LA BRIQUE DE TERRE CUITE EN ZONE SOUDANO-SAHÉLIENNE CAMEROUNAISE : quelles imbrications avec les enjeux de développement durable ?

Le chapitre précédent a fait une analyse de l'impact de la filière artisanale de briques de terre cuite, d'un point de vue essentiellement social. Il a mis en lumière l'ancrage culturel et le prestige social de la brique cuite. Le présent chapitre se propose d'analyser le coût écologique de sa production. En zone soudano-sahélienne, où l'équilibre climatique est particulièrement fragile, la production artisanale exerce une pression observable sur les ressources ligneuses et les sols. Nous allons ici démontrer que le succès social de ce matériau se paie au prix d'une dégradation environnementale qui, à terme, menace la viabilité des communautés qui le produisent et la « résilience territoriale » (Tanguy & Charreyron-Perchet, 2013 ; Le Blanc & Zwarterook, 2013) qu'il soutient d'une certaine manière. Ce chapitre postule que les populations tentent de concilier une aspiration à la modernité avec l'enjeu symbolique et les impératifs économiques de subsistance et ce, au détriment de la durabilité environnementale.

I. Quelques avantages écologiques locaux liés à la brique de terre cuite

Les logements construits essentiellement en béton ne sont pas toujours à la portée de tous. Or, pour se loger, chaque ménage ou famille doit mobiliser ses propres moyens soit pour louer, acheter ou construire son logement. Cette réalité confirme bien la fin de « l'Etat développeur » (Pirotte, 2011, p. 475) qui se traduit par une faible ou (si ce n'est le manque) d'assistance des pouvoirs publics, même en faveur des citoyens vulnérables ou en difficulté. Pour accéder à une maison avec une préférence pour le statut de propriétaire, une des alternatives pour les couches modestes et pauvres reste le recours aux matériaux locaux de construction accessibles. Dans la zone soudano sahélienne camerounaise qui fait face aux nombreux caprices écologiques, la brique de terre cuite juggle la crise du logement et catalyse la résilience en s'y adaptant eu égard à ses multiples avantages.

La contribution de la brique de terre cuite à la résilience territoriale peut s'observer dans une dynamique pré et post catastrophe dans certaines localités en proie aux inondations comme Yagoua et Pitoa. Trois entrées permettent d'appréhender la brique de terre cuite comme renforçant la résilience territoriale dans cette zone. Sur le plan écologique, la brique de terre cuite présente une plus-value à Yagoua et Pitoa. Par plus-value écologique, nous entendons ici aborder les avantages de protection contre les inondations et les termites, ou d'isolation thermique qu'assure ce matériau local de construction.

1. Résistance de la brique de terre cuite aux inondations

Le département du Mayo-Danay est l'un des plus affectés par les inondations dans la région de l'Extrême-Nord. Généralement entre les mois d'août et septembre, les pluies diluviennes de ces dernières années y font des ravages, produisant des milliers de sans-abri. Un rapport de *Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA)* des Nations Unies présente ainsi la situation humanitaire dans cette région du pays en date du 4 octobre 2022 : « La saison des pluies qui a démarré en juin 2022 s'est intensifiée en août avec de fortes précipitations enregistrées à travers la région, provoquant des inondations dans une vingtaine de localités dans les départements du Logone et Chari et du Mayo-Danay. Au 31 août, plus de 3836 ménages (22776 personnes) ont été affectés dans ces deux départements. Le bilan fait état de deux personnes décédées, 5443 abris détruits, plus de 1500 hectares de champs inondés, environ 2700 animaux morts ou emportés par les eaux, une dizaine d'écoles inondées... » (Rapport de situation du 04 octobre 2022). Selon la note d'information N°2 d'OCHA⁶⁶ sur les dégâts des inondations de 2022, les faits saillants dans ces trois départements font état de « plus de 150 000 personnes affectées, environ 18 276 maisons et 27 400 hectares de champs détruits, 5 886 animaux perdus, plus de 126 établissements scolaires inondés, privant environ 38 813 élèves (15 826 filles) d'éducation, plus de 294 points d'eau et 1194 latrines submergés. »

S'agissant des inondations survenues en 2024, le Journal *Expression Politique* dans son numéro 079 du lundi 23 septembre 2024 avait titré : « Inondations de Yagoua. A quoi sert la protection civile⁶⁷ ? ». Ce journal dresse le bilan de ces inondations en date du 23 septembre comme suit : « A date, le bilan est le suivant : 17 décès ; 368000 personnes affectées : 18000 maisons détruites : 13000 hectares de cultures dévastées ; 197 écoles inondées ; 1600 têtes de bœufs perdues ; 282 points d'eau engloutis par les eaux » (Journal Expression Politique N° 079 du 23/09/2024, page 6). Des chiffres sectoriels relatifs à ces inondations de 2024 indiquaient au 24 septembre 2024 « 05 formations sanitaires (FOSA) inondées et partiellement fonctionnelles

⁶⁶ Cette note d'information sur les inondations N°2 est un peu plus complète car elle est produite par OCHA en collaboration avec les partenaires humanitaires. Elle a été publiée le 18 octobre 2022. Elle intègre également les mises à jour des autorités publiques car elle nous apprend d'ailleurs que les inondations enregistrées dans le Mayo-Danay seraient les plus importantes en termes d'impact depuis 2012. Au moins 10 décès par noyade ont été rapportés par les autorités, dont deux à la suite d'attaques d'embarcations (pirogues) par des hippopotames qui se sont rapprochés des villages.

⁶⁷ Rappelons que la Protection Civile constitue toute une direction au Ministère de l'Administration Territoriale, l'équivalent du Ministère de l'Intérieur ailleurs. Cette question lancinante est régulièrement posée par des citoyens et la société civile chaque fois que des catastrophes comme des éboulements ou glissements de terrain, des inondations surviennent au Cameroun. Car la gestion publique de ces catastrophes laisse parfois penser qu'on en est à chaque fois surpris pourtant leurs signes annonciateurs ou leurs récurrences méritent d'activer l'anticipation des services concernés de l'Etat.

dans 2 districts de santé influant sur l'accès aux soins de santé » Ce rapport de situation⁶⁸ poursuivait encore en chiffrant : « Près de 68 285 ménages sinistrés pour 139 651 enfants de moins de 5 ans touchés et 29 428 femmes enceintes affectées ; 12 353 malades recensés et pris en charge dans les FOSA ; 18 décès au total, suite de noyade et écroulement de maison » Du fait d'une combinaison de facteurs, « la Région de l'Extrême-Nord du Cameroun connaît depuis 1990 une augmentation des quantités de précipitations par rapport à la période 1970-1989. On assiste à une plus grande fréquence des pluies extrêmes ; causes des inondations. Les températures augmentent au rythme de 0,05°C/décennies. » (Saha, 2020, p. vi).

C'est ainsi que les départements du Mayo-Danay, du Logone et Chari, et du Mayo-Tsanaga sont exposés chaque année aux inondations. Celles-ci sont souvent consécutives à la fois aux précipitations abondantes, aux débordements des cours d'eau et/ou à la rupture des digues. Les départements du Mayo-Danay et du Logone et Chari sont particulièrement affectés car ils sont riverains des deux grands fleuves de la zone que sont le Logone et le Chari. Cette situation qui n'est pas l'apanage de cette seule région, informe bien sur la nécessité d'adapter les modes de construction aux réalités écologiques qui s'intensifient d'année en année. Comme on le verra sur les images suivantes, Pitoa connaît également ces inondations chaque année, bien que l'ampleur des dégâts ne soit pas la même qu'à Yagoua.

Ces chiffres sont des morceaux choisis qui traduisent la vulnérabilité de ces territoires face à laquelle des mécanismes et outils de résilience doivent se mettre penser et se mettre durablement en place. Ils indiquent l'ampleur des dégâts liés aux inondations depuis leur survenue en 2012, Yagoua étant bien concerné avec souvent des dégâts plus importants. Ces réalités qui interpellent le système de solidarité nationale, exigent également que les populations affectées repensent leurs pratiques pour s'adapter au mieux à leur milieu de vie de plus en plus répulsif.

Ainsi, au-delà de la solidité de la brique cuite, ses consommateurs ou utilisateurs l'apprécient non seulement pour son côté esthétique mais aussi pour sa résistance aux inondations. Comme l'indique un informateur, « les briques crues ne sont plus bien pour construire la maison car elle s'écroule facilement à cause des termites qui rongent, et des inondations. On n'utilise plus vraiment les briques crues ici. On utilise du ciment et la brique de terre cuite pour élever les murs des maisons. » (Entretien avec Paul, consommateur, Yagoua, mai 2021). Il apparaît donc

⁶⁸ Rapport de situation de la Délégation Régionale de la Santé pour l'Extrême-Nord. Ce rapport prend en compte la situation du 9 au 24 septembre 2024.

clairement que pour faire face aux inondations avec leur lot de conséquences sur le logement, la brique de terre cuite est une solution en zone soudano sahélienne, notamment à Yagoua et Pitoa. Elle a l'avantage d'être à la fois accessible autant pour le pauvre que pour le riche. Face à cette menace des eaux pour les logements, les constructions en parpaings ou en « semi-dur » à base des briques cuites, constituent des réponses ou solutions plus adaptées comparativement aux maisons en adobe ou terre battue. Le « semi-dur » ici renvoie aux murs élevés à base des briques en terre (cuite ou non) et en utilisant le mortier de ciment comme liant. Le parpaing est un matériau moderne mais pas toujours à la portée de tous et ce malgré sa faible capacité d'isolation thermique. Certains aimeraient bien construire en parpaing, ne serait-ce que par désir de distinction sociale ou par quête de résilience mais les moyens font souvent défaut. Ainsi, les populations convergent massivement vers la brique de terre cuite, pour des raisons déjà évoquées. Pour se faire une idée plus concrète à propos des inondations, la figure 5.1 rend compte de la réalité à Yagoua et Pitoa au cours des saisons de pluies de 2024 et 2025.



Figure 5.1 : Une école inondée (A) ; une maison d'habitation inondée qui a fini par céder à la pression de l'eau (B) puis la construction d'une diguette de circonstance par les populations en vue de ralentir la pression des eaux (C). **Source** : Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua (quartier Kaskao), septembre 2024.

Le choix de présenter cette succession d'images faites à Yagoua sous cette forme tient au fait que nous voulons mettre en exergue trois réalités territoriales : la résilience, la vulnérabilité et la réponse au choc. La première image (A) est celle d'une école construite en parpaings de ciment. Bien qu'immergée, elle résiste et cela traduit une certaine résilience reconnue à la brique de terre cuite dans certaines circonstances. Cela peut s'expliquer par le fait qu'elle ne subit pas une grande pression des eaux, son implantation ne faisant pas grande opposition au passage des eaux. La seconde image (B) montre une maison d'habitation dont les murs crouissent dans l'eau. Ces murs sont construits en semi-dur et les barres de fer à béton issus des poteaux restent encore visibles. Ce cas montre que, bien que la brique de terre cuite résiste aux inondations, tout peut dépendre de la pression des eaux à laquelle les murs ou le bâtiment sont exposés. De ce fait, qu'une maison soit construite en parpaing ou en mode hybride (c'est-à-dire en le semi-dur), sa résistance aux inondations dépendrait du degré de la pression des eaux. Mais en revanche, une maison hybride (ciment et brique cuite) résiste longtemps dans des

eaux dormantes, contrairement à celle en adobe (même en mode hybride) ou en terre battue d'où la préférence des populations pour les briques cuites. Ces réalités traduisent la permanence de la « précarité résidentielle comme entrave » (Lion, 2021, p. 17) à l'épanouissement total des habitants sur ce territoire. La troisième image (C) rend compte d'une véritable action de « résilience en pratiques⁶⁹ », oscillant entre « substitut et palliatif » (Ancey et al., 2017). Les populations sont en train de construire une diguette de circonstance pour atténuer la pression des eaux en amont. Il s'agit d'une véritable autre facette de « la résilience territoriale » (Le Blanc et Zwarterook, 2013) car « les stratégies de résilience face au changement climatique⁷⁰ » peuvent se multiplier pour mieux s'adapter aux différents contextes territoriaux.

Cette action de construction de la diguette à l'aide des sacs remplis de sable confirme bien qu'une combinaison de stratégies mises en œuvre permet de renforcer la résilience car la brique de terre cuite à elle seule ne garantit pas toujours une sécurité optimale face aux inondations à certains endroits. Ces sacs vides sont souvent distribués ou financés par les autorités locales (administration, municipalités, SEMRY etc.) et les partenaires internationaux (FAO, Banque Mondiale etc.). Cela peut questionner les l'action publique et même la pertinence d'une direction dite de la Protection Civile, logée au Ministère de l'Administration Territoriale (l'équivalent du Ministère de l'Intérieur dans d'autres pays). Cette forme de résilience ainsi soutenue laisse penser à « un alibi pour le désengagement de l'aide, car si les populations sont capables de mobiliser leurs propres ressources pour faire face aux risques et aux chocs, cela peut justifier une forme de repli et de mise à distance, en toute bonne conscience. » (Lallau et al., 2018, :p. 10). Ceci étant, bien que les réalités ne sont pas exactement les mêmes à Pitoa moins exposé aux débordements des eaux du fleuve Bénoué que ne l'est Yagoua face aux eaux du Logone), ce territoire n'est pas épargné par les inondations. La figure 5.2 donne un aperçu des inondations dans la commune de Pitoa pendant la saison des pluies de 2025.

⁶⁹ En 2018, le numéro 235 de la Revue Internationale des Etudes du Développement avait été consacré à cette thématique : La résilience en pratiques. Il convenait alors d'y mettre en perspectives le passage de la résilience théorique à la résilience pratique, confrontant ainsi les raisonnements académiques aux réalités du terrain. Près d'une dizaine de contributions scientifiques y étaient publiées et tout ceci montre tout l'intérêt pour à la question de résilience.

⁷⁰ Les stratégies de résilience face au changement climatique ont d'ailleurs fait l'objet du dossier thématique N° 66 de la Lettre d'Information sur les Risques et les Crises en 2022. Cinq contributions ont constitué ce dossier et abordant des thèmes comme la neutralité carbone (Tubina) le changement climatique et la santé (Marano et Pascal) ; le dérèglement climatique et migrations(Bilak) ou la sécurité climatique (Haristias).



Figure 5.2 : Deux images des maisons inondées dans deux quartiers de Pitoa. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Pitoa, septembre 2025.

Ces images de Pitoa montrent l'occupation de certaines parties de ces quartiers par des eaux qui ne circulent presque pas ou très lentement. Pendant ces moments les populations vivent dans la peur, le stress et l'anxiété surtout face à tout signe annonçant encore la pluie. C'est la psychose totale car toute tombée de pluie dans cette configuration expose les habitants à d'énormes risques d'immersion. Puisqu'ils résident toujours chez eux tant que l'eau n'a pas envahi les maisons. Au regard des dégâts souvent occasionnés par ces inondations, les populations de Pitoa comme celles de Yagoua trouvent en la brique de terre cuite, un moyen de s'en prémunir. Même ceux qui n'ont pas encore été victimes des inondations apprennent des expériences malheureuses des voisins, frères ou amis et prennent des précautions en amont ; construisant en briques cuites.

D'autres récits de terrain mettent en exergue des perceptions sociales qui entourent localement la brique de terre cuite face aux autres matériaux de construction :

Les gens disent que les briques crues ne sont pas durables. Elles ne résistent pas à la pluie, aux inondations et même aux termites. Pour les briques de terre cuite, les gens disent qu'elles sont durables et que les termites ne peuvent pas ronger. Les gens disent aussi que les briques de terre cuite sont blindées parce que la balle du fusil ne peut pas percer un mur construit en briques cuites. C'est même l'une des raisons pour lesquelles la population aime les briques cuites. Pour le parpaing, les gens disent qu'il est aussi durable mais pas plus que la brique de terre cuite. Le parpaing n'est pas compact comme la brique cuite. Les populations disent aussi que les parpaings sont chers pourtant ils ne sont pas aussi blindés comme les briques cuites. (Entretien avec Ibrahim, producteur Pitoa, juin 2021).

Pour un autre informateur, consommateur de brique de terre cuite rencontré à Yagoua,

Le matériau le plus solide ou dur, c'est la brique de terre cuite et c'est aussi adapté à notre climat parce qu'ici quand il pleut, il y'a inondation. Et la brique de terre cuite ne laisse pas que l'eau entre dans la maison. Les parpaings c'est pour ceux qui ont un peu d'argent puisque le ciment coûte un peu cher. C'est entre 6500 et 7000 Frs le sac de ciment ici et pour élever les murs avec du ciment c'est très difficile. Généralement ce sont ceux qui ont des ressources par exemple les gens qui sont bien placés, les professeurs, les fonctionnaires qui peuvent construire avec les parpaings. Et comme ici, on est souvent victime des inondations, c'est pour cela que les briques cuites sont adaptées et résistantes car et ceux qui n'ont pas généralement beaucoup de moyens, peuvent construire avec. (Entretien avec Emmanuel, consommateur, Yagoua, mai 2021).

Ces récits montrent que la résistance à l'eau de la brique de terre cuite et par conséquent aux inondations, reste un des arguments qui militent en faveur de ce matériau local. Cette distinction de la brique de terre cuite par rapport au parpaing de béton repose sur son accessibilité financière également. En comparaison avec l'adobe ou la brique de terre crue aussi plus accessible que la brique de terre cuite, cette différenciation repose sur sa capacité d'imperméabilité. Car les bâtiments construits en brique de terre crue ont une courte durée de vie. La brique de terre crue se dégrade rapidement sous l'effet des intempéries observées par succession des phénomènes climatiques tels que la pluie, le soleil, le froid, la chaleur, l'humidité etc. Les principales dégradations observées sont les fissures, l'érosion, le sapement à la base des murs et la détérioration mécanique... Les populations locales en sont conscientes et préfèrent la brique de terre cuite qui semblent plus accessible et adaptée à leurs réalités écologiques car :

Construire aujourd'hui avec la brique de terre crue est dangereux à Yagoua dans la mesure où elle ne garantit plus véritablement la vie par sa fragilité. Ici, nous vivons le phénomène de l'inondation en saison de pluie surtout entre août et septembre. Alors, en construisant avec les briques de terre crue, l'humidité remonte et la maison s'écroule. Les briques de terre crue sont trop fragiles de nos jours, elles ne sont pas durables. En plus de ce que l'humidité remonte, les termites grimpent jusqu'à la toiture. (Entretien avec Paul, consommateur Yagoua, avril 2022).

Ce qui précède montre bien que les populations locales disposent des savoirs endogènes qu'elles expérimentent, enrichissent et consolident au gré du temps. C'est en outre ce que peut nous apprendre la trajectoire architecturale de cette zone décrite dans un précédent chapitre, plus ou moins reprise par cet informateur indiquant que bien avant, on avait l'habitude de construire nos logements avec de l'argile tout simplement mais les maisons ne tenaient pas plus de 5 ans et il y'avait des termites qui rongeaient. Voilà pourquoi nous avons jugé nécessaire de construire avec des briques de terre cuite pour plus de durabilité et de sécurité. (Entretien avec Zoumsia, producteur, Yagoua, juin 2022).

Les différentes techniques de construction adoptées localement, informent sur la réceptivité et l'ouverture desdites populations aux dynamiques de changement. Selon les entretiens et observations de terrain, il faut relever que l'eau ne constitue pas la seule menace locale pour le logement car les constructions doivent tenir également compte des attaques dues aux termites destructeurs.

2. Résistance de la brique de terre cuite aux termites destructeurs

La présence des termites destructeurs fait également partie des contraintes qui exigent un type architectural propre à ce milieu. Les observations ainsi que les entretiens de terrain indiquent bien la présence des termites destructeurs qui s'attaquent aux maisons construites en *sekko*, en *poto-poto* ou en brique de terre crue tant à Yagoua qu'à Pitoa. En plus des inondations, la présence des termites sur ces territoires renforce la vulnérabilité des logements. Cela nécessite

de recourir aux matériaux qui s'adaptent et résistent mieux à ces contraintes écologiques. La brique de terre cuite semble bien y répondre, à défaut du béton qui n'est pas à la portée de tous dans un contexte de précarité. Comme le disent les acteurs de cette filière :

C'est la brique en terre cuite qui est plus sollicitée parce qu'elle résiste à l'eau et les termites ne la pénètrent non plus [...] On est protégé [...] Avec les briques en terre crue, les termites grimpent et traversent facilement jusqu'au toit tandis que la brique de terre cuite est plus solide. L'eau n'a pas d'impact sur elle et les termites ne l'attaquent pas non plus. (Entretien avec Hassan, producteur, Yagoua, mai 2022).

Nous préférons construire en briques de terre cuite ici dans notre localité par ce que c'est un matériau qui résiste aux inondations, aux termites et aux fortes pluies. En plus, les bâtiments construits en ces briques cuites durent beaucoup d'années. Nous avons par exemple les bâtiments en bon état construits à base de ces briques depuis la période coloniale. C'est le cas de l'église, de l'école ou de l'hôpital au quartier Dinamassaou. L'expérience a montré que ces briques dépassent même les parpaings en ciment en termes de la durabilité si elles sont bien faites. Les logements construits en ce matériau peuvent durer plus de 100 ans s'ils sont bien entretenus. En plus, même la balle ne pénètre pas ou ne transperce pas ces briques tandis que dans la maison en ciment ça traverse. (Entretien avec René, consommateur, Yagoua, mai 2022).

Les populations ont constaté que les maisons en brique de terre crue ou en boue ne résistent pas aux inondations qui surviennent à Pitoa chaque année depuis 2012 maintenant. Mais avant les inondations, elles avaient constaté aussi que les termites détruisaient les murs en terre crue. Ce qui fragilise déjà la maison avant que l'eau ne vienne la renverser. C'est pour cela que les gens se battent pour construire en brique de terre cuite car avec ça on est sûr de récupérer sa maison après le passage des inondations, surtout si l'élévation des murs est faite avec du ciment comme liant. C'est aussi là, un autre défi car le ciment coûte cher ici à Pitoa, bien que nous ne soyons pas loin de Figuil où est implantée la cimenterie. L'Etat doit vraiment nous aider. (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, mai 2022).

Compte tenu de l'accès limité au ciment, les maisons construites en briques cuites, élevées avec du béton comme liant, constituent des réponses adaptées aux contraintes écologiques soulignées ci-haut. Car dans ce contexte de pauvreté et comme l'indique un informateur, « quand l'élévation se fait avec du ciment, les termites ne détruisent pas les murs... Les gens aiment utiliser les briques rouges dans notre village à cause de termites... Nous n'avons pas les moyens pour pouvoir acheter du ciment afin de produire des parpaings et construire avec. » (Entretien avec Emmanuel, consommateur, Yagoua, avril 2021). Cette technique de construction hybride consomme moins du ciment et il est possible pour les ménages à revenus modestes de vivre désormais dans des logements peu vulnérables. À défaut de construire en parpaings, la brique de terre cuite se présente comme un matériau adéquat pour contrer les effets destructeurs des termites sur les logements à Yagoua comme à Pitoa.

- *Au-delà des déclarations populaires, quel lien entre brique de terre et termites ?*

Au regard des extraits d'entretiens cités ci-dessus qui peuvent laisser place aux idées reçues ou scientifiquement infondées, nous avons mené quelques recherches sur les termites en rapport

avec la destruction de l'habitat. A ce sujet, les réponses de Stan Buckley⁷¹ sont assez édifiantes. Nous en présentons ici volontiers, une synthèse des réponses. Elles renseignent mieux le lecteur et lève quelques équivoques sur la destruction des logements par les termites. Ces réponses montrent que les termites sont des insectes dits « sociaux » qui ne peuvent survivre sans l'aide de leurs congénères. Ils vivent en colonies de plusieurs milliers à centaines de milliers d'individus où chacun a un rôle spécialisé (les reproducteurs, les ouvriers, les soldats etc.) Les termites ne piquent pas l'Homme, mais peuvent détruire son habitat, son mobilier, ses livres... Il faut relever que les matériaux de construction tels que les briques, les parpaings, le béton ne peuvent pas être transpercés par des termites mais ils trouvent toujours une fissure pour se faufiler. En outre, les termites exploitent la moindre fissure pour se faufiler et construire des galeries à travers les murs, mais ne sont pas capables de miner complètement un mur. Ils construisent les cordonnets en surface. Les toxines émises par le bois vivant renseignent le termite sur la situation de l'arbre. Le bois mort n'en émettra plus à l'exception de certaines essences nobles comme le hêtre et le chêne. A l'inverse, le bois mort qui commence à pourrir contient des champignons microscopiques qui émettent des substances attractives pour les termites. N'oublions pas que les termites ouvriers sont aveugles, l'odorat tient un rôle primordial dans leur comportement. Le papier, c'est quasiment de la cellulose pure donc très recherché par les termites. Leurs mandibules peuvent traverser le plastique s'ils savent qu'il y a quelque chose d'intéressant derrière à l'instar du papier. Les matériaux isolants peuvent aussi être traversés de galeries s'il y a du bois ou du papier qui attire. Quand les termites sont rendus au toit, c'est très grave, ça signifie qu'ils ont fait leur chemin dans toute la maison et attaqué les bois de structure. Il ne faut pas baisser la garde avec les termites et toujours conserver un système de surveillance même quand la colonie a été éliminée. Il peut arriver au bout de quelques années qu'une colonie voisine trouve les passages de la colonie précédente et réinfeste le bâtiment.

Ces informations scientifiques montrent que le bois mort est une principale attraction des termites et ils peuvent se servir des murs comme passerelle, pour aller s'attaquer au bois de la toiture comme l'indiquent les populations de Yagoua et Pitoa rencontrées. Cela dit, ils peuvent alors contourner des obstacles en profitant de toute fissure (souvent observée sur les murs en brique de terre crue) ou ouverture dans un mur en brique pour accéder à des matériaux cellulosiques situés derrière. Quant à leur présence dans la brique de terre crue, les sciences des

⁷¹ Il est biologiste, expert en termites chez Agro Biocide Consult. Les questions auxquelles il apporte des réponses précises sont consultables via le lien suivant : <https://www.mysweetimmo.com/2021/08/31/immobilier-attention-aux-idees-recues-en-matiere-de-termites/>

matériaux expliquent que certains éléments présents dans la terre crue attirent les termites, surtout quand ils commencent à pourrir. Ils y sont attirés par le bois et l'humidité qui peuvent être présents dans ou autour des structures en terre crue. Cependant, ces éléments sont détruits dans la brique de terre cuite, après cuisson à une température au-delà de 600°. Les termites s'intéressent à la brique de terre crue pour son humidité et ses potentielles fissures qu'elle qui peuvent en faire une porte d'entrée vers les sources de nourriture (le bois) et un lieu de nidification idéal. C'est pour cette raison que la brique de terre cuite n'abrite presque pas les termites, puisqu'elle est bien séchée et présente peu ou prou de fissures. Les termites ne s'attaquent pas aux briques de terre cuite car ils sont incapables de les percer et de digérer leur matière. Les termites recherchent la cellulose, présente dans le bois, le carton ou le papier, mais la brique de terre cuite, comme le béton ou la maçonnerie, est un matériau trop dur et sans intérêt nutritif pour eux.

En plus de la protection contre les inondations et les termites, la brique de terre cuite joue un rôle important dans le confort intérieur des logements. Sa capacité d'isolation thermique a été également soulevée abondamment par les informateurs (producteurs comme consommateurs etc.) sur le terrain.

3. Capacité d'isolation thermique de la brique de terre cuite, un atout en zone chaude

Le département du Mayo-Danay tout comme celui de la Bénoué dans cette zone soudano-sahélienne, font partie territoires qui connaissent souvent des températures très élevées dépassant parfois les 45° à l'ombre. Dans ces conditions, les maisons en parpaings de ciment ou en béton n'offrent pas toujours un confort intérieur, contrairement aux briques de terre cuites reconnues pour leur capacité d'isolation thermique. Cela constitue une plus-value aussi importante pour la brique de terre cuite. Les travaux menés entre autres par Hema et al. (2020) ; Seini Moussa (2019) ; Bekri et Kadri (2016) ou Meukam (2004) mettent en exergue les capacités d'isolation thermique de la brique de terre cuite, garantissant un confort intérieur des logements. Les informateurs l'ont confirmé sur le terrain, en comparant la brique de terre cuite au parpaing : « en termes d'isolation thermique la maison construite en parpaing conserve trop la chaleur car il y a le trou dedans et la balle peut traverser. » (Entretien avec René, consommateur, Yagoua, mai 2021). En outre, « les populations de Pitoa préfèrent construire avec la brique de terre cuite car ces maisons chauffent moins que celles en parpaing. Les murs des maisons en parpaing emmagasinent la chaleur dans la journée et la rejette à l'intérieur dans la nuit. » (Entretien avec Bouba, producteur-consommateur, Pitoa, juin 2022). Yagoua et Pitoa

étant des communes situées dans une zone chaude avec des pics de températures par moment, il semble opportun et logique qu'un tel matériau isolant y soit plus sollicité pour augmenter le confort intérieur des logements.

Ce résultat rejoint ceux d'autres travaux sur les caractéristiques des logements dans les zones chaudes en Afrique. On peut se référer à Meukam (2004) par exemple qui traite de la valorisation des briques de terre stabilisées en vue de l'isolation thermique des bâtiments. D'après lui, l'amélioration du confort thermique des logements dans les pays chauds à l'instar du Cameroun (Plus spécifiquement dans sa partie septentrionale), est une nécessité. Alors que la climatisation naturelle contribue à limiter le recours aux appareils de climatisation, ce qui est un enjeu économique majeur des pays chauds mais sous-développés dans le Monde et particulièrement en Afrique, l'auteur propose l'utilisation des isolants thermiques dans la construction des logements. Bekri et Kadri (2016) quant à eux se sont intéressés au confort thermique dans les logements en Algérie. Ils pensent que la construction des logements en matériaux modernes comme le ciment ne favorise pas le confort thermique à l'intérieur des logements, surtout dans les zones chaudes. Pour résoudre ce problème d'inconfort, on a souvent fait recours à l'architecture en terre. Ainsi, l'utilisation de la terre dans la construction des logements est une technique assurant le confort thermique, en plus de son avantage écologique. Hema et al. (2020) analysent les performances thermiques de différents types de murs et leur capacité à améliorer le climat intérieur des maisons. Une étude récemment menée sur deux types d'habitat (traditionnel et moderne) en zone aride et montagneuse du Cameroun consolide ces résultats dans la mesure où

Pour l'habitat traditionnel les températures diurnes oscillent entre 25,5 °C en décembre et 31,5 °C en mai, avec des températures nocturnes [qui] varient de 22,0 °C en décembre à 26,0 °C en mai. Pour l'habitat moderne les températures diurnes plus élevées, atteignent 36,0 °C en mai, et des températures nocturnes culminent à 32,0 °C en mai. Les habitats traditionnels, construits en matériaux tels que la pierre et l'argile, possèdent une inertie thermique élevée, leur permettant d'absorber la chaleur pendant la journée et de la restituer lentement la nuit. Cette propriété contribue à des variations de température plus modérées entre le jour et la nuit. En revanche, les habitats modernes en béton, avec une conductivité thermique différente, montrent des fluctuations de température plus prononcées, suggérant une moindre capacité à réguler les variations thermiques journalières. (Dzokom et al., 2025 p. 9).

La préférence pour la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa en raison de sa capacité d'isolation thermique est donc rationnelle et confirme bien ces résultats des travaux menés dans différents contextes y compris dans la zone soudano sahélienne du Cameroun.

Au-delà d'une plus-value économique et sociale de la brique de terre cuite, elle est à plus d'un titre, la solution à pas mal de contraintes écologiques ou climatiques auxquelles fait face la zone

soudano-sahélienne camerounaise, et qui la rendent vulnérable. Ce matériau local constitue une aubaine pour les populations locales majoritairement pauvres. Car il favorise la construction des logements solides, peu vulnérables face aux inondations et termites tout en garantissant également un confort thermique intérieur nécessaire pour la qualité de vie. C'est en cela qu'elle contribue utilement à la résilience territoriale en y rendant la vie plus possible malgré certains aléas de nature répulsive. Dans ce sens, elle assure une résilience post catastrophe puisque du fait des expériences passées, les populations s'en servent pour se prémunir des dégâts liés aux inondations ou termites. Elle contribue également à une résilience pré catastrophe dans la mesure où les habitations construites en terre crue par exemple, et détruites par des inondations ou termites, sont refaites en brique de terre cuite pour des raisons évoquées plus haut. Sa protection contre la chaleur intérieure assure une résilience permanente qui favorise la subsistance sur ce territoire. Les données de terrain ont également mis en exergue la dimension sécuritaire de la brique de terre cuite. C'est un avantage de protection contre les balles d'armes à feu. Pour les habitants, les murs construits à base de ce matériau constituent des cloisons pare-balles. C'est un aspect aussi important qui renforce la résilience territoriale dans un contexte où les populations ont en permanence dans leurs mémoires, les incursions de la secte islamiste boko haram dans plusieurs localités des régions du Nord et de l'Extrême-Nord.

4. Brique de terre cuite et sécurité des habitants

Au vu de ses avantages observés à Yagoua et Pitoa, la brique de terre cuite contribue indéniablement à la résilience territoriale. Cette résilience est d'autant plus renforcée que sur le plan sécuritaire, la balle ne peut pas transpercer la brique de terre cuite. Plusieurs informateurs l'ont relevé comme c'est le cas de l'extrait suivant :

Les bâtiments construits ces briques cuites durent beaucoup d'années, pour la simple raison qu'il existe encore des bâtiments en bon état construits en ce matériau depuis la période coloniale. C'est le cas d'une église, d'une école et d'un hôpital au quartier Dinamassaou. L'expérience a montré que ces briques dépassent même les parpaings en ciment en terme de la durabilité si elles sont bien faites. Les logements construits en ce matériau peuvent durer plus de 100 ans si on les entretient un peu. En plus, même la balle ne pénètre pas dans ces briques tandis que dans la maison en ciment ça traverse. » (Entretien avec Lucas, producteur expérimenté et en baisse d'activité, 72 ans, Yagoua, juin 2023).

Cette idée de protection contre les attaques d'armes à feu est également partagée par une autorité communale de Yagoua qui pense que les briques cuites « sont plus résistantes. J'ai été à N'djamena, là-bas j'ai vu des traces de balles sur des bâtiments construits en briques de terre dont les balles ne traversaient pas. Les populations tchadiennes disent que ces maisons en brique de terre cuite les ont beaucoup protégées contre les balles perdues pendant la guerre. »

(Entretien avec un responsable, Mairie de la Commune de Yagoua, mai 2021). Cette considération partagée a été validée par un ressortissant tchadien rencontré à Pitoa : « dans mon pays le Tchad, on utilisait beaucoup ces briques à cause de la guerre car les balles ne peuvent pas les traverser alors qu'elles transpercent les parpaings de béton. » (Entretien avec Pakor, Pitoa, juin 2021).

Ces extraits mettent davantage en relief la solidité de la brique de terre cuite. Ainsi, si l'élévation des murs avec de l'argile comme liant est peu recommandée du fait des inondations et des termites, il faut mentionner que l'alliage avec le ciment comme liant, garantit solidité et résistance du bâtiment. Cette considération donne aussi du sens aux pratiques comme l'hybridation architecturale abordée au chapitre 3. Au moins au niveau de la fondation, les constructeurs fournissent des efforts pour l'élever avec du ciment. Pour ceux qui n'ont pas assez de moyens, ils élèvent quelques premières assises à partir de la fondation avec du ciment, puis continuent avec de l'argile. Comme liant. Cela « évite également la montée des termites. Puisque quand tu élèves la fondation avec du ciment puis élèves les autres assises avec du ciment, cela empêche la montée des termites, de l'humidité ou des eaux en cas d'inondation. » (Entretien avec Moxia, producteur, Yagoua, mai 2023).

Au terme de cette partie et à la question de savoir le matériau d'élévation des murs le plus utilisé à Yagoua et Pitoa, la brique de terre cuite semble dominer dans les réponses des informateurs. Et, les observations empiriques non plus ne le démentent. C'est d'ailleurs ce que confirment ces informateurs : « À mon avis, ce sont les briques cuites, parce qu'elles sont adaptées à notre climat et résistent aux termites qui font écrouler nos murs. » (Entretien avec Alexi, consommateur, Yagoua, mai 2021). Pour un autre, « la brique de terre cuite est devenue incontournable ici chez nous à Pitoa. Car même si tu as les moyens pour construire en parpaing, tu ne seras pas à l'aise dans la maison sans climatisation. Alors que les maisons en brique de terre chauffent moins. » (Entretien avec une autorité municipale, Pitoa, juin 2022). La popularité de ce matériau est ainsi consacrée. Les récits de terrain indiquent bien une certaine prédominance de la brique de terre cuite dans les constructions sur ces territoires. Cette prédominance de la brique de terre cuite, aussi perceptible par des observations et peut se justifier par sa résilience. Cette résilience écologique analysée ici vient renforcer la résilience sociale et économique dont est créditée la brique de terre cuite dans les deux précédents chapitres. C'est en cela qu'il ne serait pas excessif de penser que la brique de terre cuite contribue à la consolidation de la résilience territoriale dans la mesure elle participe non seulement à la vie sociale, économique mais aussi à la protection des populations contre les

intempéries ou les catastrophes, d'où son apport écologique indéniable. En somme, la brique de terre cuite atténue ou réduit les « vulnérabilités résidentielles » (Bouillon et al., 2019) à Yagoua et Pitoa, consolidant de ce fait la résilience de ces territoires marqués par la précarité des habitants. Pour toutes ces raisons, cette filière mériterait d'être réglementée, accompagnée et développée, pour le bien des populations camerounaises.

II. Incidences écologiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Les avantages écologiques de la brique de terre cuite sont ce qui importe le plus pour les populations qui produisent et utilisent ce matériau. S'il faut juste s'en tenir à ces avantages, l'on ne pourrait que tenir des propos laudateurs vis-à-vis de la production de la brique de terre cuite. Cependant, notre posture de chercheur nous interpelle et nous pousse à aller au-delà afin de démasquer tous les enjeux qui se cachent derrière cette production, puis les révéler. C'est à cette interpellation que répond cette articulation sur les incidences écologiques de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. Avant d'analyser l'impact de cette production sur la déforestation, la dégradation des sols ou la pollution de l'air, nous esquisserons une analyse de l'énergie grise ainsi que de la qualité de la brique produite artisanalement.

1. Esquisse d'analyse de l'énergie grise revêtue par la brique de terre cuite

L'énergie grise est la somme de toute l'énergie consommée lors du cycle de vie d'un produit ou d'un matériau, de l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie (recyclage inclus), à l'exception de l'énergie utilisée pendant sa phase d'utilisation directe. L'analyse de cette énergie grise permet de passer en revue le cycle de vie du produit. Elle représente ici l'énergie nécessaire pour la production, la mise en valeur (construction) et à la démolition des bâtiments construits à base de la brique de terre cuite. Cette analyse rend compte de l'énergie absorbée (parfois invisible) à différentes phases de sa production et de sa consommation. Nous choisissons ici de faire abstraction de l'énergie directe quantifiable à travers des compteurs consommée pendant l'utilisation du bâtiment (chauffage, éclairage, ventilation etc...) en brique de terre cuite car elle n'est pas indispensable. En d'autres termes, en dehors de l'énergie pour l'éclairage, les logements en brique de terre cuite ne nécessitent pas forcément d'autres consommations énergétiques comme le chauffage ou la ventilation, du fait de son avantage thermique (mentionnée plus haut) comme cela est observé sur le terrain de recherche, d'une part. D'autre part, il nous semble plus pertinent ici d'insister sur l'énergie dissimulée derrière la brique de terre cuite lors de sa production, de sa mise en œuvre et de sa revalorisation (démolition et recyclage). Contrairement à l'énergie d'utilisation d'un bâtiment, l'énergie grise

est une composante cachée mais bien significative de l'impact environnemental global, représentant une part considérable de l'énergie nécessaire même dans les constructions optimisées. Il s'avère alors logique sinon nécessaire d'aborder la question de l'énergie grise lorsque l'on analyse les incidences écologiques d'un matériau de construction comme la brique de terre cuite. Bien que cette brique soit en terre, l'analyse de son énergie grise sur certains aspects, peut contribuer à l'évaluation de sa durabilité.

1.1. L'énergie pendant la production

Ici la production commence par l'extraction des matières premières et s'achève avec la distribution ou commercialisation du produit. Bien que dans la filière artisanale de fabrication de la brique de terre cuite, l'extraction de la matière première comme l'argile ainsi que leur transport, nécessite une énergie essentiellement humaine, il serait naïf de penser que celle-ci ne cache pas une énergie grise. Ces activités hautement physiques cachent une consommation d'énergie grise, dans la mesure où l'énergie humaine fortement sollicitée et dépensée doit être compensée par l'alimentation et la réhydratation dont la production requiert également une importante énergie. Il en va de même pour les autres étapes du processus de production à l'instar du façonnage, du séchage mais surtout de la cuisson. L'étape de la cuisson est largement énergivore car elle nécessite beaucoup de combustibles. Dans cette filière artisanale, les briques sont cuites dans des fours à haute température qui consomme d'importantes quantités d'énergie visible et génère des émissions de gaz à effet de serre. Le type de combustible utilisé (gaz naturel, bois, bouse de bœuf etc.) a un impact sur l'empreinte carbone du processus.

Puisque le processus de fabrication se déroule localement, le transport de l'argile de la carrière au site de production, ainsi que le transport de l'eau seront peut-être minimisés. En revanche, le transport du bois souvent coupé à des kilomètres est pris en compte dans l'évaluation de l'énergie grise. En outre, au regard des moyens de transport utilisés vers les sites de mise en valeur ou les chantiers, nul doute qu'ils impliquent une consommation énergétique aussi importante. Dans la filière artisanale, le transport des briques est assuré par des tricycles, de petites voitures de type pick-up encore appelées camionnettes à plateau, des motos, des portes-tout ou les camions. Ces moyens qui transportent généralement les briques vers les sites d'utilisation directe, sont énergivores. Bien plus, pendant la production, certaines activités à l'instar du moulage et du montage du four etc., exigent une présence permanente des producteurs sur le site de fabrication. Cette présence implique que les fabricants des briques préparent à base du feu de bois afin de manger sur le site, pour ce qui est tout au moins du déjeuner. Cette option est souvent privilégiée et permet aux briquetiers de rester plus

concentrés, efficaces dans leur activité. C'est une facette de la consommation d'énergie non négligeable, qui demeure invisible dans la production des briques de terre cuite à Yagoua et Pitoa.

Pour davantage objectiver ces analyses, certains travaux ont dans une perspective beaucoup plus comparative, quantifié l'énergie grise dissimulée à travers la fabrication de la brique de terre cuite et d'autres matériaux de construction. Ainsi, bien que n'étant pas dans le même contexte, Ecoconso⁷² (nous mobilisons ses chiffres à titre d'informations pour mettre exergue le caractère énergivore de la brique cuite quel que soit le contexte) a conçu une fiche conseils dans laquelle l'énergie grise est quantifiée pour chaque matériau nécessaire par exemple pour les enduits, la charpente, les canalisations ou les murs porteurs etc. Et comme unité de mesure, « cette quantité d'énergie nécessaire est exprimée par exemple en kWh (10 kWh = 1 litre de mazout) ou en MJ (1 kWh = 3,6 MJ) ».

Ainsi, pour les murs porteurs, la part d'énergie grise indispensable pour la fabrication de chaque type de matériau est la suivante :

- « Béton poreux (cellulaire) 200 kWh/m³
- Brique silico-calcaire creuse 350 kWh/m³
- Brique terre cuite (nid d'abeilles) 450 kWh/m³
- Béton 500 kWh/m³
- Brique silico-calcaire de parement 500 kWh/m³
- Brique terre cuite perforée 700 kWh/m³
- Brique ciment 700 kWh/m³
- Brique terre cuite pleine 1 200 kWh/m³
- Béton armé 1 850 kWh/m³
- Brique terre crue 120 kWh/m³ »

Cette répartition montre bien que la brique de terre cuite est très énergivore (1 200 kWh/m³) et n'est devancée que par le béton armé (1 850 kWh/m³). C'est dire qu'un mur en brique de terre cuite pleine (comme c'est le modèle produit à Yagoua et Pitoa) nécessite 10 fois plus d'énergie qu'un mur en brique de terre crue (120 kWh/m³). Cette quantité d'énergie est presque doublée

⁷² Une ASBL (Association sans but lucratif) de droit belge basée en Wallonie, Ecoconso encourage les comportements de consommation respectueux de l'environnement et de la santé. Sa mission est de faciliter des modes de vie et de consommation respectueux de l'environnement et de la santé depuis plus de 30 ans. Elle vise un monde où les citoyen·nes, les entreprises et les pouvoirs publics font des choix de consommation éclairés et bâtissent une société soucieuse de l'environnement, du bien-être collectif et des générations futures.

Site web : <https://www.ecoconso.be/fr/content/lasbl>

pour le mur en béton armé et il en faut presque la moitié pour un mur en brique de ciment (700 kWh/m³). L'importante énergie grise nécessaire pour la production de ces matériaux peut s'expliquer par des procédés de fabrication à des températures très élevées ou des infrastructures industrielles énergivores (le cas de la production du ciment ou de la production industrielle des briques cuites). C'est le cas de la production artisanale de la brique cuite pleine qui pourrait consommer plus d'énergie que cette quantification ne l'indique. Cela est d'autant plus possible dans la mesure où une part d'énergie s'échappe pendant la cuisson et qui remet en question sa qualité comme nous l'avons vu plus haut. La configuration du four nomade favorise cette perte d'énergie. Les observations de terrain montrent que dans un rayon d'au moins 50 m, l'on reçoit cette échappée d'énergie malgré les enduits du four qui n'arrivent pas toujours à contenir à l'intérieur de celui-ci.

Dzokom et al. (2025) ont également estimé la quantité d'énergie grise pour la production du matériau en vue de la construction de l'habitat traditionnel ou moderne en zone montagneuse au Nord-Cameroun. Ils considérèrent l'argile et la pierre comme matériaux de construction de l'habitat traditionnel, le ciment comme matériau de construction de l'habitat moderne. Selon les auteurs, « dans un contexte de transition énergétique et face aux enjeux climatiques, la comparaison entre les habitats traditionnels en pierre et argile et les constructions modernes en béton de ciment apparaît essentielle pour repenser nos modes de construction. » (P. 1).

Ce travail qui intègre une dimension de modélisation importante montre que « l'étude comparative des paramètres climatiques entre habitats modernes et traditionnels dans les zones arides montagneuses sahéliennes du Cameroun offre des perspectives essentielles sur le confort thermique et l'efficacité énergétique de ces structures. » Les auteurs poursuivent et précisent que « l'énergie grise, qui représente l'énergie consommée lors de la fabrication et du transport du matériau, est un critère crucial pour évaluer l'impact écologique. La terre crue (0,45 MJ/kg) est le matériau le plus écologique, suivie de la pierre (0,95 MJ/kg). En revanche, le parpaing de ciment (6,79 MJ/kg) et la brique cuite (4,5 MJ/kg) ont des valeurs nettement plus élevées, ce qui traduit un impact environnemental important. » (Dzokom et al., 2025, pp. 8-10). Ces résultats convergent avec ceux des travaux menés par Rakesh et al. (2023); Dzokom, Alexis al. (2024b). ; Boquera et al. (2021) ; Reddy & Kumar (2019) ou Venkatarama Reddy (2009). Ils renforcent l'idée selon laquelle la filière terre crue demeure une niche écologique qu'il conviendrait de bien exploiter dans l'implémentation des objectifs de développement durable.

1.2. Une estimation empirique de l'énergie consommée lors de la production

Une confrontation de cette littérature aux réalités de terrain laisse observer que les producteurs peuvent évaluer l'énergie consommée en termes du nombre d'arbres coupés pour la cuisson. Cela peut être fonction de la taille du four (nombre de cheminées ou cavités réservées aux combustibles) qui dépend également du nombre de briques à cuire.

Dans tous les cas, les briques se font cuire au feu de bois que l'on soit à Yagoua ou à Pitoa. Sur le terrain, nous avons observé que les troncs d'arbres sont indispensables pour la cuisson. À ces troncs qui constituent le socle des combustibles pendant cette phase viennent s'ajouter les branches d'arbres, la bouse de vache, les noix de rônier ou d'autres résidus agricoles etc. Le nombre de cheminées ou cavités réservées au bois lors du montage d'un four, est fonction du nombre de briques à cuire mais aussi de la grosseur des troncs. Il a été relevé qu'à Pitoa, il faut entre 1 et 2 arbres pour cuire 5000 briques par exemple. Comme le dit un informateur, « pour cuire 5000 briques, un arbre qui a un 1mètre de diamètre peut suffire mais cela dépend des espèces d'arbres aussi. Sinon avec maximum 3 arbres, on peut les cuire. Ce sera moins pour cuire 2000 briques par exemple » (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, février 2025). En revanche à Yagoua, l'on a besoin d'un peu plus d'arbres à couper pour cuire la même quantité de briques : « Ici à Yagoua, pour cuire 5000 briques nous pouvons couper 3 à 5 arbres s'ils sont petits. L'on peut utiliser moins d'arbres si les troncs sont grands. Souvent nous coupons un grand tronc et on complète seulement avec les branches » (Entretien avec Zoumsia, producteur, Yagoua, mars 2025). Une recherche rapide en géographie nous montre que cette différence du nombre d'arbres tiendrait au fait que les arbres sont plus petits à Yagoua qu'à Pitoa. Cette variation s'explique par un gradient climatique et écologique qui favorise une végétation plus haute à mesure que l'on descend vers le sud du pays. Yagoua situé dans la zone soudano-sahélienne (plus sèche), a une savane arbustive contrairement à Pitoa situé dans la zone soudanienne typique avec une savane arborée où les arbres mesureraient entre 3 et 18 mètres de haut contre la végétation de Yagoua où ils dépassent rarement 10 mètres. En considérant les espèces présentes dans ces zones, il apparaît que les arbres généralement coupés n'ont pas moins de 25 ans d'âge au regard de la croissance lente de certaines espèces présentes (*le Faidherbia et le Baobab à Pitoa et l'Acacia seyal à Yagoua ou le Karité à Yagoua par exemple*). Cette analyse comparative montre bien que la quantité d'énergie consommée n'est pas marginale au regard du nombre d'arbres coupés par chaque producteur, même si à Pitoa certains producteurs disent qu'ils coupent de moins en moins des arbres frais aujourd'hui. En croisant l'âge des arbres avec leurs quantités estimées, il y a lieu de dire que le couvert végétal en prend

un sérieux coup chaque année avec ces pratiques, surtout quand on y observe un manque de mécanisme de reboisement. Ces estimations bien que non chiffrées, permettent dire que la cuisson des briques artisanale constitue une activité gourmande du bois, et donc énergivore.

1.3. L'énergie pendant la mise en valeur

Comme nous l'avons vu à travers l'hybridation architecturale, pour des raisons de solidité, de résistance ou même d'esthétique, les constructions à base des briques de terre cuite impliquent d'autres matériaux industriels comme le ciment, le fer à béton. La production de ces matériaux dits industriels exige beaucoup d'énergie sans oublier l'énergie nécessaire pour leur transport vers les sites de distribution. Par exemple et selon Ecoconso, la production de l'acier consomme 60 000 kWh/m³ et celle du zinc 180 000 kWh/m³ alors que la brique de ciment consomme brique ciment 700 kWh/m³. Toutes ces énergies en plus de celle initialement consommée lors de la production de la brique cuite, sont nécessaires pour rendre sa mise en œuvre hybride effective. Ces constructions impliquent et nécessitent même des matériaux bruts comme le gravier, le sable etc... En revanche, s'ils ne nécessitent pas une transformation industrielle, il faut relever que la production du gravier par broyage des rochers exige une consommation d'énergie grise et s'accompagne d'une pollution de l'air. Par ailleurs, le transport de ces matériaux nécessite souvent des engins et des camions qui sont également des sources réelles de consommation d'énergie. De ces points de vue et par effets induits, la mise en valeur de la brique de terre cuite est source de consommation d'énergie bien qu'elle ne soit pas toujours visible.

1.4. L'énergie pendant la démolition et le recyclage

La démolition et le recyclage constituent en quelle que sorte, la fin de vie et la revalorisation de la brique de terre cuite. En fin de vie utile, les bâtiments construits en briques cuites sont susceptibles d'être démolis en vue de la réutilisation ou du recyclage desdites briques. Pour des maisons ou bâtiments construits à base de la brique de terre cuite, la démolition requiert force humaine synonyme d'énergie à Yagoua et Pitoa. Cette activité contribue à la pollution de l'air avec des conséquences sur la santé. Par effets induits, le système de production alimentaire, de l'eau ou des médicaments à consommer à la suite de la démolition, est consommateur d'énergie. Bien que cette consommation d'eau et de médicaments ne soit pas exclusivement liée à la brique cuite (puisque un habitant qui mène une activité physique autre les consommerait également), nous voulons juste souligner des poches d'énergie invisible consommée dans le cycle de vie de ce matériau.

S'agissant du recyclage, deux cas de figure sont à observer. La réutilisation pour l'élévation ou l'utilisation comme granulats ou comme matériaux de remblai. En cas de réutilisation pour l'élévation, l'on retombe dans la consommation d'énergie propre à la phase de mise en œuvre décrite déjà plus haut. L'utilisation comme granulats se fait encore rare puisque ce recyclage nécessite un broyage dont les équipements n'existent pas encore au niveau local. Il est évident que ce type de recyclage est source de consommation d'énergie. Cependant, le recyclage par remblayage ou simplement déversement dans la nature s'observe à Yagoua et Pitoa. Mais, en les remettant dans la nature, souvent dans les cavités laissées par l'extraction d'argile, ces briques contribuent à appauvrir les sols et ce choix participe à l'épuisement de la matière argileuse dans la mesure où elles ne se décomposent pas. Dans le même sillage, le mortier après démolition est jeté dans la nature, avec un impact sur l'environnement car il n'est pas un matériau écologique et peut et peut appauvrir les sols cultivables. Cette incapacité à recycler la brique de terre cuite, intensifie les besoins en production avec son lot d'impact sur la consommation d'énergie décrite en matière de cuisson et de transport par exemple.

En considérant l'énergie grise dissimulée à travers le cycle de vie de la brique de terre cuite, il paraîtrait urgent d'agir afin de diminuer son impact sur l'environnement. Car il faut reconnaître à juste titre, la part de responsabilité des consommateurs ou producteurs sur l'ensemble des consommations énergétiques nécessaires aux activités de production, de cuisson, de transport, ou de démolition. Bien que l'on parle beaucoup plus ici de production ou démolition manuelles, l'énergie nécessaire pour la fabrication et l'entretien des outils utilisés (bêches, pioches, houes, brouettes, etc.) entre bien aussi en ligne de compte dans l'énergie grise. Cependant, même si son impact paraît moins important que celui des outils mécanisés, il convient néanmoins de le considérer afin de dégager l'influence de cette filière ou ses avantages comparatifs. Car de manière générale, les principaux facteurs qui influencent l'empreinte environnementale ou écologique sont l'alimentation, le transport, le logement et la consommation des biens et services qui constituent des activités fort énergivores. En somme, la fabrication des briques de terre cuite est une activité consommatrice d'énergie et émettrice de gaz à effet de serre, notamment lors de la cuisson. Elle est aussi énergivore lors du transport des produits vers des sites de mise en valeur. Nous parlons du transport ici car comme nous l'avons dit au chapitre 3 dans l'analyse de la chaîne de valeurs, le transport est aussi assuré par les voitures. Puisque, si les pick-up sont observés à Yagoua en plus d'autres moyens (tricycles, porte-tout, motos), il faut noter qu'ils sont rares à Pitoa où les camions de type six roues transportent également (bien qu'occasionnellement) des briques généralement vers Garoua ou d'autres localités.

En résumé, l'énergie grise de la production au recyclage de la brique de terre cuite, ne se limite pas à l'énergie physique des hommes et à l'énergie de cuisson et des moyens de transport, mais peut englober aussi toute l'énergie nécessaire à l'entretien de cette force de travail.

Comme nous l'avons relevé dans l'analyse de la chaîne de valeur de la brique de terre cuite notamment en ce qui concerne sa fin de vie (démolition, recyclage et valorisation) au chapitre 3, l'aperçu de son cycle de vie à travers l'analyse de son énergie grise laisse apparaître quelques impacts environnementaux ou écologiques non négligeables qu'il conviendrait d'examiner également. Mais avant de se pencher sur ces impacts, il semble opportun de questionner la qualité du produit à la lumière des déclarations et observations empiriques souvent mitigées.

2. Questionner la qualité de la brique de terre cuite locale : quelles leçons empiriques en tirer ?

Malgré des discours laudateurs qui magnifient la solidité et la résistance de la brique de terre cuite, des observateurs avertis émettent des réserves sur sa qualité au vu de certaines failles relevées dans son processus de fabrication. Des entretiens et observations de terrain montrent bien que la qualité de la brique de terre cuite jusqu'ici reste questionnable à certains égards. Ces insuffisances pourraient poser le problème de l'optimisation de l'exploitation de l'argile ainsi que d'autres ressources locales nécessaires pour la production des briques cuites. Ne pas y faire attention reviendrait à considérer que tout se fait dans les règles de l'art et à minimiser l'impact de ces limites sur l'épuisement des ressources exploitées comme le bois, l'argile, l'eau etc.

2.1. Des réserves émises sur la qualité des briques fabriquées par les artisans...

Des entretiens avec certaines personnes ressources plus averties sur les questions de production des matériaux locaux, il se dégage certaines remises en cause de la qualité des briques de terre cuite jusqu'ici produites sur le terrain.

Il faut que la MIPROMALO envoie un responsable dans le domaine pour apprendre aux populations comment faire de vraies cuissons sur le terrain, parce qu'il ne faut pas seulement chercher à brûler la briquette, il faut atteindre le taux de cuisson normal. Tout ceci constitue des choses qu'il faut mettre à la disposition des jeunes surtout dans le cadre des projets mis en œuvre pour les appuyer. » (Entretien avec un responsable, mairie de la commune de Yagoua, mai 2021).

Cette autorité municipale laisse planer un doute quant à la qualité de la brique de terre cuite fabriquée par les artisans de Yagoua. Il invite d'ailleurs la MIPROMALO à venir former les briquetiers de Yagoua en vue d'optimiser leur production mais met plus l'accent sur la phase de cuisson, aussi déterminante dans ce processus. Et l'un des responsables du Centre de la MIPROMALO de Maroua donne quelques explications qui légitiment la thèse de la mauvaise cuisson des briques. Il en résulte même que le four est en partie responsable de la mauvaise qualité de la brique cuite souvent observée.

Quand on utilise le bois, la bouse de vache, le charbon, les noix de rônier, tout ça, l'énergie qui se perd dépasse 50%. À un moment, comme ce n'est pas un four qui peut bien conserver l'énergie, c'est un four à l'air libre, on va produire en utilisant autour de 20% de l'énergie. Maintenant, selon la technologie pendant la cuisson, on n'utilise pas la température exacte dévouée à la cuisson des céramiques. Or, si l'on n'a pas atteint la bonne température, on n'a pas de bon produit. Si on a dépassé la température de cuisson, on obtient le charbon céramique, c'est-à-dire qu'on a fragilisé chaque élément, ce qu'on appelle en chimie le point de stabilité. » (Entretien avec un responsable du centre régional de la MIPROMALO pour l'Extrême-Nord, Maroua, mai 2022).

Dans la même veine, le chef du centre de la MIPROMALO pour le Nord va un peu plus loin dans ce diagnostic et montre en soulignant des failles dans les différentes étapes du processus de production de la brique. Il veut en d'autres termes dire qu'en-deçà ou qu'au-dessus de la température requise (entre 700 et 1 000 °C), l'on obtient une mauvaise brique, cela qui s'explique chimiquement. Ces manquements volontaires ou non de la part des briquetiers, déterminent la qualité du produit obtenu après la cuisson. Ces manquements peuvent être considérés comme volontaires d'une part parce que les producteurs connaissent en général le procédé mais ne l'appliquent pas toujours convenablement. Pour certains, l'observance scrupuleuse de ce procédé prend du temps or la brique finale ne se vend coûte pas si cher que cela. En outre, toutes ces précautions ne sont pas souvent observées dès les premières étapes (sélection de l'argile, malaxage et moulage), qui pourtant influencent la suite du processus et sont parfois à l'origine des fissurations. Bien plus, d'autres producteurs recrutent des élèves et les payent à la tâche afin qu'ils moulent les briques crues. Ces enfants souvent animés par leur rémunération sont payés à 10 fcfa par brique moulée. Elle coûte parfois jusqu'à 15 FCFA à Pitoa. Pour certains, ils apprennent en pratiquant (du *learning by doing*) et pour d'autres c'est le nombre de briques produites en fin de journée qui compte plus que la qualité. Comme l'explique un informateur averti, ce sont là entre autres considérations qui impactent sur la qualité finale de la brique cuite :

Le processus est là. De façon globale, les artisans producteurs connaissent le processus. Ils font toutes les étapes. C'est-à-dire le traitement de la matière première, le dosage, le malaxage, le séchage, la cuisson. Mais c'est mal fait. sur tout le processus, en commençant par l'identification de la matière première. Pour eux, toute terre est bonne, pourvu que ça colle. Donc, si elle contient un peu d'argile et peut se mouler facilement, se sécher et former un bloc compact, ça va et on peut cuire. Vous voyez, au niveau de l'identification de la matière première, il y a déjà problème. Maintenant, on avance dans le processus même de la collecte de la matière première. Il y a un problème parce qu'ils ne maîtrisent pas les techniques de collecte de la matière première. Ils sont exposés à plusieurs risques. Maintenant, dans le traitement, la matière première, les dosages, ils le font de manière vraiment aléatoire. Pour le malaxage également, ça se fait avec les pieds. Le mélange n'est pas très bon. Le séchage, ça se fait au soleil. On a déjà des imperfections avant la cuisson. La cuisson se fait pratiquement à l'air libre. Voilà ! Donc, le processus, ils connaissent le processus, mais il n'est pas bien fait. Il y a un problème de mécanisme. Il y a d'abord un problème de maîtrise de la technologie. Je suis sur toutes les étapes du processus qu'ils ne font pas bien. Mais quand tu connais seulement les grandes étapes, quand il y a problème, tu es coincé. Alors,

quand tu maîtrises la technologie, à partir de la matière première, tu sais déjà qu'ici, pour passer de l'étape 1 à l'étape 2, si je rate l'étape 1, je ne vais pas faire la magie pour que l'étape 2 puisse réussir. Or, très souvent, j'ai l'habitude de leur dire ça, vous espérez un miracle à l'étape 10 pendant que l'étape 1 a échoué. Il ne peut pas y avoir de miracle. Donc, c'est la non-maîtrise de la technologie. Parce maîtriser la technologie, ce n'est pas maîtriser les étapes. C'est maîtriser tout le processus, comprendre toutes les transformations qui se passent d'une étape à une autre. Ça, ils ne comprennent pas ces transformations d'une étape à une autre. C'est ça qui leur manque. Parce que s'ils comprenaient les transformations qui se produisent d'une étape à une autre, ils auraient mieux maîtrisé la technologie. Ça leur échappe. » (Entretien avec un responsable régional de la MIPROMALO pour le Nord, Garoua, juin 2022).

Pour ce responsable de la MIPROMALO en tant que structure en charge de la production et promotion des matériaux locaux, la qualité approximative de la brique de terre cuite obtenue au bout du processus est parfois le résultat d'une imperfection ou d'un manquement orchestré dès la première étape. Il conseille souvent aux artisans d'avoir le courage de recommencer quand une étape n'a pas été bien faite. Certains en sont souvent conscients mais s'obstinent à continuer car c'est une activité qui sollicite beaucoup de force physique et donc d'énergie humaine également. Il vaut mieux reprendre une brique fissurée ou tordue après moulage car ce défaut ne peut plus être corrigé à aucune étape postérieure. Comme conséquence, l'on a un produit de mauvaise qualité à la fin pourtant qui a consommé inutilement une énergie grise aussi importante que d'autres produits commercialisables.

La technologie est abondamment évoquée dans les discours des experts de la MIPROMALO. Loin de parler des dispositifs mécaniques ou industriels particuliers dans ce contexte artisanal, ils font référence à la maîtrise et au respect ou non, des techniques et précautions à prendre dans chaque phase de la fabrication des briques de terre cuite. Par exemple, il est souhaitable et recommandé que les producteurs s'entourent des précautions dans l'optique d'atténuer le séchage rapide des briques, une fois moulées. Car cette accélération du séchage est à l'origine des fissures. Pour les éviter, les briques doivent être moulées à l'ombre, de préférence sous un hangar. Cependant, les observations de terrain révèlent que les briquetiers ne construisent presque plus de hangars pour le séchage des briques crues. Ils les fabriquent à l'air libre car même les grands arbres pouvant servir momentanément d'ombre n'existent presque plus sur les sites de production. Certains les moulent simplement à l'air libre alors que d'autres se débrouillent à les couvrir d'herbes mortes comme nous l'avons présenté sur certaines images au chapitre 2. Comme conséquences en considérant les températures très élevées dans ces zones, certaines briques acquièrent des défauts pendant la phase de séchage. Et, nonobstant le respect des règles de l'art dans les étapes précédentes, ces défauts ne peuvent plus se corriger et se répercuteront sur le produit final après la cuisson.

D'un point de vue strictement expérimental, nous puisons dans les études sur la caractérisation minéralogique pour comprendre la qualité des briques produites artisanalement à Yagoua et Pitoa. La brique de terre de bonne qualité est une pâte compressée ou moulée puis cuite à une température entre 700 et 1 000 °C. Cependant, celle qui nous intéresse au Nord-Cameroun étant fabriquée de façon artisanale, elle est particulièrement moulée à la main et séchée ensuite, puis cuite dans un four dit nomade, à l'aide du bois coupé parfois anarchiquement. Sa température de cuisson ne dépasse pas 680 °C, selon une étude de caractérisation minéralogique en vue de déterminer les minéraux constitutifs de la brique et leurs comportements en température (Nta-Kroll et al. 2022). En outre, des analyses ont été effectuées par d'autres collègues doctorants en sciences de l'ingénieur et chimie des matériaux⁷³, sur des échantillons de brique de terre cuite prélevés à Yagoua et Pitoa. Les résultats indiquent encore la présence de la kaolinite dans ces briques cuites et prêtes à l'usage. Rappelons que la kaolinite est un minéral argileux, un silicate d'alumine hydraté qui est l'un des minéraux les plus communs de la croûte terrestre. Il est un composant clé du kaolin, utilisé depuis des millénaires dans la fabrication de la porcelaine. La métakaolinite quant à elle est le produit obtenu en calcinant la kaolinite à des températures comprises entre 500 et 800 °C, plus spécifiquement à partir de 700 °C. Ce traitement thermique élimine l'eau de cristallisation et détruit sa structure cristalline, la rend amorphe et lui confère de nouvelles propriétés, comme une réactivité hydraulique lorsqu'elle est mélangée à la chaux. La transformation de la kaolinite en métakaolinite améliore les propriétés mécaniques de la brique de terre cuite. Or les fours nomades ne dépassant donc pas les 680 °C, la qualité des briques produites dans de telles conditions ne peut être optimale.

Toutes ces approximations non seulement ne garantissent pas toujours une meilleure qualité aux briques produites dans ce contexte, mais elles contribuent surtout à générer des pertes importantes considérées comme rebus ou déchets avec des pourcentages élevés dans cette filière artisanale. La matière première aussi abondamment sollicitée, n'est finalement pas bien rentabilisée dans la mesure où les pertes observées en fin de processus de production ne sont pas négligeables.

⁷³ Pour rappel, notre thèse s'inscrit dans le cadre d'un PRD-ARES mis en œuvre dans une approche interdisciplinaire favorisant la collaboration, la communication et la complémentarité entre sciences. Les sciences sociales, science de l'ingénieur, science géologique, science chimique, science environnementale y cohabitent. Quatre thèses de doctorat y sont en cours de finalisation et plusieurs masters ont été produits dans le cadre de ce projet et dans différentes disciplines. Cette approche a pour avantage de permettre aux disciplines mobilisées de se partager les constations et résultats de leurs analyses afin de mieux analyser et adosser les problèmes soulevés par la production de la brique de terre cuite dans la zone soudano-sahélienne camerounaise.

2.2. Des pertes importantes observées dans le processus de production

À ces réserves des experts et des analyses expérimentales remettant en question la qualité des briques de terre cuite, s'ajoutent des pertes importantes observées après le défournement, qui résultent de ces approximations. Il est d'autant plus urgent de s'y intéresser car non seulement les ressources argileuses sont épuisables mais la brique de terre cuite n'est véritablement pas recyclable à l'échelle locale.

La figure 5.3 suivante donne des aperçus des briques mal cuites généralement abandonnées sur les sites de production.



Figure 5.3 : Aperçu des briques mal cuites après défournement à Yagoua (Image A) et Pitoa (B). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2022 et Pitoa, mai 2021.

Les images ci-dessous montrent bien qu'à Yagoua (image A) comme Pitoa (image B), les pertes en briques de terre cuite constatées après défournement, sont importantes. Les casses des briques cuites ou même les briques entières mais mal cuites ne sont généralement pas vendues. Elles ne sont pas aussi assez sollicitées ou utilisées par les producteurs eux-mêmes, raison pour laquelle elles sont abandonnées sur les sites de production. Ces images renseignent sur l'ampleur des briques inutilisables malgré les efforts et les ressources consommés. Sur la base des entretiens mais surtout des observations, nous estimons les pertes entre 20 et 40% de la production. Ce qui n'est pas négligeable compte tenues des énergies nécessaires pour produire une brique. Si les fabricants reconnaissent que ces pertes sont importantes et leur font psychologiquement mal, ceux qui enregistrent de faibles taux de perte (20%), se réjouissent de leur relative maîtrise du *process*. Mais tous se disent travailler chaque jour afin d'améliorer leurs productions. Ce qui n'est pas évident car la première couche du four appelée « enveloppe », n'est déjà pas utilisable. Car à la fin de la cuisson, elle livre des produits multicolores aussi appelés « tenue militaire ». A propos des pertes, cet extrait d'un ancien producteur des briques de terre cuite à Kaélé, aujourd'hui responsable de la MIPROMALO est fort illustratif.

Nous sommes sur des sols très plastiques. Quand vous choisissez mal la terre, vous perdez beaucoup. Vous pouvez peut-être produire 250 briques, une production journalière, et comme il fait très chaud, le séchage est accéléré. Pendant le séchage, l'eau s'évapore rapidement et vous allez observer des fissures sur les briques. Le soir, à la fin, il aura perdu 100 sur 250. C'est le problème d'abord sur la maîtrise de la matière première argileuse. Certains vont y ajouter la paille, d'autres y ajouteront le sable. Ce sont des techniques bien connues sur le plan scientifique. Voici donc le premier problème sur la maîtrise de la matière première argileuse.

Les gens n'imaginent pas que même le séchage soit une étape très importante dans le domaine de la céramique. Parce que si je fais un séchage amélioré sur le hangar, sur le plastique, ça serait différent de celui qui a fait le séchage à l'air libre. Vous séchez mal, soit la brique peut se déformer, soit elle va se fissurer. Voici donc le problème pendant le séchage. Maintenant, le problème pendant la technologie de mise en place pour faire la cuisson.

Quand on utilise le bois, la bouse de vache, le charbon, les noix de rônier, l'énergie qui se perd, dépasse 50%. À un moment, comme ce n'est pas un four pour conserver l'énergie, c'est un four à l'air libre et on va produire pour utiliser autour de 20% de l'énergie. Pourtant, l'énergie devait être dans les fours off-market.

Quand on met toute l'énergie, elle est emprisonnée et elle est même utilisée peut-être pour autre chose. Voici donc le problème. On gaspille beaucoup des échantillons végétaux pour produire. Par exemple, on va couper des tonnes de bois pour produire des briques.

Maintenant, même la technologie, pendant la cuisson, on n'utilise pas la température exacte de cuisson pour la céramique. Si on n'a pas atteint la bonne température, on n'a pas de bon produit. Mais c'est la cuisson traditionnelle. On vient, on met le bois, on commence à pomper le feu et la montée rapide de température fait fissurer les briques. Vous avez encore des pertes pendant la cuisson. Vous avez des pertes pendant la cuisson, vous avez des pertes qui sont liées au séchage. À la fin, si j'ai moulé 3000 briques, j'arrive à obtenir 2000 prêtes pour la vente. Donc à chaque étape, il y a des pertes. (Entretien avec un responsable régional de la MIPROMALO pour l'Extrême-Nord, Maroua, mai 2022).

Au regard de la qualité non optimale de la brique de terre cuite produite sur notre terrain, mais aussi des pertes observées, son processus de fabrication pose une préoccupation écologique importante. Elle est encore plus importante lorsque l'on comptabilise l'énergie grise mobilisée dans la chaîne de production et d'utilisation, pour un résultat améliorable. Le seuil thermique relativement faible déteint sur la qualité du produit, qui ne garantit plus toutes les caractéristiques optimales nonobstant la quantité importante de bois consommé et surtout dans une zone quasi sahélienne.

3. Production de la brique de terre cuite et dégradation des écosystèmes

L'une des manifestations paysagères les plus immédiates sur les sites de production de briques de terre cuite réside dans la dégradation manifeste des écosystèmes locaux. Le niveau de dégradation des sols est assez impressionnant lorsque l'on visite les sites de production. Qu'elle se déroule dans le lit des cours d'eau comme à Pitoa ou en dehors, il faut reconnaître que cette activité favorise et accélère l'érosion des sols. La figure 5.4 suivante donne un aperçu de ces dégradations.



Figure 5.4 : Aperçu de la dégradation des sols et écosystèmes impactés par la production des briques à Yagoua (image A) et à Pitoa (image B). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2021 et Pitoa, juin 2023.

Ces deux images laissent apprécier le niveau de dégradation des sols dû à l'activité de production des briques de terre cuites autant à Yagoua (image A) qu'à Pitoa (image B). La première image (A) présente un site de production à Yagoua, situé aux abords des habitations. Ce site prêt à accueillir les eaux de pluies ne sert plus à l'agriculture car le sol y est appauvri et il s'élargit d'année en année, à la recherche de l'argile propice pour la fabrication des briques. Sa proximité avec les habitations expose les habitants aux risques des maladie (nous y reviendrons) et même de noyade pour les enfants ainsi que certains animaux domestiques.

La seconde image (B) quant à elle, rend compte du même phénomène de dégradation des écosystèmes à Pitoa. Il s'agit d'un cours d'eau complètement asséché pendant la saison sèche et dont le lit fournit la matière première nécessaire pour la fabrication de la brique de terre cuire : l'argile. Situé entre deux villages et limité de part et d'autre par des habitations, cette carrière argileuse d'une configuration assez atypique est convoitée par les producteurs des briques de terre cuite au quartier Guizigaré, à Pitoa. Ses berges montrent bien que son étalement se poursuit sous l'effet du creusage par les producteurs. Si elles n'avancent plus beaucoup du côté de Guizigaré parce que déjà très proches des maisons d'habitation, l'on observe bien que le fond du lit est creusé tout autant que les bords du côté opposé. Le chef du quartier opposé à Guizigaré avait d'ailleurs interdit aux briquetiers de creuser de son côté mais force est de constater que les fabricants ne respectent pas cette interdiction à la lettre, eux qui pensent qu'ils ont également droit aux ressources pour survivre. La présence des animaux sur cette image justifie ces sentiers visibles qui sont tracés par le passage répété des Hommes et des animaux. Mais les ravinements qui sont des entailles profondes créées par l'érosion hydrique, montrent bien que cette activité expose les sols à l'érosion. Cela est d'autant plus vraie qu'elle constitue une menace pour le couvert végétal censé protéger le sol contre l'érosion causée par le vent et la pluie. La destruction de ce couvert végétal qui préserve la structure du sol et son humidité, affecte sa fertilité dans la mesure où il ne reçoit plus de la matière organique (par la décomposition des plantes). Cet environnement devient aussi défavorable pour la faune.

Pour renchérir sur tous les problèmes et risques environnementaux auxquels expose cette activité, un responsable des questions environnementales relève qu'elle laisse planer « le risque d'extinction de la biodiversité ou d'épuisement total des ressources, les conflits sociaux qu'elle occasionne. Elle expose également aux risques climatiques tels que les sécheresses et les inondations ou encore les canicules. » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022). La figure 5.5 ci-dessous présente d'autres formes plus avancées de dégradation des sols et écosystèmes.

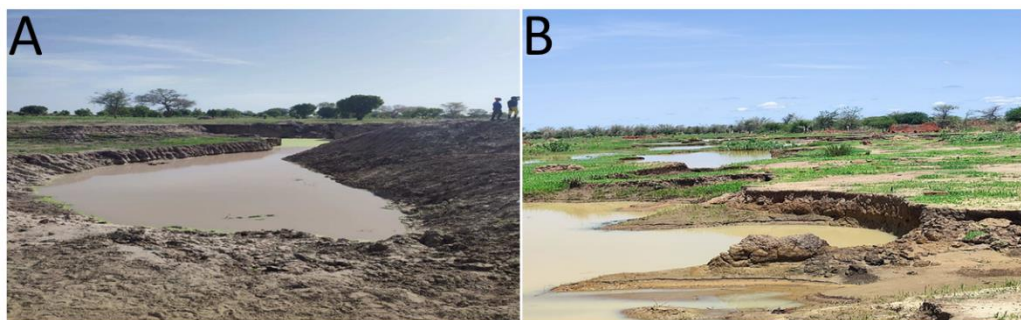


Figure 5.5 : Aperçu de la dégradation des sols et écosystèmes à Bagara (A) et Zoula (B). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2022 et mai 2023.

Ces deux images ci-dessus montrent d'autres facettes de la dégradation des écosystèmes liée à l'extraction de l'argile en vue de la fabrication des briques de terre cuite. Au regard de ces images, la production artisanale de la brique de terre cuite entretient des « risques d'éboulement ou d'effondrement de terrain, surtout là où le creusement est en pente. Le risque d'enlaidissement de la périphérie urbaine est aussi permanent. » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022).

Les cavités en surface qui se multiplient sur le territoire à la suite de cette activité, constituent des lacs artificiels qualifiés par des habitants de petits Mayo comme dans cet extrait : « La fabrication des briques de terre favorise la création des petits Mayo dans la localité. Ces petits Mayo contribuent aux inondations en période de pluies. Elle pollue l'environnement et nous donne aussi des maladies. » (Entretien avec Labara, consommateur, Yagoua mai 2021). Derrière cette dégradation des écosystèmes se cache une idée sous-jacente de conflits sociaux.

- *Dégradation des écosystèmes : une source des conflits sociaux*

Au-delà des dégâts physiques observés à la surface de la terre, la dégradation des sols est bien source des conflits sociaux comme le relèvent plusieurs informateurs. Cette idée des conflits sociaux est d'autant plus pertinente que certaines études⁷⁴ montrent que l'accès à la terre par

⁷⁴ C'est le Cas de la stratégie d'intervention 2017-2019 dans la crise du bassin du lac Tchad, de l'organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO).

les différentes composantes sociologiques dans le bassin du lac Tchad est reconnu comme l'une des causes profondes des conflits. En plus, la dégradation liée à l'exploitation de l'argile expose les sols à l'érosion avec pour conséquence la réduction des espaces cultivables et pastoraux, la disparition de la biodiversité, l'accélération de la désertification. Cette réduction des espaces cultivables a comme conséquence « l'insécurité alimentaire due à l'infertilité ou la détérioration des sols qu'elle provoque » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022) dans une zone déjà fragilisée par la pauvreté et les inondations qui n'épargnent pas souvent les cultures ni les récoltes.

Ce problème de dégradation des écosystèmes par l'exploitation d'argile à des fins de fabrication des briques cuites est également observé dans d'autres contextes. Ce n'est donc pas l'apanage de Yagoua et Pitoa car un projet de reconversion des fabricants des briques de terre cuite a d'ailleurs été élaboré en Guinée. Dans la note de ce projet, quelques constats résument mieux la dégradation due à l'activité et justifient sa mise en œuvre en Guinée Conakry :

Les carrières d'extraction de l'argile pour la confection des briques cuites pour approvisionner les centres urbains causent de lourds préjudices à l'environnement. Cette pratique constitue l'une des principales causes de dégradation de la végétation, des terres et des eaux par l'ouverture de carrières d'argile sur les berges (parfois dans le lit mineur) et leurs affluents. L'activité de briqueterie est en plein essor sur les berges d'une grande partie des fleuves de Guinée. Les constats réalisés sur les sites de production sont les suivants :

- La fragilisation, l'érosion et l'effondrement des berges ;
- La dégradation du couvert végétal sur les berges, car généralement les exploitants pour des raisons de rentabilité, sont contraints d'exploiter les ressources ligneuses disponibles non loin des carrières ;
- La quantité de bois pour la cuisson des briques est de 21 m³ pour 10.000 briques soit 1 627 500 m³ de bois par an dans la zone globale d'intervention du programme ;
- L'activité de confection de briques cuites est préjudiciable au régime hydrologique des cours d'eau qu'elle perturbe par le renforcement des étiages.⁷⁵

Au regard de ce projet, les impacts de cette activité sont importants et méritent d'être pris au sérieux pour préserver les écosystèmes. Les techniques et dégâts décrits dans ce projet sont similaires à ceux qu'on observe à Yagoua et Pitoa. Le Cameroun gagnerait peut-être à implémenter un tel projet afin de réglementer la filière artisanale brique de terre cuite si ce n'est d'améliorer les techniques de production. De toute les manières, au regard de ces réalités, une action est importante sinon urgente pour préserver les écosystèmes. Il faut également relever qu'en considérant l'énergie consommée dans/par cette filière, il est opportun d'examiner son impact sur la déforestation.

⁷⁵ Ce projet de reconversion des fabricants de brique de terre cuite en Guinée Conakry a été élaboré en 2017 par le Climate Technology Centre & Network et a été mis en œuvre avec collaboration avec le gouvernement guinéen.

4. Production de la brique de terre cuite et déforestation

Les informateurs interviewés dans le cadre de ce travail ont abondamment relevé l'exploitation abusive et surtout anarchique des ressources en bois. Les observations empiriques ne le démentent pas non plus. Cette exploitation abusive est d'autant plus préoccupante que Yagoua et Pitoa se situent déjà dans une zone à nécessité de reboisement. Pourtant le bois y constitue la principale source d'énergie pour la cuisson des briques. En effet, si dans les discours de certains acteurs rencontrés, il est question d'élaguer les arbres, nous relevons pour le déplorer que la pratique d'élagage des arbres est bien marginale. Les fabricants se contentent de couper de grands arbres afin d'avoir du bois nécessaire pour la cuisson des briques. Quand bien même certains arbres ont été élagués, cela est mal fait au point où ils finissent par mourir comme on le verra sur les images. La coupe abusive du bois se fait soit clandestinement, soit avec l'accord des agents de la Faune et Flore qui en perçoivent une taxe dans certains cas. Cette coupe prospère aussi par des pratiques de corruption de ces agents de la Faune et Flore tout comme elle bénéficie de la tolérance administrative développée plus haut. Pour attester de cette exploitation abusive du bois, le chef de poste forestier de Yagoua indique que : « Malgré les sanctions qu'on inflige à ces producteurs des briques de terre cuite, ils continuent de couper anarchiquement le bois. Cette activité est la plus consommatrice de bois dans cette localité, car ces gens détruisent définitivement les arbres. » (Entretien avec le chef de poste forestier de Yagoua, juin 2022).

Pour cet informateur averti, la production des briques cuites est l'une des activités les plus destructrices des arbres dans cette localité. Il note également que les essences forestières les plus utilisées dans la cuisson des briques de terre sont entre autres *l'acacia faidherbia aliba*, *l'acacia siamea*, *l'acacia senegal* et le *balanite acgytiaca*. La figure 5.6 suivante montre des aperçus de la déforestation sur le terrain.

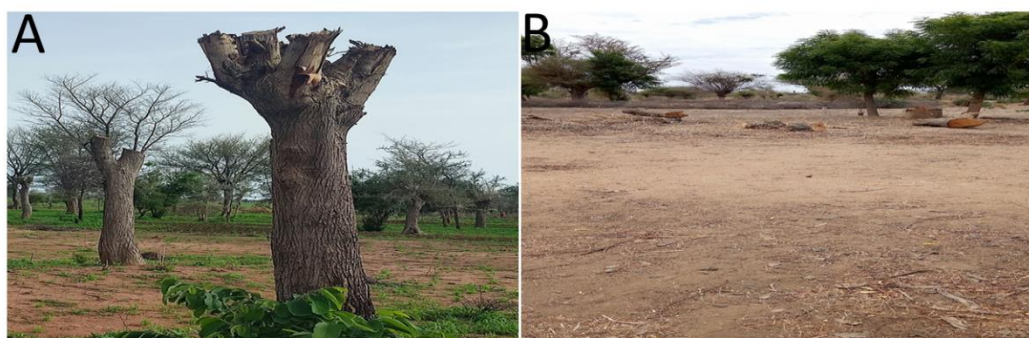


Figure 5.6 : Aperçu des arbres élagués dans un champ (image A) et des troncs d'arbres abattus après avoir été élagués (B). **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mai 2021 et juin 2023.

Cette figure (5.6) présente des arbres élagués dans un champ par son propriétaire (image A). Cependant, ces troncs d'arbres semblent loin de se régénérer et pourront à la longue être coupés comme sur l'image (B). La manière d'élaguer laisse peu de chance à l'arbre de se régénérer. Cette image (B) montre que dans certains cas, l'élagage des arbres n'est souvent qu'une stratégie pour voiler le regard des services compétents en charge de la protection de forêt. Car plus tard, ces arbres élagués sont coupés à des fins de cuisson des briques. Dans les zones encore plus reculées, loin des habitations, la coupe de bois se fait encore de façon plus anarchique, souvent nuitamment. Conscients de ces réalités, certains services chargés de la Faune et de la Flore organisent des patrouilles bien que les mesures de lutte contre la déforestation ne soient pas appliquées partout de la même manière. C'est ainsi qu'à Pitoa par exemple,

L'administration de la Faune et de la Flore fournit des efforts en multipliant les patrouilles dans les villages et en travaillant en collaboration avec les autorités locales pour réduire la déforestation. Le message passe vite avec ces autorités. Nous sensibilisons la population pour qu'elle puisse planter les arbres et à plus utiliser la bouse de bœufs pour cuire au lieu d'utiliser les arbres. (Entretien avec une autorité de la Faune et Flore, Pitoa, juin 2021).

De telles mesures sont également limitées car ces administrations ne disposent pas toujours des moyens conséquents pour mener de telles actions en permanence. En outre, elles sont souvent teintées des pratiques corruptives ou de trafic d'influence. Certains habitants ne comprennent d'ailleurs pas pourquoi ils ne peuvent pas librement couper des arbres dans leurs propres champs. Toutes ces observations montrent la complexité et les entremêlements des interactions qui gouvernent l'exploitation anarchique du bois dans la filière brique de terre cuite. Ce secteur contribue de façon non négligeable à dégradation des forêts, notamment en zone sahélienne où l'on est censé encourager le reboisement. Sur un tout autre plan, l'on note une césure entre les discours officiels et les faits dans la mesure les agents de la Faune et Flore sont limités dans leur travail comme l'indique cet extrait soulignant l'absence de contrôle et régulation :

Ici comme c'est un petit village, il y'a pas de difficulté à couper du bois sauf les interdits ou restrictions des grands parents sur la coupe de arbres entiers. Ils recommandent de couper rien que les branches mais cela n'est pas respecté en brousse et la difficulté est qu'il n'y a pas les moyens de transport pour ces bois coupés plus loin. » (Entretien avec Abba, producteur, Pitoa, juin 2021).

Cet extrait montre que le contrôle des agents de la Faune et Flore ne s'exerce pas partout. En outre, ce sont les grands-parents (dépositaires du pouvoir ancestral) qui essaient tant bien que mal de limiter la coupe abusive des arbres par les plus jeunes. Conscients des enjeux de cette coupe abusive, ils recommandent aux producteurs d'élaguer plutôt les arbres. Mais si ces derniers respectent ces instructions autour des habitations, ils abattent des arbres entiers au-

delà, loin des yeux de ces conservateurs forestiers d'un autre type. Cet extrait souligne également la raréfaction du progressive du bois comme combustible puisqu'en allant le couper plus loin, le transport nécessite des moyens. Bien plus cet entretien avec un producteur du site de Zacktinguili (Pitoa) met en exergue l'action limitée des agents de la Faune et Flore. Cela se confirme dans un autre entretien avec un producteur du site de Guizigaré (Pitoa) qui relève que : « les agents de la Faune et Flore tolèrent l'utilisation du bois sec mais il faut souvent prendre leur autorisation pour cela. Il faut leur payer 500 FCFA contre ticket pour un porte-tout de bois mort ou 1500 FCFA pour un tricycle et ce bois être constitué des brindilles » (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, mars 2023). Par triangulation, nous avons vérifié cette information auprès des agents de la Faune et Flore qui l'ont confirmée mais en indiquant que ce sont des actions dissuasives épisodiques car ils ne disposent pas des moyens conséquents pour suivre les briquetiers en brousse. Mais quand ils tombent sur des producteurs ayant coupé des arbres entiers, ils les sanctionnent. Seulement, la sanction s'est révélée être des pots de vin payés par les briquetiers à ces agents qui les menacent souvent dans cette optique. Ceci qui ne peut réellement pas résoudre ce problème car conscients de ces réalités, les producteurs essaient de contourner les « normes officielles » par des « normes pratiques » (Olivier de Sardan, 2010, 2014 et 2024 ; Lavigne, 2019) en leur faveur.

Cette réalité renforce d'une part, le recours à d'autres combustibles comme la bouse de vache ou les noix de rônier. Cette pratique a été également observée à Mbanza Ngungu en République Démocratique du Congo par Dani Ndombele qui relève que : « les données indiquent une réduction drastique de la disponibilité des essences forestières traditionnellement utilisées pour la cuisson. Cette pénurie conduit à l'utilisation d'essences alternatives telles que les palmiers à huile, les arbustes à croissance rapide (comme les acacias), les branches d'arbres fruitiers, voire les résidus agricoles comme les tiges de manioc. » (Dani Ndombele, 2025, p. 2463). Cette raréfaction du bois à proximité associé à la porosité des espaces forestiers non contrôlés, occasionne une certaine permissivité qui ouvre la voie à d'autres abus sur les ressources pourtant communes d'où l'injustice décriée par un informateur :

Pour cuire 10 000 briques, savez-vous combien de troncs d'arbres ont été abattus ? Des dizaines ! Pendant que le voisin d'à côté n'a même pas coupé un arbre, il va souffrir du manque ou de l'absence de ces troncs d'arbres coupés ailleurs. Le changement climatique n'affectera pas seulement les zones où les arbres ont été coupés d'où l'injustice. Donc, il y a une injustice, il manque d'équité à un certain niveau. De façon individuelle, ça les arrange. Mais la ressource n'est pas équitablement partagée. Normalement, ce sont des ressources naturelles, ça nous appartient à nous tous. C'est pour ça que quand tu veux avoir accès à ceci ou à cela, tu payes des taxes pour que l'État redistribue à tout le monde. Quand tu utilises une ressource naturelle, tu payes des taxes pour que celui qui n'a pas utilisé puisse avoir sa part autrement qu'à travers la taxe que tu as payée.

Mais eux, est-ce qu'ils payent la taxe ? Donc, il y a une injustice à ce niveau. Il y a une petite minorité qui utilise ces ressources naturelles au détriment des autres. (Entretien avec un responsable régional de la MIPROMALO pour le Nord, Garoua, juin 2022).

Cette idée d'injustice est d'autant plus pertinente que ceux qui coupent le plus souvent ces arbres de manière abusive, ne songent pas toujours à en replanter. Plus grave, est aussi que dans ces zones parfois marquées par l'élevage des petits et gros ruminants, il faut un véritable suivi et une protection vis-à-vis des arbres plantés qui sont exposés à ces animaux.

Ces récits ainsi que les observations de terrain montrent que les ressources (argile et bois) nécessaires pour la production des briques cuites constituent en effet un patrimoine dans lequel chaque habitant pense avoir le droit de puiser à sa guise et au gré de ses besoins en tant que propriétaire. Pourtant cette conception plus ou moins anarchique met à mal la « gouvernance des biens communs » (Ostrom, 2010). Au regard de ces réalités, la compréhension des enjeux et mobilisations autour de la préservation de l'environnement convoque la théorie des communs (Combes et al., 2016 ; Dardot et Laval, 2014 ; Ostrom, 2010 ; Hardin, 1998). Ostrom part du principe que la rationalité économique doit - à priori - pousser des individus qui se partagent un bien en commun à le surexploiter. Par contre, le coût de l'usure que suscite l'utilisation de ce bien est partagé par tous. C'est ici le cas du bois dont certains habitants en se prévalant du droit de propriété, surexploitent. Pourtant les dégâts de la déforestation n'épargnent personne. Ainsi en considérant une certaine anarchie qui gouvernerait l'exploitation du bois en question ici, l'on pourrait à priori mettre le doigt sur le laxisme de l'Etat, parfois masqué dans la notion vague de « tolérance administrative » (abordée au précédent chapitre). Ce recours aux pouvoirs publics pour la régulation se fonde sur « la présomption que les individus ne savent pas s'organiser eux-mêmes et auront toujours besoin d'être organisés par des autorités externes » (Ostrom, 2010, p. 39). Or selon la théorie d'Elinor Ostrom, la régulation par l'Etat et donc par le haut, a montré ses limites car elle aboutit souvent à la tragédie des communs (Hardin, 1968). Dans la mesure où, « au lieu de croire que des solutions institutionnelles optimales peuvent être facilement élaborées et imposées à faible coût par des autorités externes, [dit-elle] je soutiens que trouver des bonnes institutions est un processus difficile, chronophage et propice aux conflits. C'est un processus qui requiert une information fiable en termes de variables de temps et de lieu, ainsi qu'un vaste répertoire de règles culturellement acceptables. » Ostrom 2010, p. 27). D'où l'appel d'autres théoriciens des biens communs comme Dardot et Laval (2014), à la « révolution » car ils pensent qu'il faut reconquérir et créer ces biens. Ostrom propose à cet effet huit conditions à réunir pour la conception et le respect des normes puisque ni l'État ni le marché ne réussissent à permettre aux individus une utilisation productive à long terme des systèmes de ressources

naturelles. Les cas étudiés par Ostrom montrent que la gestion directe par les communautés est à encourager bien qu'elle ne garantit pas toujours la préservation des ressources. Mais poursuit-elle, ce type "d'arrangement institutionnel" a une forte probabilité de conduire à une gestion durable des forêts. Ainsi, à côté de la gestion par des droits de propriété individuels ou par l'État, il peut exister un troisième cadre institutionnel efficace dans lequel des communautés gèrent collectivement des biens communs. Dans cette configuration, sur la base de leurs intérêts communs mis en exergue, les membres identifient et définissent des règles pour les préserver car l'intérêt personnel de long terme renforce l'acceptation des normes de comportement approprié.

Cette théorie d'auto-gestion communautaire ou de propriété commune est actualisée puis consolidée par les travaux de Dardot et Laval. Ces auteurs détournent le titre de G. Hardin et qualifient ce que traverse le monde en ce 21^{ème} siècle de « tragédie du non-commun » car l'essor de la propriété privée aurait sacrifié le commun. Il semble alors urgent de reconquérir les « biens communs », de créer du commun, et en faire « un nouveau droit destiné à refonder toute l'organisation de la société » (Dardot et Laval, 2014, p. 231), tout en marginalisant le droit de propriété. Cette grille de lecture permet de questionner et repenser l'exploitation des ressources conditionnant la production artisanale des briques de terre cuite à Yagoua et Pitoa. S'inspirant de cette théorie, les règles d'exploitation du bois ou de l'argile (comme biens communs) pourraient être édictées à partir de la base, dans un processus « d'auto-organisation » et « d'autogouvernance » renforcé par l'interconnaissance des membres de la communauté. Pour Dardot et Laval, le commun n'est pas ce qui n'appartient à personne, il ne se limite pas à des « choses » ; ni à des services publics. Le commun n'est rien moins qu'un principe politique de réorganisation de la société. Ils tentent de dépasser les conclusions de Ostrom et pensent alors le commun comme une construction, un travail collectif, une praxis, avec des relations sociales et des institutions. Dardot et Laval en appelant à la révolution, prônent la coopération et la conception d'un droit qui puisse « redonner à la société la pleine possession de sa force collective » (2014, p. 372). Dans ce contexte association, autogestion, mutualité sont les bases de la « constitution sociale ». Chez Ostrom autant que chez Dardot et Laval, l'idée d'autogestion est très prégnante. Dans le cas du Cameroun, la décentralisation (dont l'implémentation effective reste toujours espérée) pourrait favoriser cette autogestion des collectivités locales. Et, dans cette configuration, les communes accompagneraient les communautés à s'auto-organiser sur base de consensus afin de mieux gouverner les ressources comme le bois ou l'argile. Puisque comme le dit Ostrom, « un engagement sûr, avantageux et

crédible peut être pris « lorsque des individus se voient proposer des règles répondant à ces critères : limites clairement définies, concordance entre les règles d'appropriation et de fourniture et les conditions locales, dispositifs de choix collectif, surveillance, sanctions graduelles. » De tout ce qui précède, ce qu'il convient de retenir ici est la nécessité de repenser le mode d'exploitation des ressources dans la filière brique de terre cuite en attendant que d'autres alternatives plus écologiques et accessibles lui soient trouvées sur ces territoires. Cette théorie nous apprend que si l'Etat et non plus la propriété individuelle ou le marché n'ont pu réguler cette exploitation du bois et de l'argile alors qu'elle impacte sur les forêts et écosystèmes, une auto-gestion par les communautés serait peut-être plus efficace et rationnelle pour ces ressources épuisables. Et pour cela les autorités centrales ou locales faciliteraient cette auto-organisation plutôt que d'imposer des règles par le haut.

Encore qu'au vu des diamètres des troncs d'arbres souvent sollicités ainsi que de leur hauteur, l'on pourrait penser que même le reboisement souvent prescrit par les services étatiques ne peut pas rapidement compenser les dégâts engendrés par cette coupe peu encadrée. Car le temps nécessaire à un arbre pour pousser et devenir adulte varie considérablement selon l'espèce et les conditions de croissance, mais il faut compter plusieurs années, voire des décennies. Les arbres poussent en moyenne de 30 à 60 centimètres par an, mais peuvent croître plus ou moins vite. Pour ceux qui croissent rapidement, ils peuvent atteindre plusieurs mètres de hauteur en moins de 10 ans, comme les érables argentés ou certains peupliers qui peuvent croître de 50 cm à plus de 1 mètre par an. Quelques recherches sur les espèces présentes dans la zone d'étude indiquent que la durée de croissance pour l'acacia albida (*faidherbia albida*), acacia siamea, acacia senegal et balanite à feuilles de dattier (balanites *aegeyptiaca*) varie considérablement. Le *faidherbia albida* est connu pour sa croissance rapide en jeunesse (jusqu'à 1m/an), tandis que l'acacia senegal a une croissance lente. La croissance de l'Acacia siamea est modérée et celle de la balanite est lente, mais ces arbres, une fois établis, peuvent devenir très grands et durables. Selon une publication de l'Observatoire de la Biodiversité des Forêts⁷⁶, « le jeune arbre entame [...] sa croissance et devra gagner sa place au soleil s'il veut survivre face à la compétition. Cette phase peut prendre de 10 à 80 ans selon les espèces. »

Compte tenu de ce qui précède, le bois en tant que bien commun (Combes et al., 2016) pour ces territoires est menacé par une exploitation anarchique qui participe ainsi à une situation

⁷⁶L'Observatoire de la Biodiversité des Forêts a publié le 1^{er} mars 2023, des informations et données scientifiques de grande importance sur le cycle de vie d'un arbre. Ce travail édifiant traite entre autres de la germination, la croissance et la mort d'un arbre.

désastreuse ou tragique (Hardin, 1998) pour la planète, difficile à gérer pour les pouvoirs publics nationaux. Mais au-delà de cette exploitation abusive et anarchique des ressources communes, la cuisson des briques contribue à la pollution, affectant non seulement la santé des populations, mais d'autres patrimoines communs à l'humanité, à l'instant de l'air ou la couche d'ozone.

5. Production de la brique de terre cuite et pollution

La plupart des acteurs interrogés s'accordent sur l'impact de la production des briques de terre cuite sur la pollution. Certains indexent l'activité de cuisson des briques comme contribuant à la destruction de la couche d'ozone. La principale problématique environnementale en lien avec la production artisanale des briques cuites réside dans la forte consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre (CO₂) liées à la cuisson de l'argile. Cependant, si cette production ne détruit pas directement la couche d'ozone de la même manière que les chlorofluorocarbures (CFC) par exemple, elle contribue néanmoins à la pollution atmosphérique et au changement climatique, qui influencent indirectement l'état de la couche d'ozone. C'est ce que semblent relever certains informateurs dans les extraits suivants:

« La cuisson des briques présente un risque de pollution environnementale à cause des grandes fumées qu'elle émet dans l'air. » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022). Pour une autre personne ressource interrogée,

Les gaz qui peuvent émaner des combustibles est nocif. Il y a la pollution atmosphérique. L'exposition même des sujets, c'est-à-dire des travailleurs. Il y a également ce qui remonte, les gaz à effet de serre et ceux qui détruisent la couche d'ozone. À savoir le CO, le monoxyde de carbone qui détruit la couche de zone. Le CO₂, c'est un gaz à effet de serre. Donc, voilà des impacts sur le plan environnemental. » (Entretien avec un responsable régional de la MIPROMALO pour le Nord, Garoua, juin 2022).

Les femmes reconnaissent aussi l'impact de la production des briques sur l'environnement en le mettant en lien avec la pluviométrie dont dépendent leurs activités agricoles :

Sur le plan environnemental, cette activité pose le problème de changement climatique et de la rareté de pluie. Avant, à cette période on devrait déjà semer mais, avec cette activité, les pluies reviennent tardivement. Sur le plan social, nous sommes confrontés au problème manque de bois de chauffage ; nous sommes obligés d'aller très loin pour trouver du bois. » (FGD avec les membres de l'Union des Femmes Chrétiennes de l'église fraternelle luthérienne, Pitoa, mai 2021).

Elles mettent en évidence les impacts des gaz à effet de serre qui détruisent la couche d'ozone et contribue au changement climatique. Elles vont plus loin pour souligner la rareté du bois de chauffe à proximité, ce qui les oblige d'aller plus en chercher. Cela démontre les multiples facettes des impacts de cuisson des briques sur l'environnement, chacun pouvant faire son constat personnel. L'idée que la production de la brique de terre cuite impacte l'environnement

de plusieurs manières est assez répandue sur le terrain. Elle est résumée par cette autorité communale qui précise : « au niveau environnemental, la cuisson des briques cause le problème de déboisement, de réchauffement climatique à cause des gaz à effet de serre produits. La production même contribue à la dégradation des sols avec la présence des marres d'eau qui créent des inondations en saison de pluies.» (Entretien avec un responsable de la mairie de Pitoa, mai 2021).

Au-delà des discours, le lien scientifique entre la cuisson des briques et la pollution atmosphérique est bien établi. Car La cuisson des briques pollue par l'émission de particules fines (PM), de gaz à effet de serre (CO₂) et de polluants comme le dioxyde de soufre (SO₂) et le monoxyde de carbone (CO), notamment à cause de la combustion incomplète des combustibles fossiles⁷⁷. Cette pollution atmosphérique affecte la qualité de l'air et la santé des populations vivant à proximité des briqueteries. Les travaux du *Climate and Clean Air Coalition* entre autres, illustrent bien ce lien de cause à effet dont il ne faut plus négliger. C'est dans cette perspective qu'il soutient les changements dans le secteur des fours à briques en Colombie, ce qui pourrait contribuer à modifier les industries artisanales de la brique et les émissions de carbone noir dans le monde. La figure 5.7 suivante livre un aperçu de la pollution atmosphérique d'un four pendant la cuisson.



Figure 5.7 : Un four au début de la cuisson. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, avril 2022.

Ce four n'est qu'au début de la cuisson et brûlera ainsi pendant au moins quarante-huit heures. Cette épaisse fumée se densifiera progressivement et se propagera ainsi dans l'atmosphère pendant toute la cuisson. La fumée est d'autant plus épaisse que dans bien de cas, le combustible n'est pas suffisamment sec, il est soit frais, soit en moitié sec. Cela est dû au fait que les producteurs coupent des arbres frais et n'ont pas toujours le temps de les laisser sécher

⁷⁷ Les combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz naturel) sont des sources d'énergie non renouvelables issues de la décomposition de matières organiques enfouies depuis des siècles. Ils fournissent plus de 80% de l'énergie mondiale mais sont les principaux responsables du changement climatique et des émissions de gaz à effet de serre.

complètement avant la cuisson. Par exemple les troncs de bois en support/soutien au four sur l'image, sont encore presque frais et seront utilisés lors de la prochaine cuisson. Ces troncs montrent également l'ampleur de la coupe de bois dans cette végétation déjà très peu dense.

6. Impacts environnementaux de la production des briques cuites en zone soudano-sahélienne camerounaise : Objectivation dans une perspective interdisciplinaire

Au regard des précédents développements, la production artisanale de la brique de terre cuite n'est pas sans conséquence sur l'environnement. Dans cette zone soudano-sahélienne camerounaise, elle engendre des impacts environnementaux majeurs, notamment la déforestation et la dégradation des sols due à l'extraction l'argile. La coupe du bois pour le séchage et la cuisson, ainsi que des problèmes de pollution de l'air et de l'eau liés aux fumées et aux rejets, ne sont pas en reste. Ces pratiques contribuent également à la perte de biodiversité et à l'intensification de l'érosion. Elles menacent la fertilité des terres et contribuent à la vulnérabilité des ressources naturelles de cette région déjà géographiquement exposées. Malgré ces impacts, les briques cuites produites dans cette filière ne sont toujours pas de très bonne qualité, du fait de certains manquements ou des techniques rudimentaires utilisées. Bien plus, l'énergie grise dissimulée dans sa production, sa mise en valeur et son recyclage, n'est pas négligeable et de ce point de vue, fait d'elle un matériau énergivore.

Il peut nous être objecté la capacité des sciences sociales (dites molles) à analyser les questions environnementales notamment la caractérisation de ses impacts. Loin de nous toute prétention de faire une analyse exhaustive, mais reconnaissons que l'environnement constitue un objet transversal dont l'analyse optimale exige un décloisonnement⁷⁸ des sciences. Puisqu'il n'est pas excessif de « savoir que la crise environnementale implique nécessairement une crise sociale. » (Abergel⁷⁹, 2017, p. 2). Dans une esquisse de la sociologie de l'environnement (Allouche, 2019 ; Rudolf, 2017 ; Abergel, 2017 ; Lionel, Hellmuth et al., 2013 ; Guay et al.,

⁷⁸ Cette approche a d'ailleurs fait l'objet d'un numéro spécial (12/2017) de la Revue Socio-Logos sous le titre : « Décloisonner l'environnement. » Ce dossier a eu pour objet de documenter, à partir des cadres de la sociologie, les formes politiques et les convergences relatives aux mouvements socio-écologistes, voire plus largement aux formes d'engagements écologistes tendant au changement social. Il a permis entre autres, de jeter un regard rétrospectif sur l'écologisme, le naturalisme et la modernisation écologique en examinant les processus et leurs implications.

⁷⁹ Elisabeth Abergel est enseignante au département de sociologie de l'Université du Québec à Montréal, elle a conçu et dispensé un cours (SOC-673E) intitulé « sociologie de l'environnement ». Le contenu de cet enseignement est très intéressant pour comprendre l'objet de « cette méta discipline [qui] se nourrit d'outils théoriques et conceptuels sociologiques classiques mais elle adopte aussi des cadres d'analyse provenant d'autres traditions intellectuelles comme par exemple les approches néo-marxistes (écologie politique et écosocialisme), la modernisation écologique, l'écologie humaine, la justice environnementale, le constructivisme, les études postcoloniales, l'écophilosophie, les nouveaux mouvements sociaux, de défense du droit animal et l'écoféminisme. ». Courriel : abergel.elisabeth@uqam.ca

2007), des interactions réciproques entre les groupes humains et le milieu physique ont été analysées ici. Ces analyses ont permis de rendre compte de la manière dont les structures sociales, les valeurs, les comportements ou pratiques influencent l'environnement, et en retour, comment celui-ci façonne la société à travers la gestion des ressources, les conflits écologiques ou les inégalités environnementales. Pour davantage objectiver ces observations, le recours à l'interdisciplinarité s'impose et les résultats des travaux dans d'autres disciplines (sciences dites dures) menés dans le même contexte, pourraient conforter et éprouver nos observations socio-anthropologiques.

Kagonbé et al. (2023) ont publié un article sur les implications environnementales de la production des briques de terre cuite à Kaélé⁸⁰ et Yagoua, région de l'Extrême-Nord Cameroun. Ces auteurs parviennent aux résultats selon lesquels « l'impact environnemental de la production de briques cuites se manifeste en deux phases, notamment lors de la production des briques de terre crue et lors de leur cuisson. Pendant la phase de production, les principaux impacts sont la dégradation des sols, la réduction des terres arables, l'appauvrissement de la biodiversité végétale fertilisant le sol, et la formation de fosses à ciel ouvert qui piègent les animaux et favorisent la prolifération des moustiques en raison de l'accumulation d'eau stagnante après leur abandon par les artisans. » Ils poursuivent en indiquant d'ailleurs que « durant cette phase, des déchets plastiques non biodégradables, tels que des emballages de whisky frelaté, des bouteilles, des fragments de tissu en nylon utilisés pour humidifier le moule, des articles en cuir et des morceaux de métal provenant d'équipements endommagés, sont laissés sur les sites de production. La plupart de ces déchets sont difficilement biodégradables et persistent donc à long terme dans les écosystèmes. Par ailleurs, certains, comme les fragments de plastique et de textile, sont ingérés par les animaux, qui à leur tour sont consommés par les humains. » Bien plus, cet article met en exergue les autres impacts aussi graves imputables à la phase de cuisson : « La cuisson des briques est principalement responsable de la déforestation, de la contamination des sols et des eaux souterraines, et de la pollution atmosphérique due aux émissions de CO₂ et d'autres gaz. (Kagonbé et al., 2023, pp. 554-555). Le rapport de la FAO⁸¹ (2006) indique d'ailleurs que l'agriculture, en particulier l'expansion des cultures et de l'élevage,

⁸⁰ Kaélé est le chef-lieu du département du Mayo-Kani, limitrophe avec le département du Mayo-Danay dont Yagoua est également le chef-lieu. Il s'agit donc bien de la zone soudano-sahélienne sur laquelle porte cette thèse.

⁸¹ Pour la version française, il s'agit de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture qui produit des rapports annuels sur la « situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture. Référence est ici faite à ses deux rapports du genre publiés en 2006 et 2019. Alors que le rapport de 2006 avait un sous-titre à la forme interrogative (l'aide alimentaire pour la sécurité alimentaire ?), celui de 2019 envisageait d'« aller plus loin dans la réduction des pertes et gaspillages de denrées alimentaires ».

constitue l'une des principales sources de déforestation au Cameroun. De plus, la production de briques et de charbon de bois joue également un rôle crucial dans la déforestation dans la zone soudano-sahélienne. Or, les forêts sont un facteur essentiel à la préservation de la vitalité de l'environnement et de la vie humaine. Elles constituent le principal moyen de stockage du carbone, de protection contre les impacts du changement climatique, de préservation de la biodiversité (FAO, 2006 ; 2019 ; Garcia Carreras et Parker, 2011) et servent de réserve de ressources sous forme de nourriture, de plantes médicinales et de bois (Gbetnkom, 2005)

Ces résultats convergent avec ceux révélés par Ondoua Abondo⁸² dans son mémoire de Master dans lequel il a effectué une analyse du cycle de vie de la brique de terre cuite produite à Yagoua. Il y propose une catégorisation des impacts de la production des briques cuites et en recense sept à savoir : le changement climatique avec effet sur la santé humaine ; l'occupation des terres agricoles ; l'eutrophisation de l'eau douce ; le changement climatique avec effet sur les écosystèmes ; l'émission des particules fines, l'acidification des terres et enfin la transformation naturelle des terres. Il montre que ces impacts se produisent au cours de quatre processus unitaires de production que sont l'extraction d'argile, la Collecte des combustibles (bois, charbon, noix de rôniers), l'approvisionnement en eau (incluant la création des points d'eau) et enfin la cuisson des briques. La description associée à ces catégories indique que ces impacts sont caractérisés par la dégradation des berges des rivières (mayo), la création des cavités (cratère coniques) ; la dégradation esthétique du paysage ; la présence des terres mortes (remblais) ; la réduction des espaces cultivables. D'autres phénomènes ont été également relevés et qui caractérisent ces impacts à savoir la perturbation de la faune ; l'accentuation de la désertification ; la réduction de la biodiversité ; la prolifération des maladies (gîtes à moustiques) ; la perte de la fertilité des sols ; la pollution atmosphérique par les gaz et des particules fines etc. Ces impacts s'accompagnent des risques qui ont été identifiés en termes de risque d'accident (noyade, chute.) ; risque d'eutrophisation⁸³ ; risque d'inondation ou risque d'incendie. (Ondoua Abondo, 2024, p. 88).

⁸² Ondoua Abondo Ebengue, Yannick a conduit une recherche académique sur le sujet suivant : « Optimisation des propriétés physico-mécaniques des briques cuites et analyse du cycle de vie de la production artisanale des briques cuites. » Ce travail défendu en 2024 à l'Ecole de Géologie et d'Exploitation Minière de l'Université de Ngaoundéré, implantée dans la ville de Meiganga, en vue d'obtenir le grade d'Ingénieur, s'est intéressé à la production des briques de terre cuite à Yagoua.

⁸³ L'eutrophisation est le vieillissement accéléré d'un écosystème aquatique (lacs, rivières, zones côtières) dû à un excès de nutriments principalement azote et phosphore, issus d'activités humaines (agriculture, eaux usées etc.). Cela provoque la prolifération d'algues, une diminution de l'oxygène, la mort de la faune et la création des « zones mortes ».

Ces résultats plus détaillés montrent bien que si la terre est un matériau écologiquement recommandé, la production de la terre cuite influence largement l'environnement. Ils s'accordent avec ceux de Dzokom et al. qui, dans leur analyse environnementale en vue de déterminer l'empreinte carbone de certains matériaux de construction au Nord-Cameroun, révèlent que « le parpaing de ciment (6,79 MJ/kg) et la brique cuite (4,5 MJ/kg) ont des valeurs nettement plus élevées, ce qui traduit un impact environnemental important » (2025, p. 10).

De ce qui précède, la terre crue (stabilisée et comprimée pour améliorer ses performances) semble constituer l'avenir de l'éco-construction (Dzokom et al, 2025 ; Ganou Koungang, 2021 ; Dejeant et al., 2021 ; Paulus, 2015 ; ONUHABITAT, 2014 ; Nemoz, 2010) et c'est cette orientation qui est davantage scrutée pour des constructions durables. Car les pratiques de production des briques aux impacts environnementaux éprouvés, interagissent avec les enjeux de développement durable et constituent un obstacle pour l'atteinte de certains de ses objectifs. L'analyse de ces imbrications ferait tâche utile non seulement à la science mais aussi pour les décideurs et à toutes les autres parties prenantes de cette filière.

III. Revisiter les objectifs de développement durable (ODD)

Les Objectifs de Développement Durable constituent un ensemble de 17 objectifs adoptés en 2015 par l'Assemblée générale des Nations Unies dans le cadre de l'Agenda 2030 pour le développement durable. Ils représentent une feuille de route mondiale pour éradiquer la pauvreté, protéger la planète et garantir la prospérité et le bien-être pour tous d'ici 2030. Pour mieux cerner les objectifs de développement durable, il faut revisiter leur contexte d'émergence indissociables des Objectifs du Millénaire pour le Développement.

1. Un bref retour sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui cèdent la place aux ODD

Bien avant la déclaration de 2000 qui lance les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), leur origine remonte vers la fin de la décennie 90 marquée par la chute du mur de Berlin. Ils constituent en quelque sorte l'ascendant des ODD mais pour une remise en contexte faisons un bref rappel historique des OMD. Une fois le mur de Berlin tombé, il n'y a plus nécessité de conquérir des régimes amis pour les opposer à l'avancée communiste. L'aide publique au développement s'effondre. Il faut dès lors trouver de nouveaux objectifs qui ne seraient plus seulement de la solidarité internationale, une valeur qui avait jusque-là sous-tendu cette coopération de développement. C'est suivant cette logique qu'après le travail effectué au sein du Secrétariat Général des Nations Unies, émerge à l'occasion de l'Assemblée Générale de l'année 2000, la Déclaration du Millénaire pour le Développement. Cette Déclaration reprend

non seulement les six objectifs qui avaient déjà été mis en avant par le Comité de Développement de l'OCDE mais en outre, deux objectifs supplémentaires notamment autour du partenariat et de la croissance inclusive, qui vont s'y greffer pour donner lieu aux fameux Objectifs du Millénaire pour le Développement.

Les gouvernements s'en emparent, particulièrement ceux des pays en développement qui y voyaient une manière de conquérir ou captiver les bailleurs de fonds en leur brandissant le cheminement vers les Objectifs du Millénaire pour le Développement, établis comme standards internationaux de l'aide. Progressivement tout le monde se met à parler des OMD qui font désormais écho. Et au fur et à mesure que les années avancent, le mouvement se renforce. Cependant après 2010, à 5 ans de l'échéance, commence à se poser la question de savoir s'il y aura une suite aux Objectifs du Millénaire pour le Développement et laquelle. Le Secrétariat Général des Nations-Unies lance alors un nouveau grand panel, dit « panel haut niveau pour l'agenda du développement après 2015 » qui est chargé, sous la présidence de trois présidents de la République, d'écrire, d'imaginer ce que pourrait être une suite à ces OMD. En mai 2013, ce panel, après de très larges consultations, finit par produire un nouveau rapport. Un des faits majeurs étant la recommandation qui propose une série de nouveaux objectifs pour prendre la succession des Objectifs du Millénaire pour le Développement. Cela deviendra les Objectifs du Développement Durable, ces fameux ODD, qui sont SDGs en anglais. Ils seront validés deux années plus tard en Assemblée Générale. Au regard de ce bref rappel historique, les ODD peuvent être considérés comme l'émanation des gouvernements des pays en développement beaucoup plus. Cela est d'autant plus plausible qu'au Cameroun, « le rapport national⁸⁴ sur les OMD en 2015 montre qu'aucun objectif n'avait été atteint. Toutefois, les tendances des indicateurs montrent que d'importants progrès ont été réalisés dans différents secteurs et domaines. » Malgré tout cela, le Cameroun a adhéré aux ODD en s'engageant dans le cadre du DSCE⁸⁵, de poursuivre la mise en œuvre des OMD jusqu'à l'horizon 2020. Un aveu d'échec qui demandait un nouveau programme pour poursuivre et faire mieux. Sauf que jusqu'aujourd'hui, à 4 ans de 2030, certaines cibles des OMD fixées par le pays demeurent questionnables, comme nous le verront dans la section (v) dédiée aux critiques des ODD. Le

⁸⁴ Il s'agit du rapport de la situation de référence des indicateurs des objectifs de développement durable au Cameroun ; produit en 2016 et rendant parallèlement compte de l'implémentation des OMD, p.24.

⁸⁵ C'est le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi qui a été élaboré comme cadre de référence du Cameroun entre 2010 et 2020, pour l'émergence en 2035. Il visait une croissance économique de 5,5% en moyenne, la création d'emplois, la réduction de la pauvreté et l'implémentation des grands projets d'infrastructures. Il est désormais remplacé par la Stratégie Nationale de Développement 2020-2030 (SND30) qui vise à son tour une croissance de 8 ;1% alors que jusqu'en 2026, la cible du DSCE n'est pas encore atteinte et les projections se situent encore entre 3,3, et 4 ;3%.

Cameroun n'était pas seul dans cette situation au terme des OMD en 2015 puisque dans son Rapport⁸⁶ de situation au terme de la mise en œuvre, l'ONU relevait que les OMD ont produit des résultats spectaculaires, notamment en réduisant de moitié le taux d'extrême pauvreté tout en laissant des lacunes importantes précisément dans l'assainissement et la santé maternelle. Les ODD sont le prolongement des OMD, sous-tendu par la volonté de continuer à justifier l'aide au développement pourtant née d'un contexte particulier d'opposition froide des blocs. Ce prolongement était d'autant plus justifié que dans le même rapport, l'ONU précise que des progrès inégaux persistent entre les régions (subsahariennes *versus* développées) et entre les zones rurales et urbaines. Ce sont entre autres des constats qui ont certainement servi de base à l'adoption des ODD.

2. Naissance des ODD : des OMD aux ODD, pourquoi durable ?

Le bref historique sur les OMD nous a déjà plongé dans le contexte de naissance des ODD. Mais Il n'est pas superflu de restituer l'histoire des ODD à partir des rencontres onusiennes qui se sont tenues depuis 1992. En effet, la dynamique ayant mené aux Objectifs de développement durable (ODD) remonte à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (le Sommet "Planète Terre") de 1992, tenue à Rio de Janeiro. Elle a donné naissance à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Ainsi, bien que les 17 ODD aient été officiellement adoptés en 2015, leur origine philosophique et politique pourrait trouver sa source dans les conventions issues de ce sommet de 1992. C'est d'ailleurs au cours de cette rencontre qu'a véritablement pris corps, l'idée qu'il est indispensable d'intégrer le développement économique, la justice sociale et la protection de l'environnement. La CCNUCC peut ainsi être considérée comme le pilier de l'ODD 13 sur le climat. Ce d'autant plus que la signature de cette convention sur les changements climatiques a posé les bases de l'action climatique internationale, contenues aujourd'hui dans cet ODD 13 (Lutte contre les changements climatiques). Mais bien plus, cette rencontre de 1992 a également jeté les bases de l'ODD 15 (Vie terrestre) dans sa convention sur la diversité biologique et la lutte contre la désertification, qui constituent les deux piliers de l'ODD 15 aujourd'hui. Ces deux ODD font écho à cette thèse. Ces conventions ont été par la suite renforcées puis consolidées par le protocole de Kyoto de 1997.

Au regard de ce contexte, il conviendrait dans ce travail d'insister sur le qualificatif « durable », puis indiquer ceux qui sont pertinents ou peuvent être mobilisés dans ce travail. D'emblée, les

⁸⁶ United Nations, The Millennium Development Goals Report, 2015.

ODD sont au nombre de dix-sept (17) avec cent soixante-neuf cibles (169) couvrent trois piliers que sont le social, l'environnemental et l'économique. Contrairement aux OMD qui visaient principalement les pays en développement, les ODD s'appliquent à tous les pays, du Nord comme du Sud. Ils sont dits "durables" car ils visent un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. Ils se caractérisent par leur Interdépendance à savoir qu'ils couvrent les 17 domaines de manière intégrée. C'est dire par exemple qu'en agissant sur le climat (ODD13), l'on influence l'agriculture (ODD2), qui à son tour affecte la pauvreté (ODD1). Ils s'inscrivent dans le Long terme dans la mesure où l'approche est systémique pour transformer la société, réduire les inégalités et protéger les écosystèmes durablement.

Sur les dix-sept thèmes transversaux qui constituent les ODD, sept principalement nous intéressent dans ce travail, non seulement pour leurs interconnexions mais aussi et surtout en raison de leurs interactions ambivalentes avec la production des briques de terre cuite telle qu'elle est observée à Yagoua et Pitoa. À la lecture de ces objectifs, le concept du développement durable s'applique dans le domaine des matériaux de construction. Il s'agira alors d'intégrer dans ce domaine, la nécessité de répondre aux besoins actuels tout en laissant aux générations futures des ressources suffisantes pour garder un niveau de vie (économique, social, environnemental) au moins égal à celui des générations contemporaines. Cela suppose que le choix d'un matériau pour construire soit examiné non seulement au vu de ses performances et de son efficacité, mais aussi de sa disponibilité sur la planète, de son renouvellement, de la proximité de son origine, de l'énergie (y compris l'énergie grise) mise en jeu lors de sa production et sa mise en œuvre, de sa durée de vie. Cela dit, un certain nombre des ODD paraissent plus pertinents pour ce travail. D'un point de vue strictement de la production du matériau, ce travail s'imbrique de manière fort pertinente avec cinq ODD différents. Les objectifs concernés sont les ODD7, 11, 12, 13 et 15 qui s'appesantissent sur les enjeux de protection de la planète afin de garantir la prospérité et le bien-être pour tous. Ces ODD ont un lien direct avec la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. En outre et en considérant les usages de la brique de terre cuite, cinq autres ODD paraissent avoir un lien indirect avec cette production. Il s'agit des ODD1, 3, 4, 8 et 9 dont la confrontation avec des pratiques socio-économiques autour de la brique de terre cuite, laisse apparaître un lien tout de même. Les problématiques ainsi posées par la production des briques de terre cuite sont transversales avec au moins dix des ODD, concernés à la fois de manière directe et indirecte.

IV. Brique de terre cuite : quelles interactions avec les objectifs de développement durable

Un des objectifs dans ce travail est d'articuler les pratiques observées avec les objectifs de développement durable afin de comprendre celles qui s'alignent ou non avec ceux-ci et peuvent contribuer à les atteindre ou non plus à l'échéance fixée à 2030. Les ODD sont tellement interconnectés qu'au regard des enjeux de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa, l'on pourrait penser qu'elle s'imbrique avec tous les ODD. Pourtant à y regarder de près, cette activité s'imbrique de manière directe avec certains ODD d'une part, et d'autre part de manière indirecte. Dans ce chapitre consacré aux enjeux environnementaux de la brique de terre cuite, il est question de mettre en tension les pratiques analysées plus haut, avec ces objectifs de développement durable afin de dégager les rapports harmonieux, conflictuels ou ambivalents qu'ils entretiennent.

L'analyse des ODD peut être pertinente à la fois en les regroupant par piliers sociaux, économiques et environnementaux. Mais il est surtout crucial de les considérer comme étant profondément interconnectés, car les cibles de chaque ODD intègrent souvent ces trois dimensions qui reflètent la nature holistique du développement durable. Cette approche combinée permet de comprendre les enjeux de manière plus complète et efficace, dans la mesure où les ODD ont été conçus avec des sous-objectifs (cibles) qui intègrent explicitement les dimensions sociale, économique et environnementale au sein de chaque objectif. En minimisant ces interconnexions, cela peut conduire à des actions inefficaces ou à des effets indésirables. Pourtant, prendre en compte les interrelations ou interconnexions des ODD pourrait dégager une vision plus complète et globale des défis à relever, ce qui est essentiel pour un développement véritablement durable. C'est pour ces raisons que nous avons opté ici pour une analyse interconnectée des ODD, qu'il s'agisse d'examiner la contribution de la brique de terre à leur atteinte ou non.

D'entrée de jeu, il semble pertinent et plus cohérent de présenter les ODD ayant une certaine corrélation avec la production artisanale des briques de terre cuite. Cette approche permettrait de mieux comprendre les analyses qui suivront et qui mettront en exergue des rapports parfois harmonieux, conflictuels ou ambivalents entre les ODD et la filière production artisanale des briques de terre cuite. Nous proposons ici deux tableaux qui résument les liens entre les deux variables au centre de cette analyse. Les tableaux ci-dessous reprennent les principaux ODD pertinents ayant des liens directs et indirects avec la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa.

Tableau 5.1 : Liens directs entre les ODD et la production des briques cuites à Yagoua et Pitoa

N°	ODD concernés	Cibles concernées	Lien avec la production de la brique de terre cuite
1	ODD7 : Energie propre et abordable	1.Accès de tous à des services énergétiques fiables et modernes à coût abordable	Contribue à la consommation des énergies traditionnelles ayant un coût écologique élevé
2	ODD11 : Villes et communautés durables	1.Assurer l'accès de tous à un logement adéquat et à un coût abordable	Facilite l'accès populaire au logement grâce à l'autoconstruction et l'hybridation architecturale du fait de son accessibilité
3	ODD12 : Consommation et production responsables	2.Gestion durable et utilisation rationnelle des ressources naturelles 5.Réduction des déchets par recyclage et réutilisation	Production et consommation non responsables du fait de l'exploitation anarchique et abusive des ressources (argile, bois) avec des fours à haute déperdition d'énergie
4	ODD13 : Lutte contre les changements climatiques	1.Renforcer la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques 3.Mesures et éducation relatives aux changements climatiques.	Protège contre les inondations, les termites destructeurs et assure un confort intérieur aux logements. Cependant, elle n'intègre pas toujours les bonnes pratiques à la lutte contre les changements climatiques
5	ODD15 : Vie terrestre	1.Préservation, restauration et exploitation durable des écosystèmes 2.Promotion de la gestion durable de toutes les forêts. 3.Lutter contre la désertification puis restaurer les terres et sols dégradés	Exploitation anarchique ou abusive des ressources entraînant la dégradation des écosystèmes, la déforestation et accélérant la désertification, sans véritables mesures de restauration

Tableau 5.2 : Liens indirects entre les ODD et la production des briques cuites à Yagoua et Pitoa

N°	ODD concernés	Cibles concernées	Lien avec la brique de terre cuite
1	ODD1 : pauvreté	5. Renforcer la résilience des pauvres et des personnes en situation vulnérable	Contribue à lutter contre la pauvreté en tant qu'activité génératrice de revenus et réduit la vulnérabilité des habitants
2	ODD3 : Santé et bien-être	3. Eradiquer le paludisme d'ici 2030 8. Couverture santé universelle et accès aux services de santé à un coût abordable	Prolifération des maladies comme le paludisme due aux gîtes à moustiques orchestrées par des cavités laissées par l'extraction d'argile et l'exploitation de l'eau. Faciliter de par ses revenus, l'accès aux soins de santé primaires
3	ODD4 : Education de qualité	1. Accès et achèvement des filles et garçons aux cycles primaires et secondaires de qualité et gratuits	Facilite d'une part la mise et le maintien des enfants à l'école par ses revenus mais favorise aussi la déscolarisation des garçons en quête d'activités génératrices de revenus
4	ODD8 : Travail décent et croissance économique	5.Emploi hommes/jeunes 6.Réduire la proportion des jeunes non scolarisés et sans emploi	Contribue au plein emploi productif des hommes et des jeunes Contribue à réduire la proportion des jeunes non scolarisés et sans emploi

5	ODD9 : Industrie, innovation et infrastructure	1.Faciliter la construction des infrastructures durables et résilientes au Sud	Contribue à la construction des écoles et hôtels durables et résilients avec des matériaux locaux

1. Brique de terre cuite : quelle contribution à l'atteinte des objectifs de développement durable à portée sociale, économique et écologique ?

Après une relecture des objectifs de développement durable, la brique de terre cuite pourrait contribuer indirectement à l'atteinte de certains ODD qui ont une portée sociale, à partir des pratiques et dynamiques sociales qu'elle impulse. A cet effet, la brique de terre cuite ainsi que les pratiques sociales qu'elle structure et cristallisent sont en harmonie avec certaines cibles des ODD 1 et 11. De manière concrète, l'ODD n°1 vise à « éliminer l'extrême pauvreté et la faim dans le monde » or pour y arriver, il convient d'atteindre cinq objectifs secondaires considérés comme des cibles. Ce travail demande un effort de la part de tous et la contribution des communautés et Etat ne peut être négligeable. A ce titre, la production de la brique de terre cuite contribue à atteindre la cible n° 5 de l'ODD 1 dans la mesure où elle vient « renforcer la résilience des pauvres et des personnes en situation vulnérable et réduire leur exposition aux phénomènes climatiques extrêmes et à d'autres chocs et catastrophes d'ordre économique, social ou environnemental et leur vulnérabilité. » Elle contribue de ce fait, à la réduction de la pauvreté ainsi qu'à la protection des personnes vulnérables, à travers les logements construits et les revenus générés. De manière fine, cette production vient renforcer la stratégie nationale pour la réduction des risques de catastrophe qui se traduit entre autres par le décret n° 98/031 du 09 mars 1998 portant organisation des plans d'urgence et secours en cas de catastrophes ou de risques majeurs ; l'arrêté n° 037/PM du 19 mars 2003 portant création, organisation et fonctionnement d'un observatoire des risques ; ou par l'élaboration du premier plan national de gestion de l'environnement (PNGEI) en 2006, suivi du deuxième « PNGEII » en 2010 avec un axe majeur dédié à la Gestion des Risques et Catastrophes Naturels.

De plus, la production de la brique de terre cuite contribue à l'atteinte de l'ODD 11 qui vise « les villes et communautés durables », dans la mesure où elle favorise « *l'accès de tous à un logement et à un coût abordable.* » La promotion des matériaux de construction locaux, accessibles et écologiques contribue à bâtir des habitats plus durables, adaptés aux conditions climatiques. En cela, la brique de terre cuite s'adapte bien aux conditions climatiques locales, plutôt chaudes.

Au regard de la trajectoire et de la visibilisation sociale de la brique de terre cuite à Pitoa et Yagoua, ce matériau n'est plus loin d'être considéré comme un patrimoine culturel. L'utilisation de la terre cuite préserve l'identité architecturale du Grand Nord, en termes de couleurs ou de formes comme on rencontre dans certains travaux (Dzou-Tsanga, 2016 ; Chétima, 2016a&b, 2010, 2009 ; Seignobos et Tourneux, 2002). Elle maintient un savoir-faire local de plus en plus présenté comme ancestral, ce qui renforce le sentiment d'appartenance des communautés. Certains informateurs à Yagoua surtout, expriment leur fierté quant à ce qu'ils sont les pionniers de la production des briques cuites à l'Extrême-Nord. En considérant cette dimension supposée patrimoniale (du fait de sa valeur locale qui tend à être protégée), il ne serait pas excessif de dire que la brique de terre cuite contribue indirectement de à l'atteinte de l'ODD11, cible 4.

En outre, au regard, bien que n'ayant pas un lien direct, les ODD 3, 4, 8 et 9 interagissent avec la production artisanale de la brique de terre cuite.

S'agissant de l'ODD3, la brique cuite offre une protection appréciable contre les intempéries et une inertie thermique vitale dans les zones sahéliennes (chaleur extrême). C'est un habitat plus sain que le parpaing de ciment (moins de chaleur radiative). Cet espace de vie peut protéger contre la maladie et promouvoir le bien-être. En outre, il est revenu plusieurs dans les entretiens que les revenus issus de la vente des briques cuites servaient également à payer des soins élémentaires de santé. Bien que sans cette activité cet argent proviendrait d'une autre source, il est tout à fait juste de restituer et reconnaître l'importance de ces revenus dans l'accès aux soins élémentaires comme l'ont souligné les acteurs de ce secteur.

Pour ce qui de l'ODD4, une interconnexion avec l'ODD9 montre la brique de terre cuite contribue à la construction des écoles en matériaux locaux fiables et résilients. Un environnement scolaire sain, confortable du point de vue thermique surtout dans une zone chaude, peut favoriser la scolarisation. En outre, la vente des briques facilite la mise et le maintien des enfants à l'école par ses revenus.

S'agissant de l'ODD 8 (Travail décent et croissance économique), comme nous l'avons indiqué dans l'analyse de la chaîne de valeurs, la production des briques cuites crée des emplois directs et indirects (bien qu'ils ne soient pas tous décents) sur le territoire et sans oublier les personnes déplacées internes. L'on ne peut alors nier sa contribution à la croissance économique au regard de la consommation dont les revenus (biens et services au niveau local et bien au-delà) issus alimentent ou couvrent.

Pour l'ODD 9 (Industrie, innovation et infrastructure), Si la dimension industrielle n'apparaît pas en raison de la filière artisanale, une dimension innovatrice est perceptible, du point de vue des savoirs locaux. La contribution des briques cuites à la promotion des infrastructures résilientes est bien visible sur le terrain également. L'on y a noté la construction des hôtels, des

écoles à base d'un matériau local accessible. Il nous a d'ailleurs été confié (mais nous n'avons pas pu vérifier) que des centres de santé et des cités municipales (des logements mis en place par les communes) sont construits dans d'autres localités de cette zone soudan-sahélienne, en brique de terre cuite.

En dépit de ces apports qui soulignent une certaine harmonie entre la production de la brique de terre cuite et certains ODD, il faut relever pour le regretter que notre terrain montre qu'elle a des répercussions sur certains aspects de la vie sociale et écologique d'où ses rapports plutôt ambivalents.

2. Brique de terre cuite : des pratiques obstructives pour l'atteinte des ODD à portée sociale, économique et écologique

Dans cette sous-section, nous abordons d'une part, les obstacles socio-économiques dus indirectement à la production des briques cuites et qui ne participent pas nécessairement à porter les ODD vers le haut. D'autre part, nous analysons les obstacles d'ordre écologique issus de cette filière et qui entraveraient l'atteinte des ODD. ***Incidences socio-sanitaires de la production des briques de cuite***

Il est utile de préciser que ces incidences socio-sanitaires développées dans cette articulation, n'ont qu'un lien indirect avec les ODD mais elles contribuent à une compréhension profonde de la filière.

- Incidences sociales liées à la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa

Selon les données et observations de terrain, deux secteurs sociaux importants subissent les effets non désirés de la production de la brique de terre cuite. Il s'agit de l'éducation et de la santé. En outre, l'incidence écologique de cette activité est bien actée et en appel même à une régulation.

Le rapport ambivalent qu'entretient la production de la brique de terre cuite avec la scolarisation s'explique par le fait qu'en même temps que les revenus issus de cette activité permettent de financer la scolarité d'une part, elle peut contribuer d'autre part, à l'absentéisme et à la déscolarisation. Certains enfants dont les parents n'ont pas suffisamment de moyens pour leur payer la scolarité, se livrent à la production de la brique de terre cuite, souvent pendant les week-ends, les congés de Noël et de Pâques. Les revenus issus de la vente de ces briques permettent de se prendre en charge en finançant les frais directs et indirects de scolarisation comme l'expriment certains informateurs :

J'ai aujourd'hui 16 ans et je fais la classe du CM2. J'ai appris à fabriquer les briques en 2016 quand j'avais 9 ans. Avec mes deux petits frères, on fabrique les briques chaque année maintenant

et quand notre père vivait encore, on lui remettait l'argent après la vente et il complétait pour payer notre scolarité. Depuis qu'il est mort, c'est grâce à la vente des briques que nous fréquentons encore. Aujourd'hui, nous avons déjà gardé 60 000 FCFA auprès de notre grand-mère pour notre école et nos besoins.⁸⁷ » (Entretien avec Noël, Pitoa, mars 2023).

En revanche, non seulement l'épuisement dû à cette activité assez énergivore mais aussi l'attrait de l'argent qui expose en outre les jeunes à la consommation de l'alcool, les éloignent également de l'école. Cet éloignement commence par les absentéismes puis s'en suivent les abandons comme le soulignent certains jeunes producteurs interrogés sur le terrain. C'est le cas d'un jeune rencontré à Yagoua, qui plus est fils d'un directeur d'école :

J'ai 18 ans et mon père est directeur d'une école primaire. Je fabriquais les briques chaque année pour vendre aux grands frères qui ont la force de cuire, à 10 FCFA la brique crue. Souvent, j'étais tellement fatigué que je ne partais pas à l'école, surtout le lundi car je travaillais pendant le week-end et les congés. Je fais 2^{ème} année de couture à la SAR/SM⁸⁸ mais depuis je ne pars plus à l'école et j'ai commencé à apprendre la couture chez une femme qui a son atelier au marché. Je lui paie 4000 FCFA par mois et je dois fabriquer les briques ou faire d'autres jobs pour payer car mon père n'a pas assez d'argent et il doit s'occuper de mes petits frères et sœurs. (Entretien avec Pascal, un jeune producteur de 18 ans, Yagoua, mai 2023).

L'autorité parentale s'amoindrit sur les enfants quand ceux-ci commencent à gagner de l'argent, peu important leurs âges. Cet affaiblissement de l'autorité parentale se renforce encore plus lorsque les enfants commencent à contribuer à la subsistance de la famille ou prennent en charge certaines dépenses essentielles de la famille en matière d'alimentation par exemple. Le chômage des diplômés qui se livrent parfois à cette activité ne fait que conforter certains jeunes à l'idée de plus en plus partagée que l'école ne sert plus à grand-chose car elle n'est plus un ascenseur social. De ce point de vue, certains enfants préfèrent abandonner l'école pour se concentrer à la production des briques cuites dans l'optique d'épargner et de réaliser d'autres projets plus concrets que l'école. Dans la mesure où les débouchés de celle-ci deviennent davantage incertains. Cet affaiblissement du niveau d'encadrement des parents sur certains enfants qui disposent déjà librement de leur argent, se renforce avec la proximité de la ville où cet argent se dépense bien souvent dans la consommation de l'alcool et bien plus. C'est le cas de Njida (19 ans) à Yagoua qui va encore à l'école, bien que pas de façon très assidue, mais qui se livre déjà à la consommation de l'alcool sous plusieurs formes (boisson artisanale locale

⁸⁷ Noël est un jeune producteur de 16 ans. Ce jeune informateur veut dire qu'ils sont trois orphelins de père et continuent d'aller à l'école grâce aux revenus issus de la production des briques cuites. Après chaque vente, ils épargnent une part d'argent auprès de leur grand-mère maternelle à qui ils font plus confiance.

⁸⁸ Dans le système éducatif camerounais, la SAR/SM définies comme des Sections Artisanales Rurales/Sections Ménagères, sont des établissements d'enseignement secondaire public axés sur la formation professionnelle en milieu rural. Elles se concentrent sur des métiers manuels tels que la menuiserie, la couture, la maçonnerie, etc. Placées sous la tutelle du ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, elles ont pour objectif de former des jeunes, notamment ceux issus des zones rurales, à des métiers pratiques afin de faciliter leur insertion socio-professionnelle.

communément appelée *Bilibili*, whisky en sachet, bière etc.). Pascal également consomme déjà de l'alcool bien qu'il dit venir parfois en aide à sa mère afin de contribuer à l'alimentation de la famille par l'achat du mil et bien d'autres choses. Cette consommation d'alcool peut se comprendre d'une part comme un moyen de se galvaniser au travail d'une part lorsqu'elle se fait sur le site de production. Mais d'autre part, la consommation hors des sites de production peut traduire un désir de se faire plaisir après le dur labeur ou même l'expression d'une certaine émancipation. Dans tous les cas ; elle est beaucoup plus façonnée par des compagnies qui se tissent souvent sur des sites ou amont.

Au regard de ce qui précède, la production de la brique de terre cuite entretient un rapport ambivalent avec l'ODD 4 visant « l'accès à une éducation de qualité pour tous. » Bien que l'ODD4 et la production des briques cuites entretiennent un lien indirect, cette ambivalence mérite d'être souligner des revers ou d'autres implications sociales de cette activité. Elle réside dans le fait que la production de la brique de terre cuite regorge simultanément les facteurs qui attirent vers la scolarisation et d'autres qui en repoussent, considérés comme des effets pervers (Boudon, 1977) d'une activité socialement encouragée.

- Effet de la production de la brique de terre cuite sur la santé des populations locales : un rapport ambivalent avec l'ODD 3

La fabrication artisanale des briques cuites à Yagoua comme Pitoa n'est pas sans conséquence sur la santé des acteurs. Selon les données et observations de terrains, cette activité contribue à dégrader non seulement la santé des producteurs mais aussi expose les populations riveraines à ces risques sanitaires. Les extraits d'entretiens suivant donnent permettent d'apprécier l'ampleur des risques encourus :

Le travailleur, l'artisan qui travaille dans ces conditions ne maîtrise pas la technologie et a tendance à négliger sa protection, sa propre protection. Imaginez, vous vous battez, vous prenez une terre que vous jugez être à propre, vous y trempez vos avez pieds nus, vous-vous mettez à piétiner, vous ne savez pas s'il y a un tesson de bouteille à l'intérieur, et c'est comme ça que vous vous blessez. Pendant que vous mélangez avec la pelle, vous pouvez oublier la pelle dans la boue et vous marchez dessus. Vous pouvez avoir des épines dans la pâte argileuse que vous malaxez les pieds nus. Ce sont les risques des accidents de travail. On travaille au sol, on est courbé toute la journée et c'est épuisant. Ça touche encore à la santé. Maintenant, au niveau de la cuisson, au moment de la cuisson, il y a déjà l'exposition au feu, à la fumée, aux différents gaz. (Entretien avec un responsable régional de la MIPROMALO pour le Nord, Garoua, juin 2022).

En effet, les personnes impliquées dans cette activité n'ont pas d'équipements nécessaires de protection au travail. Comme elle se déroule après l'arrêt des pluies, les producteurs ou fabricants sont exposés en longueur de journée sous un soleil ardent, à la chaleur du feu pendant

la cuisson, aux piqures d'insectes et d'épines ainsi qu'aux autres menaces. Nous avons vu qu'une bonne partie d'énergie s'échappe du four et les producteurs qui rôdent autour pendant cette phase en sont très exposés. En outre, c'est une activité difficile qui nécessite et sollicite beaucoup d'énergie physique qui fragilisant de ce fait la santé des briquetiers comme l'attestent cet extrait : « Sur le plan sanitaire nous sommes menacées par les problèmes de la santé comme la fatigue, le mal de dos, mal de hanche, et le paludisme causé par les moustiques issus des lacs créés par cette activité. » (FGD avec les femmes de l'UFC, Pitoa, mai 2021). Pour un responsable sectoriel local en charge de l'environnement, cette activité accrut « les risques sanitaires humain et animal causés principalement par les grands fossés qu'elle laisse après extraction de l'argile et les mares artificielles qu'elle crée ici et là, parfois près des habitations, et qui engendrent des maladies hydriques, des noyades et surtout du paludisme. » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour le Mayo-Danay, Yagoua, juin 2022). Son homologue du département de la Bénoué confirme cette observation en y ajoutant de nouveaux éléments : « Nous avons les risques humains, sanitaires et environnementaux. Les producteurs creusent des lacs, et pendant la saison pluvieuse, les animaux et les enfants tombent dans ces lacs. En plus, ces lacs engendrent les maladies hydriques, ils réservent les moustiques qui engendrent aussi les maladies hydriques tels que le choléra, le paludisme, la typhoïde. » (Entretien avec un responsable de la délégation départementale de l'environnement pour la Bénoué, Garoua, mai 2022). En juillet 2018, se questionnant si la vente des briques cuites serait devenue une mine d'or au Tchad, CROSET a conduit une interview avec l'universitaire Géographe Madjigoto. Ce dernier révèle que la pollution de l'air par la fumée et la chaleur rejetée pendant la cuisson des briques constitue un danger pour l'environnement et les êtres qui vivent dans les alentours. Il précise que

la combustion des déchets dans la cuisson des briques est source de gaz à effet de serre et aussi nocif pour la santé des fabricants. A travers cette combustion des déchets, le gaz produit pollue l'air et occasionne les infections respiratoires aiguës (IRA). Les risques que courent ces jeunes sont les maladies liées à l'exposition au soleil. L'exposition au soleil est source d'ictère. Aussi, les populations environnantes ne sont-elles pas épargnées. Ce sont elles qui souffrent plus des effets de la cuisson des briques.⁸⁹

Ces propos résument mieux les problèmes de santé qui ont été également soulevés sur notre terrain à propos de la production des briques de terre cuite confirmant que cette activité ne produit toujours pas les effets attendus sur la santé. Cet effet entretient alors un rapport

⁸⁹ Interview du géographe Madjigoto accordé au CROSET le 18 juillet 2018. Il s'agit du Cercle de Réflexion et d'Orientation sur la Soutenabilité de l'Economie Tchadienne (CROSET) est un think tank créé par des jeunes économistes tchadiens mus par une même ambition le développement socioéconomique du Tchad.

ambivalent si ce n'est simplement conflictuel avec l'ODD3 qui porte sur l'accès à la santé. Cet objectif vise à donner aux individus les moyens de mener une vie saine et promouvoir le bien-être de tous à tous les âges. La production des cuites contribue à travers ses revenus à atteindre spécifiquement les cibles 3 et 8 de l'objectif de développement durable n°3. La cible n°8 vise à « faire en sorte que chacun bénéficie d'une couverture sanitaire universelle, comprenant une protection contre les risques financiers et donnant accès aux services de santé essentiels de qualité et à des médicaments et des vaccins essentiels sûrs, efficaces, de qualité et d'un coût abordable. » Et de façon plus spécifique, la cible n°3 précise quelques maladies à éradiquer à l'horizon 2030 à savoir « mettre fin à l'épidémie de sida, à la tuberculose, au paludisme et aux maladies tropicales négligées et combattre l'hépatite, les maladies transmises par l'eau et autres maladies transmissibles. » Toutes ces séquences interrogent les conditions de travail et montrent que l'ODD 8 pour ce qui est du travail décent ne saurait être atteint, bien que la briqueterie soit une source de revenus pour de nombreux ménages. Pour qu'il soit atteint, il faudrait penser à formaliser le secteur, améliorer les conditions de travail et sécuriser l'emploi pour mieux contribuer au développement économique local.

Au regard des entretiens menés sur le terrain, les revenus⁹⁰ issus de la vente des briques de terre cuite favorisent l'accès à la santé, ne serait-ce que l'accès aux soins essentiels pour lesquels la pauvreté constitue un sérieux obstacle. Les parents nous ont confié que les revenus issus de cette activité leur permettaient de financer la santé infantile et maternelle ainsi que leur propre prise en charge sanitaire dans la mesure où « sans cette activité tu peux voir ta femme ou ton enfant mourir sans moyen car parfois on te demande de déposer une caution à l'hôpital avant qu'on ne commence les soins. » (Entretien avec Jean, producteur, Yagoua, juin 2023).

De ce point de vue, cet accès à la santé infantile et maternelle contribue au recul de la mortalité des femmes et enfants qui sont des leviers importants de développement dans la mesure où « la santé [comme] interface de la croissance économique et du développement humain [constitue] une contribution déterminante au développement durable » (Tizo, 2004, p. 107).

S'il est établi que la production des briques de terre cuite est une activité qui favorise l'accès à la santé, il convient également de reconnaître qu'elle contribue à la morbidité non seulement des acteurs impliqués, mais aussi des populations riveraines. Cette contribution tient à

⁹⁰ Comme nous l'avons montré au chapitre 2, ces revenus sont importants pour les ménages car ils constituent le socle de la survie dans certains cas. Il faut parfois attendre la vente des briques pour l'homme donne un fonds de commerce à sa femme, qu'il loue une parcelle ou achète des semences pour cultiver du riz, du maïs, des arachides ; des oignons etc. Les alternatives à la brique cuite sont l'agriculture, le petit commerce, le taxi-moto etc...mais chez certains habitants le fonds de démarrage provient de la vente des briques cuites.

l'exposition de ses acteurs aux intempéries ainsi qu'à l'exposition des populations riveraines aux cadres ou à un environnement pouvant favoriser les maladies comme les eaux stagnantes autour des habitations par exemple. Ces eaux stagnantes entretiennent la reproduction des parasites comme les moustiques par exemple, vecteurs du paludisme. Et lorsqu'on sait que le paludisme constitue une des causes majeures de mortalité en Afrique, surtout chez les enfants, il n'est pas excessif de penser que certains effets inattendus de la production des briques de terre cuite sont en conflit avec l'ODD 3 car elle fragiliserait l'atteinte de certaines de ses cibles. La figure 5.8 ci-dessous présente des dégâts occasionnés par la production des briques et qui s'accommodent mal avec les bonnes pratiques en matière de santé.

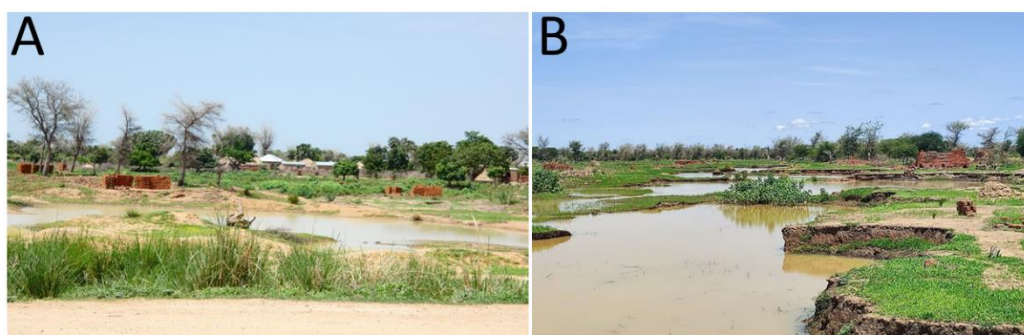


Figure 5.8 : Images donnant un aperçu des lacs artificiels formés non loin des habitations et occasionnés par les activités de fabrication des briques de terre cuite. **Source :** Idrissou Mounpe, Enquête de terrain, Yagoua, mars2022 et mai 2023.

Dans ces eaux stagnantes, les animaux à l'instar des moutons, des chèvres... s'abreuvent. Certaines activités comme la lessive ou la vaisselle s'y déroulent parfois sans oublier que certains enfants y vont également nager. Toutes ces activités qui sont en contradiction avec les bonnes pratiques relatives à la promotion de la santé, montrent bien qu'au-delà de toute la plus-value sociale de la brique de terre cuite, sa production peut engendrer d'autres problèmes sociaux dont les revenus induits ne suffiraient à résoudre. Ceci souligne, la nécessité et même l'urgence d'organiser, de réguler cette filière dont l'apport est indéniable pour la subsistance des populations locales.

2.2. Effet de la production de la brique de terre cuite sur la protection de la planète : un rapport ambivalent avec plusieurs ODD

Le caractère ambivalent souligné ici tient en partie au fait que par essence, la terre est un matériau durable. Ceci veut en d'autres termes dire que la brique de terre cuite, mise à part son processus de fabrication pourrait plutôt être un allié des ODD. Cependant les pratiques questionnables qui accompagnent sa production, la remettent en question. L'ambivalence s'explique également par le fait que la production des briques cuites entretient des rapports harmonieux avec certains (ODD11 par exemple) et en même temps, se trouve dans des rapports

conflituels (ODD13 et 15 par exemple). Cette production entretient en outre des rapports à la fois harmonieux et conflictuels avec d'autres ODD. Les ODD qui seront passés en revue dans cette section sont ceux qui expriment ou se réclament d'un lien direct avec cette production artisanale.

De façon générale, la cuisson des briques repose essentiellement sur le bois ou le charbon de bois. Cette pratique est en conflit avec l'ODD 7 accélère la déforestation avec son lot de dégâts comme analysés plus haut. En regard de cela, l'introduction de fours améliorés et de combustibles alternatifs pourrait réduire la consommation énergétique et la pollution afin de contribuer à l'atteinte de cet objectif. L'analyse de la qualité de la brique de terre cuite et même des déchets enregistrés dans son processus de production nous a révélé une consommation pas très responsable des ressources (argileuses comme ligneuses). De ce point de vue cette filière ne contribue pas toujours à l'atteinte de l'ODD 12 et pour y arriver, il faudrait réduire le gaspillage de ressources afin d'utiliser de manière durable l'argile et le combustible mais aussi de recycler certains déchets comme intrants, pour une production responsable. L'argile étant la matière première pour la fabrication des briques de terre cuite, son extraction anarchique dégrade les sols. Couplée à la déforestation, cette extraction de l'argile menace significativement la biodiversité. Et en cela, l'atteinte de l'ODD 15 peut être retardée. Pour y arriver il serait encourageable de réhabiliter les sites d'extraction et reboiser afin de limiter ces impacts. Dans la même veine, la cuisson des briques nécessitant la coupe de bois, l'atteinte de l'ODD 13 ne peut qu'être paralysée par cette pratique dans la mesure où la combustion du bois émet du CO₂ et du *black carbon*. Pour une bonne contribution à cet ODD, des technologies plus efficaces ou des alternatives (briques non cuites, biomasse durable) sont à privilégier pour réduire l'empreinte carbone.

L'ODD11 apparaît ici comme celui qui entretient des rapports à la fois conflictuels et harmonieux avec la production de la brique de terre cuite. Son interconnexion avec d'autres ODD paraît à la fois complexe et intéressante à décrypter. Dans la mesure où pour être tout à fait en harmonie avec l'ODD11 la brique doit être de qualité suffisante pour résister aux pluies torrentielles de plus en plus violentes. Or, comme nous l'avons vu dans ce chapitre, en questionnant la production artisanale actuelle, l'on est loin de confirmer la satisfaction à cette exigence. La production souvent hétérogène, peinerait à garantir cette sécurité structurelle. En outre, même en validant l'hypothèse que la brique produite actuellement offre cette qualité suffisante, son association au ciment pour élever les murs pose un autre problème très important : le recyclage. La brique de terre cuite n'est pas un matériau recyclable dans le

contexte de notre étude pour au moins deux raisons. Comme nous l'avons indiqué dans l'analyse de l'énergie grise, en ce qui concerne son cycle de vie, elle constitue un matériau inerte parce que les habitants n'ont pas les moyens de le broyer pour la réutilisation. Les déchets après démolition se retrouvent alors dans la nature. Bien plus, son association au ciment aggrave le problème car après démolition, ce sont les deux (brique inerte et béton non recyclable) qui retrouvent dans la nature. Cet argumentaire révèle alors une interconnexion paradoxale entre l'ODD11 (accès au logement) avec au moins deux autres ODD comme l'ODD12 (cibles 2 et 5) ou ODD15 (cibles 1 et 3). En résumé, s'il faut loger décemment des populations (ODD11) par la dégradation des écosystèmes, la déforestation sans mesures de restauration (ODD15), ni les moyens de gestion des déchets qui en découlent, encore moins de les recycler pour la réutilisation, alors l'humanité s'installe dans un cercle vicieux. Ce cercle vicieux se traduit par le fait la construction des maisons en briques cuites accélère la désertification en même temps que ses déchets polluent et appauvrissent les sols, ce qui constitue une menace pour la sécurité alimentaire. En conclusion, la plus-value sociale de l'habitat est annulée par la destruction de l'environnement qui soutient la vie des populations.

Au terme de cette section sur les interactions entre production des briques cuites et enjeux de développement durable, quelques constats nécessaires à retenir s'en sont dégagés. D'une part, cette analyse des imbrications entre la brique de terre cuite et ODD met en exergue interconnexion de ceux-ci. Ces ODD sont interconnectés dans la mesure où en modernisant par exemple les fours (ODD 9), cela permet d'économiser du bois (ODD 15), de réduire les émissions (ODD 13) et d'améliorer la santé des travailleurs et des riverains (ODD 3, santé et bien-être). D'autre part au regard de ce qui précède et à la lumière de l'ODD 9, la brique est un matériau essentiel pour les infrastructures. Elle n'est pas que conflictuelle dans ses interactions avec les ODD, comme nous l'avons vu. Sa plus-value du fait de son inertie thermique demeure vitale dans la zone sahélienne soumise aux piques de chaleur. Elle offre un habitat plus sain que le parpaing de ciment par exemple. Cependant il faut l'innover ou l'améliorer avec des technologies propres (briques stabilisées, fours améliorés, valorisation de résidus agricoles) afin de rendre le secteur plus durable. Bien que toutes les maisons construites à base de la brique de terre cuite ne soient pas durables (lorsqu'on utilise de l'argile comme liant), il faut déjà relever que son accessibilité favorise l'accès au logement par la majorité si ce n'est pour tous, ce qui constitue une contribution non négligeable. Cette nécessité d'amélioration questionne l'action publique.

V. Face aux interactions entre brique de terre cuite et objectifs de développement durable : quelle action publique et quelles relectures inspirent-elles ?

Il serait maladroit de ne pas jeter un regard sur quelques actions menées par les pouvoirs publics au regard de tous ces enjeux qui appellent à l'intervention. À la suite de ces actions, nous ferons une lecture critique des ODD inspirée par ces imbrications.

1. Quelques actions publiques de protection de l'environnement

La création du Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) au Cameroun, initiée dès 1992, s'inscrit officiellement dans une logique de protection de l'environnement. Il élabore la politique de gestion durable, lutte contre la déforestation et le braconnage, et suit les études d'impacts environnementaux. Il est responsable de l'aménagement des aires protégées, de la lutte contre les pollutions, de la biodiversité, et de la gestion des déchets. Ses mutations successives⁹¹ ont renforcé ce ministère, visant à centraliser et à rendre autonome la gestion de l'environnement, autrefois dispersée. Cependant, l'impact réel sur le terrain fait face à des défis importants et 72 % des Camerounais estiment que la pollution demeure un problème grave, notamment la déforestation et la gestion des déchets⁹².

S'agissant des actions, les pouvoirs publics luttent contre la désertification spécifiquement dans le Grand Nord (Extrême-Nord, Nord et Adamaoua) à travers des programmes de reboisement massif, la promotion des technologies écologiques et la sensibilisation des populations locales. Le socle de cette politique est l'Opération Sahel Vert, pilotée par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable

Les principales actions publiques sont entre autres :

Le reboisement intensif :

Il consiste en la création de pépinières et plantations d'arbres pour restaurer le couvert végétal et stabiliser les sols.

La Promotion d'alternatives énergétiques :

Elle se décline par une distribution de foyers améliorés pour réduire la consommation de bois de chauffe et freiner la coupe abusive de bois.

⁹¹ À sa création en avril 1992, ce département ministériel était connu sous le nom de Ministère de l'Environnement et des Forêts (MINEF). En 2004, il devient le Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature (MINEP), suite à la séparation des portefeuilles de l'Environnement et des Forêts (ce dernier devenant le MINFOP). Puis en 2011, il acquiert sa dénomination actuelle de Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), intégrant officiellement la dimension du développement durable.

⁹² AFRO BAROMETER ; « Les Camerounais disent que le gouvernement doit faire « beaucoup plus » pour protéger l'environnement » Dépêche No. 699 du 11 septembre 2023.

La sensibilisation et la lutte contre les feux de brousse :

Les campagnes sont menées avec des partenaires (comme la GIZ) pour éduquer sur les mauvaises pratiques agricoles.

La planification stratégique :

Elle se traduit par l'élaboration d'un Plan d'Actions Harmonisé 2020-2030 pour la lutte contre la dégradation des terres, intégré dans la Stratégie Nationale de Développement (SND30).

L'engagement régional :

Le Cameroun participe à l'initiative de la Grande Muraille Verte pour le Sahara et le Sahel. Le Cameroun fait partie des onze pays sahéliens membres de cette initiative de l'Union Africaine et visant à restaurer 100 millions d'hectares d'ici 2030. La participation du Cameroun à cette initiative se concentre sur la restauration des terres dégradées et la lutte contre la désertification dans l'Extrême-Nord, lancée en 2017. Il s'agit principalement de planter des espèces végétales résilientes, de créer des jardins communautaires et de promouvoir la gestion durable des terres pour améliorer la résilience des populations locales.

Cependant, malgré toutes bonnes intentions publiques, force est de relever que les objectifs initiaux de restauration massive n'ont pas permis d'inverser totalement la tendance de la désertification pour plus d'une raison liée à la mise en œuvre à l'instar :

Du Faible taux de survie des plants :

Le manque de suivi après la plantation et les conditions climatiques extrêmes ont souvent anéanti les efforts de reboisement.

De la pression anthropique :

La coupe abusive de bois et les feux de brousse persistent sur les sites reboisés.

De l'insuffisance de moyens :

Le budget alloué a souvent été jugé insuffisant face à l'immensité du défi dans le Grand Nord. Face à tous ces défis, le pays est tourné vers de nouvelles orientations. Dans cette perspective, le gouvernement camerounais mise désormais sur de grands partenariats internationaux pour intensifier la lutte à l'instar du :

- **Partenariat CAFI (2025-2035)** dont une lettre d'intention a été signée en octobre 2024 et prévoit de mobiliser 2,5 milliards de dollars sur dix ans pour la transition vers une économie verte et une agriculture sans déforestation.

- **Projet UFA-REFOREST (2022-2026)** : Ce projet vise spécifiquement le reboisement et la gestion durable des forêts de production. Ce projet financé par l'Union Européenne dans le cadre du Programme d'Amélioration de la Gouvernance en Milieu Forestier a été lancé le 30 mars 2022 Yaoundé. Les responsables de Terraformation prévoient le début des travaux de restauration en 2026. Il est question de restaurer 16 000 hectares de forêt à l'Est-Cameroun, notamment dans les localités de Ndélé et Bétaré-Oya. Il est donc projeté d'assister à la génération des premiers crédits carbone dès 2033.

2. Regard critique d'ancrage théorique sur les ODD à la lumière de ses imbrications avec la production artisanale des briques cuites

Les rapports conflictuels mais surtout ambivalents entre la production des briques de terre cuite indique bien des contradictions qui seraient contenues dans les ODD. Par exemple et comme l'indique le tableau de liens, la brique de terre cuite contribue à l'atteinte des ODD1 et 11 pour ce qui est de certaines cibles. Dans le même temps, elle entretient des rapports ambivalents avec les ODD3 et 4 car elle agit comme un couteau à double tranchant (de manière antithétique) sur les cibles desdits ODD. De ce point de vue, les sciences sociales peuvent porter un regard critique non pas sur l'intention des ODD, mais sur la méthode et les contradictions internes du projet qu'ils convient peut-être de relever ici à la lumière des imbrications analysées. Ces contradictions permettent de réactualiser la lecture des ODD et consolident certaines critiques formulées dans les sciences sociales dont nous en revisitons cinq ici qui sont interconnectées :

Un universalisme de façade :

Bien que mondiaux, les ODD sont perçus par certains chercheurs, notamment dans les courants décoloniaux (Farhana, 2018) comme une vision occidentalocentrée du développement. Ils imposeraient un modèle de "progrès" unique sans tenir compte des savoirs locaux ou des alternatives au développement. L'extraction d'argile et l'exploitation du bois en vue de fabriquer les briques cuites à Yagoua et Pitoa, indiquent bien les rapports patrimoniaux que les populations locales entretiennent avec l'environnement. De ce point de vue, l'universalité devrait être pensée à partir des particularismes et non se fonder sur la pensée dominante et vouloir l'imposer. Cette démarche ne peut que se heurter à la « revanche des contextes » (Olivier de Sardan, 2021) et les ODD constitueraient un nouveau « palais de cristal » (Egil, 2015) dissimulant la continuité des mécanismes à l'origine de la pauvreté et des inégalités. Compte tenu des inégalités Nord-Sud persistantes, comment les besoins spécifiques de populations locales sont pris en compte dans les ODD ? En l'absence de réponse concrète, l'on serait en droit de penser que ces ODD diluent les responsabilités et courent le risque d'inertie face à une

promesse universaliste qui ne modifie pas les structures mondiales du pouvoir (Lehnen, 2025 ; Egil, 2015).

La "dépolitisation" des enjeux

En présentant les ODD comme des objectifs techniques et consensuels, l'ONU masquerait les rapports de force réels. Les sciences sociales critiquent l'absence de remise en question du modèle néolibéral et du capitalisme mondial, souvent jugés responsables des inégalités. La filière terre est une niche de développement durable, tous les travaux convergent là-dessus mais quel intérêt ont les Multinationales (LafargeHolcim) qui produisent du ciment dans la zone soudano-sahélienne à voir cette filière décoller ? La brique de terre pollue-t-elle plus que le béton ? Pourquoi le ciment produit à Figuil par exemple n'est pas vendu à prix préférentiel dans tout le grand-nord ? C'est pourtant encore dans cette partie du pays que le ciment se vend plus cher avec des spéculations quotidiennes des prix, au motif qu'il vient souvent du Sud malgré l'implantation d'une usine (Multinationale) qui exploite les ressources locales. Ces questions se posent pour rendre compte d'une certaine déresponsabilisation des vrais coupables au détriment des victimes en vertu de l'universalité. Cet exemple montre que la dépolitisation (Dufournet, 2014 ; Ploux et al., 2012) des enjeux des ODD laisse la place à un capitalisme étouffant et accentuant les inégalités. Elle ne peut donc s'accommoder avec l'atteinte des ODD d'où la troisième contradiction relative à la croissance.

L'obsession pour la croissance : le paradoxe de l'ODD 8

C'est l'une des critiques les plus vives des ODD car elle souligne l'incompatibilité entre la volonté de protéger la planète et l'objectif d'une croissance économique continue (PIB). Pour beaucoup, la croissance infinie est la cause même de la dégradation écologique. Cette incompatibilité est également observée dans la filière brique de terre cuite. Une activité économiquement utile mais écologiquement questionnable. Pourtant pour contribuer à la croissance nationale la production des briques cuites, ces territoires qui n'ont peut-être pas beaucoup d'autres alternatives d'emplois, ces territoires devraient se voir multiplier cette production. Or en le faisant ; ils contribueraient encore plus aux effets des changements climatiques d'où l'importance de prendre les particularités locales en compte.

En sciences sociales et en économie écologique, l'ODD 8 (Travail décent et croissance économique) est jugé incompatible avec les objectifs environnementaux (ODD 12, 13, 14, 15). D'où le mythe du "découplage". En effet, l'ONU mise sur un découplage absolu, c'est-à-dire faire croître le PIB tout en réduisant l'utilisation des ressources et les émissions de CO₂. Or, les chercheurs comme Hickel Jason & Kallis Giorgos (2019) affirment qu'il n'existe aucune preuve historique d'un découplage assez rapide pour respecter les accords de Paris. Sur un tout autre

plan, les ODD occultent la colonialité de la croissance. Dans la mesure où la croissance des pays du Nord continue de dépendre largement de l'extraction de ressources et de main-d'œuvre bon marché dans les pays du Sud, ce qui contredit l'objectif de réduction des inégalités (ODD 10). L'exemple des Multinationales implantées dans les pays africains en est illustrative.

L'illusion de la mesure :

La gouvernance par les indicateurs (plus de 230 indicateurs chiffrés) est critiquée. On privilégie ce qui est quantifiable (ex: le revenu par jour) au détriment du qualitatif (ex: le bien-être réel, la dignité, la qualité du lien social). La profusion des indicateurs quantitatifs crée une fausse impression du progrès, masquant la complexité du développement durable (De Francesco F. et al., 2023 ; Lafortune G. et Schmidt-Traub G., 2019 ; Miola A. et Fritz S., 2019) les contradictions entre les objectifs et le manque de données fiables. Cette approche accentue la quantification comme outil de pouvoir au détriment de la mesure objective et les politiques s'y réfugient et exploitent brillamment cette faille. Par exemple, dans le rapport de situation des ODD du Cameroun l'on postule que la cible 1.c : « Réduire de moitié, entre 1990 et 2015, la proportion de la population qui souffre de la faim », de l'OMD1: « Réduire l'extrême pauvreté et la faim » a été atteinte. Pourtant, le taux de pauvreté est de 37,5% en 2014 contre 40,2% selon les résultats d'ECAM II (2001), considérée comme situation de référence des OMD. C'est un exemple de contradiction qui force l'explication mais entretenu par la multiplicité des indicateurs de mesure sans véritable emprise sur les réalités factuelles.

Le manque de contrainte juridique :

Contrairement à des traités internationaux, les ODD reposent sur le volontariat. Les critiques y voient une forme de "soft law" qui permet aux États et aux entreprises de pratiquer le "greenwashing" ou le "SDG-washing". Ce sont des pratiques qui consistent à afficher ou brandir les logos des ODD sans changer de pratiques en faveur de ceux-ci. Ce droit souple qu'affiche les ODD manque de texte juridique contraignant, de mécanismes de sanction et d'impact transformateur réel sur les budgets publics (Biermann F. et al., 2022). C'est d'ailleurs pour cela que le manque d'enforcement (sanction) est considéré comme une caractéristique intentionnelle, limitée à une collaboration volontaire (Niamh Guiry, 2024). Les gouvernements aussi se livrent à de telles pratiques car l'alignement de leurs politiques publiques à l'agenda des ODD passe pour être la mode. Le changement de la dénomination du ministère camerounais en charge de l'environnement (MINEPDED en 2011) participerait de cette logique de labélisation au nom des ODD. Les programmes régionaux ou sous-régionaux ne sont pas en reste à l'instar de la Grande Muraille Verte pour le Sahara et le Sahel. Cette labélisation semble désormais passer comme condition de financement de certaines actions puisque des banques peuvent soutenir les projets de durabilité sans cesser de financer les exploitations minières ou pétrolières qui rapportent. C'est dans cet engrenage de contradictions que s'engouffrent les ODD qui, pourrait-on dire, reste alignés dans une continuité de justification de l'aide au

développement. Une posture qui ne suscite pas beaucoup d'espoir pour ceux qui les analysent avec froideur et distanciation.

Pour sortir des contradictions des ODD, les chercheurs en sciences sociales et en économie écologique proposent de changer de logiciel. L'idée centrale est de passer d'une économie de la quantité (PIB) à une économie de la qualité (bien-être). Mais peut-on sortir de ces contradictions sans confronter les ODD aux différentes réalités locales que ceux-ci ne semblent que faiblement prises en compte ?

3. Critique d'ancrage empirique des ODD : la brique de terre cuite au centre des tensions à Yagoua et Pitoa ?

Les populations de Yagoua et Pitoa sont bien conscientes des enjeux de développement durable, même si elles n'en parlent pas avec les mêmes mots que des « experts ». Dans les entretiens, elles reconnaissent et soulignent des changements climatiques observés ces dernières années. Ces « experts contextuels » (Olivier de Sardan, 2022) décrivent par exemple la hausse des températures, les perturbations pluviométriques qui selon eux, affectent les saisons agricoles et par-là, les récoltes. Elles évoquent également des maladies qui deviennent récurrentes comme le paludisme, la fièvre typhoïde, le mal de dos etc. Les inondations dont ces localités sont victimes ne sont pas à dissocier de ces changements selon eux, dans la mesure où ces territoires ne connaissaient pas ces phénomènes avant 2012. Le plus intéressant est que certains habitants rencontrés lient ces changements à l'activité de production des briques de terre cuite, qui plus que jamais a pris de l'ampleur. Mais face à tous ces enjeux, une question résume leur action ou réponse : « on va faire comment ? » Cette question laconique qui peut faire l'objet d'une thèse à elle seule au Cameroun, navigue entre métaphore de la résignation et grammaire pragmatiste de subsistance. Métaphore de la résignation parce qu'elle traduit le manque d'issue, l'exaspération, l'incapacité à changer la situation globale dont on est victime, c'est même une remise en cause de l'action publique. Grammaire pragmatiste de subsistance dans la mesure où face à cette impasse, il faut tenir et « compter sur ses propres forces » (Olivier de Sardan, 2022). Cette grammaire traduit et fait appel à une action « pragmatique » (Lemieux, 2018) de survie dont peut faire partie la production artisanale des briques cuites. En ce qui concerne les ODD, c'est une manière de dire, nous en sommes conscients mais en attendant nous devons survivre car nous nous pouvons sacrifier nos vies au nom de la protection de l'environnement. Cette herméneutique puise ses sources dans les entretiens compréhensifs que nous avons eus avec les habitants. Ils ont révélé d'autres expressions ou formules traduisant l'impasse, le désespoir, l'incertitude ou la peur des lendemains au regard de la gouvernance globale du pays. La bataille pour la survie devient dès lors plus urgente que la lutte contre les changements climatiques par

exemple, qui concernerait ceux qui ont déjà réglé les problèmes élémentaires de subsistance. Les habitants sont conscients des méfaits de leurs pratiques pensent que la faim, le manque de logement ou des moyens pour se soigner tue plus vite que les conséquences liées aux changements climatiques. C'est en raison de ces significés que cette question mérite une attention ici car elle semble révéler d'autres réalités bien plus profondes en qui questionnent les ODD face aux réalités et « logiques locales » (Olivier de Sardan, 1995).

Inscrite dans une perspective compréhensive, cette question qui sous-tend des logiques d'actions, rend compte des réalités qui cachent des tensions. Ces habitants reconnaissent la nécessité de protéger l'environnement mais avant tout, ils doivent également survivre. Cet impératif de survie passe alors avant tous les autres enjeux. Dans une approche inductive, la socio-anthropologie du logement à base de la brique de terre cuite lie indissociablement l'écologie à la dignité sociale. Et au regard des enjeux sociaux et économiques de la brique de terre cuite développés dans les précédents chapitres (3 et 4), l'analyse de cette réalité localisée nous révèle trois zones de tensions qui correspondent aux trois piliers ODD (le social, l'économie et l'environnement). Et la confrontation de la production des briques de terre cuite a confirmé ces tensions puisque ces trois piliers ne sont pas toujours en harmonie.

La tension Social/Économie

Le conflit vient du fait que la brique cuite est locale et coûte moins cher (économique), mais elle est perçue comme un "matériau du pauvre" (social). L'ascension sociale passe par le ciment, ce qui freinerait l'économie locale de la terre cuite. Un véritable paradoxe du moment où un matériau local abordable et performant peut se heurter au stigmate de la "pauvreté". Ceci peut freiner la diffusion de la brique de terre cuite, comme tout autre matériau terre, face au prestige du ciment. En dépit du fait que l'architecture en brique de terre domine, le stigmate de la pauvreté subsiste, ce qui donne du sens à l'hybridation architecturale. La pauvreté monétaire domine sur le social dans la mesure où nombreux sont encore ceux qui aspirent toujours à construire en parpaing s'ils venaient à avoir les moyens.

La tension Environnement/Social

Le conflit vient du fait que le parpaing de ciment est socialement valorisé, il est inadapté au climat sahélien du fait des bouilloires thermiques et n'est non plus durable. Les populations valorisent un matériau non durable et créent de ce fait un conflit entre environnemental et bien-être. Puis, le choix du parpaing, thermiquement inadapté, sacrifie le confort bioclimatique au

profit de l'ascension symbolique. Dans ce conflit, l'on peut penser que le prestige social l'emporte sur le confort bioclimatique.

La tension Économie/Environnement

Le conflit s'explique par le fait que la brique cuite crée des revenus immédiats pour les producteurs et d'autres acteurs de la chaîne (économique), mais au prix d'une déforestation accélérée pour la cuisson (environnemental). La création de revenus immédiats pour une jeunesse désœuvrée et une population précarisée se fait au détriment du couvert forestier et des écosystèmes (bois de cuisson, extraction anarchique d'argile). L'enjeu social de survie entre en conflit avec l'enjeu environnemental de préservation des forêts. De ce fait, la pauvreté monétaire relaie la durabilité écologique dans la subsidiarité. Ceci confirme bien la question du « on va faire comment » qui traduit bien le manque d'alternative. Au regard de cette esquisse d'explication cette question veut dire qu'en attendant de trouver des solutions qui concilient la durabilité, nous nous « débrouillons ainsi pour vivre avec nos familles car nous n'avons pas d'autres choix » (Entretien avec Hassan, producteur, Yagoua, mai 2022).

Cette esquisse d'analyse permet de dire que la confrontation de la production des briques cuites aux enjeux de développement durable recommande et invite à une concertation, une négociation articulée entre ces trois piliers sous tension. Cela semble d'autant plus logique qu'une culture écologiste ne semble pas encore ancrée dans cette zone malgré sa vulnérabilité face aux caprices climatiques. Et quand bien même elle y serait ancrée cette culture entrerait en compétition avec une culture pragmatiste qu'impose la conjoncture, d'où la nécessité d'une négociation ou concertation entre ces piliers. Mais bien plus, il n'est pas exclu que cette culture écologiste y ait existé mais que le confinement de la durabilité dans la subsidiarité ici aujourd'hui, soit l'œuvre de cette compétition entre le présent concret et le futur incertain. La réalité de ce terrain montre une facette localement située de « la revanche des contextes » (Olivier de Sardan, 2021) et illustre également la critique de Rist sur les ODD qu'il qualifie de « schizophréniques », tout en déplorant la fragmentation du développement en objectifs sectoriels, et l'ignorance du principe d'entropie (Rist, 2007, 2015, 2018). La figure 5.9 ci-dessous représente et illustre le cercle vicieux de la durabilité dont l'issue serait la négociation (cercle de la durabilité).

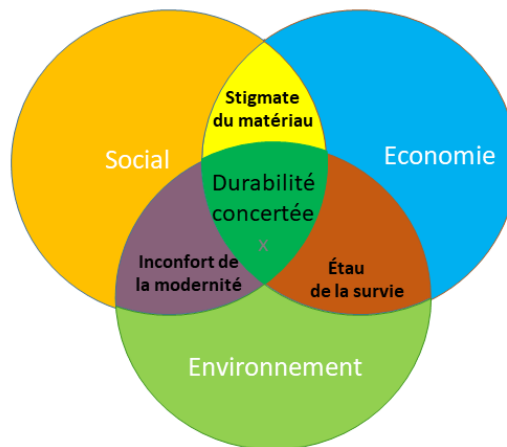


Figure 5.9 : Cercle vicieux de la durabilité concertée ou négociée entre production artisanale des briques de terre cuite et enjeux de développement durable en zone soudano-sahélienne camerounaise
Source: Idrissou Mounpe Chare

La brique artisanale dans le Grand Nord Cameroun est une illustration de la collision entre les Objectifs de Développement Durable (ODD). Elle est partagée entre le piège de la survie (conflit Environnement/Economie), le stigmate du matériau (conflit Social/Economie) et l'inconfort de la modernité (conflit Social/Environnement). Elle crée un cercle vicieux où la satisfaction d'un besoin immédiat (logement) compromet l'avenir environnemental. Ce diagramme illustre que le développement durable au Nord-Cameroun n'est pas un équilibre parfait et se nourrit des contradictions. Ce travail souligne que le développement durable ne peut être effectif que s'il résout ces contradictions locales, d'où la négociation. La résolution passe par une négociation permanente entre des impératifs contradictoires. En définitive, la contribution socio-anthropologique soutient que l'on ne peut régler le problème écologique sans traiter le problème du prestige social et de la précarité économique des habitants et plus particulièrement les briquetiers. Au cœur de cette négociation se trouve la resymbolisation des matériaux terre. Cette analyse rejoint et valide les critiques déjà formulées par les auteurs cités plus haut et montre la centralité de l'Homme et son bien-être dans ce processus de développement durable si l'on veut vraiment l'atteindre.

À l'issue de ce chapitre, il est établi que la brique de terre cuite garantit quelques avantages écologiques qui renforcent une certaine résilience territoriale. L'analyse de la chaîne de valeurs montre qu'elle est mise à disposition au travers d'un réseau de négoce très peu dense, avec très peu d'intermédiaires du site de fabrication au chantier. L'on peut penser sans exagération que la terre cuite s'inscrit naturellement ici dans un circuit court. Cette filière combine ou concilie circuit court, proximité, et emploi local. Cependant, pour impulser une dynamique d'économie circulaire, il faudrait bien intégrer efficacement dans cette filière, la revalorisation, le recyclage ou le réemploi de la terre cuite qui est un matériau inerte, afin de renforcer sa durabilité

écologique. A défaut de le faire, il faudrait penser aux alternatives écologiquement bénéfiques. Car malheureusement, sa production engendre quelques des impacts environnementaux ou écologiques loin d'être insignifiants aux niveaux local et même global. Il semble important de les souligner avec force dans la mesure où leur prise en compte pourrait davantage consolider la résilience de la brique de terre cuite.

La fabrication artisanale des briques cuites en zone soudano-camerounaise y cause principalement la déforestation et la consommation importante de combustibles ligneux avec comme conséquences des émissions de CO₂ et de suies (black carbon). L'appauvrissement et l'érosion des sols par l'extraction d'argile qui infléchit sur la productivité agricole. La pollution atmosphérique exposant travailleurs et riverains aux risques sanitaires, n'est pas en reste. La dégradation paysagère et de la biodiversité affectée par les carrières d'extraction constitue également un impact bien observé à Yagoua et à Pitoa. Ces effets sont documentés dans des études africaines (Syed Ashraful A. & Mike Starr, 2009) ainsi que d'autres évaluations sectorielles. Cet extrait d'une autorité locale résume ainsi, les impacts de la production des briques de terre cuite à Yagoua :

Ici à Yagoua la majorité de la population est cultivatrice. Vous savez que ces dernières années les paysans traversent une période très difficile. Ils sont profondément confrontés aux effets de changement climatique, les sécheresses et les inondations au mois d'août et de septembre qui détruisent les champs. Ceci engendre les famines dans les ménages, le décrochage scolaire des élèves et étudiants et la dégradation des conditions de vie des populations. (Entretien avec un responsable, Mairie de la Commune de Yagoua, mai 2022).

Comme bien d'autres, cet extrait, souligne la reconnaissance implicite des effets du changement climatique au plan local. Il met aussi implicitement en indexation la contribution de cette activité aux conséquences écologiques non négligeables. Cela en appelle à l'action publique ; par l'organisation de la filière ou l'encadrement et l'accompagnement de ses acteurs. Au regard des enjeux écologiques, aucune contribution n'est négligeable et la brique de terre stabilisée à la chaux formulée dans le cadre du PRD s'inscrit en droite ligne de cette logique salvatrice ou protectrice pour l'environnement. Pour ce qui est des imbrications avec les ODD, cette activité entretient un rapport très ambivalent avec les ODD car d'une part elle favorise l'amélioration des conditions de vie en ce sens qu'elle devient une activité économique pour les ménages.

En somme, l'analyse des pratiques artisanales en zone soudano-sahélienne révèle que la combustion permanente du bois pour la cuisson des briques n'est plus soutenable face à l'avancée du désert. En outre, la dégradation des sols et écosystèmes constitue une menace pour les êtres vivant sur ces territoires car elle limite certaines activités vitales comme l'agriculture, ainsi que l'atteinte des ODD. Cela valide que la durabilité environnementale est sacrifiée pour

des nécessités sociales et économiques. Cependant, si l'impasse écologique est démontrée, elle ne suffit pas à transformer les pratiques observées sur le terrain. La constatation de l'urgence environnementale impose alors d'explorer des solutions techniques qui s'affranchissent de la cuisson, tout en respectant les contraintes climatiques de la région et en prenant en compte les représentations symboliques ainsi que les impératifs économiques.

CHAPITRE 6 : ANALYSE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE L'ALTERNATIVE À PORTÉE ÉCOLOGIQUE FORMULÉE DANS LE PRD : la brique de terre stabilisée à la chaux

Au regard du constat de l'insoutenabilité du modèle artisanal de terre cuite établi au chapitre précédent, ce dernier chapitre se propose d'évaluer la brique de terre stabilisée comme alternative principale. Si sa considération technique semble répondre au défi écologique, il convient d'analyser si les autres dimensions (sociales et économiques) afin de comprendre si son coût de production et sa représentation sociale sont compatibles avec les réalités socio-économiques locales. Dans cet élan, ce dernier chapitre de la thèse examine les conditions et modalités d'un changement de comportement favorable à d'autres alternatives à la brique de terre cuite eu égard aux dégâts observés tant sur la biodiversité que sur les écosystèmes et imputables à son processus de production. Il répond plus spécifiquement à la préoccupation essentielle du PRD à savoir : comment réduire l'impact environnemental de la production de la brique de terre cuite en lui substituant progressivement des alternatives éco-responsables et accessibles plus bénéfiques pour tous ? Il s'agit plus particulièrement ici de faire une analyse comparative de la brique de terre stabilisée à la chaux en cours de formulation à celle de la brique de terre cuite au regard de ce qu'elles offrent en termes de disponibilité, d'accessibilité, des propriétés physico chimiques et de protection/préservation de l'environnement etc... Cet ultime chapitre postule que celle-ci ne pourrait s'imposer dans ce contexte seulement pour/par ses performances techniques, esthétiques ou sa portée écologique. Autrement dit, pour être ancrée, son adoption passe par une resymbolisation du matériau terre, et une durabilité négociée dont les recommandations à la fin de ce chapitre, indiquent quelques pistes.

Cette analyse permet de dégager les conditions d'une acceptabilité ou adoption du nouveau produit, gage d'une appropriation pérenne de cette alternative proposée afin d'assurer sa diffusion au-delà de la zone d'étude. Ainsi, en analysant les modalités et préalables de l'acceptabilité et l'appropriation d'une innovation, ce chapitre aux allures prospectives et de recherche-action (nous en sommes bien conscient) vient à la fin de la thèse pour mettre en exergue la contribution du PRD à la résolution du problème qui a été initialement identifié autour de la production artisanale de la brique de terre cuite. Les sciences sociales n'ayant pas les outils pertinents pour répondre de façon technique à cette préoccupation, elles apportent une contribution en accompagnant par une démarche collaborative et participative privilégiée, le processus qui pourrait favoriser l'adoption de l'innovation technique produite par les sciences dures. Cette facette de l'interdisciplinarité dépasse une simple juxtaposition de savoirs en créant

une synergie et une synthèse pour une compréhension globale des dynamiques sociales que pourrait entraîner la brique de terre stabilisée à la chaux dans ce contexte. Il s'agit ici d'examiner les conditions et modalités d'un changement possible induit par les résultats du PRD et comment ceux-ci impacteraient les conditions de vie et l'habitat dont l'amélioration est visée par cette action dans la zone de mise en œuvre et éventuellement au-delà. Mais avant d'arriver aux conditions et modalités du changement, il semble plus logique et judicieux de revisiter le PRD et de s'attarder sur l'alternative en cours de formulation.

I. Le Projet Recherche pour le Développement (PRD)-Cameroun 2020-2025

Le PRD-Cameroun 2020-2025 est un projet intitulé : « valorisation des ressources locales pour la conception et la promotion de nouveaux matériaux de construction performants, accessibles et éco-responsables en zone soudano-sahélienne camerounaise. PRD 2020-2025 ». Ce projet de collaboration Nord- Sud financé par l'Académie de Recherche et d'Enseignement Supérieur (ARES), a été mis en œuvre par l'université de Liège (Belgique) et l'Université de Ngaoundéré (Cameroun). La MIPROMALO et l'Université de Maroua sont des partenaires du projet au Cameroun. Il a été mis en œuvre sous forme de recherches collaborative sur le sujet. Pour mieux situer le lecteur, nous ferons une brève présentation du contexte, des objectifs et du niveau d'avancement de la mise en œuvre de ce projet.

1. Contexte et genèse du PRD-Cameroun 2020-2025

Le Cameroun regorge de matières premières dont la valorisation peut intervenir dans de nombreux secteurs de l'économie moderne: matériaux de construction, matières premières de base ou adjuvants industriels. Cette valorisation peut être menée par des entreprises de toute taille à travers une mise en œuvre technologique simple pour impulser un développement local et une consolidation du tissu économique. Mais, l'exploitation limitée de ces ressources entrave le développement socio-économique du pays. La zone soudano-sahélienne fait face à un problème majeur de logements en partie lié à la présence de Boko Haram dans la région qui a entraîné des destructions de logements. Ceci a entraîné des vagues de déplacements des populations affectées. Vu la forte demande des matériaux perceptible dans la plupart des villages, il est important que le secteur des matériaux terre crue stabilisée soit développé au Cameroun, et particulièrement dans la zone soudano-sahélienne. Afin de réduire le déficit de la balance commerciale dans le domaine des matériaux de construction, le gouvernement camerounais a instruit en 2007 l'utilisation des matériaux locaux dans la construction des bâtiments publics (circulaire 0002/PM 12/3/07). Bien avant et pour assurer un habitat convenable aux populations, les pouvoirs publics ont créé la MIPROMALO (décret 90/1353

18/9/1990) comme Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial. Elle a été réorganisée (décret 2018/594, 17/10/2018) en Etablissement Public à caractère Scientifique, Technique et Professionnel sous la tutelle du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation. MIPROMALO a pour mission, en liaison avec les administrations et organismes publics et privés, nationaux et internationaux concernés, « de contribuer à l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière de promotion et de valorisation de l'emploi des matériaux locaux et matériaux innovants de construction en vue de réduire les coûts de réalisation des équipements nationaux; de valoriser l'emploi des matériaux localement fabriqués en vue de réduire les coûts de réalisation des équipements nationaux ». La MIPROMALO oriente les acteurs économiques et sociaux vers l'utilisation des ressources locales et à moindre coût dans les constructions. Le décret 2014/0611/PM (24/3/2014) fixe les conditions d'application des approches à haute intensité de main-d'œuvre. Cette technique combine la main-d'œuvre et l'équipement léger puis favorise la valorisation des ressources locales dans la réalisation des projets d'intérêt public quand cela est techniquement possible et économiquement rentable. Les instruments juridiques mis en place pour promouvoir l'exploitation des ressources locales (loi 1996 sur la protection de l'environnement, loi 2005 relative à l'étude d'impact environnemental des projets d'investissement, loi minière 2016) constituent un cadre favorable aux investissements dans le secteur des géomatériaux au Cameroun.

Ce projet s'inscrit dans la continuité des activités liées à la valorisation des ressources locales camerounaises initiées depuis 2010 entre le laboratoire AGEs et des chercheurs camerounais. Cette collaboration a permis en particulier de bénéficier d'un précédent projet PRD qui a contribué au renforcement en capacités technique et scientifique des institutions et chercheurs camerounais, particulièrement ceux MIPROMALO. Le projet cible le renforcement structurel d'un Centre de Transfert de Technologies mis en place par la MIPROMALO dans la région Nord Cameroun (Garoua) et les capacités des producteurs locaux exploitant les ressources locales (argiles, résidus agricoles). L'équipe Sud a constaté que dans cette zone au climat sec et chaud, les argiles sont abondantes et exploitées pour la production de brique pour l'habitat. Cependant ces matériaux se fissurent lors du séchage au soleil et certains producteurs les passent à la cuisson pour stabiliser ces produits. Mais ils finissent souvent par obtenir des briques cuites de mauvaise qualité. De plus, le principal combustible dans cette zone est le bois, considéré comme ressource rare à cause du contexte climatique. Cette intervention consiste à travailler sur les argiles locales dans le but de les stabiliser avec des ressources disponibles

localement, à savoir les résidus agricoles (coque de coton, balle de riz) et/ou de la chaux issue des roches calcaires produites localement dans la région par l'entreprise ROCAR.

2. Les objectifs et résultats escomptés du PRD-Cameroun 2025

Ayant comme bénéficiaires, les populations locales des régions du Nord et de l'Extrême-nord du Cameroun qui pourront améliorer leurs pratiques constructives, ce projet poursuit les objectifs suivants à savoir un objectif global et un objectif spécifique :

Objectif global : Contribution à l'amélioration des conditions de vie et de l'habitat des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise.

Objectif spécifique : Valorisation des ressources locales pour la conception et la promotion de nouveaux matériaux de construction performants, accessibles et éco-responsables en zone soudano-sahélienne camerounaise.

Les résultats attendus de ce projet sont déclinés en cinq points :

Résultat 1 : Le renforcement des capacités des institutions locales d'encadrement et de formation de la zone. Les capacités des institutions en termes d'équipements de recherche sont équipées et opérationnelles. Les capacités et les compétences nationales sont renforcées en matière de Recherche et Développement dans le domaine des éco-matériaux, par la formation et le recyclage des enseignants chercheurs, des doctorants et d'étudiants/stagiaires.

Résultat 2 : Une base de données sur la disponibilité des ressources, leur caractérisation et leur utilisation à l'échelle locale est disponible à la MIPROMALO. Cette base de données (BD) sur la localisation, les propriétés des ressources locales (argiles, calcaires, résidus de biomasse) et leur potentiel de valorisation est disponible. La BD est structurée en modules et les informations encodées permettent d'accéder aux cartes thématiques des gisements, aux données quantitatives et qualitatives sur les sites les plus favorables, les propriétés minéralogiques, chimiques, géotechniques et technico-économiques des ressources locales valorisables comme matières premières pour les éco-matériaux.

Résultat 3 : Des formulations de matériaux de construction élaborées à partir des ressources locales sont optimisées.

Résultat 4 : Les producteurs s'approprient les techniques de production éco-responsables des matériaux de construction à partir des ressources locales.

Résultat 5 : La population locale achète les nouveaux matériaux de construction locaux (MCL) élaborés pour son habitat.

3. Les objectifs assignés au volet socio-anthropologique de ce projet

Les objectifs assignés au volet socio-anthropologique permettraient d'atteindre principalement trois résultats. Parmi les cinq principaux résultats attendus, les Sciences Sociales doivent particulièrement contribuer et pas de manière exclusive, à en atteindre les résultats 1, 4 et 5 comme formulés ci-dessus. L'atteinte desdits résultats passe par la réalisation de nombreuses activités dont fait partie cette thèse, qui contribue déjà en soi, à l'atteinte du résultat 1 sur la formation. La plupart des activités assignées à ce volet sont déjà menées et seules manquent celles qui portent sur des évaluations, conditionnées par la mise en place de certains outils et mécanismes qui seront plus tard évalués. Ces activités ne pourront donc se faire qu'à la fin du PRD prévue pour juin 2026, car son démarrage avait été décalé d'un semestre à cause de la COVID 19.

4. Le niveau d'avancement dans la mise œuvre

Bien que toutes les activités planifiées n'aient pas encore été menées, à l'instar des thèses non encore défendues, le produit visé par ce projet comme alternative à la brique de terre cuite est disponible. Il s'agit de la brique de terre stabilisée à la chaux dont toutes les formulations ont livré leurs résultats plutôt satisfaisants. Elle sera présentée dans la section suivant.

II. La brique de terre stabilisée à la chaux

1. Présentation de la brique de terre stabilisée à la chaux

A l'opposé du béton ou de l'acier, la terre à l'état naturel peut être utilisée comme matériau. C'est sans doute pour cette raison que différentes manières d'exploitation de la ressource terre ou argile s'observent à travers diverses formulations ou technologies (brique terre crue, brique de terre stabilisée ou comprimée, brique de terre cuite, terre battue ou pisé...) et dans divers contextes (Afrique, Europe, Asie...).

De façon triviale, la brique de terre stabilisée à la chaux aussi souvent appelée brique de terre compressée comprimée (BTC) est un matériau de construction écologique composé d'argile, de sable et d'environ 5% de chaux, compacté sous haute pression. Elle est connue sous les appellations de BTC stabilisée, de brique de terre crue chaulée ou même de bloc de terre comprimée. La chaux renforce la terre, améliorant sa résistance à l'eau, aux intempéries, et augmentant la solidité structurelle.

De façon plus pratique, elle sert à la construction des murs porteurs intérieurs, des cloisons, de remplissage de colombages, des murs d'inertie (poêles de masse) etc.

Comme avantages, elle offre une bonne régulation de l'humidité (hygrométrie), une haute inertie thermique. Elle constitue un bon isolant phonique et garantit un faible impact environnemental au moins pour son aspect recyclable. C'est donc un matériau est adapté pour

la construction saine et durable, il offre un confort hygrothermique supérieur. La formulation de ce matériau peut varier d'un contexte à un autre en fonction des ressources disponibles et accessibles mais il existe des normes en la matière, pouvant varier d'un pays à un autre.

Dans le cadre de ce travail la brique de terre stabilisée à la chaux obéit au processus de formulation suivant :

Préparation des échantillons

Les matériaux argileux collectés sont au préalable séchés et broyés puis tamisés à 400 μm . La chaux vive achetée sur le marché local est transformée en chaux éteinte avant d'être étuvée, puis broyée puis tamisée à 400 μm également.

Formulation des briques

Après la préparation des échantillons, l'on procède aux différents mélanges de 0, 2, 4, 6, 8, 10 et 12 % pour la chaux et de 100, 98, 96, 94, 92, 90, 88 % s'agissant des matériaux argileux.

Le mélange des matériaux secs est fait dans un broyeur à boulet pendant 10 min, dans le but de rendre le mélange plus homogène. A cette poudre homogène, l'on ajoute une proportion de 12% d'eau dont le mélange pétri offre une pâte prête à être moulée à travers le pressage et démoulage.

Curage des briques moulées

Après cette formulation des briques, les éprouvettes sont curées dans du papier plastique noir pendant 7, 14, 28, 100 et 365 jours.

Essais effectués sur les éprouvettes

Les essais effectués sur les éprouvettes sont : les résistances en compression, la densité apparente, la porosité apparente, le retrait linéaire et l'absorption d'eau.

Résultats obtenus

Les résistances en compression ont été effectuées en deux phases à savoir la résistance en compression humide et celle en compression sèche. Les résultats en compression humide ont donné des résultats à 28 jours compris entre 2 et 5 MPa. Les résultats en compression sèche ont donné des résultats à 28 jours compris entre 4 et 13 MPa. Le retrait linéaire diminue avec l'ajout de la chaux et le temps de curage (0,41 à 0,24). L'absorption d'eau diminue avec l'ajout de la chaux et le temps de curage (14 à 9 %). La densité apparente augmente avec l'ajout de la chaux et le temps de curage (1,55 à 1,77). La porosité apparente diminue avec l'ajout de la chaux et le temps de curage (27 à 19%).

A l'issue de différents essais, les résultats ainsi obtenus sont pour l'instant satisfaisants sur le plan technique mais pourraient encore être éprouvés socialement car « l'essence de la technique n'est absolument rien de technique » (Heidegger, 1958 :9). Elle serait à rechercher dans les rapports au monde, dans le social. Puisque les éléments invisibles ou culturels (symboles, rites, relations sociales, etc.) sont aussi bien importants dans le choix de la forme d'une maison comme celui du type de matériaux devant servir à la bâtir. Ce choix peut se fonder sur les avantages sociaux, économiques, écologiques et même symboliques du matériau comme ceux qu'offre la brique de terre stabilisée à la chaux.

Avantages de cette méthode

Comparativement au processus de fabrication artisanale de la brique de terre cuite qui se fait dans la zone soudano-sahélienne actuellement, cette méthode offre plusieurs avantages. Il s'agit entre autres de la non utilisation des ressources ligneuses pour la cuisson des briques, de la réduction du retrait linéaire comparé aux briques de terre cuite, de l'amélioration des propriétés physico-mécaniques des briques stabilisées (supérieur à 2MPa de la norme Camerounaise), ou de la compression sèche qui donne des résultats supérieurs ou égaux à ceux des briques cuites (5MPa de la norme Camerounaise).

A la suite de ces formulations et essais en laboratoire, les premiers ateliers de présentation du produit et de formation des producteurs se sont déjà tenus autant à Yagoua qu'à Pitoa. La figure 6.1 qui suit est issue de l'atelier de formation des producteurs à Garoua. Cette démonstration a eu lieu dans le centre régional de la MIPROMALO de Garoua.



Figure 6.1 : Aperçu de la brique de terre stabilisée à la chaux fabriquée à l'aide d'un moule métallique. **Source :** Idrissou Mounpe, Atelier de formation des producteurs de brique de terre cuite à la production des briques de terre stabilisées à la chaux, Garoua ; 28 février 2025.

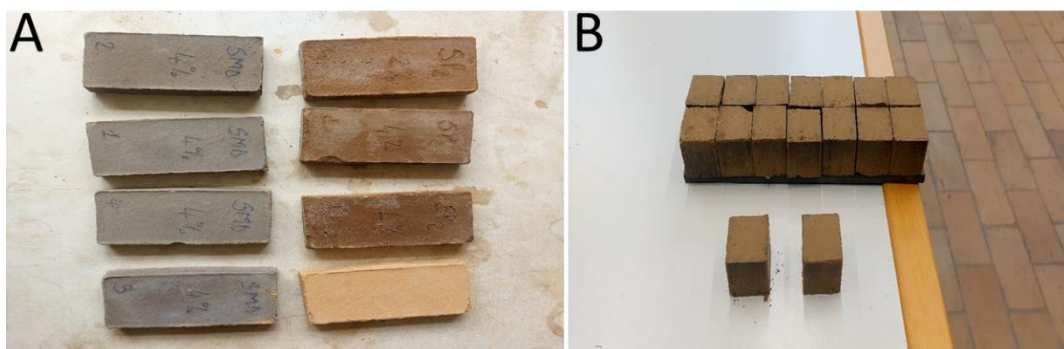


Figure 6.2 : Aperçu des briques stabilisées à la chaux, pressées au laboratoire d'analyse des matériaux de la MIPROMALO à Yaoundé (image A), Cameroun et au laboratoire de mécanique des structures, Université de Mons (B), Belgique. **Source** : Aboubakar Sidiki Njimboum, juillet et octobre, 2025.

La première figure (6.1) montre des briques stabilisées à la chaux et fabriquées à l'aide d'un moule métallique à Garoua. Cette fabrication a eu lieu lors du premier atelier de formation des producteurs à cette nouvelle technique. Cet atelier s'est dans les locaux du Centre Régional de la MIPROMAL pour le Nord, situé à Garoua. L' image (A) de la seconde figure (6.2) présente des briques fabriquées par pression en vue de la détermination des propriétés physiques du matériau. Cette fabrication s'est faite à l'aide d'une presse dans le Laboratoire d'Analyse des Matériaux de la MIPROLALO à Yaoundé au Cameroun, en juillet 2025. L'image (B) de la même figure (6.2) est celle des briques pressées en vue de la détermination des résistances mécaniques. Elles ont été fabriquées au laboratoire mécanique des structures, de l'Université de Mons en Belgique, en octobre 2025.

Le prototypage du produit bien que n'ayant pas été initialement planifié dans le projet, a été lancé depuis quelques mois. Cette phase improvisée par nécessité dans ce projet, constitue une leçon apprise au cours de sa mise en œuvre et ces prototypes seront utiles dans la dissémination. C'était d'autant plus important de produire les prototypes en situation normale que les briques ci-dessus présentées ont été produites en situation de laboratoire. Conscient de l'apport du prototypage pour les prochaines activités (colloque de restitution, sensibilisations, salle d'exposition...), le Coordonnateur Sud a financé cette phase. La figure 6.3 qui suit présente des briques pressées dans les enceintes du Centre Régional de la MIPROMALO pour le Nord à Garoua.



Figure 6.3 : Aperçu des briques stabilisées à la chaux, pressées au Centre Régional de la MIPROMALO pour le Nord à Garoua. **Source :** Achille Balo, novembre 2025.

Pour le prototypage, deux typse de matériaux ont été utilisés à savoir la laterite et l'argile. Les briques de couleur tendant vers le rouge sont constituées de la latérite stabilisée à la chaud. Ceelles dont la couler tend vers le gris sont une mélange d'argile stabilisée à la chaud.

Ces images montrent bien que le process est désormais connu et les briques de terre stabilisée à la chaux peuvent dès lors être produites. Mais ce n'est pas tout car non seulement il faudrait que les producteurs puissent maîtriser ce process, mais que les populations également acceptent et adoptent le nouveau produit. Ce qui veut dire qu'il y a encore un gros travail de fond à faire car pour qu'un changement survienne, tout ne dépend pas que du porteur de ce changement que le PRD représente ici. Il est surtout tributaire de l'acceptation du nouveau produit par les populations bénéficiaires que le projet cherche à impacter. Et cela dépend de la manière dont elles sont approchées, sensibilisées et accompagnées d'où la nécessité de concevoir une théorie du changement dans le cadre de ce projet. Cette théorie du changement pourrait faire œuvre utile dans le suivi-évaluation du projet, mais aussi et davantage dans l'évaluation de son impact. Car il n'est pas exclu que le utilisateurs/bénéficiaires ne soient pas intéressés, pour plusieurs raisons, par ce nouveau produit. Il n'es pas non plus exclu qu'ils expriment leur volonté par autre chose que la brique de terre stabilisée à la chaux. Il est également possible qu'elles adoptent ce produit mais pas pour longtemps si après elles réalisent que cette brique n'a pas véritablement répondu à leurs attentes. Toutes ces hypothèses peuvent questionner la démarche lors du montage du projet (nous y reviendrons dans l'acceptabilité sociale) Elles sont importantes à prendre en compte dans la suite du projet maintenant que le produit existe et qu'il faille le diffuser Elles sont d'autant plus importantes que la brique de terre stabilisée à la chaux ne constitue pas la seule alternative eco-responble à la brique de terre cuite.

Il faut d'ailleurs rappeler que le projet PRD dans son élaboration avait prévu de faire des formulations avec les résidus agricoles comme le souligne cet extrait du projet à la page 10 :

« Notre intervention consiste à travailler sur les ressources locales argileuses que nous allons stabiliser avec des résidus agricoles (coques de coton, balles de riz) très abondantes et/ou de la chaux issue de la transformation de ressources calcaires locales. » Ce volet qui reste toujours possible n'a pas été expérimenté dans ce PRD, le choix ayant été porté sur la stabilisation à la chaux. Ce choix montre que la double conjonction de coordination juxtaposée «et/ou » n'avait tout son sens que dans la phase d'élaboration du projet en vue de capter le financement. Cependant, au regard des réalités locales observées, l'on peut bien se demander si ce choix ne pourrait pas être préjudiciable à l'adoption sociale de ce produit eu égard à l'introduction d'un intrant à acheter dans la formulation (Nous y reviendrons dans une prochaine section à savoir l'analyse de l'acceptabilité sociale). Mais malgré tout, brique de terre stabilisée à la chaux présente ainsi des avantages qui peuvent d'ailleurs servir d'indicateurs de comparaison avec d'autres matériaux de construction disponibles à Yagoua et Pitoa.

2. Analyse comparative de la brique de terre stabilisée à la chaux et d'autres matériaux de construction localement disponibles

Comme nous l'avons présenté plus haut, la brique de terre crue (adobe), la brique de terre cuite ainsi que le parpaing de béton sont des matériaux de construction disponibles dans la zone d'étude. Si les briques de terre (crue ou cuite) sont plus accessibles et populaires, le parpaing de béton demeure encore un matériau réservé à une certaine classe sociale (nantie ou moyenne). Cette hiérarchisation sociale des matériaux de construction répandue au sein de la population contribue à dévaloriser le matériau terre.

Nous avons retenu trois échelles d'analyse ou de comparaison entre la brique de terre stabilisée et les autres matériaux de construction localement disponibles. Le plus grand intérêt de ces comparaisons est qu'elles élucident des hypothèses ou risques (comme on pourrait le voir dans la théorie du changement) qui sous-tendent l'adoption ou l'acceptabilité du nouveau matériau local de construction dans ce contexte.

La première comparaison retenue est faite entre la brique de terre stabilisée à la chaux et la brique de terre crue. Car bien qu'étant plus beaucoup sollicitée pour des raisons déjà évoquées dans les trajectoires architecturales (chapitre 3), la brique de terre crue existe toujours dans les pratiques constructives en zone soudano sahélienne. D'un point de vue de la solidité, la brique de terre stabilisée à la chaux est plus solide par sa résistance à l'eau, ce qui n'est pas le cas pour l'adobe. Sur le plan économique, l'adobe est plus accessible que la brique de terre stabilisée à la chaux. La plupart de ses utilisateurs ou consommateurs la produisent eux-mêmes alors que la production de la brique de terre stabilisée à la chaux n'est pas encore démocratisée et prendra

encore du temps pour l'être. Même s'il faut l'acheter, le prix d'un adobe est dérisoire (entre 10 et 15 FCFA à Yagoua et Pitoa) alors que le prix d'une brique de terre stabilisée à la chaux ne pourrait certainement pas se situer en dessous de celui de brique de terre cuite (minimum 50fcfa en fonction de la période et du site). Sur le plan écologique, ces deux matériaux se rapprochent car non seulement ils sont recyclables, mais leurs processus de production n'induisent pas l'exploitation ou la consommation des ressources non ligneuses qui contribue à la déforestation. Cependant, en prenant en compte l'énergie grise, la brique de terre crue serait plus écologique que la brique stabilisée à la chaux dans la mesure où le processus de fabrication de la chaux est écologiquement questionnable. La production de l'adobe est considérée comme l'une des plus écologiques car elle repose sur un processus sans cuisson et utilise des ressources locales. Pourtant, la fabrication de la chaux reste une activité industrielle énergivore, même si elle demeure moins polluante que celle du ciment et offre un bilan cycle de vie bien plus favorable pour la planète. La fabrication de la chaux passe par la décarbonatation. En effet, pour transformer le calcaire (pierre) en chaux, il faut extraire le dioxyde de carbone qu'il contient. Lors de la cuisson, la pierre rejette chimiquement du CO₂ dans l'atmosphère.

La seconde comparaison se fait entre la brique stabilisée à la chaux et la brique de terre cuite. Sur le plan de la qualité du matériau, la brique de terre stabilisée à la chaux respecte une certaine que lui confère l'amélioration des propriétés physico-mécaniques, elle affiche un aspect plus esthétique grâce à son moule métallique par exemple. Cependant la brique de terre cuite ne garantit pas toujours cette qualité en raison au moins de sa cuisson qui se déroule souvent sous une température moins maîtrisée sans oublier que certains défauts s'invitent dès le moulage. Pour la solidité, difficile de trancher dans la mesure les deux sont des matériaux inertes dont le recyclage respecterait le même procédé. Sur le plan écologique, la brique de terre stabilisée à la chaux est plus éco-responsable alors que la brique de terre cuite est éco-questionnable. Elle se recycle et garantit une consommation plus rationnelle des ressources naturelles. Si la fabrication de la chaux a un impact environnemental non négligeable, son usage demeure écologique. La chaux est bel et bien considérée comme un matériau écologique, malgré son bilan carbone nuancé par sa fabrication. Elle est privilégiée dans l'éco-construction pour ses origines naturelles et ses propriétés bénéfiques dans le cycle de vie des bâtiments. Elle présente comme avantages entre autres, sa régulation de l'humidité, sa faible toxicité et son caractère durable et recyclable. Mais sur le plan économique, la brique de terre stabilisée à la chaux coûterait plus cher que la brique de terre cuite. Cela tiendrait au fait que les intrants pour la production de la brique cuite s'obtiennent dans la nature alors que la chaux s'achète pour

produire l'autre. En outre, les dimensions actuelles d'une certaine brique de terre cuite pourraient faire deux ou trois briques stabilisées.

La troisième comparaison concerne la brique de terre stabilisée à la chaux et le parpaing de béton. Sur le plan économique, le parpaing de béton coûterait plus cher que la brique de terre stabilisée car le prix d'un parpaing de 15 cm y est au moins de 250 fcfa soit environ cinq briques de terre cuite dont le prix moyen par unité tourne autour de 50 fcfa. C'est aussi pour cette raison qu'il n'est pas à la portée de tous. Pour ce qui est de la qualité du matériau, la brique stabilisée serait au-dessus des parpaings de béton que l'on achète localement puisqu'ils sont généralement « de qualité approximative ou « mal dosés » communément appelés « biscuits », pour souligner leur fragilité ou leur promptitude à s'écraiser. » (Mounpe, 2025, p. 243). De ce point de vue, la brique stabilisée qui jusqu'ici donne des garanties de respect de la norme, serait supérieur, en espérant que les mauvaises pratiques ne finiront par pas s'installer dans cette filière également. Sur le plan écologique, le parpaing de béton pollue autant que les avions qui émettent le dioxyde de carbone (CO₂) en considérant l'énergie grise nécessaire pour produire du béton. En outre, le parpaing de béton est fortement énergivore au regard de sa faible isolation thermique qui nécessite le recours aux appareils comme le climatiseur ou le ventilateur. Pourtant la brique stabilisée comme la brique cuite ou l'adobe offrent ces avantages thermiques dans cette zone réputée chaude à certains moments de l'année. De ces matériaux pourtant locaux, pourraient alors se « développer des alternatives aux matériaux industriels qui, comme le ciment, posent aujourd'hui de graves problèmes environnementaux. » (Fontaine et Anger, 2009). En plus de ces limites, le parpaing de béton reste plus cher pour des raisons géostratégiques ou de marketing que nous ne développerons pas ici. Le tableau ci-dessous présente les différents points ou critères de comparaison écologique possibles des quatre matériaux présentés ci-dessus.

Tableau 6.1 : Récapitulatif de comparaison socio-économique et écologique des différents matériaux terre et béton

Critères	Brique cuite	Adobe (terre crue)	Brique de terre stabilisée (chaux)	Parpaing de béton
Energie grise	Cuisson à haute température, énergivore	Séchage naturel au soleil, pas de processus industriel thermique	Pas de cuisson, mais la production de chaux est énergivore	Pas de cuisson du bloc, mais le ciment nécessite une chauffe intense lors de sa fabrication
Bilan carbone	Importantes émissions de	Matériau à empreinte carbone neutre ou très faible	La chaux émet du CO ₂ mais moins que le processus	Le ciment est responsable de 5 % à 8 % des

	CO ₂ dues aux fours (bois ou bouse de vache)		complet de la brique cuite	émissions mondiales de CO ₂
Ressources	Argile extraite localement, mais transport lourd.	Terre du site ou très proche, 100 % naturelle.	Terre locale + liant minéral (chaux).	Sable, graviers et ciment (ressources qui se raréfient).
Régulation hygrothermique	Laisse respirer le bâtiment et régule l'humidité.	Meilleur régulateur naturel d'humidité et de température.	Conserve les propriétés de la terre tout en résistant mieux à l'eau.	Matériau "étanche" qui nécessite une ventilation mécanique (VMC) performante.
Résistance à l'eau	La cuisson rend l'argile hydrophobe et durable face aux intempéries.	Sensible à l'érosion et au délavage. Nécessite de grands débords de toit ou d'un enduit protecteur.	La chaux stabilise la terre et la rend bien plus résistante aux pluies que l'adobe simple.	Imputrescible et insensible à l'eau. Utilisable même pour des fondations en zone humide.
Fin de vie	Déchet inerte, recyclable en remblai mais difficile à séparer du mortier.	Biodégradable : Retourne à la terre sans aucune pollution.	Recyclable, mais la chaux complique le retour à l'état de terre naturelle.	Recyclable à 100 % par concassage pour de nouveaux bétons.
Prix unitaire	50-75 FCFA	10-15 FCFA	150-200 FCFA	200-250 FCFA
Logiques locales	Tradition, résilience, paradoxes tradition/modernité richesse/pauvreté	Archaïque, pauvreté et non résilience	Paradoxes tradition/modernité richesse/pauvreté	Modernité Richesse, distinction sociale

Cette analyse montre néanmoins que les perceptions (logiques locales) des matériaux de construction forgent leur hiérarchisation dans ce contexte. Cette hiérarchisation moderniste qui considère la terre comme matériau bas de gamme a été également perçue sur le terrain. Il semble alors nécessaire de briser ou déconstruire des idées reçues à propos du matériau terre et la promotion de la brique stabilisée à la chaux peut y contribuer. Bien que n'étant pas à 100% écologique du fait de la chaux, la brique de terre stabilisée se démarque de la brique cuite et du parpaing au regard de nombreux critères, dès lors que la sensibilité à l'eau écarte l'adobe. L'adobe serait le meilleur matériau écolo-économique si elle garantissait une bonne résistance à l'eau et bénéficiait d'une perception sociale favorable. Malgré la bonne démarcation de la brique stabilisée à la chaux, son prix très proche de celui du parpaing (réservé aux « riches ») pourrait lui valoir une certaine contradiction et même résistance surtout du moment où elle demeure un matériau terre (symbole de pauvreté). Cependant en modernisant son emploi tout en la re-symbolisant, elle pourrait constituer une alternative à des architectures coûteuses et énergivores. La terre reste dans l'imaginaire collectif un matériau fragile, pauvre et sans valeur qui correspond à une époque révolue dont le confort n'est plus adapté aux conditions de vie moderne. Pourtant dans les pays occidentaux, le matériau a pu résister au modernisme et continue de cohabiter avec le béton dans des maisons bâtis en murs creux. En Belgique et au Pays-Bas par exemple, c'est la méthode de construction traditionnelle. La brique extérieure est

presque systématique pour son aspect rustique et sa résistance à la pluie battante alors que le béton constitue la paroi intérieure pour sa solidité et porte la charpente. Quant aux pays émergents, la terre crue y est également considérée comme étant un matériau archaïque et pauvre. Cette perception est également présente sur notre terrain d'étude, ce qui alimente le paradoxe brique de terre cuite comme matériau de riches et de pauvres.

L'autre paradoxe est que les habitants aspirent souvent à des technologies industrialisées qui témoignent d'une certaine richesse, alors qu'un matériau comme le béton est totalement inapproprié à la situation climatique et économique. Le matériau terre semble toujours relégué à l'arrière-plan, même dans les travaux scientifiques. Car,

Bien que la terre soit utilisée dans la construction depuis des millénaires et demeure l'un des matériaux de construction les plus répandus au monde, il est encore difficile d'obtenir des données fiables sur les propriétés hygrothermiques et mécaniques des matériaux terreux. La plupart des études sur les matériaux terreux portent sur la terre stabilisée au ciment ou à la chaux pour la fabrication de blocs de terre comprimée ou de pisé, et moins sur la terre naturelle non stabilisée. (Moevus, et al., 2012, p. 1)

Dans cette veine, l'exemple de Shibam est bien la preuve que les potentialités du matériau terre sont bien plus grandes que ce que l'on peut imaginer. En effet, cette ville du Yémen qui est inscrite au patrimoine de l'UNESCO abrite 7000 habitants dans 500 immeubles qui datent pour la plupart du XVI^e siècle. Certains atteignent huit étages et près de trente mètres, ce sont les habitations en terre crue les plus élevées du monde (Fontaine et Anger, 2012). Ainsi que l'ensemble résiste, les murs sont plus larges à la base, et plus on s'élève, plus les murs s'affinent et plus il y a d'ouvertures. Shibam est qualifiée de « plus ancienne cité gratte-ciel du monde⁹³ », et sert de modèle à Norman Foster, dans le cadre de la construction de Masdar, ville nouvelle aux Émirats Arabes Unis.

Après cette présentation de la brique de terre stabilisée à la chaux, alternative à la brique de terre cuite, il convient d'examiner au regard du contexte, ses conditions et modalités d'adoption au sein des communautés concernées et au-delà. Loin des leçons à donner, ou des formules toutes faites qu'il conviendrait de copier et coller pour avoir le changement, les prochains développements s'inscrivent dans une posture d'accompagnement du changement. Dans cette logique avec distanciation, des remises en questions sont possibles et participent au succès. Des passages parfois trop théoriques (à dessein) sont éprouvés ou nuancés par des observations empiriques pour mettre en exergue des leçons apprises du PRD. Ces agencements permettraient également à l'équipe de mise en œuvre d'entreprendre des actions correctives si nécessaires, afin d'optimiser les chances de parvenir à un changement durable. La nécessité d'intégrer de

⁹³https://fr.wikipedia.org/wiki/Shibam#La_ville_ancienne

nouvelles réalités et d'engager des actions correctives accroît les chances de réussite car « les meilleures organisations se distinguent par leur capacité à faire progresser leurs modèles existants, et à en concevoir de nouveaux dans le même temps. » (Osterwalder, Pigneur et al., 2020). Evidemment, certains développements dépasseront le simple cadre de la mise en œuvre de ce PRD (nous en sommes conscient) pour toucher aux aspects de diffusion qui devraient faire l'objet (dans la mesure du possible) d'une autre intervention qui pourrait pérenniser celle-ci. En postulant que la brique de terre stabilisée à la chaux constitue l'alternative (solution) écologique à la brique de terre cuite, dans quelles mesures répond-elle aux attentes et aspirations sociales et économiques des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise ? Telle est la question qui oriente les prochains récits théoriques éprouvés par des observations factuelles.

III. Conditions et modalités d'un changement de comportement en faveur d'une alternative éco-responsable : la brique de terre stabilisée à la chaux

Comme nous l'avons vu dans les précédents chapitres et spécifiquement dans le chapitre 1 par exemple, la problématique des constructions à base de la brique de terre cuite est une préoccupation des politiques publiques traduite dans la politique de l'habitat au Cameroun. Au regard du processus artisanal de production de la brique de terre cuite, cette filière est sujette au changement que ce soit par contraintes ou par interactions des acteurs concernés. Le changement par contraintes (parce qu'on n'a plus de choix) peut s'imposer suite à l'épuisement des ressources collectées ou exploitées dans la nature et qui favorisent la production, à l'instar de l'argile, du bois etc. Cependant, cette situation n'est pas souhaitable car elle ne sera pas sans conséquences sur les écosystèmes et les êtres vivants. Pour anticiper, un changement résultant des stratégies mises en œuvre par les acteurs locaux et l'action publique serait souhaitable. Dans ce cas, ce sont les interactions entre les acteurs qui expliqueraient et porteraient ce changement. L'initiative du PRD vise ce type de changement et pour mesurer son impact à moyen ou long terme, il est indispensable d'analyser les conditions et modalités d'un tel changement pour lequel les producteurs et les populations de la zone concernée sont les acteurs de premier rang. Pour cela, il faut entrer par une analyse de la mise en œuvre du PRD en s'inspirant d'un outil du monde des projets. Ensuite, l'on analysera les enjeux à de la substitution de la brique cuite par la brique de terre stabilisée, en les confrontant à ceux du matériau cuit développées aux chapitres 3, 4 et 5. Enfin, une analyse de l'acceptabilité sociale sera proposée. Ce sera sûrement là, une des contributions des sciences sociales à ce projet.

1. Une analyse de la mise œuvre du PRD inspirée d'un outil de montage et gestion des projets : « la théorie du changement » (ToC)

D'entrée de jeu, nous précisons que la théorie de changement n'est nullement considérée ici comme une théorie scientifique ou académique éprouvée car c'est un outil du monde des projets. Le PRD étant un projet, nous nous en inspirons afin de mieux le confronter aux analyses déjà faites aux précédents chapitres. Les théories du changement sont souvent conçues au cours de la phase d'élaboration d'un programme ou projet, mais elles peuvent également se faire au cours d'une évaluation et donc pendant la mise en œuvre de l'intervention. Elles peuvent être considérées à la fois comme un processus et comme un produit. Cette analyse proposée au cours de la mise en œuvre du projet a l'avantage de se démarquer du cadre logique pour formuler des hypothèses plus réalistes car inspirées des données issues des enquêtes empiriques auprès de différentes parties prenantes. Elle peut être nécessaire pour alimenter un dispositif de suivi-évaluation ou l'évaluation d'impact. La pertinence de s'inspirer d'une théorie du changement se mesure à sa capacité à lier la problématique qui sous-tend et justifie l'action, aux résultats à long terme que celle-ci veut produire, c'est-à-dire l'impact.

Le terme "théorie du changement" est apparu pour la première fois dans les années 1990. À l'époque, il visait à résoudre certains des problèmes rencontrés par les évaluateurs lorsqu'ils tentaient d'évaluer l'impact des programmes de développement social complexes. Il s'agissait notamment d'hypothèses mal formulées, d'un manque de clarté quant au déroulement des processus de changement et d'une attention insuffisante accordée à la séquence des changements nécessaires pour atteindre les objectifs généraux à long terme (Alford et O'Flynn 2012). Les réflexions sur la théorie du changement ont progressé rapidement depuis lors et deviennent de plus en plus populaire au sein des acteurs du développement social. Une théorie du changement (ToC) peut être appliquée à n'importe quel niveau d'intervention, d'un projet ou d'un programme au travail d'une organisation entière. Elle peut être comprise comme un : « processus continu d'analyse et d'apprentissage fondé sur la discussion qui produit des analyses puissantes pour soutenir la conception, la stratégie, la mise en œuvre, l'évaluation et l'évaluation de l'impact des programmes, communiquées au moyen de diagrammes et de récits mis à jour à intervalles réguliers » (Vogel, 2012, p. 5).

La production des briques de terre est un secteur qui nécessite une approche théorique du changement pour optimiser ses processus et résultats. Une théorie du changement pourrait par exemple inclure des éléments tels que l'analyse des liens de cause à effet, l'identification des opportunités et des risques contextuels et l'engagement communautaire. Ces éléments sont essentiels pour comprendre comment les interventions peuvent être mises en œuvre pour

atteindre les objectifs de production et de durabilité dans cette filière. Une telle approche dans ce projet servira à montrer comment l'ensemble des interventions planifiées ou menées pourrait conduire à un changement au plan du développement. Elle sert à orienter l'élaboration ou la révision des stratégies fondées sur des éléments de preuve, des hypothèses et des risques clairement énoncés et analysés. Elle peut également permettre d'identifier des solutions pour s'attaquer efficacement aux causes des problèmes qui entravent les progrès afin d'orienter les décisions concernant l'approche à adopter.

La théorie du changement contribuerait alors à l'analyse et l'apprentissage sur la mise en œuvre du PRD, et qui permettrait de corriger certaines en vue de produire l'impact recherché au bout des interventions menées. Dans de nombreux cas, les changements espérés sont développés dans une carte conceptuelle ou un diagramme qui capture les changements souhaités et illustre les liens entre eux. Cela peut se faire de différentes manières. Toutefois, le schéma conceptuel le plus connu est une chaîne de causalité ou un chemin d'impact. Le produit de la théorie du changement est généralement un mélange de diagramme et de résumé narratif mais il peut varier. Ici nous ne présenterons aucun schéma ni diagramme qui demeure pas plus qu'un outil de montage et gestion de projet et pas une théorie académique éprouvée. Nous nous en inspirons tout simplement pour mieux analyser la mise en œuvre du PRD.

De façon plus pratique, la théorie du changement permet de résumer le PRD, du problème identifié jusqu'à l'impact recherché. S'inspirant d'elle, cette analyse est enrichie et actualisée par des hypothèses qui sont davantage issues des données empiriques et donc, postérieures à l'élaboration du cadre logique. C'est dire qu'elle prend en compte des réalités du terrain, révélées par des investigations socio-anthropologiques depuis le début de la mise en œuvre du projet en 2021. Le contexte d'élaboration du PRD montre que l'intervention est né d'un problème identifié, qui est le point de départ et a pour finalité la résolution dudit problème qui impactera sur les bénéficiaires. Une fois le problème identifié et la solution esquissée, il faut agir pour avoir les résultats escomptés qui permettront d'atteindre la finalité. L'action nécessite des ressources mais avant, il faut penser une stratégie d'intervention que ces ressources viendront alimenter. Ainsi pouvons-nous schématiquement et théoriquement présenter le cadre logique de ce projet. Le PRD poursuit alors un objectif de changement que l'on pourrait qualifier de changement social (Rocher⁹⁴, 1970) ou du moins, de changement local. À l'échelle

⁹⁴ Toute l'œuvre de Guy Rocher est traversée par la question du changement social. Cela est remarquable dans la mesure où il consacre à cette notion de la sociologie le dernier chapitre du deuxième tome et la totalité du troisième tome de son *Introduction à la sociologie générale* (Rocher, 1968)

des territoires ou des communautés que regorge la zone soudano-sahélienne camerounaise, il ne serait pas excessif de parler d'un changement social. Il est d'autant plus logique de parler de changement social dans la mesure où cette action qui prend corps dans cette zone ne pourrait pas s'y limiter et impacterait d'autres régions du pays si elle est méthodiquement menée avec des résultats exportables.

Pour Tremoulinas, tout changement social peut se définir comme une transformation qui s'impose aux individus et qui, partant d'un état A, mène à un état B (2006). L'on y retient l'idée du mouvement ou du déplacement. Mais ce déplacement peut être plus complexe car il dépend de plusieurs facteurs. Cette complexité était déjà soulignée par Guy Rocher pour qui, le changement social est une transformation durable et observable de la structure ou du fonctionnement de l'organisation sociale d'une collectivité. Souvent cité comme référence théorique sur le changement social, il le définit plus précisément comme « toute transformation observable dans le temps, qui affecte, d'une manière qui ne soit pas que provisoire ou éphémère, la structure ou le fonctionnement de l'organisation sociale d'une collectivité donnée et modifie le cours de son histoire » (1970, p. 22). Il le considère comme inhérent à toute société vivante, influencé par des facteurs structurels, des agents de changement (individus ou groupes) et l'idéologie du changement elle-même. Cette définition classique de Guy Rocher souligne que le changement social n'est pas éphémère. Il modifie durablement les structures (exemple : démographie, urbanisation) et le fonctionnement (exemple : règles, valeurs) d'une société. Ce processus transforme le cours de l'histoire et affecte l'organisation sociale globale. En somme, le changement social chez Rocher est un processus complexe, dynamique, et façonné autant par des structures matérielles que par des représentations et des actions collectives.

Ces deux auteurs cités se complètent et il faut surtout retenir ici l'idée de transformation complexe dans la durée. C'est pour cela qu'il est important ici d'examiner les conditions et modalités d'une transformation durable à travers les interventions du PRD. Dans cette perspective, la contribution de la socio-anthropologie du développement dans cette quête de transformation durable est nécessaire dès lors que « la socio-anthropologie du développement est indissociable de la socio-anthropologie du changement social. » (1995, p. 6).

Rendu au dernier semestre du projet l'essentiel des activités a été déjà mené. Les résultats intermédiaires permettant à terme d'améliorer les conditions de vie des populations, peuvent être présentés en deux moments. Les résultats à court terme censés être obtenus au bout des deux premières années du projet. Et, les résultats à moyen terme d'autre part, qui sont espérés pour la fin des cinq années du projet. Bien que pas encore dans leur totalité, les résultats

envisagés à court termes à l'instar de la sensibilisation et formation des producteurs, ont été atteints. Cependant, la mise en place d'une unité pilote et d'une salle d'exposition du nouveau produit, reste encore attendu. Nous partons de l'idée que le principal résultat intermédiaire attendu à moyen terme est : la « valorisation des ressources locales pour la conception et la promotion de nouveaux matériaux de construction performants, accessibles et éco-responsables en zone soudano-sahélienne camerounaise. » Nous pouvons dire aujourd'hui que le premier volet de cet objectif est atteint, à savoir valoriser des ressources locales pour la conception de nouveaux matériaux de construction performants et éco-responsables. Ce résultat est déjà obtenu dans la mesure où le nouveau matériau est conçu et répond aux normes.

Cependant, pour espérer atteindre la finalité du projet à savoir la « contribution à l'amélioration des conditions de vie et d'habitat des populations de la zone soudano-sahélienne camerounaise », il faut compléter le second volet du résultat intermédiaire à moyen terme. Ce volet porte sur l'accessibilité et la promotion du nouveau matériau. Nous pensons que les notions d'accessibilité et de promotion sont fortement liées et s'inter-influencent par une certaine relation de causalité. Si l'accessibilité du produit n'est pas assurée, sa promotion serait vaine. D'où les hypothèses que nous avons introduites dans cette analyse et qui alimentent également une théorie du changement. Elles constituent en quelque sorte des conditions à réunir pour parvenir au changement. Quatre principales hypothèses à ce stade du projet, ont été retenues et dont dépendrait la seconde partie du résultat intermédiaire à moyen terme. Il s'agit de :

Hypothèse 1 : L'intérêt et la collaboration des producteurs

Pour ce qui est de l'intérêt des producteurs pour le nouveau produit, ils l'ont toujours exprimé mais compte tenu de la variabilité des émotions souvent observée dans une courbe du changement, rien n'est définitivement acquis. Il faut cependant travailler en permanence à maintenir leur engagement et leur collaboration car ils sont les vrais vecteurs du changement. Ils devraient alors être bien formés non seulement à la production mais aussi et surtout à la sensibilisation des masses. Une écoute attentive devrait leur être accordée car ils sont les relais principaux des retours ou des ressentis de la base.

Hypothèse 2 : La sensibilisation et l'acceptation des populations

Les populations doivent être largement sensibilisées et avec des démonstrations évidentes. Un travail de fond doit se faire en impliquant tous les relais communautaires et les dépositaires des

pouvoirs ancestraux. La Population constitue le principal pilier de l'appropriation du nouveau matériau car c'est elle qui sera consommatrice à qui est destinée l'offre.

Hypothèse 3 : La disponibilité et l'accessibilité de la chaux et des briques produites

Les deux premières hypothèses ne pourraient se vérifier qu'à condition que les intrants et les produits soient disponibles et accessibles. Il serait alors urgent de réfléchir sur la démocratisation de l'accès à la chaux afin que les demandes en briques stabilisées puissent être satisfaites. Pour les utilisateurs, l'écart de prix entre une brique stabilisée à la chaux et une brique de terre cuite ne saurait être considérable. Des simulations devraient donc être faites afin de proposer et de discuter des marges avec les producteurs. Au besoin, il faudrait rendre la brique stabilisée plus accessible (tout au moins dans ses débuts) que la brique cuite. La nécessité d'accompagner les producteurs vers une production de masse s'imposera et cela ne pourrait certainement pas se faire avec le moule d'où la fameuse question de l'acquisition des presses.

Hypothèse 4 : Les perceptions sociales de la brique de terre stabilisée à la chaux

Les perceptions sociales défavorables à la brique de terre cuite devraient pouvoir s'améliorer en ce qui concerne le nouveau matériau. La brique stabilisée devrait pouvoir contribuer à la résilience territoriale au moins en étant considéré comme bouclier contre les termites et les inondations (nous y reviendrons dans la prochaine section). Un travail profond de resymbolisation du matériau terre doit être fait sans précipitation mais surtout de manière participative. La valeur ajoutée sociale de la brique de terre cuite devra être capitalisée et servir de socle à ce travail de resymbolisation privilégiant l'approche *bottom-up*.

Nous venons d'analyser brièvement la mise en œuvre du PRD dans un cadre inspiré de la théorie du changement mais reposant sur les observations empiriques. Mais conscient de ce qu'un changement durable est plus complexe, et dépend de multiples paramètres, il convient de faire une analyse des enjeux de la substitution de la brique cuite par la brique stabilisée à la chaux. Cette analyse vise à mettre en évidence, la valeur ajoutée ou la plus-value de ce nouveau matériau. En confrontant ces enjeux à ceux de la brique de terre cuite développés dans les précédents chapitres, l'on amorce un travail très important de construction de la stratégie de resymbolisation et d'appropriation des matériaux terre à Yagoua et Pitoa.

2. Enjeux de la substitution de la brique de terre cuite par la brique de terre stabilisée à la chaux à Pitoa et Yagoua

Dans ce travail, les enjeux économiques, sociaux et environnementaux de la production et l'utilisation des briques cuites ont été développés respectivement dans les chapitre 3, 4 et 5. Ces

analyses révèlent une interconnexion entre ces trois piliers du développement durable que sont le social, l'économique et l'environnemental. Une confrontation de la production des briques cuites aux enjeux du développement durable, met en exergue des paradoxes et des zones de tensions. Ces tensions soulignent en quelque sorte la nécessité de repenser non seulement la durabilité mais aussi la filière brique de terre cuite. Une solution à portée écologique comme alternative à la brique de terre cuite écologiquement problématique, a été proposée par le PRD. Pour dégager la plus-value sociale, économique et environnementale de cette alternation, il conviendrait d'analyser ses à l'aune de ceux de la brique de terre cuite ; C'est à cette tâche qu'est dédiée cette section.

Sur le plan économique

Les enjeux économiques de la brique de terre cuite montrent qu'elle contribue de façon non négligeable à l'amélioration des conditions de vie de populations par une insertions facile et rapide, même pour les jeunes non scolarisés et sans qualification. Elle contribue ainsi à la structuration d'une économie locale et même solidaire permettant aux acteurs de rebondir dans d'autres activités. Car le démarrage de la production des briques de terre cuite ne nécessite pas un fonds ou capital de départ. L'on peut commencer en se servant du matériel des amis ou frères sur le site de production. La brique de terre cuite a acquis droit de cité grâce à une visibilité sociale qui s'est construite avec des événements locaux spécifiques aux territoires ainsi qu'une histoire qui est celle de l'émergence particulière de la brique cuite là-bas. Cette visibilité qui a renforcé la valeur marchande de ce matériau banal permet de compter la brique cuite parmi les ressources locales pouvant impulser une amélioration des conditions de vie, à défaut de porter un changement durable. C'est une filière sans complication d'insertion mais qui participe non seulement à la structuration d'une économie locale au regard de sa chaîne de valeur, mais contribue à la lutte contre l'extrême pauvreté.

Cependant, la brique de terre cuite a un coût écologique caché. Si le bois de coupé à volonté semble gratuit pour l'artisan, son coût social est énorme (érosion des sols, baisse des pluies). De plus, la casse ou les pertes pendant le montage du four, lors de la cuisson artisanale ou tout au long du processus de fabrication, est souvent très élevée (20 à 40 %). Ces pertes représentent une perte importante d'énergie et du temps de travail.

Face à toutes ces insuffisances, la brique de terre stabilisée (BTS) peut constituer une réponse adaptée. Certes, elle nécessite l'achat de chaux ou d'un peu de ciment (intrants importés), ce qui peut paraître plus cher au départ. Cependant, la production se fait souvent avec des presses manuelles, créant des emplois locaux techniques et qualifiés qui ne détruisent pas

l'environnement. De ce point de vue, la brique de terre stabilisée à la chaux (comme c'est le cas ici) contribue à la valorisation de la main-d'œuvre locale, peut-être plus rentable qu'avec la filière brique cuite. Sa fabrication n'occasionne pas des pertes, lorsque le process est bien maîtrisé. Bien plus, la brique cuite artisanale appauvrit le sol et le climat pourtant la brique stabilisée investit dans l'humain et la technologie de proximité.

Sur le plan social

L'analyse des enjeux sociaux de la brique de terre cuite rend compte de son statut de régulateur social qu'a renforcé sa visibilité sociale. La brique de terre cuite constitue le socle de l'autoconstruction et de l'hybridation architecturale qui sont des pratiques sociales douées de sens et puissance mais portées ou structurées localement par la brique de terre. Il s'observe également que tous les consommateurs de la brique de terre cuite ou constructeurs n'ont pas les mêmes ressources (financières, relationnelles, techniques etc...) et ne peuvent par conséquent s'engager dans les mêmes logiques ou formes d'autoconstruction ou d'hybridation architecturale. Ainsi, si la préférence par quête de distinction sociale, est souvent portée sur le parpaing de béton, il faut dire que la brique de terre cuite demeure un étalon de cette distinction sociale traduite dans les formes d'hybridation architecturale. A travers ces pratiques, la brique de terre cuite prend part à la vie sociale et la redynamise en intégrant le système d'organisation sociale par sa participation à la socialisation, la décohabitation familiale ou même la paix sociale etc. La brique de terre cuite participe au bien-être à travers le confort thermique qu'elle assure à l'intérieur des logements.

Cependant, malgré tous ces avantages, la brique de terre cuite est souvent victime du stigmate de pauvreté. Elle alimente un véritable paradoxe qui fait d'elle un matériau à la fois du pauvre et du riche. Comme matériau terre, la brique cuite est encore revêtue ou investie du symbole de pauvreté, d'où la préférence pour le parpaing malgré son inconfort thermique. Bien plus, la brique de terre cuite offre moins de confort thermique comparativement à la brique de terre stabilisée qui demeure la terre crue. Cela est dû au fait que les murs en briques cuites artisanales sont souvent fins et accumulent la chaleur intense des zones arides comme Yagoua et Pitoa, puis la restituent à l'intérieur la nuit. Bien que plus confortable que le parpaing de béton, cette réalité montre que la brique de terre cuite propose une inertie thermique limitée face à la brique de terre stabilisée à la chaux. Dans une zone chaude, cette inertie limitée pour justifier ou exiger le recours et l'utilisation des appareils de ventilation ou de climatisation qui ont pourtant un coût lié à l'achat ainsi qu'aux factures d'énergie électrique. En revanche, la BTS garde les propriétés de régulation thermique de la terre crue. Elle offre une fraîcheur intérieure supérieure de plusieurs degrés lors des pics de chaleur, réduisant le besoin de ventilation ou climatisation

mécanique. Au regard de ces réalités peu parfois invisibles, il faut dire que construire en terre stabilisée, revient à offrir un droit au confort thermique aux populations sans dépendre de l'électricité. En outre, la brique de terre stabilisée est un matériau terre modernisé. En la re-symbolisant, elle échappera au stigmate des matériaux terre.

Sur le plan environnemental

À l'issue de l'analyse des enjeux de la production des briques de terre cuite à Yagoua et Pitoa, il en ressort que cette activité impacte de manière non négligeable sur l'environnement ainsi que les écosystèmes. La fabrication artisanale des briques cuites en zone soudano-camerounaise y cause principalement la déforestation et la consommation importante de combustibles ligneux avec comme conséquences des émissions de CO_2 et de suies (black carbon). L'appauvrissement et l'érosion des sols par l'extraction d'argile qui infléchit sur la productivité agricole. La pollution atmosphérique exposant travailleurs et riverains aux risques sanitaires, n'est pas en reste. La dégradation paysagère et de la biodiversité affectée par les carrières d'extraction constitue également un impact bien observé à Yagoua et Pitoa. S'agissant par exemple de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, la fabrication des briques en terre cuite est une activité énergivore et émettrice de gaz à effet de serre, notamment pendant sa cuisson.

Pour ce qui est de la consommation des matières premières, l'extraction de l'argile a un impact sur l'environnement local dans la mesure où elle se fait de manière anarchique et sans véritables mesures de restauration dans le court, moyen ou long terme. Les producteurs vont ainsi de site en site, à la recherche d'une argile appropriée pour cette activité et multipliant de ce fait des cavités qui ont pour corollaires la mauvaise gestion des eaux, les risques sanitaires etc.

En ce qui concerne les rebuts, des déchets sont générés à différentes étapes de la chaîne de production et d'utilisation. Ils ont un impact sur l'environnement car aucune méthode rigoureuse de leur gestion n'est prévue ou envisagée dans cette filière. Ils se retrouvent donc parfois sur des espaces où ils limitent d'autres activités rentables comme l'agriculture, étant donné qu'ils ne se décomposent pas du tout.

En somme, il ressort que la production des briques de terre cuites contribue à la dégradation de l'environnement et accentue les changements climatiques dans cette localité. Ceci est dû à la consommation abusive des ressources tels que le bois, l'argile et l'eau. Cette surexploitation induit la déforestation, la dégradation des sols et la dégradation paysagère observées à travers la multiplication des cavités à l'origine des mares artificielles. La pollution et l'assèchement des cours d'eau peuvent également être induits de cette activité.

Pour ce qui est des imbrications entre la production de la brique de terre cuite et les ODD, cette activité agit comme un couteau à double tranchant. Elle entretient un rapport très ambivalent avec les ODD car d'une part elle favorise indirectement l'amélioration des conditions de vie en ce sens qu'elle devient une activité économique pour les ménages. De ce fait, elle participe à l'accès aux services sociaux de base. Cependant, elle a un revers sur l'environnement et affecte de ce fait la santé des producteurs et des riverains. Pour tout dire, la production de la brique de terre cuite s'imbrique de façon conflictuelle avec les ODD et influence l'accomplissement de son agenda. Les avantages sociaux et économiques de la production de la brique de terre cuite sont ainsi annulés par le coût environnemental.

De tout ce qui précède, la brique de terre cuite constitue un fléau forestier. Dans la mesure où en zone sahélienne, le bois est une ressource rare. La cuisson artisanale de milliers de briques nécessite des quantités massives de bois de chauffe, accélérant la déforestation et l'avancée du désert. Chaque fournée de briques cuites constitue un coup porté à la biodiversité locale, une hostilité à la forêt. Cependant la brique de terre stabilisée participe à la protection du couvert végétal. En supprimant la cuisson, la BTS stoppe net la pression sur les forêts. C'est un matériau climato-sensible car elle sèche naturellement sans avoir recours aux autres formes d'énergie. Bien que la brique de terre stabilisée ne soit pas un matériau à 100% écologique (du fait de la fabrication énergivore de la chaux), elle offre de meilleures garanties environnementales que la brique de terre cuite. La cuisson des briques au sahel s'apparente à littéralement à une action qui consiste à construire des murs au détriment de l'avenir de l'agriculture, ou des futures générations sacrifiées.

Au regard de tout ce qui précède, il ne faut pas de supprimer ou interdire la production de la brique cuite, il convient plutôt d'arrêter la cuisson et la brique stabilisée la chaux semble bien répondre à cette nécessité salvatrice pour l'Homme et son environnement. Après avoir mis les avantages comparés en exergue par l'analyse des enjeux de la substitution, il convient d'approfondir sur d'autres conditions et modalités d'appropriation dont les populations détiendraient les ressorts. Cet approfondissement permet de s'attarder sur l'analyse de l'acceptabilité sociale de la brique de terre stabilisée. Plus large, cette analyse touchera aux facteurs quelque peu externes à ce PRD, capables d'influencer le changement espéré. Cette analyse permettra également de déceler des actions correctives (dans le cadre de ce projet) et prospectives (dans le cadre d'une action de pérennisation du premier projet).

3. Analyse de l'acceptabilité sociale de la brique de terre stabilisée à la chaux

Les points qui seront développés dans cette section balisent les conditions d'une domestication de la brique stabilisée à la chaux, au moins au même niveau que la brique de terre cuite. L'introduction d'une innovation ou l'accueil du changement dans une société suscite des attitudes en phase avec cette expression, souvent citée sous la forme de « Mieux vaut le diable que l'on connaît que le diable que l'on ne connaît pas ». Elle signifie qu'il est préférable de gérer une situation difficile, plutôt que de prendre le risque d'un inconnu potentiellement pire. C'est un adage qui exprime la prudence et la préférence pour la stabilité familière, qu'au risque dans l'inconnu. C'est un proverbe ancien qui remonte au moins, aux *Proverbes d'Érasme* de John Taverner en 1539. Une forme plus populaire, parfois attribuée à Al Pacino, remplace le second diable par « l'ange que tu ne connais pas ». Elle souligne le scepticisme face aux nouvelles opportunités (présentées comme des « anges ») qui pourraient cacher des problèmes inattendus, préférant la prévisibilité d'un mal connu. En somme, il s'agit d'une maxime de la gestion du risque, privilégiant la sécurité du connu à l'incertitude de l'inconnu. C'est sans doute l'attitude que de nombreux individus affichent au changement de sorte qu'il n'y ait pas de changement sans résistance. Cette résistance peut être d'autant plus permanente que les potentiels bénéficiaires du changement n'en sont pas les initiateurs. Dans certains cas, ils n'ont même souvent pas été consultés à la base et semblent subir le changement. C'est un cas de figure et qui s'applique au PRD.

- *Approche top-down versus approche bottom-up*

Depuis la décennie 1980, les notions de « pauvreté », « vulnérabilité » et « résilience » se sont succédées pour accompagner ou justifier la mise en œuvre de différents programmes d'aide ciblant des populations nécessitant une assistance notamment dans les pays du Sud. Puisqu'« à la suite des programmes d'ajustement structurel (PAS), une partie de la population avait vu sa situation économique, sociale, sanitaire ou alimentaire se dégrader » (Ancey, Pesche et Daviron, 2017, p. 64). Au Cameroun, ces programmes souvent injonctifs qui se sont également succédés, n'ont pas pu sortir les populations de la pauvreté ni de la vulnérabilité. L'approche « *top down* » ayant très souvent caractérisé ces programmes, il apparaît évident que les résultats aient souvent été mitigés. Cette approche qui limite la pleine participation des populations bénéficiaires se trouvent buter sur « *la revanche des contextes* » (Olivier De Sardan, 2021). Dans ce contexte, l'approche « *bottom-up* » semble plus productive avec l'implication des concernés dès la base. Cette démarche permet aux bénéficiaires de se reconnaître dans l'action et d'exprimer leurs aspirations et craintes dès le départ.

Le PRD n'a pas pu éviter cet écueil car les populations des zones du projet n'ont pas été impliquées dans la phase d'identification du projet. Elles n'ont même pas été consultées dans la phase d'élaboration du PRD comme l'indique cet extrait d'entretien : « Pour ce qui est de consulter les producteurs, aucune consultation n'a été réalisée. Nous nous sommes basés sur le constat fait lors des missions de travail dans ces zones, mission de la MIPROMALO. » (Entretien avec le Coordonnateur Sud du PRD, février 2026). Sans être une science exacte, cette approche⁹⁵ peut être source de résistances et constituer une pesanteur pour le projet. Cela est d'autant plus possible que la zone de projet (les régions du Nord et de l'Extrême-Nord constituent des zones d'assistances humanitaires permanentes. Du fait de l'insécurité liée aux exactions de Boko Haram et des inondations dont sont souvent victimes certaines parties de ces régions, les populations bénéficient des assistances multiformes. Ce qui amène certaines personnes à penser que tout projet vient les assister et ils peuvent par conséquent se désintéresser des projets qui n'ont pas ce volet assistance. Nous avons d'ailleurs vécu plusieurs expériences similaires sur le terrain, au cours desquelles certains producteurs nous ont clairement demandé si le projet n'avait pas prévu de l'argent pour eux. Il a fallu parfois expliquer puis réexpliquer pour qu'ils comprennent que le changement pourrait leur être plus bénéfique. Cependant, les sceptiques subsisteraient toujours. D'expériences de terrain, dans les zones sous assistances humanitaires permanentes, les populations pensent souvent qu'elles sont exploitées par les porteurs des projets pour se faire de l'argent dans leur dos ou sur leur malheur⁹⁶. Ces attitudes renforcées par la faible ou non implication des populations/bénéficiaires dans l'identification des actions à mener, peuvent créer et cristalliser des résistances. Cette approche pourrait fausser les perceptions des populations destinataires sur les porteurs du projet (équipe du PRD), considérés à ce moment comme des « courtiers locaux du développement » (Oliver de Sardan, 1993), des « marchands du développement durable » (Ndiga, 2006) qui promeuvent « les modèles voyageurs » au service d'une « ingénierie sociale du développement » (Oliver de Sardan et Ilka Vari-Lavoisier, 2022). Cette situation n'est pas très favorable à l'acceptabilité sociale de la brique de terre stabilisée et il ne se fait pas tard pour en prendre conscience et agir de manière à se rattraper.

⁹⁵ Elle pourrait également expliquer pourquoi les sciences sociales (sans être un reproche) n'ont été greffées dans le PRD qu'à la dernière, sur recommandation des évaluateurs des projets.

⁹⁶ Nous avons particulièrement participé à plusieurs projets de recherche en santé (souvent commanditée par des agences comme UNICEF, l'UNFPA ; la Banque Mondiale, OMS...) dans les régions de l'Est, de l'Adamaoua et de l'Extrême-Nord au cours desquels les populations à enquêter ont conforté nous ont confortés dans ce sentiment. Certains exprimaient clairement qu'on les « motive » (donner de l'argent) ou qu'on les « entretienne » avant ou pour qu'il participent aux entretiens.

- *L'effectivité de la transférabilité de la nouvelle technique*

A l'état actuel, des questions subsistent et il faudrait leur trouver des réponses adéquates pour amorcer l'effectivité du transfert vers les producteurs après leurs formations. En discutant par exemple avec les collègues des sciences appliquées du PRD, nous nous demandons s'il est déjà possible pour un artisan formé de commencer à produire. De quoi aurait-il encore besoin pour lancer sa première production ? La chaux⁹⁷ est-elle disponible et accessible ? La presse manuelle ou le moule métallique sont-ils accessibles ; et pour quelle qualité du produit ? Peut-on utiliser le moule en bois pour fabriquer la brique stabilisée à la chaux ? Ce sont là entre autres, des questions profanes qui interrogent encore la faisabilité pour le producteurs artisan de Pitoa ou Yagoua. Certaines de ces questions ont des réponses mais celles-ci en appellent certainement à d'autres questions. Pour rester plus pratique, aucun producteur (parmi ceux qui ont déjà suivi leur première formation) ne peut actuellement produire la brique de terre stabilisée à la chaux.

Plusieurs raisons peuvent expliquer cela. Premièrement, personne n'a encore le moule approprié pour le faire. Deuxièmement, le process reste encore trop savant d'où la nécessité de le simplifier avec des mesures plus pratiques pour le producteur. Par exemple ; le pourcentage de la chaux dépend de la quantité du matériau argileux mais comment et avec quoi peut-il mesurer ce matériau ? Faut-il des brouettes (qu'il faudrait acheter), des sots (plus accessibles mais à acheter quand-même) pour la mesure ? Si oui à combien de brouettes d'argile correspond à quelle proportion de chaux ? Toutes ces simulations devraient être faites en tenant compte des réalités locales hors des laboratoires. Troisièmement, l'idéal est d'utiliser une presse (dont le prix minimum tourne autour de 600 000 soit environ 925 euros) pour mouler la brique stabilisée à la chaux. A défaut, il faut le faire avec un moule métallique qui coûterait 30 000 FCFA (environ 47 euros.⁹⁸ S'il faut mouler à l'aide d'un moule métallique, la pâte devrait être plus mouillée. Cependant, la proportion d'eau exacte pour mouiller la pâte en cas d'utilisation du moule métallique, n'est pour l'instant pas encore clairement déterminée puisque les essais ont été faits avec une presse. Or si la pâte n'est pas bien mouillée, le moulage sera très difficile voire même impossible à réaliser. Et au sortir du moule, la brique peut s'effriter car n'ayant reçu aucune compression nécessaire. Et si la pâte est trop mouillée pour faciliter le moulage, il

⁹⁷ Peut-être que les populations destinataires auraient préféré la stabilisation aux résidus agricoles, pour des raisons plus pratiques et d'accessibilité si elles avaient été consultées. Ce aurait été peut-être le moment de leur expliquer les motivations de commencer par la chaux etc...

⁹⁸ Toutes ces estimations de prix sont celles du Chef du Centre de la MPROMALO du Nord à Garoua, par ailleurs partenaire du PRD.

y a risque que la brique perde sa forme après moulage. Fort à propos, un responsable du projet explique :

La brique pressée a de meilleures performances car la quantité d'eau qu'il y a dans la brique moulée main crée des espaces entre les particules et joue beaucoup sur les performances. Mais tant qu'elle respecte les normes, la brique moulée main est toujours aussi bonne. L'idéal c'est d'avoir la presse mais à défaut, il faut utiliser le moule. (Entretien téléphonique avec le responsable régional de la MPROMALO du Nord, février 2026).

Toutes ces observations nous interpellent tous afin que des réponses adéquates puissent être trouvées pour apaiser les producteurs le moment venu. Certes, le projet n'est pas encore arrivé véritablement à son terme mais rendu à cette phase, ces préoccupations sont stratégiques et méritent d'être prises en compte pour produire le changement envisagé.

- *Brique stabilisée à la chaux et résilience territoriale*

La brique stabilisée est avant tout comparée à la brique de terre cuite dont l'ambition est de remplacer. Cependant, il faut rappeler que la brique de terre cuite contribue à la résilience territoriale, ce qui est un avantage indescriptible pour les populations souvent victimes des catastrophes comme les inondations. Cette résilience face aux inondations peut s'observer dans une dynamique pré et post catastrophe. C'est dire que la brique de terre cuite résiste aux quand bien même les habitations ont été inondées. Dans ce cas, les produits agricoles stockés dans les greniers y sont conservés pourtant lorsque les maisons cèdent à la pression des eaux, les pertes sont doublement plus importantes. Comme nous l'avons montré dans le chapitre 4, la brique de terre cuite résiste aux termites destructeurs présents sur ces territoires. Il est alors souhaitable que la brique stabilisée puisse répondre à ces exigences qui tiennent les populations à cœur. Pour l'heure, les collègues qui ont fait des formulations disent qu'il n'y a pas de crainte mais les premières évaluations ne pourraient pas se faire avant cinq pour de nouvelles maisons construites à base de ce matériau. Il n'est pas exclu que plus de dix ans plus tard, les populations reviennent sur la brique de terre cuite si ces conditions ne sont pas réunies. Pour garantir une acceptabilité sociale, il semble nécessaire que la brique stabilisée offre une certaine plus-value écologique, eu égard aux réalités territoriales qui sont celles des zones d'études. Par plus-value écologique, nous entendons les avantages relatifs à la protection contre les inondations, les termites, ainsi que la chaleur grâce à la capacité d'isolation thermique de ce matériau.

L'approche d'élaboration et de mise en œuvre du projet peut exposer ou sécuriser contre les risques développés par Osterwalder, Pigneur et al (2020). Loin des critiques, ces points sont soulignés pour documenter la mise en œuvre de ce projet et partager ou capitaliser le ressenti

et les inquiétudes des bénéficiaires, chose somme toute logiques. Dans cet allant, il convient également d'examiner les intérêts collectifs que cette transformation pourrait affecter.

- *Intérêts collectifs impactés : leviers et ressorts des acteurs concernés*

En questionnant le devenir des intérêts collectifs en contexte d'innovation, l'on rend compte de la construction de l'action collective au sein d'une organisation. Puisque « l'analyse organisationnelle ne peut s'effectuer sans porter attention aux acteurs qui font cette action, c'est-à-dire qu'elle ne peut pas se faire sans une théorie de l'intervention humaine. C'est ce que nous impliquons quand nous faisons reposer notre approche sur l'observation des acteurs empiriques dont le comportement est à la fois stratégique et actif. » (Crozier et Friedberg, 1995, p. 75)

Les leviers de la filière et des acteurs concernés

L'introduction de la brique de terre stabilisée à la chaux dans la chaîne de valeur traditionnelle ou artisanale de la brique cuite représente une innovation de rupture, principalement motivée par la réduction de l'énergie grise et de la pollution. Bien qu'écologique, cette transition menace des intérêts collectifs et économiques bien ancrés. Car comme pour toute innovation certains intérêts collectifs ne pourraient pas résister dans la chaîne de valeur de la brique de terre cuite. La brique stabilisée à la chaux n'est pas qu'une opportunité ; elle représente un risque comme toute innovation (Hug, 1992). De ce fait, quels ressorts détiendraient les acteurs menacés par l'innovation ?

La filière brique cuite est très énergivore car reposant sur des fours traditionnels qui brûlent essentiellement avec du bois. Cette activité génère de la pollution, du soufre et des émissions de CO₂. La brique stabilisée vient supprimer cette étape et menaçant directement les fournisseurs de combustible et les monteurs de fours.

Le marché de la main-d'œuvre et du savoir-faire sera impacté. En pratique, la production de briques cuites emploie souvent une main-d'œuvre locale non négligeable. Il s'agit souvent des mouleurs qui sont payés à la brique crue produite. C'est une activité qui sert souvent de tremplin pour les élèves et étudiants comme nous l'avons vu dans le chapitre 3. Les vendeurs et transporteurs des combustibles s'en trouveront affectés et menacés de disparition. Certains maçons classiques pourraient en être concernés. Le passage à la brique stabilisée modifie ces compétences nécessaires et promeut moins de cuisson, plus de stabilisation et de, compression. Cela pourrait dévaloriser le savoir-faire traditionnel des briquetiers. Pour conserver certains acquis ancestraux, les producteurs seront alors formés de deux façons. La production avec le

moule qui les rapproche des techniques en vigueur dans la production des briques cuites. Les retraits de ligne pourraient être plus importants mais en respectant les quantités d'eau et pétrissant bien la pâte l'on pourrait avoir des produits respectant les normes. Il faudra cependant éviter de faire le curage plein air pour optimiser les performances de la brique. Ils seront enfin formés sur des techniques de production avec une presse mais en attendant qu'ils se dotent de presse ; ils pourraient déjà commencer à produire. Dans cette nouvelle configuration que feront les acteurs menacés ?

Les ressorts des acteurs menacés

Les acteurs dont les tâches sont menacées disposent de quelques leviers pour freiner le changement ou s'y adapter d'où un gros enjeu d'acceptabilité sociale. L'expertise technique et le savoir-faire ne sont pas négligeables. La connaissance du matériau "terre cuite" et de la maçonnerie traditionnelle est un atout que les maçons peuvent capitaliser pour se repositionner en tant qu'experts de la pose de haute précision.

En outre, la réputation et la confiance locale sont des atouts à faire valoir par les briquetiers traditionnels. Dans ces régions pour l'instant, la brique de terre cuite est synonyme de durabilité, de résilience ou de "maison classique". La confiance des consommateurs dans ce matériau "sympathique" est un ressort puissant contre des alternatives encore moins éprouvées car il faudra du temps pour apprécier la nouvelle brique.

La proximité avec les consommateurs peut constituer un ressort pour les laçons traditionnels: ils ont souvent des relations historiques avec les consommateurs locaux. Ils peuvent donc défendre l'utilisation de méthodes éprouvées largement en leur faveur.

La capacité d'adaptation et de spécialisation est un grand ressort dont dispose les acteurs des métiers ou tâches affectés. Ainsi, plutôt que de résister, ces acteurs traditionnels peuvent se spécialiser dans la brique stabilisée.

Tous ces points revisités constituent des jalons d'une acceptabilité sociale et les stratégies d'intervention devraient en tenir compte. Car la résistance à l'innovation n'est pas toujours une guerre contre celle-ci. Elle est souvent la défense de ses propres intérêts qui s'accompagne de manipulations ou instrumentalisation des autres acteurs crédules ou non. En plus des points développés dans cette section, la prise en compte des quatre risques d'innovation développés par Osterwalder, Pigneur et al (2020), enrichit cette analyse.

4. Les quatre risques d'innovation

Selon Osterwalder, Pigneur et al., « il existe quatre risques d'innovation susceptibles de tuer une idée : le risque de non-désirabilité, le risque de non-viabilité, le risque de non-faisabilité et le risque de non-adaptabilité » (2020 :19). Le PRD au vu des développements précédents, n'est pas totalement à l'abri de ces risques dont la minimisation accroît les chances d'acceptabilité sociale de la brique stabilisée à la chaux.

Le risque de non-désirabilité

En clair, un produit victime de la non-désirabilité n'intéresse pas assez de clients. En d'autres termes et dans le cas d'une entreprise, c'est un risque que le marché cible soit trop limité ou que l'entreprise ne réussisse pas à atteindre, à acquérir et à fidéliser la clientèle cible. La brique stabilisée à la chaux est exposée à ce risque dans la mesure où le besoin n'a pas été suscité dès la base. Pourtant les consultations populaires auraient servi comme étude de désirabilité ou « test des idées » dans la mesure où « aujourd'hui, sept nouveaux produits sur dix ne répondent pas aux attentes des clients » (Osterwalder et Bland, 2020). Ces consultations auraient constitué une bonne mesure d'atténuation de ce risque avant le lancement du produit. Il est encore peut-être possible de se rattraper.

Le risque de non faisabilité

Ce risque est accru lorsque la production ne peut pas construire l'offre attendue. Une fois de plus, nous avons démontré plus haut qu'il faudrait encore réunir beaucoup de conditions pour que les producteurs (qui constituent ici la force de production de l'entreprise) puissent commencer à produire et plus tard on pourra évaluer la réponse de l'offre à la demande. Dans le PRD et rendu à cette étape, la formation (dotation des compétences) des producteurs n'est pas encore optimale. Le matériel de production reste encore hypothétique car s'il faut penser que les producteurs artisanaux se doteront dans un premier temps du matériel dont les prix ont été communiqués ci-dessus, l'on se trompe. Pour pallier à ce risque, une étude de faisabilité est généralement faite. Il ne se fait pas trad. pour le PRD de le rattraper mais il s'agira beaucoup plus de faire un inventaire des besoins indispensables pour la production de masse puis trouver les moyens de les adresser. Cela peut et devrait évidemment être fait dans une autre phase du projet car les financements de l'ARES sont arrivés presque à terme. En attendant, il est envisagé de former les producteurs sur les deux méthodes à savoir la production par presse et la production par moule. Ceci favoriserait aussi la conservation de certaines connaissances ancestrales.

Le risque de non viabilité

Ce risque s'applique à la brique de terre stabilisée dans la mesure où, comme innovation, elle n'est pas encore éprouvée par les populations, potentiels clients. Il est donc possible qu'après production il n'y ait pas assez de clients preneurs. Les producteurs ne rentreraient pas dans leurs investissements dans la mesure, contrairement à la filière brique cuite, il faut un fonds de roulement pour démarrer la production de la brique stabilisée. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous avons suggéré que l'accompagnement des producteurs se fasse en définissant de façon participative, les différentes marges de prix de vente d'unité de brique stabilisée. Ce qui éviterait trop de spéculations pouvant déboucher sur la non viabilité des produits chez certains producteurs. Nous pensons qu'il faudrait que les écarts de prix ne soient pas trop importants entre la brique cuite et celle stabilisée, dans un début. Ce qui permettrait de contourner ce risque qui semble roder en permanence. A ce propos d'ailleurs, un fonctionnaire la Mairie de Yagoua pense que : « Personne ne refuse le changement en réalité, il suffit de convaincre la population en lui proposant une alternative aux briques cuites qui va aussi générer des revenus. Si la population ne trouve pas son intérêt dans cette alternative aux briques cuites, il sera très difficile pour elle d'adopter un autre matériau de construction. » (Entretien avec l'ingénieur des services techniques de la Mairie de Yagoua, mai 2021).

Dans la pratique d'entreprise et pour minimiser ce risque, une étude de viabilité économique est souvent réalisée. Elle est également appelée « étude de rentabilité ».

Enfin, le risque de non-adaptabilité

Dans le cadre des entreprises, ce risque est d'autant plus grand que les facteurs externes sont défavorables. C'est à dire que l'entreprise ne soit pas en mesure de s'adapter à l'environnement concurrentiel et aux évolutions technologiques, réglementaires, sociales ou du marché. Il peut aussi arriver que le macro-environnement ne soit pas favorable pour des raisons par exemple d'absence d'infrastructure, de récession, de pandémie, de guerre ou de pénurie de main-d'œuvre. Dans le cas du PRD, ce risque pourrait porter d'une part, sur la non résilience de la brique stabilisée c'est-à-dire qu'elle ne soit pas capable de protéger contre les inondations ou les termites destructeurs. D'autre part, si les producteurs ne sont pas suffisamment outillés et accompagnés, la brique stabilisée sera victime de non-adaptabilité car l'offre fera défaut. En guise de mesure de mitigation en lieu et place d'une étude d'adaptabilité (pour les entreprises), il faudra mettre l'accent sur la capacitation des moyens de production. Il serait également bénéfique de veiller au respect des normes afin de ne pas produire des briques aux propriétés physico-chimiques approximatives qui finissent pas ternir l'image de ce matériau.

L'analyse des risques selon la grille de lecture de Osterwalder, Pigneur et al. montre que le risque de ne pas atteindre la finalité reste permanent et ce, d'autant plus qu'il existe une interconnexion entre les risques ici développés. La vulnérabilité face au risque de non faisabilité expose fatalement aux autres risques. Par exemple ; la brique de terre peut être stabilisée entre 2 et 12 % de la chaux. Or à 2%, elle a une bonne résistance il y a un risque de qu'elle ne possède pas toutes les caractéristiques physico-chimiques d'une brique normée. Et si le producteur la stabilise à ce pourcentage dans un contexte où il doit utiliser un moule au lieu d'une presse, toutes les conditions seraient réunies pour aboutir à un mauvais produit qui mettra à mal son image. Rappelons que les sceptiques ou d'autres formes de résistants n'attendent que des expériences comme celle-là pour diffuser et créer de nouvelles résistances. Dans cet exemple, la non-faisabilité (due à une mauvaise maîtrise du *process* ou l'absence de matériel adéquat) rendra le produit non adapté, non désiré et par conséquent, non viabilisé se soldant par une perte pour le producteur.

Au regard de ce qui précède, l'acceptabilité sociale constitue un pilier essentiel du changement. Il faudrait donc y investir afin que l'intervention se dote du pouvoir d'une action collective capable de porter dans le temps et dans l'espace. Car sans acceptabilité sociale de la brique stabilisée le changement ne sera qu'éphémère et le risque de retourner aux anciennes pratiques sera plus permanent et élevé comme le précise cette autorité : « Mais si on n'a plus à cuire les briques et que les populations n'auront plus la possibilité d'accéder au ciment, il faudrait que la nouvelle brique réponde à leurs attentes. Sinon, elles seront contraintes de retourner à l'ancienne technique de production des briques cuites. ». (Entretien avec un responsable, Mairie de Yagoua, mai 2021).

Au-delà de de l'analyse de l'acceptabilité sociale parfois aux allures pessimistes au regard des failles potentielles, il existe des leviers contextuels et individuels qui ont été identifiés et qui peuvent constituer le socle d'une contribution certaine à ce changement. Nous choisissons d'aborder deux pistes importantes à ce sujet

5. Une trajectoire architecturale dynamique favorable au changement

Dans le chapitre 2, nous avons tenté de reconstituer des trajectoires architecturales connues par ces territoires et qui sont presque identiques. Ces trajectoires inscrivent ces peuples dans des dynamiques de changement et traduisant leur ouverture aux transformations. Car avant la brique de terre cuite, ils ont utilisé d'autres matériaux de construction dont certains subsistent encore. Ces prédispositions au changement montrent qu'en maintenant aussi longtemps les sociétés

africaines en marge de l'histoire, les taxant de statiques, les évolutionnistes avaient très tôt fait de condamner les catégories sociales africaines à la sclérose. Or comme le disent Mendras et Forse, « Le changement ce n'est pas seulement des forces historiques et macrosociales, c'est aussi l'interaction des stratégies multiples de très nombreux acteurs » (Mendras et Forse, 1983 : 11).

En prenant en considération ces trajectoires, la différence pourrait se situer au niveau de la façon dont les innovations précédentes ont été introduites dans ces sociétés. En effet, la brique de terre crue (adobe) par exemple y a fait son temps. Après avoir éprouvé ses limites sur ces territoires, les populations sont allées elles-mêmes vers la brique de terre cuite actuellement dotée d'une acceptabilité et d'une visibilité sociales solides. Elles ont donc ressenti et exprimé le besoin d'un changement qu'elles ont conquis. Nous parlons de conquête ici car la démocratisation de la brique de terre cuite à Yagoua n'a pas été facile du fait de la dérive autoritaire une élite zélée, et ce contre le désir de conversion qui animait les populations. La brique de terre stabilisée à la chaux n'a pas fait l'objet de demande par ces populations. Certes elle vient résoudre un problème d'un enjeu plus grand et global qui est d'ordre écologique. Mais jusque-là la brique de terre cuite reste un « choix rationnel » (Heckathorn, 2001) pour ces populations et l'introduction d'une nouvelle brique doit s'entourer de sérieuses précautions. Une fois de plus, l'écueil d'approche (*top-down*) depuis la phase d'élaboration du projet impose des précautions adéquates à prendre.

6. Une volonté et un enthousiasme manifestes pour le changement : leçons empiriques retenues

Que ce soit pendant les ateliers de formation et de sensibilisation des producteurs et consommateurs ou lors des séjours de terrain, et même au-delà, la proximité avec certains acteurs de cette filière permet de faire certains constats *Une volonté manifeste pour le changement*

De nombreux jeunes producteurs aimeraient passer à autre chose car ils aspirent à mieux qu'être briquetiers. Certains sont allés à l'école et sans aucune issue, ils produisent la brique de terre cuite en attendant. Ils attendent de trouver mieux c'est-à-dire un emploi décent. D'autres attendent de constituer un fonds conséquent pour se lancer dans une autre activité ou migrer vers les villes capitales (Douala et Yaoundé). Ils pensent également que la production artisanale est une activité très épuisante. Par conséquent, il serait bienvenu que les techniques de production soient améliorées et la brique stabilisée serait une opportunité de faire des carrières de briquetiers. Cet extrait d'entretien résume cette volonté de changement :

Le travail de la brique cuite n'est pas facile. Ça demande beaucoup d'énergie. Il faut bien manger pour ne pas tomber malade et tu ne peux pas travailler chaque année car ça peut tuer. Comme vous dites qu'il est possible de changer cette technique qui nous fatigue, nous sommes contents. Nous souhaitons être formés le plus vite possible pour ne plus brûler les briques l'année prochaine par exemple. Si la nouvelle brique est bonne, nous les producteurs, nous allons convaincre nos parents et d'autres clients à construire désormais avec. » (FGD avec les producteurs de brique de terre cuite à Yagoua ; mai 2022).

Cependant ils sont conscients qu'ils ne seront pas efficaces sans une bonne formation. C'est pour cela qu'ils très enthousiastes à l'idée de les former sur place. ;

6.2. Un enthousiasme permanent pour l'action qui mérite d'être entretenu

Depuis notre premier contact avec certains producteurs, ils n'ont cessé de manifester leur promptitude à apprendre comment produire les briques stabilisées. Avant les premiers ateliers de formation, il nous appelaient pour se rassurer que le projet se poursuit. Ils ont été encore plus enthousiastes pendant les ateliers de formation et nous appellent après ceux-ci pour savoir si le projet peut les accompagner avec le premier matériel afin qu'ils commencent à produire dès l'année prochaine qui démarre généralement vers fin novembre. Ainsi, autour de cette saison ils pourraient plutôt produire leurs premières briques stabilisées à la chaux. Ce sont là des comportements à féliciter et encourager car ils sont favorables au changement ; Voici l'extrait d'une conversation téléphonique avec un de ces producteurs ayant participé aux premiers ateliers de formation :

Nous sommes vraiment contents pour ce que vous faites. On ne croyait plus que cette formation allait arriver. Nous avons beaucoup appris et maintenant nous aimerons commencer à produire. Mais nous n'avons aucun matériel pour l'instant. Nous avons pensé qu'il faudra nous réunir pour produire ensemble, pour ceux qui veulent le faire ici à Pitoa. Les briques sont tellement jolies et nous en parlons déjà aux populations qui aimeraient aussi voir. Comment pouvons-nous faire pour commencer la production ? O, risquerait d'oublier ce qu'on nous avait appris à la formation. (Entretien avec Aristide, producteur, Pitoa, février 2026).

Ces récits montrent bien qu'il y a des pionniers du changement sur lesquels l'on pourrait s'appuyer pour faire décoller ce train du changement. Il faudrait certainement les accompagner dans cet élan comme nous l'avons vu dans la courbe du changement. Maintenant que la brique de terre stabilisée peut être produite, il faut revenir sur quelques modalités d'appropriation et de diffusion dans l'optique de la rendre disponible et accessible.

IV. Modalités d'appropriation locale et de diffusion de la brique de terre stabilisée à la chaux

D'entrée de jeu, il est plus réaliste de reconnaître que l'appropriation et la diffusion de la brique stabilisée à la chaux ne sauraient effectivement se faire avec ce PRD. Cela n'est d'autant pas possible que les activités budgétisées dans cette intervention (comme le résume la théorie du changement), n'impliquent pas la diffusion. En outre, la durée de cette intervention (5 ans)

n'aurait pas suffi à mener les formulations et la diffusion. Ceci dit, ce PRD jette les bases d'une diffusion dont l'appropriation progressive et méthodique constitue la clé. La méthode pourrait consister de progresser sous la forme d'entonnoir c'est-à-dire commencer par impacter les proches et progresser vers l'extérieur et les masses. Pour faciliter le processus d'appropriation et la diffusion, quelques préalables sont à observer.

1. Éviter le déterminisme technique

Dans les discussions avec les collègues des sciences appliquées, il se dégage une crainte qui se veut permanente. Il s'agit du déterminisme technique ou technologique. Il s'agit de se laisser tromper en pensant que les bonnes performances de la brique stabilisée suffiraient pour s'imposer dans les communautés. Comme nous l'avons abordé dans l'analyse de l'acceptabilité sociale, son adoption tient à plusieurs facteurs auxquels la technique vient se greffer. Cette prudence est nécessaire dans la phase d'appropriation et de diffusion qui réserve encore bien de surprises qui pourraient ramener les ingénieurs au laboratoire.

2. La mise en exergue de la résilience territoriale de brique stabilisée

Comme nous l'avons vu plus haut, une brique qui ne résiste pas aux inondations et termites n'a pas une longue vie dans ces communautés. Des essais doivent vraiment être poussés dans ce sens. Le choix des murs témoins à construire devrait prendre ces exigences en compte afin de dissiper tout doute. Nous n'insistons pas sur les capacités d'isolation thermique car comme matériau terre, cette dimension est garantie. À côté de ces précautions à prendre une fois plus ; il existe des leviers locaux qu'il faudrait activer pour faciliter une accessibilité de la brique stabilisée.

3. L'implantation de certaines usines dans la zone soudano-sahélienne

Figuil dans la région du Nord abrite plusieurs usines dont cette la position géographique peut être capitalisée. Il s'agit du groupe LAFARGE-HOLCIN qui y produit du ciment. ROCA qui est une usine de production de la chaux y est également installée. La nouvelle usine de production du clinker à savoir CIMFIG vient aussi de s'y implanter en 2025. Il convient de réfléchir sur des mécanismes possibles de faciliter l'accès à la chaux et au ciment pour ces populations. Les services sectoriels centraux ou déconcentrés, les municipalités, la MIPROMALO sont entre autres acteurs qui pourraient être mobilisés pour activer ces leviers.

4. D'autres actions nécessaires à mener en permanence

Au rang de ces actions, l'implication et l'accompagnement des populations locales est essentiels dans ce processus de changement. La mobilisation des autorités traditionnelles et des élus

locaux est indispensable. La construction des bâtiments témoins devrait se faire de concert avec ces dépositaires de pouvoir traditionnel et décentralisé.

Au regard des développements qui précèdent et compte tenu de l'importance que nous accordons tous au succès de cette innovation, nous ne saurons finir ce travail sans formuler quelques recommandations à l'endroit de certains acteurs stratégiques et opérationnel de ce processus.

V. Recommandations pour une appropriation pérenne de la brique de terre stabilisée à la chaux

L'immersion aux sein des sites de production artisanale de briques cuites a permis de dépasser la vision purement technique pour la saisir dans sa dimension sociale. Face à des tensions croissantes entre rentabilité économiques, épuisement des ressources locales et transmissions des compétences, il devient nécessaire de proposer de leviers d'action adaptés. Car les résultats ainsi obtenus ne sauraient demeurer de simples constats théoriques, ils appellent à des transformations concrètes avec pour finalité une transition écologique socialement ancrée. Cela permettrait de réconcilier les bénéfices socio-économiques de la brique avec les impératifs écologiques de la zone soudano-sahélienne, en passant d'une économie d'extraction et de combustion vers une économie de transformation technique. Dans une perspective de socio-anthropologie engagée, les recommandations qui suivent, constituent des pistes de réflexion pragmatiques pour accompagner la mutation de la filière tout en respectant son ancrage social ou communautaire. Pour cela l'apport combiné de tous les acteurs concernés sera indispensable.

1. À l'équipe du PRD

Pour bien amorcer la phase de diffusion/appropriation ; il conviendrait d'actualiser la stratégie d'intervention à la lumière de nouvelles réalités qui ont émergé depuis le début de la mise en œuvre. Il serait important de simplifier au maximum le process de fabrication de la brique stabilisée afin de mieux l'adapter au contexte local de mise en œuvre. La formation intense des producteurs et de façon plus pratique en simulant tous les scénarii possibles, reste un gage de succès pour l'appropriation. L'accompagnement des producteurs par une écoute attentive serait une source de motivation sans oublier de trouver des moyens afin de rendre la chaux et le ciment plus accessibles, en négociant avec les industriels installés dans la zone. La mise en œuvre rapide des dernières activités du projet à l'instar de la mise en place de l'unité pilote et d'une salle d'exposition constitue la vitrine du projet constitue une urgence et rendrait plus concrète la brique de terre stabilisée à la chaux. Il faudrait multiplier rapidement des maisons ou murs témoins afin que ce matériau parle de lui-même. La conception d'un plan de sensibilisation

intégrant les médias classiques, traditionnels, les réseaux sociaux ainsi que les relais communautaires pour booster la visibilité du matériau. Dans cette communication ; il faudrait présenter des évidences quant à ce qui concerne la résilience de la brique de terre stabilisée face aux inondations et termites destructeurs ; en s'y focalisant lors des campagnes de sensibilisation etc.

2. Aux communautés concernées (producteurs et consommateurs)

Face à la sensibilisation et aux propositions de formations, les communautés devraient rester réceptives et s'organiser en conséquence afin de comprendre et répercuter que "construire en cuisant" aujourd'hui, c'est perdre les pâturages et l'eau de demain (désertification). Elles doivent également accompagner le processus de resymbolisation ou de valorisation culturelle de la terre. Cela contribuerait largement à réhabiliter l'image de la terre crue/stabilisée, souvent perçue comme le "matériau du pauvre", en montrant des modèles d'habitats modernes, esthétiques et frais.

Plus spécifiquement, les producteurs doivent suivre assidûment les formations pendant les ateliers ; appliquer convenablement le process tel qu'il sera enseigné et se renseigner en cas de doutes. Cela éviterait des pertes inutiles dans la production comme c'est souvent le cas dans la production de la brique de terre cuite. Ils devraient également remonter rapidement toutes les difficultés rencontrer pendant la production ; être de véritables relais d'informations entre les promoteurs (PRD, MIPROMALO...) et les communautés. Ils devraient sensibiliser les populations au quotidien et se comporter en véritables acteurs du changement. Une organisation en en GIC (groupe d'initiative commune), ou coopérative pourrait impulser la production et la vulgarisation de la brique de terre stabilisée sans oublier la nécessité d'harmoniser les prix de la brique stabilisée sur les territoires Etc.

Les consommateurs quant à eux devraient accepter de donner une chance à la brique de terre stabilisée en la testant avant d'en tirer des conclusions. Ils devraient comprendre que construire à base de la brique de terre stabilisée c'est se protéger soi et sa famille, protéger les autres, protéger la planète et réserver un cadre de vie adéquat aux générations futures.

Il est également important pour eux de comprendre que construire à base de la brique de terre stabilisée c'est lutter contre les changements climatiques qui affectent la santé et l'agriculture. Il conviendrait pour eux de ne pas céder aux rumeurs et s'informer à la bonne source et, apprendre à fabriquer la brique de terre stabilisée soi-même si l'on le désire car cela la rendrait plus accessible. Etc.

3. Aux architectes, maçons et autres techniciens en bâtiment

Les architectes devraient concevoir des plans en privilégiant l'utilisation de la brique stabilisée tout en étant capable de la recommander aux clients. Et pour cela, il serait bon qu'ils expliquent en détails, les avantages de cette brique stabilisée aux clients mais pas que...Etc

Les autres groupes d'acteurs comme maçons, ingénieurs et techniciens devraient se recycler afin de mieux combler les attentes des clients construisant à base de la brique stabilisée. Il ne serait pas vain qu'ils s'investissent aussi dans l'explication des avantages de cette brique stabilisée aux clients, tout en la leur recommandant l'utilisation.

4. Aux collectivités territoriales décentralisées

L'organisation du secteur matériau terre devra faire partie des plans d'action et elle passera par l'aménagement des carrières. Il serait important de désigner des zones d'extraction d'argile officielles et imposer un plan de restauration des sites (reboisement, création de mares) pour être en phase avec l'ODD 15. Le soutien aux Coopératives constitue également un pan important des actions à mener par des entités concernées. Car il faudrait encourager le regroupement des briquetiers artisanaux (de métier), en coopératives ou Groupes d'Initiatives Communes (GIC) pour qu'ils puissent investir ensemble dans des presses performantes plutôt que dans des fours à bois. Elles devraient en outre, prescrire et veiller à la construction des bâtiments publics en brique stabilisée tout en servant d'exemples dans la construction des cités municipales. Cette action encouragera les populations à aller dans ce sens.

5. À la SIC et au crédit foncier

La SIC devrait s'investir dans la construction des logements sociaux à base de la brique de terre stabilisée ne serait-ce qu'au Nord-Cameroun même s'il s'agirait de respecter les quotas définis par les textes. Cela contribuerait davantage à faire la promotion de la brique de terre stabilisée. Le Crédit Foncier quant à lui pourrait poser par exemple comme condition de financement, la construction à base de la brique stabilisée. ;

6. À la MIPROMALO

Afin de démocratiser l'accès à la brique de terre stabilisée, la décentralisation technique s'impose. Il conviendrait d'installer des unités pilotes de production de BTS directement dans les communes du Nord pour former les artisans locaux. Le développement des recherches sur les stabilisants alternatifs constitue un volet important. Il s'agira de rechercher des stabilisants locaux (chaux, gomme arabique, résidus agricoles) pour réduire la dépendance au ciment dans la fabrication de la BTS (ODD 9 & 12). La normalisation est importante et passera par l'accélération de la certification des briques de terre stabilisée afin de donner des garanties aux

assureurs et aux investisseurs sur la solidité du matériau. La MIPROMALO devrait se doter des moyens lui permettant de produire massivement la brique de terre stabilisée et accentuer sa promotion afin de susciter la demande.

7. Aux MINH DU et d'autres ministères sectoriels

Dans une perspective de l'action publique, les services sectoriels de l'Etat doivent agir par des incitations et une fiscalité plus souple pour les intrants indispensables dans ce secteur. Il s'agit par exemple d'exonérer de taxes les équipements de pressage (presses manuelles et hydrauliques) pour rendre la production de briques sans cuisson moins chère que la brique cuite au bois. Les acteurs étatiques doivent également faire infléchir le prix de la chaux ne serait-ce que pour ces producteurs et mettre en place des mécanismes solides de ravitaillement des zones de production des BTS. Pour encourager la production et la consommation de la BTS à tous les niveaux, ces services étatiques devraient appliquer et faire appliquer les directives du Premier Ministre quant à la construction des bâtiments publics et les logements sociaux à base des matériaux locaux à l'instar de la brique stabilisée à la chaux.

Il conviendrait par exemple d'imposer un quota de matériaux locaux (BTS ou terre crue) dans la construction des bâtiments publics (écoles, centres de santé) dans le Grand Nord. Ces mesures renforceront la resymbolisation du matériau terre. La régulation du bois serait également une nécessité et durcissant les contrôles sur l'origine du bois de chauffe utilisé par les briqueteries artisanales pour stopper la déforestation sauvage.

8. À l'ARES et d'autres Bailleurs de Fonds (Banque Mondiale, PNUD, AFD...)

Il serait souhaitable pour l'ARES ou d'autres organismes de financer la seconde phase du projet à savoir la diffusion et l'appropriation de la brique de terre stabilisée, sinon l'objectif global du PRD ne serait pas atteint.

Les financements "Carbone" par les bailleurs des fonds pour impulser ce secteur. Il conviendrait alors d'inciter à la reconversion créant des lignes de micro-crédits spécifiques pour les artisans briquetiers souhaitant passer de la brique cuite à la BTS, valorisant ainsi les tonnes de et de bois économisées (ODD 13). L'investissement dans les programmes de formation constitue un pilier essentiel dans cette diffusion. Ainsi, il s'agira de financer des cycles d'apprentissage pour les jeunes (ODD 4) et les femmes (ODD 5) sur les techniques de maçonnerie de terre, créant des emplois verts durables (ODD 8).

Ce dernier chapitre visait l'analyse des conditions et modalités d'un changement de comportement favorable à la brique de terre stabilisée à la chaux eu égard au constat de l'insoutenabilité de la filière artisanale. L'analyse s'est faite dans une perspective socio-économique qui a permis de questionner le PRD depuis sa phase d'élaboration jusqu'au niveau où il se trouve aujourd'hui dans sa phase de mise en œuvre. L'analyse de l'acceptabilité de la brique stabilisée à la chaux a montré toute la complexité du processus du changement social qu'il faut conduire avec méthode et précautions. Ces développements ont montré que la résistance au changement est permanente et du fait des intérêts collectifs affectés, certains acteurs pourraient œuvrer pour l'échec du projet. Cependant il faut prendre en compte ces intérêts affectés afin d'y répondre de manière à susciter une action collective autour de l'appropriation de la brique stabilisée à la chaux. Cette analyse de l'acceptabilité a été enrichie par la théorie des quatre risques d'innovation d'Osterwalder Pigneur et al. En appliquant cette théorie au PRD, elle a révélé que la brique de terre stabilisée peut être exposée aux risques de non-désirabilité, de non-faisabilité, de non-viabilité et enfin de non-adaptabilité. Cette analyse a indiqué des pistes pour réduire la vulnérabilité de la brique stabilisée face à ces différents risques. Le chapitre s'est achevé sur les modalités d'appropriation et de diffusion de la nouvelle brique puis quelques recommandations. Au terme de ce chapitre, l'on note que la filière matériau terre à l'image de la brique stabilisée à la chaux, constitue une niche pour la promotion du logement mais aussi et surtout du logement éco-responsable. Cependant, son processus d'adoption doit être centré sur les acteurs au ras du sol. Pour une transition ancrée, la brique stabilisée à la chaux doit subir une resymbolisation du matériau terre articulée avec une durabilité concertée déterminée par la prise en compte des enjeux sociaux et économiques de la brique de terre cuite.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Cette thèse avait pour objectif principal de faire une socio-anthropologie de la contribution de la brique de terre cuite aux conditions d'existence des populations de Yagoua et Pitoa.

Au terme de cette dissertation doctorale, la confrontation de nos cadres d'analyse aux données factuelles de terrain a permis de faire émerger quelques constatations. En effet, cette conclusion revient sur les résultats exposés dans les différents chapitres afin de relever leurs rapports aux hypothèses émergentes formulées dans le cadre de cette recherche. Pour rappel, ce sujet, qui souffrait d'une rareté de repères théoriques et empiriques, nous a amené à adopter une démarche inductive, consacrant une part importante du travail au terrain, avec un regard réflexif sur les fondamentaux de la discipline sociologique.

La première hypothèse, qui structure le second chapitre de la thèse (le premier portant sur le cadre d'analyse), présupposait que l'ampleur des constructions en briques de terre cuite en zone soudano-sahélienne constitue une réponse locale à un accès limité non seulement aux logements, mais aussi aux matériaux de construction conventionnels et écologiques, que la politique nationale du logement social ne résorbe toujours pas. Ce chapitre a abordé cinq points essentiels qui plantent le décor de cette thèse. Il a fait un état des lieux du logement au Cameroun, tout en revisitant la politique du logement telle qu'elle est pensée et mise en œuvre. Il a présenté les acteurs institutionnels tout en rappelant leurs différentes missions dans l'implémentation de cette politique. Il a présenté une étude de cas d'un programme gouvernemental de construction de logements sociaux avant d'analyser le rôle mitigé des collectivités territoriales décentralisées, dans la promotion des logements.

De façon générale, la thèse démontre que le Cameroun fait face à une pénurie de logements sans cesse croissante d'année en année, estimée à 3 000 000 d'unités en 2026 selon les projections du MINHDU (Pieuwen Ngueukam et al., 2019). Cependant, cette évaluation se limite à la zone urbaine et ne prend pas en compte les besoins ruraux. Dès lors, les populations mettent en œuvre des stratégies individuelles ou communautaires pour riposter à ce déficit de logement. La brique de terre cuite s'inscrit dans cette dynamique qui, au-delà du simple fait de loger, remplit des fonctions économiques et sociales importantes dont la thèse rend compte aux chapitres 3 et 4.

Pour en revenir à la première hypothèse, le positionnement de la brique de terre cuite comme un matériau très présent dans la construction des logements au Nord-Cameroun — ce malgré ses enjeux environnementaux (chapitre 5) — réaffirme l'urgence et la nécessité de vivre sous

un toit afin de se protéger. L'on note que l'offre de logements est assurée à la fois par des initiatives privées qui appuient celles de l'État, lesquelles semblent encore bien loin de résorber la crise du logement, ne serait-ce qu'en ville. Les initiatives privées sont davantage orientées vers la propriété, c'est-à-dire que la priorité observée chez les populations camerounaises est de vivre « chez soi », dans sa propre maison construite par soi-même, sur un terrain propre acquis par achat ou par héritage. Cette tendance est tout aussi valable en ville qu'en campagne. Le nombre d'acteurs institutionnels d'accompagnement de la politique nationale de l'habitat révèle une approche multisectorielle. Cependant, cette politique publique paraît inopérante en milieu urbain pour les couches défavorisées, et même modestes, qui exercent ou se débrouillent dans les secteurs tant informels que formels. En outre, le programme gouvernemental de construction de logements sociaux affiche des résultats mitigés depuis 2009. Cela amène l'observateur à questionner la réelle volonté politique de résoudre la crise du logement, tandis que la montée en puissance de la brique de terre cuite au Nord-Cameroun constitue une réponse locale à ce déficit ou besoin de « bien-être universel (s'abriter) » (Tapie, 2014, p. 5).

La seconde hypothèse, qui alimente le chapitre 3, stipule que la production de la brique de terre cuite ne constitue pas seulement un enjeu écologique, mais qu'elle agit comme un régulateur social de la précarité et contribue à la résilience des ménages, car elle offre une niche d'insertion rapide, bien qu'au détriment de sa durabilité environnementale.

La thèse montre globalement que la production de la brique de terre cuite impacte économiquement la vie des ménages dans cette région. Le chapitre 3 traite des conditions de production des briques cuites sur ces territoires. Il y restitue la genèse de ce matériau, montre son processus de visibilité sociale ainsi que sa place dans les trajectoires architecturales, mais s'appesantit aussi sur ses enjeux économiques. Ce chapitre démontre que si la production de la brique de terre cuite est une activité dont le démarrage ne nécessite pas forcément de fonds d'investissement chiffré, elle participe en revanche à la diversification des sources de revenus grâce au réinvestissement des ressources qui en sont issues. Elle participe à l'auto-prise en charge des enfants et jeunes en difficultés socio-économiques à Yagoua et Pitoa.

En somme, la brique de terre cuite a acquis droit de cité grâce à une visibilité sociale qui s'est construite au fil d'événements locaux spécifiques à ces territoires, ainsi qu'à travers une histoire qui témoigne de l'émergence particulière de la brique cuite dans cette région. Cette visibilité, qui a renforcé la valeur marchande de ce matériau initialement banal, permet désormais de compter la brique cuite parmi les ressources locales capables d'impulser une

amélioration des conditions de vie, à défaut de porter un changement durable. C'est une filière à l'insertion rapide mais qui participe à la structuration d'une économie locale au regard de sa chaîne de valeur. Cet enjeu socio-économique prime sur l'enjeu environnemental, car il touche directement à la survie et à l'immédiateté, contrairement aux impératifs écologiques que les acteurs relèguent dans le déni ou dont ils minimisent simplement la portée à court terme.

La troisième hypothèse montre que l'usage de la brique de terre cuite dans la zone soudano-sahélienne ne relève pas prioritairement d'un simple choix technique ou thermique, mais d'une rationalité sociale de compromis. En effet, à travers l'autoconstruction et l'hybridation architecturale, les populations tentent de concilier une aspiration à la modernité avec des enjeux symboliques et des impératifs économiques de survie, au détriment de l'enjeu écologique.

Globalement, la thèse montre que les populations n'ignorent pas les conséquences environnementales de la production des briques cuites. Cependant, ces considérations restent secondaires, car les logiques sociales et économiques qui gouvernent cette production supplantent l'enjeu environnemental. L'exploitation des ressources locales, telles que le bois ou l'argile, montre bien que ces populations agissent en acteurs stratégiques, conscients des failles du système qu'ils récupèrent et capitalisent à leur profit (Crozier et Friedberg, 1977).

Le chapitre 4 porte sur les usages et les enjeux sociaux de la production des briques de terre cuite à Pitoa et à Yagoua. Il positionne la brique de terre cuite comme un catalyseur de l'autoconstruction. Et, mis au service de cette pratique, ce matériau remplit d'importantes fonctions de socialisation et de décohabitation parentale. L'hybridation architecturale, quant à elle, est une pratique portée à la fois par une logique de résilience et par une logique de distinction sociale. De plus, la production de la brique cuite s'avère porteuse d'enjeux de mutualisation des efforts ainsi que de paix sociale.

Ainsi, à travers ces pratiques et usages (l'autoconstruction et l'hybridation architecturale), la thèse analyse les dynamiques sociales qui s'articulent autour de la brique de terre cuite. Ce décryptage permet de comprendre comment ce matériau prend part à la vie sociale et la redynamise, s'intégrant au système d'organisation locale par sa participation à la socialisation, à la décohabitation familiale ou encore à la préservation de la paix sociale. L'observation du processus de production montre également comment cette filière structure les solidarités locales, lesquelles se traduisent par la mutualisation des efforts.

En définitive, cet enjeu social dépasse l'enjeu environnemental puisqu'il touche directement à la protection immédiate des populations, contrairement à la dégradation écologique dont les acteurs minimisent la portée ou qu'ils préfèrent occulter.

Le chapitre 5 est transversal aux hypothèses 2 et 3 dans la mesure où il porte sur les enjeux environnementaux des constructions en brique de terre cuite.

L'hypothèse (implicitement 4 parce qu'elle découle des hypothèses 2 et 3 et ayant pour conséquence l'hypothèse 5 mais explicitement, l'hypothèse 4) qui a structuré ce chapitre 5 montre alors que malgré la contribution économique et sociale de la brique de terre cuite aux conditions d'existence des populations, sa production est questionnable d'un point de vue environnemental ou écologique et cela crée un conflit avec les enjeux de développement durable.

Le chapitre (5) quant à lui, visait à analyser les enjeux environnementaux de la production de la brique de terre cuite à Yagoua et Pitoa. Il a montré qu'en plus du fait que la production de la brique de terre cuite redynamise la vie sociale et économique des populations locales, elle contribue également à la « résilience territoriale » (Tanguy & Charreyron-Perchet, 2013 ; Le Blanc & Zwarterook, 2013) au regard de ses avantages écologiques. Cependant, elle affecte de façon non négligeable la biodiversité car elle impacte également par effets induits, les écosystèmes. De ce fait, ce chapitre questionne les enjeux contemporains de développement durable en lien avec la production de la brique de terre cuite. Ce chapitre rend alors compte des imbrications entre cette production de la brique de terre cuite et certains objectifs de développement durable pertinents pour cette thèse, puis fait ressortir leurs rapports parfois conflictuels ou ambivalents.

Ce chapitre montre enfin que la production de la brique de terre cuite engendre des impacts environnementaux ou écologiques loin d'être insignifiants aux niveaux local et même global.

S'agissant par exemple de la consommation d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre, la fabrication des briques en terre cuite est une activité énergivore et émettrice de gaz à effet de serre, notamment pendant sa cuisson.

Pour ce qui est de la consommation des matières premières, l'extraction de l'argile a un impact sur l'environnement local dans la mesure où elle se fait de manière anarchique et sans véritables mesures de remédiation à court, moyen ou long terme. Les producteurs vont ainsi de site en site, à la recherche d'une argile appropriée pour cette production, multipliant de fait des cavités qui ont comme corollaires la mauvaise gestion des eaux, les risques sanitaires, etc. Ce

nomadisme laisse bien comprendre que la matière première recherchée n'est pas inépuisable. Il faut donc l'exploiter avec parcimonie, en la revalorisant par réemploi ou recyclage.

En ce qui concerne les rebuts, des déchets sont générés à différentes étapes de la chaîne de production et de mise en œuvre. Ils ont un impact sur l'environnement car aucune méthode rigoureuse de gestion de ces derniers n'est prévue ou envisagée dans cette filière. Ils se retrouvent donc parfois sur des espaces où ils limitent d'autres activités rentables comme l'agriculture, étant donné qu'ils ne se décomposent pas du tout. Pour ce qui est des imbrications entre la production de la brique de terre cuite et les ODD, cette activité agit comme un couteau à double tranchant. Elle entretient un rapport très ambivalent avec les ODD car, d'une part, elle favorise l'amélioration des conditions de vie en ce sens qu'elle devient une activité économique pour les ménages.

De ce fait, elle participe à l'accès aux services sociaux de base. Cependant, elle a un revers sur l'environnement et affecte de ce fait la santé des producteurs et des riverains. Pour tout dire, la production de la brique de terre cuite s'imbrique avec les ODD et influence l'accomplissement de son agenda. Pour qu'elle puisse véritablement contribuer à l'atteinte desdits ODD, des réformes en vue de réguler et d'organiser ce secteur s'imposent comme nécessité.

Au terme de cet examen, il ressort que la production des briques de terre cuites contribue à la dégradation de l'environnement et accentue les changements climatiques dans ces localités. Ceci est due à la consommation abusive des ressources tels que le bois, la terre et l'eau. Cette surexploitation induit la déforestation, la dégradation des sols et la dégradation paysagère observées à travers la multiplication des cavités à l'origine des mares artificielles. La pollution et l'assèchement des cours d'eau peuvent également être induits de cette activité.

Dans ce contexte et sans minimiser les contributions économiques et sociales importantes de ce matériau, il serait logique eu égard à ces impacts environnementaux de lui substituer une alternative plus harmonieuse avec l'environnement.

Le chapitre 6 répond à cet appel pour une alternative à la brique de terre, plus écologique. C'est dans cette démarche que s'est inscrit le PRD. Ce dernier chapitre s'est consacré à l'analyse socio-économique de l'alternative à portée écologique formulée dans le PRD, à savoir la brique de terre stabilisée à la chaux.

L'hypothèse (explicitement la quatrième mais la cinquième implicitement) qui a sous-tendu ce chapitre : Toute alternative comme la brique de terre stabilisée à la chaux ne pourrait s'imposer

à la brique de terre cuite de par ses performances techniques, esthétiques ou de sa portée écologique, si elle ne subit une resymbolisation sociale, la dépouillant de son image de matériau de la précarité. Ainsi, en privilégiant l'approche *bottom-up*, ce processus de revalorisation ou resymbolisation sociale pourrait travailler les schèmes de pensées et les perceptions sociales afin de l'intégrer dans les trajectoires et normes d'ascension sociale au Nord-Cameroun.

Il s'est agi plus dans ce chapitre de faire une analyse comparative de la brique de terre stabilisée à la chaux en cours de formulation, à celle de la brique de terre cuite au regard de ce qu'elles offrent en termes de disponibilité, d'accessibilité, des propriétés physico chimiques et de protection/préservation de l'environnement etc. Cette analyse a permis de dégager les conditions d'une acceptabilité ou adoption du nouveau produit, gage d'une appropriation pérenne de cette alternative proposée afin d'assurer sa diffusion au-delà de la zone d'étude. En clôturant cette thèse par l'analyse des modalités et préalables de l'acceptabilité et de l'appropriation d'une innovation, ce chapitre met en exergue la contribution du PRD à la résolution du problème qui a été initialement identifié autour de la production artisanale de la brique de terre cuite.

L'analyse de l'acceptabilité de la brique stabilisée à la chaux a montré toute la complexité du processus du changement social qu'il faut conduire avec méthode et précautions. Ces développements ont montré que la résistance au changement est permanente pour au moins deux raisons. Quoi qu'on dise, le matériau terre est revêtu des symboles de précarité ou de pauvreté. Bien plus, les intérêts collectifs préservés par la brique de terre cuite, seront affectés par la nouvelle brique et pour cela, certains acteurs pourraient œuvrer pour l'échec du projet. Il est alors nécessaire de procéder à une resymbolisation du matériau terre afin de le débarrasser des perceptions de précarité. D'autre part, il faut prendre en compte ces intérêts affectés afin d'y répondre de manière à susciter une action collective autour de l'appropriation de la brique stabilisée à la chaux. L'analyse de l'acceptabilité a été enrichie par la théorie des quatre risques d'innovation d'Osterwalder, Pigneur et al. En appliquant cette théorie à la brique de terre stabilisée, elle révèle que celle-ci pourrait être exposée aux risques de non-désirabilité, de non-faisabilité, de non-viabilité et enfin de non-adaptabilité. La vulnérabilité de la brique de terre stabilisée à la chaux face à ces risques appelle à l'observation d'une démarche méthodique rigoureuse privilégiant l'approche *bottom-up* dans le processus resymbolisation sociale du matériau terre.

En définitive, la thèse montre qu'en dépit de sa plus-value sociale et économique, la production des briques de terre cuite au Nord-Cameroun s'imbrique de manière complexe avec les Objectifs de Développement Durable, oscillant entre menace environnementale (briques cuites traditionnelles) et solution durable émergente (brique de terre stabilisée ou amélioration des techniques de cuisson). À ce titre, nous soutenons que la brique de terre cuite constitue un marqueur de régulation sociale, de réussite symbolique et de résilience. Sa production constitue une niche importante d'insertion rapide sans exigence de compétence ou d'expérience. Mais compte tenu de ses enjeux environnementaux (déforestation, dégradation des écosystèmes, pollution...), cette thèse prône la transition vers une alternative plus respectueuse de l'environnement. Or la principale alternative en vue (brique stabilisée à la chaux), proposée par le PRD est à nouveau constituée de la terre. Pourtant les enjeux sociaux de la brique cuite montrent que malgré son prestige social, le matériau terre est souvent considéré comme archaïque et perçu comme celui du pauvre. De ce fait, dans une perspective d'aspiration à la modernité, les populations lui préfèrent le parpaing de béton, considéré comme matériau moderne et symbole de d'ascension sociale, si les moyens les leur permettent. Prenant en compte ces réalités, cette alternative écologique devra être repensée en intégrant, les enjeux et dynamiques sociaux (résilience, socialisation, décohabitation, autoconstruction, différenciation sociale...) et économiques (insertion des jeunes, lutte contre la pauvreté, structuration d'une économie locale...). Car son acceptabilité dépend de son intégration aux logiques sociales et économiques locales, transformant ainsi l'artisan producteur de la brique cuite en acteur d'une construction durable socialement et économiquement ancrée. Ainsi, compte tenu des zones de tensions traduites par le stigmatisme du matériau, l'inconfort de la modernité et l'étau de la subsistance, la thèse défend l'idée de transition écologique soumise à la resymbolisation du matériau terre d'une part, et d'autre part, à la durabilité concertée ou négociée.

Dans un premier temps, la resymbolisation implique de redonner au matériau terre, toute sa valeur de sorte que les populations cessent de la percevoir comme un matériau du pauvre, archaïque et socialement dévalorisant. Dans un second temps, la thèse prône une durabilité négociée ou concertée dans la mesure la brique cuite est révélatrice de plusieurs zones de tensions : D'abord, parce que la dimension économique entre souvent en conflit avec la dimension sociale amenant à considérer la brique comme matériau du pauvre, ce qui traduit le stigmatisme du matériau. Ensuite, la dimension sociale entre parfois en conflit avec la dimension environnementale : la population bien que consciente de la nocivité de leur activité, aspire toujours à construire en dur c'est-à-dire à base du matériau non écologique (béton) par

aspiration à la modernité et mue par une logique de distinction sociale. Pourtant le béton est également mal adapté au climat local, ce qui traduit l'inconfort de la modernité. Enfin, la dimension économique entre également parfois en tension avec la dimension environnementale dans la mesure où les populations productrices en cherchant à maximiser leurs gains, génèrent des revenus qui sacrifient les ressources écologiques ou la durabilité environnementale. Et les populations consommatrices s'orientent vers ces briques en raison de leur accessibilité et résilience, entretenant ainsi l'impact négatif sur l'environnement.

Compte tenu de ces tensions, la durabilité environnementale passe par un processus de négociation entre le social, l'économique et l'environnemental, une négociation au centre de laquelle trône la resymbolisation des matériaux en terre. Pour y arriver, la thèse suggère quelques pistes pour une adoption durable de la brique de terre stabilisée (BTS) à savoir que les acteurs institutionnels doivent développer une véritable promotion des matériaux locaux de construction. Aussi, l'alternative devrait-elle se détacher du déterminisme technique et il est nécessaire que le travail de resymbolisation se fonde sur une démarche participative privilégiant l'approche *bottom-up*. Car la durabilité de ce matériau ne suffirait pas à l'imposer dans ce contexte. En outre, l'accent est à mettre sur les avantages comparatifs de la brique de terre cuite et de la brique de terre stabilisée, en soulignant à grand trait, leur résistance face aux termites et aux inondations. Bien plus, il faudrait tenir compte du fait que le processus de resymbolisation sera long, discontinu et nourri par des velléités de résistance au changement, compte tenu des bouleversements que cette transition engendrera. Dans ce contexte, le transfert de technologie devra, se faire en tenant compte des dynamiques sociales (insertion rapide, filière ouverte à tous sans qualification préalable, participation à la socialisation...) impulsées par la filière brique cuite et identifiées par cette thèse.

En somme, l'adoption de la brique de terre stabilisée ne relève pas d'un simple choix technique, mais aussi d'une configuration sociale qui exige d'articuler la viabilité économique, l'urgence écologique et l'acceptabilité culturelle. Au regard des trajectoires architecturales des territoires ethnographiés, la brique de terre cuite n'est pas historiquement une technique ancestrale. Elle est le produit de la fusion entre les techniques ancestrales (brique crue) et la cuisson importée par les autres (les missionnaires américains à Yagoua et un ressortissant tchadien s'agissant de Pitoa). Ces expériences montrent qu'il s'agit des sociétés ouvertes au changement et donc que ces dernières pourraient abandonner la brique cuite pour adopter la brique stabilisée. Cependant certaines réalités locales invitent à une certaine prudence. D'abord parce que la brique cuite a

été introduite à Yagoua par exemple, par des expatriés qui y construisaient pour habiter eux-mêmes, avant que les élites locales ne leur emboîtent le pas, en interdisant d'ailleurs son utilisation aux masses populaires locales. Ceci a alimenté la curiosité et y a constitué une certaine attraction populaire. Ce qui n'est pas le cas de la brique stabilisée dont l'introduction est exposée à un risque de « non-désirabilité » (Osterwalder, Pigneur et al., 2020) car elle peut être considérée comme une innovation encore suspendue dans la mesure où elle n'est ni demandée, ni portée et ni encore expérimentée par les habitants. Ensuite, la résistance au changement pourrait naître en toute logique du fait que, « mieux vaut le diable que l'on connaît » que l'ange que l'on ne connaît point. Puisque, si au départ la brique de terre cuite n'était pas destinée prioritairement à la masse populaire, celle-ci a vu ce matériau faire ses preuves au fil du temps, pour l'adopter. Pourtant la brique de terre stabilisée vise à bousculer cette habitude ancrée, auprès des masses populaires qui ne l'ont pas encore éprouvée. Enfin, dans le processus d'introduction de cette innovation « *top-down* », les artisans producteurs de la brique cuite risquent d'être dépossédés de ces chaînes de valeurs. Ainsi, en considérant ces réalités, la resymbolisation du matériau terre ne suffirait pas si le produit n'est pas fiable (solide et résistant aux intempéries et contraintes écologiques locales), géographiquement et économiquement accessible (disponible et pas cher), ou si les artisans n'étaient pas capables de le fabriquer eux-mêmes. Car bien qu'il soit possible que d'autres acteurs intègrent la filière avec des produits plus sophistiqués, des mécanismes incitant à la montée des artisans en gamme et visant l'intéressement des élites locales par les constructions à base de ce matériau, devraient être pensés et articulés. Cette démarche d'appropriation de la brique stabilisée est à même de transformer la production saisonnière des briques, en une activité permanente garantissant plus de sécurité et la régularité des revenus aux producteurs.

BIBLIOGRAPHIE

- Alford J.L. and O'Flynn J. (2012), *Rethinking Public Service Delivery: Managing with External Providers*, Palgrave Macmillan, Basingstoke, Hampshire (312 pages, ISBN 978-0-230-23795-7).
- Allouche A. (2019). La Sociologie de l'environnement au défi de l'intendance écologique. Comment repenser l'action individuelle dans la gestion collective de l'environnement? *Nouvelles perspectives en sciences sociales*, 14(2), 61–108. <https://doi.org/10.7202/1062507ar>.
- Amougou G. (2017). Émergence du sujet-entrepreneur au Cameroun. L'engagement entrepreneurial saisi par la réappropriation subjective d'expériences socio-biographiques. Thèse de doctorat présentée et soutenue en Sciences Politiques et Sociales, Université de Liège.
- Amougou T. (2010). Dualisme financier et développement au Cameroun : une approche néo-braudelienne et systémique. Thèse de doctorat présentée et soutenue en Sciences Sociales, Université de Louvain-La-Neuve.
- Ancey. V., Pesche D. et Daviron B. (2017). Résilience et développement : complément, substitut ou palliatif ? Le cas du pastoralisme au Sahel, *Revue internationale des études du développement*, vol. 231, n° 3, p. 57-89.
- Antoine P., Kuépié M. et Maminirina T. (1999). Cycle familial et mobilité résidentielle dans les villes africaines (Dakar, Yaoundé et Antananarivo). Conference Paper. Décembre.
- Antoine P., Razafindrakoto M., Roubaud F., (2001). « Contraints de rester jeunes ? Évolution de l'insertion dans trois capitales africaines : Dakar, Yaoundé, Antananarivo », *Autrepart* 2001/2 (n° 18), pp. 17-36.
- Arnoldo Rivkin, Jean-Marie Dancy, Pierre Caye, Louis Marin, Bruno Pinchard. (1986). Dimension esthétique de l'œuvre architecturale. Constance de l'architecture. [Rapport de recherche] 375/86, Ministère de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports ; Ecole nationale supérieure d'architecture de Nancy. 1986. hal-01898698.
- Assako Assako R. J. et Njouonang Djomo H.G. (2016). Curée foncière et stratégies d'accès à la terre dans la périphérie sud-ouest de Yaoundé. *Syllabus 6 (1), 2015 : 9 - 42. Human & Social Science Series*.
- Assako Assako R. J. et Njouonang Djomo H.G. (2016). Étalement urbain et insécurité foncière dans la banlieue nord de Yaoundé : prolégomènes d'un modèle de gestion intégrée du sol en milieu péri-métropolitain africain. *Syllabus, Numéro spécial volume VII, N° 1, 2016 : 15-39. Série Lettres et sciences humaines*.
- Assongmo T. et Kuété M. (2003). La maison rurale des Hautes Terres de l'Ouest-Cameroun : architecture et formes d'évolution. In: *Patrimoines et développement dans les pays tropicaux. IXe Journées de Géographie Tropicale*, La Rochelle, 13 et 14 septembre 2001. Bordeaux : Presses Universitaires de Bordeaux, 2003. pp. 441-451. (*Espaces tropicaux*, 18). www.persee.fr/doc/etrop_1147-3991_2003_act_18_9_1145
- Authier J-Y. (2012). Espace et socialisation : regards sociologiques sur les dimensions spatiales de la vie sociale, Éditions universitaires européennes, Saarbrücken.
- Authier J-Y. et Lehman-Frisch S. (2012). « Il était une fois des enfants dans des quartiers gentrifiés à Paris et à San Francisco », *Actes de la recherche en sciences sociales*, no 195, p. 58-73.
- Avrami, E., Guillaud, H., & Hardy, M. (2008). *Terra Literature Review: An Overview of Built Earth Heritage Conservation*. Getty Conservation Institute.
- Awono C. (2012). *Le néo-patrimonialisme au Cameroun. Les leçons sur le mal africain*. Dictus Publishing
- Bakebek L. (2024). Fabriquer la ville au sud du Sahara. Une étude de la régulation sociale dans le secteur de la construction à Douala, Cameroun. Thèse de doctorat présentée et soutenue en Sciences Politiques et Sociales, Université de Liège.
- Balandier G. (2004). *Sens et puissance, les dynamiques sociales*, Paris, PUF.

- Balandier, G. (1981) « La sociologie aujourd'hui » in Cahiers internationaux de sociologie, vol. 34, janvier-juin, pp. 197-204 (édition électronique réalisée par Jean-Marie Tremblay, le 19 mai 2008 ; pp.1-15).
- Balandier, G. (1971). *Sens et puissance. Les dynamiques sociales*. Paris, Presses universitaires de France.
- Balandier, G. (1971). *Sociologie actuelle de l'Afrique noire. Dynamique sociale en Afrique Centrale*. Paris, P.U.F.
- Balandier, G. (1963) « Sociologie dynamique et histoire à partir de faits africains » in Cahiers internationaux de sociologie, vol. 34, janvier-juin, pp. 3-11 (édition électronique réalisée par Jean-Marie Tremblay, le 19 mai 2008, pp. 1-16).
- Balandier, G. (1955). *Sociologie des Brazzavilles Noires*, Presses de la Fondation Nationale des Sciences Politiques.
- Balandier, G. (1952) « Approche sociologique des Brazzavilles noires : étude préliminaire », *Africa*, 1^{er} trimestre.
- Ballé C. (2013). *Sociologie des organisations*. Paris, PUF, huitième édition.
- Barbot J. (2010). Mener un entretien de face à face. In Serge Paugam (Dir.), *L'enquête sociologique* (pp.115-141). PUF.
- Bardin L. (2013). *L'analyse de contenu*. Paris, PUF.
- Bariol-Mathais B. (2020). *Vers des villes africaines durables*. Paris, Éditions Gallimard, collection « Alternatives ». Collection « Points FNAU » (Volume 12).
- Béguin, Jean-Pierre, Kalt, Michel, Leroy, Jean-Lucien, et al. (1952). *L'habitat au Cameroun : présentation des principaux types d'habitat, essai d'adaptation aux problèmes actuels*, Paris, Éditions de l'Union Française / Office de la Recherche Scientifique Outre-Mer (ORSC), 151 p.
- Bekri, N. et Kadri, M. (2016), L'architecture de terre, entre tradition et modernité, une nouvelle alternative vers une conception écologique. Mémoire de Master 2 en Architecture, Université Larbi ben Mhidi (Algérie).
- Benit-Gbafou C (2024). "Introduction. Seeing like a city", in Benit-Gbafou (eds.) Local officials and the struggle to transform the city. A view from post-apartheid South Africa, London: UCL Press, P. 1-24.
- Bertaux D. (2016). *Le récit de vie* (4^{ème} éd.). Armand Colin.
- Bertrand, M. (2002). Dynamiques résidentielles dans les villes du Sud. Positions sociales en recomposition. *Revue Autrepart*, N° 25.
- Bertrand M. (1999). Bamako (Mali) : habitat de cour et mobilités résidentielles. In : Espace, populations, sociétés, 1999-1. Les populations de l'Afrique subsaharienne. pp. 119-137.
- Biehler, A., Choplin, A. et Morelle, M. (2015). « Le logement social en Afrique : un modèle à (ré)inventer ? », *Métropolitiques*, 18 mai 2015. URL : <http://www.metropolitiques.eu/Le-logement-social-en-Afrique-un.html>.
- Biermann F., Hickmann T. and Senit C-A (2022) Assessing the impact of global goals: Setting the stage. In *The Political Impact of the Sustainable Development Goals*:
- Bierschenk T, Olivier De Sardan J P (eds.), (2014). *States at Work. Dynamics of African Bureaucracies*, Leiden, Brill.
- Bisson M-F. (2007). Vernaculaire moderne ? Vers une compréhension de la notion d'architecture vernaculaire et de ses liens avec la modernité architecturale. Mémoire de Maîtrise des Arts, soutenu à l'Université du Québec.
- Blundo G. & Olivier de Sardan J-P, (2001). « La corruption quotidienne en Afrique de l'ouest », *Politique africaine*, 3(83), P 8-37.
- Blundo G., & Olivier de Sardan, J.-P. (2007). *État et corruption en Afrique : Une anthropologie comparative des relations entre fonctionnaires et usagers (Bénin, Niger, Sénégal)*. Paris, Karthala

- Bodeux F. (2002). La mobilité résidentielle en Belgique' perspectives d'études sociologiques. Recherches Sociologiques 2002/3. pp. 25-45.
- Bolay J-C., Chenal J. et Pedrazzini Y. (2016). *Learning from the Slums for the Development of Emerging Cities*. Springer International Publishing, GeoJournal Library (Volume 119)
- Boquera L., Ramon Castro J., Pisello A.L. et Cabeza L. F. (2021). Research progress and trends on the use of concrete as thermal energy storage material through bibliometric analysis. Journal of Energy Storage, 38, 102562.
- Bordes V. (2015). « L'approche socio-ethnographique ou comment trouver des résultats que nous ne cherchons pas ». Spécificités, 7, 27-47. Doi.org
- Bossy T., Evrard A., Gourgues G., Hoeffler C. et Ribémont T. (2018). *Introduction à la sociologie de l'action publique*. 1ère édition De Boeck Supérieur, Bruxelles 228p
- Boudon R. (1977). *Effets pervers et ordre social*. Paris, PUF.
- Boudon, R. (1979). *La Logique du social*. Paris : Hachette.
- Bouillon F., Deboulet A., Dietrich-Ragon P. et Fijalkow Y. (2019) *Vulnérabilités résidentielles. La Tour-d'Aigues*, Éditions de l'Aube.
- Boulbin E. (2015). Hassan Fathy et Francis Kéré architecture de terre crue, entre modernité et tradition en Afrique. Ecole Nationale Supérieure d'Architecture et de Paysage de Bordeaux.
- Bourdieu, P., Chamboredon, J.-C., & Passeron, J.-C. (2005). *Le métier de sociologue : Préalables épistémologiques* (5e éd.). Paris : Éditions de l'EHESS (Coll. « Grands Classiques »).
- Bourdieu P. (1993). *Le champ de la production culturelle*. Cambridge, Royaume-Uni : Polity Press.
- Bourdieu P. (1990). « La construction du marché. Le champ administratif et la production de la "politique du logement" », Actes de la recherche en sciences sociales, 81-82, p. 65-85.
- Bourdieu, P. (1979). *La Distinction. Critique sociale du jugement*. Paris : Éditions de Minuit.
- Boustingorry J. (2008). Des pionniers auto-constructeurs aux coopérateurs : histoire des Castors en Aquitaine. Histoire. Université de Pau et des Pays de l'Adour, Français. ffNNT : ff. fftel- 00707514ff.
- Boutrais J. (1992). *Hautes terres d'élevage au Cameroun*. Paris, Orstom.
- Boutrais et al. (1984). *Le Nord du Cameroun. Des Hommes, une Région*. Paris, Orstom.
- Boutrais J. (1973). *La Colonisation Des Plaines Par Les Montagnards Au Nord Du Cameroun (Monts Mandara)*. Paris, Orstom.
- Boutrais J. (1993). *Peuples et cultures de l'Adamaoua (Cameroun)*. Éditions de l'Orstom/« Ngaoundéré-Anthropos. » Collection Colloques et Séminaires.
- Boyer F. & Delaunay D., (2009). Peuplement de Ouagadougou et développement urbain: rapport provisoire, IRD : Ouagadougou, 250p Boyer F (2009) « Stratégies résidentielles et espaces de vie » in - - Boyer F. & Delaunay D., Peuplement de Ouagadougou et développement urbain: rapport provisoire, IRD : Ouagadougou, pp :103-135
- Bozon M. et Villeneuve-Gokalp, C. (1995). « L'art et la manière de quitter ses parents », Populations et Sociétés, n°297.
- Brun J. (1993). La mobilité résidentielle et les sciences sociales : transfert de concept et questions de méthodes. In : Les Annales de la recherche urbaine, N°59-60. Mobilités. pp. 3-14;
- Buckley W. (1967). *Sociology and Modern System Theory*. Englewood Cliffs ; Prentice-Hall.
- BUCREP (2024). Estimation de la population du Cameroun en 2023.
- Calvès A. E., Bozon M., Diagne A. et Kuépié M, (2006). Le passage à l'âge adulte : repenser la définition et l'analyse des « premières fois ». 0152_inte_Ined, pp.137-155.

- Canel, P., Delis, P. and Girard, C. (1990). *Construire la ville Africaine. Chronique du citoyen promoteur*. Paris, Karthala – ACCT, 196p.
- Canel P. et Girard C. (1988). Un paradigme à l'épreuve des faits, l'autoconstruction en ville africaine. In: Tiers-Monde, tome 29, n°116 : Le logement des pauvres dans les grandes villes du Tiers Monde. pp. 1121-
- Castel, R. (2009). *La montée des incertitudes : Travail, protections, statut de l'individu*. Paris : Seuil.
- Castoriadis, C. (1975). *L'institution imaginaire de la société*. Paris : Éditions du Seuil.
- Cayouette-Remblière J., Lion G. et Rivière C. (2019). Socialisations par l'espace, socialisations à l'espace. Les dimensions spatiales de la (trans)formation des individus. Presses de Sciences Po| « Sociétés contemporaines » 2019/3 N° 115 | pages 5 à 31.
- Chauvin, S. (2012). Cameroun : les enjeux de la croissance. Macroéconomie & Développement, N° 6, p. 1-28.
- Chétima M. (2009). Architecture traditionnelle dans les monts Mandara du Cameroun, PHARE Patrimoine & Histoire en Afrique : Recherches & Expériences n° 03 Novembre/Décembre 2008/Janvier 2009.
- Collier P. et Venables A. (2013). Logement et urbanisation en Afrique : Libérer le développement du marché formel, Université d'Oxford, Département des sciences économiques.
- Colliot-Thélène, C. (2014). *La sociologie de Max Weber*. Paris, La Découverte.
- Commaille, J., (2014). « Sociologie de l'action publique » in L. Boussaguet S. Jacquot, P. (sd) Dictionnaire des politiques publiques, 4e édition, Sciences Po, pp.599- 607
- Combes J-L., Combes-Motel P. et Schwartz S. (2016). Un survol de la théorie des biens communs. Revue d'Economie du Développement 2016/3 vol.24, pp. 55-83.
- Combessie, J.-C.(2007). *La méthode en Sociologie*, 5e édition, Paris, La Découverte, 124p
- Comeau, Y. (1994). "L'analyse de données qualitatives." Cahiers Du CRISES No ET9402: 35.p in <https://crises.uqam.ca/cahiers/et9402-lanalyse-des-donnees-qualitatives/>
- CONAC (2021). Rapport sur l'état de la lutte contre la corruption au Cameroun en 2020. <https://conac.cm/fr/wp-content/uploads/sites/3/2021/09/RAPPORT-CONAC-2020.pdf>
- CONAC (2024). Rapport sur l'état de la lutte contre la corruption au Cameroun en 2023. https://conac.cm/fr/wp-content/uploads/sites/3/2024/09/CONAC-rapport-2023-Fr-ok-2_compressed.pdf
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches* (4th ed.). Sage Publications
- Crozier M. et Friedberg E. (1995). Organizations and collective. Our contribution to organizational analysis. Recherche in the Sociology of Organization , Vol. 1, p. 73-92.
- Dani Ndombele D. (2025). L'artisanat des briques de terre à l'épreuve du changement climatique : Dynamiques d'adaptation autour des techniques de cuisson à Mbanza-Ngungu. *African Scientific Journal*, vol.3, N°33. pp. 2456-2471.
- Dany, L. (2016). « Analyse qualitative de contenu des représentations sociales ». In G.Lo Monaco, G.S Denouvée et P. Rateau (coord). Les représentations sociales. Théories, Méthodes et applications De Boeck Supérieur, Louvain La Neuve, Belgique, pp. 86–102.
- Dardot P. et. (2014). *Commun. Essai sur la révolution au XXIe siècle*. Paris, La Découverte.
- Darmon M. (2010). *La socialisation*, Armand Colin, Paris.
- Darmon M. (2006). *La socialisation*, Armand Colin, Paris.
- De Francesco F. , Pattyn V. et Salamon H. (2024). The monitoring and evaluation challenges of the sustainable development goals: An assessment in three European countries. Sustainable Development.
- Dejeant F., Garnier P. et Joffroy T. (2021). *Matériaux locaux, matériaux d'avenir: Ressources locales pour des villes et territoires durables en Afrique*. CRAterre.

- Demazière, D., & Dubar, C. (2009). Analyser les entretiens biographiques. L'exemple des récits d'insertion. Laval, Les Presses de l'Université de Laval (Edition originale, Nathan 1997).
- Denave S. (2017). Comprendre les bifurcations dans les parcours professionnels. Nouvelle vie, N° 18, pp 109-125.
- Depaule J-C. (1970). *L'architecture sauvage*, Paris, CRAUC.
- Desbois D., (2020) « Prédations. Histoire des privatisations des biens publics », *Terminal* [Online], 128 | 2020, Online since 28 October 2020, connection on 15 July 2025. URL: <http://journals.openedition.org/terminal/6427>; DOI: <https://doi.org/10.4000/terminal.6427>
- Diagne A. et Lessault D., 2007, Émancipation résidentielle différée et recomposition des dépendances intergénérationnelles à Dakar. CEPED, Les Collections du CEPED
- Dias, Gonçalves E. (2020). La métropole. Un nouveau territoire du droit au logement au Brésil. Université Paris 1, Panthéon Sorbonne, thèse de doctorat soutenue publiquement le 13 novembre 2020, en droit public.
- Diata I. (2023). La patrimonialisation des ressources naturelles à l'épreuve des enjeux du développement durable au Sénégal. In : Tine, Benoît (dir.), Revue Internationale des Sciences Économiques et Sociales (RISES) No. 4. Espaces, patrimoine et développement durable, Editions des archives contemporaines, pp.101-124.
- Dietler M., Kohn A., Moya I Garra A. et Rivalan A. (2008). Les maisons à cour des IIIe-Ile s. av. J.-C. à Lattes : émergence d'une différenciation dans l'habitat indigène. In : *Gallia*, tome 65, pp. 111-122.
- Djatcheu Kamgain M. L. et Mounvera S. P. (2022). L'habitat précaire, une réponse "populaire" à la crise du logement social à Yaoundé au Cameroun. Revue de la ville et l'environnement de l'UC3, Vol. 03/N° 01, 8-18.
- Djatcheu, M.L. (2018). «Fabriquer la ville avec les moyens du bord: L'habitat précaire à Yaoundé (Cameroun)»,Géoconfluences,URL:<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-thematiques/de-villes-en-metropoles/articles-scientifiques/habitat-precaire-yaounde>.
- Dougnon I. (2020). « "Être chez-soi" à Bamako ou la vie après la mort », Cahiers d'études africaines [En ligne], 237 | 2020, mis en ligne le 01 janvier 2023, consulté le 10 janvier 2023. URL : <http://journals.openedition.org/etudesafriaines/29025> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/etudesafriaines.29025>
- Dubé F. (2014). *La préférence pour l'inégalité. Comprendre la crise des solidarités*. Éditions du Seuil.
- Dubois V. (2009). « L'action publique ». Manuscrit auteur, publié dans "Nouveau manuel de science politique, Cohen (A.), Lacroix (B.), Riutort (Ph.) dir. (Ed.) (2009) p. 311-325".
- (Dufournet H. (2014). Quand techniciser c'est faire de la politique « sans le dire ». Récit d'une « technicisation réussie » au ministère de la Défense Dans Gouvernement et Action Publique 2014/1 VOL. 3 , pages 29 à 49 Éditions Presses de Sciences Po.
- Dulucq, S., (1996). « Les ambiguïtés du discours et des pratiques urbaines : Afrique Noire francophone (C.1900-C. 1980) » in Catherine Coquery –Vidrovitch. & Georg, O. (coord) (1996) *La ville Européenne outre –mer : un modèle conquérant (XVI-XX siècles)*. L'Harmattan, Paris. pp217-234.
- Dzokom A., Kodji E.et Djouldé Darman R. (2025). Empreinte Écologique et Énergétique des Habitats Traditionnels en Pierre et Argile versus Habitats Modernes en Béton de Ciment : Bilan Carbone et Confort des Abitacles. Revue Sahélienne d'Ingénierie et Sciences Appliquées (RSIA), A paraître, Bilan Carbone et Confort des Abitacles, 5 (9), pp.1-15.
- Dzokom A.,Djoulde D.R., Balna J., et Zieba Watang F. (2024b). Caractéristiques, perceptions des changements climatiques en zone sahélienne camerounaise et Stratégies d'adaptation des organisations paysannes. Université Peleforo Gon Coulibaly.
- Ebéle Onana R. D. (2020). Comprendre la corruption dans la gouvernance au Cameroun. American Internationale Journal of Contemporary Research, 10(1).

- Egil F. (2015). Les Objectifs de développement durable, nouveau « palais de cristal » ? Dans *Politique africaine* 2015/4 n° 140 , pages 99 à 120 Éditions Karthala
- Ela J.-M., (1998). *Innovations sociales et renaissance de l'Afrique noire : les défis du « monde d'en-bas »*. Paris, L'Harmattan.
- Elosua, M., Ged, F. et Yang Chen (2020). « Logements sociaux à Chongqing et à Shanghai », Les Cahiers de la recherche architecturale urbaine et paysagère [En ligne], 8 | 2020, mis en ligne le 05 novembre 2020, consulté le 13 novembre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/craup/5178> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/craup.5178>.
- Eloundou Enyegue P.M. (1992). « Solidarité dans la crise ou crise des solidarités africaines au Cameroun ? », les dossiers du CEPED, n° 22, 39 pages.
- Eloundou Enyegue P.M. (1994). « La recomposition des solidarités ville/campagne avec la crise : rétrécissement du cercle et réciprocité », dans G. Courade (éd.), *Le village camerounais à l'heure de l'ajustement*. Paris : Karthala.
- Essame I. (2023). « Villes africaines : une socioanalyse de l'habitat décent en Afrique à l'époque contemporaine ». Revue : *Habitat et Ville Durable* (Revue scientifique de l'EAMAU), Vol. 1, n° 1. Thème du dossier : Habitats décents et villes durables en Afrique.
- Ewangué, J-L (dir., 2009). *Enjeux géopolitiques en Afrique centrale*. Paris : L'Harmattan, (Coll. Géopolitique mondiale). ISBN 978-2-296-10671-0.
- Farhana S. (2018) "An(Other) Geographical Critique of Development and SDGs" *Dialogues in Human Geography* Vol. 8, No. 2, Pp. 186-190.
- Fathy H. (1996). *Construire avec le peuple*, Actes sud.
- Fendjongue Houli (2006). La construction et la politisation de l'ethnicité «kirdi» au nord du Cameroun Polis/R.C.S.P./C.P.S.R. Vol. 13, Numéros 1- 2, pp. 81-102.
- Fernandez P. et Lavigne P. (2009). *Concevoir des bâtiments bioclimatiques. Fondements & méthodes*. Paris, Editions Le Moniteur.
- Feumba R.A. (2017). Adaptation planifiée de l'Etat aux impacts de la variabilité et des changements climatiques au Cameroun depuis 1916. Doctoral thesis in geography. University of Ngaoundéré .
- Fiawumor S. (2016). Dynamiques résidentielles dans une ville ouest-africaine : Déterminants du statut d'occupation du logement à Lomé (Togo). Thèse de doctorat présenté en vue de l'obtention du grade de Philosophiæ doctor (Ph.D.) en Aménagement. Université de Montréal.
- Fijalkow Y. et Lévy J. P., (2008). « Un siècle d'étude sur l'habitat français en géographie urbaine (1900-2000) », In *Annales de géographie*, Armand Colin, vol.4, n°662, p.20-41.
- Fijalkow, Y. (2016). *Sociologie du logement*. Paris, La Découverte.
- Flamand J-P (1989). *Loger le peuple. Essai sur l'histoire du logement social*. Paris, La Découverte.
- Fomekong F. (2011). « Conditions d'habitat et accessibilité au logement des personnes âgées au Cameroun. » In Molmy W., Sajoux M. et Nowik L., Actes du Colloque International de Meknès, Maroc : vieillissement de la population dans les pays du sud. Les Numériques du CEPED, pp. 525-538.
- Fontaine L., et Anger R., *Bâtir en terre*. (2009). Du grain de sable à l'architecture, catalogue d'exposition, Editions Belin/ Cité des sciences et de l'industrie.
- Fourchard L. (2018). *Trier, exclure et policer*, Paris, Presses de Sciences Po.
- Frangéard E. (2020). Architecture(s) vernaculaire(s), pensées, pratiques, politiques : étude d'une théorisation et étude de cas d'une ville, Addis-Abeba, Éthiopie. Architecture, aménagement de l'espace. Dumas-03132733.
- Franqueville A. (1984). *Yaoundé. Construire une capitale*. Paris, Orstom.
- Friedberg E. (1993). *Le pouvoir et la règle*. Paris Le Seuil

- Gadrey J. (1994). Gestion patrimoniale, gestion durable des ressources et évaluation. *Politiques et Management Public*, vol. 12, n° 4, 1994. pp. 31-49
- Gaillard Ph., (1994). Ahmadou Ahidjo. Patriote et despote, bâtisseur de l'Etat camerounais, 255p, Jalivres, Paris.
- Gandin, M., Sanchez, J., & Guillaud, H. (2022). Inventaire de l'architecture de terre sur la Liste du patrimoine mondial. Document de recherche, Chaire UNESCO Architecture de Terre / CRAterre.
- Ganou Koungang B. M. (2021). Construction en brique de terre comprimée et granulats biosourcés : une solution pour un habitat durable à Douala Thèse de Doctorat Ph.D préparée et soutenue dans le cadre d'une cotutelle entre l'Université de Liège (ULiège) et l'Université de Douala (UDouala) pour l'obtention du grade de Docteur en sciences de l'ingénieur et technologies (Génie civil, architecture, géologie) & Docteur en sciences de l'ingénieur, option : mécanique
- Garcia-Carreras L, Parker D.J. (2011). How Does Local Tropical Deforestation Affect Rainfall, *Geophysical Research Letters*, 38, 1-6
- Garfinkel H. (1967). *Studies in ethnomethodology*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Garraud, P. (1990). Politiques nationales : élaboration de l'agenda. *L'Année sociologique* (1940/1948-), 40, 17-41.
- Gaulejac, V. (2009). *Qui est « Je » ?*. *Sociologie clinique du sujet*. Paris, Seuil.
- Gbetnkoum D. (2005). Deforestation in Cameroon: immediate causes and consequences, *Environment and Development Economics*, 10, 557-72
- Glaser, G. B & Strauss A., (2010). *La découverte de la théorie Ancrée. Stratégies pour la recherche qualitative*, Armand Colin. 2^e édition.
- Gnabroyou Kpassokro (2023). Annuaire sur le Financement du Logement en Afrique 2023 : Cameroun.
- Golaz V., Bonvalet C., Delaunay D., Diagne A., Dureau F. et Lelièvre E. (2006). L'hébergement : un état sans statut. In : Antoine Philippe (dir.), Lelièvre E. (dir.), Gourgeau D. (préf.). *Etats flous et trajectoires complexes : observation, modélisation, interprétation*. Paris ; Nogent-sur-Marne : INED ; CEPED, p. 113 135. (Méthodes et Savoirs).
- Goulet J. (2006). L'organisation des services urbains : réseaux et stratégies dans les bidonvilles de Port-au-Prince, Thèse de doctorat soutenue en Etudes Urbaines, Université de Québec à Montréal.
- Grange J. (2012). Pour une philosophie de l'écologie. Collections Agora, Pocket, Collection dirigée par François Laurent.
- Guay L., Gendron C. et Vaillancourt J-G. (dir., 2007), Environnement et sciences sociales. Les défis de l'interdisciplinarité, Québec, Les Presses de l'Université Laval, 429 p. », Développement durable et territoires [En ligne], Lectures (2002-2010), Publications de 2007, mis en ligne le 05 mars 2008, consulté le 31 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/5123>
- Guillemette, F. (2009). « Approches inductives II » *Recherches Qualitatives* vol. 28 (2), 2009 pp1-3.
- Hardin G. (1998). "Extensions of 'The Tragedy of the Commons'", *Science*, 280 (5364), p. 682-683. doi: 10.1126/science.280.5364.682. Traduction de l'anglais par Laurent Bury.
- Hassenteufel P. (2024). *Sociologie Politique de l'action publique*. Armand Colin. Collection U.
- Hassenteufel P. (2011). *Sociologie Politique. L'action publique*. 2^{ème} édition, Armand Colin, 320p.
- Heckathorn D. (2001). Sociological rational choice, in G. Ritzer, B.Smart (eds), *Handbook of Social Theory*. London, Sage.
- Heidegger M. (1958), *Essais et Conférences*. Éd : Gallimard
- Hema C. et al., 2020 "Impact of the Design of Walls Made of Compressed Earth Blocks on the Thermal Comfort of Housing in Hot Climate". *Buildings* 10(9) DOI:[10.3390/buildings10090157](https://doi.org/10.3390/buildings10090157).

- Hill, M. J. & Hupe, P. L. (2014). *Implementing public policy: an introduction to the study of operational governance* (Third edition). SAGE.
- Houben, H., & Guillaud, H. (1989). *Traité de construction en terre*. Éditions Parenthèses.
- Hug M. (1992). Le risque et l'innovation. In Bernard P. J. et Daviet J-P., *Culture d'entreprise et innovation*, CNRS Editions, p.69-78.
- Initiatives Conseil International (2005). La construction en « matériaux locaux » Etat d'un secteur à potentiel multiple. Etude commanditée par la Coopération Suisse, Direction du Développement et de la Coopération.
- INS (2024). Cinquième Enquête Camerounaise auprès des Ménages (ECAM5). Rapport sur les indicateurs clés. Yaoundé, Cameroun. : INS. <https://ins-cameroun.cm>.
- INS (2022a). Troisième enquête sur l'emploi et le secteur informel au Cameroun (EESI3). Rapport principal, phase 1 : enquête sur l'emploi. Yaoundé, Cameroun. : INS. <https://ins-cameroun.cm>.
- INS (2022b). Troisième enquête sur l'emploi et le secteur informel au Cameroun (EESI3). Rapport principal, phase 2 : enquête sur le secteur informel. Yaoundé, Cameroun. : INS. <https://ins-cameroun.cm>.
- INS (2019). Annuaire statistique du Cameroun : Chapitre 4, Habitat et conditions de vie. Yaoundé, Cameroun.
- INS (2014). Rapport de présentation des premiers résultats de la quatrième enquête camerounaise auprès des ménages (ECAM 4). Yaoundé, Cameroun : INS. <https://ins-cameroun.cm>.
- Jacob, S (2019). Évaluation. Dictionnaire des politiques publiques 5e édition. Presses de Sciences Po, pp. 248 255. <https://doi.org/10.3917/scpo.bouss.2019.01.0248>.
- Jacquard A. (2005). *Nouvelle petite philosophie*, Stock
- Jean-François Augoyard, Martine Leroux, Catherine Avenir, Erwan Augoyard. (2003). L'expérience esthétique ordinaire de l'architecture : parcours en espace public. [Rapport de recherche] 57, CRESSON, Ministère de la Culture. 2003, 2 vol. (180, 342 p.). Hal-01364154
- Kagonbé B.P., Guidana M., Djépaze II Y. et al. (2023). Environmental Implications of Artisanal Fired Brick Manufacture in Kaélé and Yagoua, Far North Region of Cameroon *Journal of. Material and. Environmental. Science*, 14(5), pp. 548-559.
- Kaïmangui M., (2002). « Les élites kirdi et la dynamique politique au Cameroun de 1946 à nos jours », 68p, Mémoire de DEA d'histoire, Université de Ngaoundéré, Cameroun.
- Kaïmangui M., (2000). « Vie et parcours de Jean Akassou Djamba 1921-1998 », 116p, Mémoire de Maîtrise en Histoire, Université de Ngaoundéré, Cameroun.
- Kaufmann, J.-C. (2011). *L'enquête et ses méthodes. L'entretien compréhensif*, Paris, Armand Colin.
- Kaufmann J.-C., 1996, *L'entretien compréhensif*. Paris : Nathan.
- Kebaza H. (2004). « La ségrégation sexuée dans les quartiers populaires », Ville École Intégration Diversité, no 138, p. 129-136.
- Kéré, B. (1995). *Architecture et cultures constructives du Burkina Faso*. Villefontaines, Editions CRATerre-EAG.
- Kimangui, M. (2014). Jean Akassou Djamba (1921-1998) : une élite kirdi controversée du Nord-Cameroun. Annales de l'Université de Moundou, Série A - Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Vol.2(1), Déc. 2014, ISSN 2304-1056
- Kitzinger, J., a Markova, I. Kalampikis N., (2004).« Qu'est- ce que les focus –groups?, Bulletin de Psychologie, vol. 471, 57 (3), pp. 237 -223.
- Koussoumna Liba'a N. (2006). « Étude sur les conflits agro pastoraux dans les régions camerounaises du Nord, Adamaoua et Est », Rapport final, UNHCR-FLM.

- Kwahou Tagheu J. B. (2023). Le dynamisme architectural en zone rurale : cas des palais royaux de la région de l'Ouest-Cameroun. In, Fang Kah E., Defo L. et Ndzie Souga C. *L'homme, l'espace et le développement en Afrique Subsaharienne*. Volume 4 Les campagnes d'Afrique subsaharienne à l'ère de la mondialisation. En hommage au Professeur Kengne Fodouop. Saint Denis, Éditions Connaissances et Savoirs, Pp. 99-122.
- Lafortune, G., & Schmidt-Traub, G. (2019). SDG challenges in G20 countries. *Sustainable development goals: harnessing business to achieve the SDGs through finance, technology, and law reform*, 219-234.
- Lagroye J. dir. (2003). *La politisation*. Paris, Belin.
- Lallau B., Laissus-Benoist P. et Mbetid-Bessane E. (2018). Introduction : la résilience peut-elle passer de la théorie aux pratiques ? Dans Revue internationale des études du développement 2018/3 (N° 235) pages 9 à 25 Éditions Éditions de la Sorbonne.
- Lambert A. (2015). « Tous propriétaires » ? L'envers du décor pavillonnaire, Raisons d'agir, Paris.
- Lammers C. (1990) Sociology of Organizations around the globe, Organization studies, Vol. 11, N° 2, pp. 179-205.
- Lapeyronnie D. (2008). *Ghetto urbain. Ségrégation, violence, pauvreté en France aujourd'hui*. Robert Laffont, Paris.
- Lascombes, P & Le Galès, P. (2012). *Sociologie de l'action publique : Domaines et approches*. 2ème édition Armand colin. 128p.
- Lavigne Delville P. (2017). « Regards sur l'action publique en Afrique », Anthropologie & développement [En ligne], 45 | 2017, mis en ligne le 01 novembre 2017, consulté le 22 novembre 2021. URL: <http://journals.openedition.org/anthropodev/540>; DOI : <https://doi.org/10.4000/anthropodev.540>
- Lavigne Delville, P. and Ayimpam, S. (2018). "L'action publique en Afrique, entre normes pratiques, dynamiques politiques et influences externes", Anthropologie & développement, 310 (48-49), pp. 25-41. doi: 10.4000/anthropodev.660.
- Lavigne Delville. P.(2017). « Regards sur l'action publique en Afrique », Anthropologie & développement [En ligne], 45 | 2017, mis en ligne le 01 novembre 2017, consulté le 06 novembre 2017. URL <http://anthropodev.revues.org/540> ; DOI : 10.4000/anthropodev.54.
- Lavigne Delville., P (2016). « Pour une socio-anthropologie de l'action publique dans les pays sous régime d'aide » Anthropologie et développement, 45 p33-64.
- Lavigne Delville, P. (2012). Affronter l'incertitude ? Les Projets de Développement à contre- courant de la « révolution du management du projet. » Revue Tiers Monde 211:153-68.
- Le Blanc, A. & Zwarterook I. (2013). Introduction à la résilience territoriale: enjeux pour la concertation. Number 2013-10 of the Cahiers de la Sécurité Industrielle, Foundation for an Industrial Safety Culture, Toulouse, France (ISSN 2100-3874). Freely available at <http://www.foncsi.org/>.
- Le Blanc, A. & Zwarterook I. (2013). Introduction à la résilience territoriale: enjeux pour la concertation. Number 2013-10 of the Cahiers de la Sécurité Industrielle, Foundation for an Industrial Safety Culture, Toulouse, France (ISSN 2100-3874). Freely available at <http://www.foncsi.org/>
- Le Bris E., Marie A., Osmont A., Sinou A. (1984). Anthropologie de l'espace habité dans les villes africaines. Dakar-Saint Louis-Bamako-Lomé-Niamey-Ile Ife-Bangui. Ministère de la Recherche et de la Technologie, Agence Coopération et Aménagement, Paris - Lab 94 de sociologie et géographie africaine EHESS.
- Le Bris E., Marie A., Osmont A., Sinou A. (1987). *Famille et résidence dans les villes africaines : Dakar, Bamako, Saint-Louis, Lomé*. Paris, L'Harmattan.
- Le Gall L. Offerlé M. et Ploux. F. (2012). *La politique sans en avoir l'air. Aspects de la politique informelle (XIXe-XXIe siècle)*, Presses universitaires de Rennes, pp.385-401, 2012

- Lebeuf J-P. (1961). *L'habitation des Fali, montagnards du Cameroun septentrional. Technologie, sociologie, symbolisme*. Paris, Hachette.
- Lehnen A. (2025). Développement durable ou façade durable ? Analyse critique des 17 Objectifs de développement durable et de leur appropriation Mémoire présentée par en vue de l'obtention du grade de Master en Communication multilingue, à finalité spécialisée en communication économique et sociale ; Université de Liège.
- Leibbrandt C. (1990). Types d'architecture domestique dans l'autoconstruction argentine. arch. & comport. 1Arch. Behav.. Vol. 6. N°. 2, p. 143-160.
- Lejeune, C. (2019). *Manuel d'analyse qualitative. Analyser sans compter ni classer*. 2ème éd. De Boeck Supérieur, Louvain La Neuve. Bruxelles.
- Lemieux C. (2018). *La sociologie pragmatique*. Paris, La Découverte.
- Lemieux V. (2009). L'étude des politiques publiques. Les acteurs et leur pouvoir, Les Presses de l'Université de Laval, Troisième édition Revue et augmentée, 190p.
- Lignier, W. (2019). *Prendre : Une anthropologie matérialiste de l'appropriation à l'enfance*. Paris : Seuil.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic Inquiry*. Beverly Hills, CA : Sage Publications.
- Lion G. (2021). La précarité résidentielle comme entrave aux mobilisations collectives Érés | « Espaces et sociétés » n° 183 | pages 17 à 33 .
- Lionel C., Hellmuth L., Kalaora B. et Rudolf F. (dir., 2013). *Environnement et sciences sociales en France et en Allemagne*. Paris, L'Harmattan
- Loubes J-P. (2010). *Traité d'architecture sauvage*. Éditions du Sextant.
- Mache J.R., Signing P., Mbey A., et al. (2015). « Mineralogical and physico-chemical characteristics of Cameroonian smectitic clays after treatment with weakly sulfuric acid », *Clay Minerals*, vol. 50, n° 05, p. 649-661, déc. 2015, doi: 10.1180/claymin.2015.050.5.08.
- Marie A., (1997. « Avatars de la dette communautaire. Crise des solidarités, sorcellerie et procès d'individualisation (itinéraires abidjanais), Marie A. et al. (éds.), *L'Afrique des individus*. Paris : Karthala, pp. 249-329.
- Martin D. (1972). « Balandier (Georges) - *Sens et puissance. Les dynamiques sociales* [compte-rendu] ». *Revue française de science politique*, 22^e année, n° 4, pp. 909-912
- Mauduit L. (2020) *Prédations. Histoire des privatisations des biens publics*. Paris, Éditions La Découverte,
- Mbezele Atengana R. (2011). Gestion des inondations dans les quartiers périphériques de Yaoundé : cas de Nkolbisson. Mémoire de DIPES II, ENS, Université de Yaoundé I, Cameroun.
- Médard J.-F. (2007). Nouveaux acteurs sociaux, permanence et renouvellement du clientélisme politique en Afrique subsaharienne. *Cadernos de Estudos Africanos*, (13-14), pp. 1-12. Mis en ligne le 3 février 2012, consulté le 29 novembre 2022. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=293023472002>.
- Mendras, H. et Forse, M. (1983) *Le changement social*, Paris, Armand/Colin.
- Meukam, P. (2004). La valorisation des briques de terre stabilisées en vue de l'isolation thermique des bâtiments, Thèse de doctorat Ph./D en Energie et Génie Civil, en co-tutelle entre l'Université de Cergy-Pontoise et l'Université de Yaoundé I.
- Meukam P., Noumowe A., Jannot Y. et Duval R. (2003), « Caractérisation thermophysique et mécanique de briques de terre stabilisées en vue de l'isolation thermique de bâtiment », *Mat. Struct.*, vol. 36, n° 7, p. 453-460, août 2003, doi: 10.1007/BF02481525.
- Mfewou A. (2013). Migrations, dynamiques agricoles et problèmes fonciers en Afrique subsaharienne : Le périmètre irrigué de Lagdo (Nord Cameroun), en ligne à l'adresse <http://journals.openedition.org/cybergeo/26092>, consulté le 12 janvier 2020.

- Mgba Ndjie M. S. J. (2018). La lutte contre la corruption au Cameroun : un effort inachevé. *Revue internationale de droit comparé*, 70(1), 159-185.
- Miazaoudi F. (2023). Migrations et conflits fonciers au nord Cameroun : essai d'analyse historique de deux faits en « vase communicant » xixe - xxie siècles. *Les Cahiers de l'ACAREF* Vol. 5 No 11/Fév. Tome 3.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage Publications.
- Miola, A., Schiltz, F. (2019) "Measuring sustainable development goals performance: How to monitor policy action in the 2030 Agenda implementation?" *Ecological Economics* 164 (2019) 106373
- Moevus M., Anger R., Fontaine L. (2012). Hygro-thermo-mechanical properties of earthen materials for construction: a literature review. *Terra* 2012, XIth International Conference on the Study and Conservation of Earthen Architectural Heritage, Apr 2012, Lima, Peru. fhal-01005948f
- Moscovici, S. (1961). *La psychanalyse, son image et son public*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Mossé E. (1985). *Les riches et les pauvres*. Col. Point Economique, Paris.
- Mouchtouris, A. (2022). *La métamorphose de l'existant*. Paris : Éditions Le Manuscrit (Collection Topos).
- Mouchtouris, A. (dir.) (2017). *La dynamique sociale et ses acteurs : Lecture sociologique des actions innovantes*. Paris : Éditions du Cygne (Collection Essai).
- Mounpe Chare I. (2025). « Au Cameroun, quand l'accès aux logements sociaux devient élitiste. » *Afrique Contemporaine* 2025/1, N° 279, pp. 235-244.
- Mounpe C. I. (2024a). Du sekko à la brique de terre cuite à Datchéka : quand les ressources locales pallient la crise du logement en zone rurale soudano-sahélienne camerounaise. In AMADOU Boureima et al. *Espaces partagés en Afrique sahélo-soudanienne : villes, villages et enclaves*. Éditions Gashingo, Université de Niamey, pp.99-120.
- Mounpe Chare I. (2024b). « Ramer à contre-courant du marchandage des services publics au Cameroun. La gestion de la circulation routière selon Pointinini. » *Global Africa* , N° 6, pp. 253-265.
- Mucchielli, A. (1996). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines et sociales*.
- Muller P. (2000). "L'analyse cognitive des politiques publiques : vers une sociologie politique de l'action publique", *Revue française de science politique*, 50(2), pp. 189–208. doi: 10.3406/rfsp.2000.395464.
- Musselin, C. (2005). Sociologie de l'action organisée et analyse des politiques publiques: deux approches pour un même objet ? *Revue française de science politique*, 55(2005/1), 51-71.
- Ndewege F. (2012). Caractérisation des vertisols utilisés dans la fabrication des briques à Yagoua (Extrême-Nord Cameroun) et essais de stabilisation au ciment. Mémoire présenté en vue d'obtenir le Master en géologie, Université de Ngaoundéré.
- Ndinga A. (2006). *Marchands du développement durable ?* Paris, Editions L'Harmattan
- Némoz S. (2010) L'habitat écologique : Une construction sociale en voie de développement durable. In: *Les Annales de la recherche urbaine*, N°106, Mélanges. pp. 16-25.
- Njouonang Djomo H. G. et Tagne Tatuebu C. (2022). Promoteurs immobiliers privés, détenteurs fonciers coutumiers et extension anarchique des espaces périphériques de Yaoundé. *Int. Journal of Geomatics, Planning and Resources Management*. Num. 10, vol. 1, déc.
- Norman, A., (2014). « Proposition pour l'induction en analyse du discours », *Approches inductives : Travail intellectuel et construction des connaissances*, pp.11-37 in https://www.erudit.org/en/journals/approchesind/2014-v1-n1_approchesind01463/1025744ar.pdf consulté 11/ 07 /2019

- Noubissié, G. D. (2004). Catholicisme-Forces politiques au Nord-Cameroun. Instrument de transformation sociale de l'origine au 20^{ème} siècle. Thèse de doctorat en histoire, Université de Ngaoundéré.
- Ntah-Kroll Z.L.E., Ossima A. et Mache J. R. (2022) Mineralogical characterization of ethnographic ceramics from Bankim (Adamawa, Cameroon/ West Central Africa) | tessituras v10 n1 Jan-Jun| Pelotas | RS.
- Nzeukou, A. N., Fagel, N., Njoya, A., Kamgang, V. B., Medjo, R. E., & Melo, U. C. (2013). « Mineralogy and physico-chemical properties of alluvial clays from Sanaga Valley (Center, Cameroon): Suitability for ceramics application. Applied Clay Science. » Volumes 83-84, pp. 238-243
- Nzeukou, N. A., Tsozué, D., Kagonbé, P. B., Balo, M. A., Fankam, D., & Ngos III, S. (2018). « Lime- and sand-stabilization of clayey materials from the Logone Valley, Lake Chad Basin for their utilisation as building materials ». Journal of Building Engineering. Vol. 18, pp. 280-288.
- Ogalama Y. G. (2013). *La pratique de l'urbanisme en Afrique subsaharienne : bilan et perspective stratégique. L'exemple de la ville de Bangui (Centrafrique)*. Thèse de doctorat présentée en vue de l'obtention du grade de Docteur en Aménagement de l'espace et urbanisme, Université François-Rabelais de Tours, soutenue le 17 décembre 2013.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2024). Contextes pragmatiques et contextes formalistes. Une perspective socio-anthropologique. Cahiers Internationaux de Sociolinguistique 25 (2) 2024 : 125-135.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2022). « Compter sur ses propres forces. » Face à la dépendance à l'aide, promouvoir les experts contextuels dans les politiques publiques en Afrique. Global Africa, 1(1), 96-111.
- Olivier de Sardan J.-P. et Vari-Lavoisier I. (2022). « Introduction : pour une approche comparatiste des modèles voyageurs », Revue internationale des études du développement [En ligne], 248 | 2022, mis en ligne le 01 avril 2022, consulté le 19 septembre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/ried/280>
- Olivier de Sardan J. P. (2021). *La revanche des contextes. Des mésaventures de l'ingénierie sociale, en Afrique et au-delà*. Paris, Karthala.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2018). "Les modèles voyageurs à l'épreuve des contextes et des normes pratiques Le cas de la santé maternelle", in Pourette, D., Mattern, C., Bellas Cabane, C. & Ravololomanga, B. (eds). Femmes, enfants et santé à Madagascar Approches anthropologiques comparées, Paris, L'Harmattan, pp. 83–100.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2014a). « La manne, les normes et Soupçons. Les contradictions de l'aide vue d'en bas », « Revue Tiers Monde », 3(219), pp. 197–215.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2014b). "Normes pratiques" : Le problème des écarts et les régulations informelles au sein des bureaucraties. Perspectives théoriques à partir des terrain Africain. 42p
- Olivier de Sardan, J.-P. (2013). Interdisciplinarité et renouvellement de l'anthropologie africaniste: l'exemple de l'anthropologie médicale. Anthropologie et Sociétés, 37(1), 23–43. doi: <http://id.erudit.org/iderudit/1016145ar>.
- Olivier de Sardan, J.-P. & Poncelet M. (2013) La socio-anthropologie du développement » policy Brief , CDU Grap3a D p1-3.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2010a). "Développement, Modes de Gouvernance et Normes Pratiques (Une Approche Socio-Anthropologique)." Canadian Journal of Development Studies 31(1–2):5–20.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2008). *La Rigueur du qualitatif. Les contraintes empiriques de l'interprétation socio-anthropologique*. Academia , Louvain La Neuve.
- Olivier de Sardan, J.-P. (2007) . « De la nouvelle Anthropologie du développement à la socio-anthropologie des espaces publics Africains » Revue Tiers Monde , n°1991, P.543-552.
- Olivier de Sardan, J. P. (2003). L'enquête socio-anthropologique de terrain : synthèse méthodologique et recommandations à usage des étudiants. LASDEL étude de terrain n°13 59p.

- Olivier de Sardan, J.-P. (2001). « Les trois approches en anthropologie du développement ». In: Tiers-Monde, tome 42, n°168, Anthropologie du développement, pp. 729-754;
- Olivier de Sardan, J.-P. (1995). *Anthropologie et développement, Essai en Socio –anthropologie du changement*. Paris, APAD Karhtala.
- ONU HABITAT (2014). L'état des villes africaines. Réinventer la transition urbaine.
- ONU-Habitat. (2025). 2024 Annual Report: Adequate Housing for All. United Nations. www.unhabitat.org.
- Osterwalder A. et Bland D.J. (2020). *Testez vos idées business*. Person, Collection Village Mondial.
- Osterwalder A., Pigneur Y. et al. (2020). *L'entreprise invincible*. Person, Collection Village Mondial.
- Ostrom E. (2010). *Gouvernance des biens communs : pour une nouvelle approche des ressources naturelles*. Révision scientifique de Laurent Baechler, Ed. de Boeck, Planète en JEU, traduction français.
- Ovono N. E. B. et Eloundou M. (2019). Gestion des zones inconstructibles : : risques environnementaux et sanitaires dans la ville de Yagoua (Extrême Nord Cameroun). Annales de l'Université de Moundou, Série A - Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaines, Vol.6(2), pp 101-119.
- Padioleau J.G. (1982) *L'Etat au concret*. Presses Universitaires de France. Collections Sociologies.
- Pahaï J., (1983). « Les paysans massa du Nord-Cameroun : Société et économie rurale », 360p, Thèse de doctorat de troisième cycle, Université de Yaoundé.
- Palier, B., & Surel, Y. (2005). Les « trois I » et l'analyse de l'État en action. Revue française de science politique, 55(1), 7-32.
- Paugam, S. (2017). *Les formes élémentaires de la pauvreté*. Paris : PUF (Quadrige).
- Paulus, J. (2015). Construction en terre crue : dispositions qualitatives, constructives et architecturales. Application à un cas pratique : Ouagadougou. Mémoire de fin d'études de Master en Ingénierie (Ingénieur Civil Architecte), Université de Liège.
- Paupert, M. (2001). Les motivations du paysage. Le vide et le plein. Perception paysagère et compétition ethnique dans l'Ouest du Cameroun. Thèse de Doctorat/Ph.D en Géographie. Université Michel de Montaigne – Bordeaux III.
- Pellissier A. (2002). Trajectoires de décohabitation et cheminements vers l'âge adulte. In: *Agora débats/jeunesses*, 28, 2002. Rites et seuils, passages et continuités. pp. 80-92.
- Perrazone S, (2020). « L'Ennuyeux formalisme d'Etat. Distanciation-discipline et gouvernance urbaine en République Démocratique du Congo », *Politique Africaine*, 158(2), P. 223-254.
- Pieuwen Ngueukam, G. et al. (2019). Accès au Logement Locatif au Cameroun : La Satisfaction d'un Droit Fondamental à L'épreuve des Contraintes Relationnelles avec les Propriétaires, [URL:http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n28p213](http://dx.doi.org/10.19044/esj.2019.v15n28p213), consulté le 21/08/2022
- Pincet G. (2009). « L'autoconstruction dans les quartiers précoloniaux de Tachkent et Boukhara : une dynamique urbaine à canaliser ? », *Cahiers d'Asie centrale* [En ligne], 15/16 | 2007, mis en ligne le 22 avril 2009, consulté le 14 décembre 2022. URL : <http://journals.openedition.org/asiacentrale/99>.
- Pirotte G. (2011). « Repenser la sociologie du développement entre dynamiques du dedans et dynamiques du dehors. Une réflexion à partir du projet de société civile au Bénin. » *Cahiers d'études africaines*, 2011/2 N° 202-203, p. 473-490.
- PNUD (2022). Rapport sur le développement humain 2021-2022 : présentation.
- Rakesh Kumar Reddy R., Subhash Yaragal C., et Sagar Srinivasa A. (2023). One-part eco-friendly alkali-activated concrete – An innovative sustainable alternative. *Construction and Building Materials*, 408, 133741.
- Ramos E., 2015, *L'entretien compréhensif en sociologie. Usages, pratiques, analyses*. Paris Armand Colin.
- Reddy, B. V. & Kumar, P. (2019). Low Carbon Building Materials: An Overview. *Green Building Journal*.

- Rist G. (2007). *Le développement : Histoire d'une croyance occidentale*. (3^{ème} éd. Revue et augmentée). Paris : Presses de Sciences Po.
- Rist G. (2015). « Les paradoxes de la décroissance. » *Nouveaux Cahiers du Socialisme*, p.33-40.
- Rist G. (2018). *La Tragédie de la croissance : sortir de l'impasse*. Paris : Presses de Sciences Po.
- Rivière C. (2014). Ce que tous les parents disent ? Approche compréhensive de l'encadrement parental des pratiques urbaines des enfants en contexte de mixité sociale (Paris-Milan), Institut d'études politiques, Paris.
- Roche A. (2016). *Des vies des pauvres, Les classes populaires dans le monde rural*. Rennes, Presses universitaires de Rennes (« Essais »).
- Rocher G. (1970). *Introduction à la sociologie générale - Tome 2. L'organisation sociale*. Paris, Seuil
- Rocher G. (1970). *Introduction à la sociologie générale. Vol. 3. Le changement social*. Paris, Seuil.
- Rudofsky B. (1964). *Architecture without architects, a short introduction to non-pedigreed architecture*. Academy Editions, London.
- Rudolf F. (2017). « La sociologie de l'environnement ou le naturalisme revisité », *Socio-logos* [En ligne], 12 | 2017, mis en ligne le 29 juin 2017, consulté le 15 septembre 2025. URL : <http://journals.openedition.org/socio-logos/3151> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/socio-logos.3151>
- Sager, F., Mavrot, C., & Keiser, L.R. (2024). *Handbook of public policy implementation*. Edward Elgar Publishing.
- Saha F. (2020) Les inondations dans la région de l'extrême-nord du Cameroun en contexte de changements climatiques. Thèse de doctorat en Géographie Physique soutenue à l'Université de Yaoundé 1, Français. ffNNT : ff. fftel-05054784f
- Saintenoy P. (1941). La conception esthétique de l'architecture moderne. In: *Bulletin de la Classe des Beaux-Arts*, tome 23, n°1-7, pp. 62-70; doi : <https://doi.org/10.3406/barb.1941.51793>; https://www.persee.fr/doc/barb_0378-0716_1941_num_23_1_51793.
- Sanséau, P. (2005). « Les récits de vie comme stratégie d'accès au réel en sciences de gestion : pertinence , positionnement et perspectives d'analyse », 25(2), pp. 33–57.
- Sauvage M. (1998). *La brique et sa mise en œuvre en Mésopotamie : Des origines à l'époque achéménide*. Paris, Éditions Recherche sur les Civilisations (ERC).
- Seignobos C. et Tourneux H. (2002). Le Nord-Cameroun à travers ses mots: Dictionnaire de termes anciens et modernes. Karthala, pp.334, Dictionnaires et Langues, Henry Tourneux. halshs 00458682
- Seini Moussa H. et al., 2019, « *Comparative Study of Thermal Comfort Induced from Masonry Made of Stabilized Compressed Earth Block vs Conventional Cementitious Material* ». *Journal of Minerals and Materials Characterization and Engineering*, 2019, 7, 385-403 <https://www.scirp.org/journal/jmmce> ISSN Online: 2327-4085.
- Séré S. (2020). L'accès au logement des jeunes adultes à Ouagadougou (Burkina Faso) : pratiques et stratégies résidentielles. Géographie. Université Rennes 2; Université Ouaga 1 Professeur Joseph Ki-Zerbo (Ouagadougou, Burkina Faso), Français. ffNNT : 2020REN20023ff. fftel-02553225v2f.
- Sigaud M. (2017). La pratique de l'auto-construction comme base de mise en place d'une société conviviale. *Littératures*. ffdumas-01575706ff.
- Sinou A., Poinot J., et Strenadel J. (1989). *Les villes d'Afrique noire : politiques et opérations d'urbanisme et d'habitat entre 1650 et 1960*. Paris : Ministère de la Coopération et du Développement ; Documentation Française, 346 p. (Analyses et Documents).
- Strauss A & Corbin J (2004). *Les fondements de la recherche qualitative : Techniques et procédures de la théorie enracinée*. Fibourg / Suisse Académie Press /saint Paul.

- Sutter, C. (2011). « Yankel Fijalkow, Sociologie du logement », Lectures [En ligne], Les comptes rendus, mis en ligne le 14 novembre 2011, consulté le 12 septembre 2024. URL : <http://journals.openedition.org/lectures/6789> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/lectures.6789>.
- Syed Ashraful A. & Mike Starr, (2009) “Deforestation and greenhouse gas emissions associated with fuelwood consumption of the brick making industry in Sudan.” *Science of The Total Environment Volume 407, Issue 2*, 1 January, p. 847-85.
- Taguem Fah G. L., (1999). « Le Lebeda : rite initiatique massa », 8p, Communication présentée au colloque Méga-Tchad, Leiden.
- Talinabupato Lumila, B. (2009). Le bois de chauffe et les coûts de fabrication de briques cuites dans la ville de Kisangani (RD Congo). Mémoire de Diplôme d'Etude Approfondies (D.E.A), Faculté des sciences, Université de Kisangani.
- Tanguy, J.M. et Charreyron-Perchet, A. (2013). « La résilience territoriale : un premier diagnostic. » *Annales des Mines - Responsabilité et environnement*, vol. 72, n° 4, p. 32-36.
- Tapie G. (2014). *Sociologie de l'habitat contemporain : vivre l'architecture*. Marseille, Parenthèses éditions, coll. « Eupalinos ».
- Tassou A., (1998). « Histoire de la ville de Yagoua (NordCameroun) 1902-1992), 125p, mémoire de Maîtrise d'histoire, Université de Ngaoundéré, Cameroun.
- Temga J.P. *et al.* (2018). « Lime – and sand – stabilization of clayey materials from the Logone valley (Lake Chad basin) for their utilisation as building materials », *Journal of Building Engineering*, vol. 19, p. 472-479, sept. 2018, doi: 10.1016/j.job.2018.06.003.
- Theunynck (1994). *L'économie de l'habitat et de la construction au Sahel*. Paris, L'Harmattan.
- Titi Nwel P. (1999). De la corruption au Cameroun. Friedrich Ebert Stiftung.
- Tizio S. (2004). « État de santé et systèmes de soins dans les pays en développement : la contribution des politiques de santé au développement durable », *Mondes en développement*, vol. 3, n° 127, p. 101-117.
- Tremoulinas A. (2006). *Sociologie des changements sociaux*. Paris La Découverte, Collection Repères.
- Trouillard E. (2014). La production de logements neufs par la promotion privée en Île-de-France (1984-2012) : marchés immobiliers et stratégies de localisation. Thèse de doctorat de géographie, Université Paris 7-Denis Diderot.
- Tsozué D., Nzeugang A.N., Mache J.R. *et al.* (2017). « Mineralogical, physico-chemical and technological characterization of clays from Maroua (Far-North, Cameroon) for use in ceramic bricks production », *Journal of Building Engineering*, vol. 11, p. 17-24, mai 2017, doi: 10.1016/j.job.2017.03.008.
- Vandi F. (2018). Migrations agricoles et développement durable, couple toujours inconciliables ? : L'exemple de Koza II dans la région du Nord-Cameroun. *TROPICULTURA*, 36, 2, pp.454-466.
- Vauthrin, J. (1989). *Villes Africaines : Anarchie et raison d'une architecture*. Paris, Editions L'Harmattan,
- Venard J.-L. (1986). *25 ans d'intervention française dans le secteur urbain en Afrique noire francophone*. Paris, Economica/DAEi.
- Venkatarama Reddy B.V. (2009). Sustainable materials for low carbon buildings. *International Journal of Low-Carbon Technologies*, 4(3), 175–181.
- Vivien F-D. (2009) Pour une économie patrimoniale des ressources naturelles et de l'environnement. *Mondes en Développement* Vol.37-2009/1-n°145, pp. 17-28.
- Vogel I. (2012), Review of the use of 'Theory of Change' in international development, Review Report ; www.isabelvogel.co.uk.
- Weber, M. (1992). *Essai sur la théorie de la science*. Paris, Pocket.
- Weible, C. M. (Ed.). (2023). *Theories of the policy process* (5th ed.). Routledge.

- Wieviorka M. (1981). Les effets pervers de Raymond Boudon. In: *Sociologie du travail*, 23^e année n°3, Juillet-septembre 1981. pp. 325-333. DOI : <https://doi.org/10.3406/sotra.1981.1689>
- Willmott Peter et Young Michael (2010 [1957]). *Le village dans la ville. Famille et parenté dans l'Est londonien*. Paris, PUF.
- Yaboki E., Temga J.P., Balo Madi A. et al. (2021). « Characterization of lithomorphic Vertisols from Kaélé (Northern Cameroon) and their valorization in bricks production! » *Journal of Materials and Environmental Science*, Volume 12, Issue 02, Page 353-372.
- Yanné E. et al., (2018). Physico-Chemical and Mineralogical Characterization of Two Clay Materials of the Far North Region of Cameroon (Makabaye, Maroua). *Advances in Materials Physics and Chemistry*, 2018, 8, 378-386.
- Yemmafouo A. (2013). *Urbanisation et espaces périurbains en Afrique subsaharienne: pratiques à l'Ouest-Cameroun*. Paris, Éditions L'Harmattan.
- Yemmafouo A. (2014). « L'agriculture urbaine camerounaise. Au-delà des procès, un modèle socioculturel à intégrer dans l'aménagement urbain », *Géocarrefour* [En ligne], 89/1-2 | 2014, mis en ligne et consulté le 27 juin 2026. URL : <http://journals.openedition.org/geocarrefour/9413> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/geocarrefour.9413>
- Zoma V. et Nakanabo N. (2022). *L'habitat informel en Afrique*. GRIN Verlag.
- Zoungrana O., Bologo Traoré M., Hema C., Nshimiyimana P., Pirotte G., & Messan, (2020). “Sustainable habitat in Burkina Faso: social trajectories, logics and motivations for the use of compressed earth blocks for housing construction in Ouagadougou”, in *EcoArchitecture VIII: Harmonisation between Architecture and Nature*, pp. 165–172. <https://doi.org/10.2495/ARC200131>
- Zoungrana O., Bologo Traoré M., Hema C., Nshimiyimana P., Pirotte G., & Messan (2021). “The Paradox around the Social Representations of Compressed Earth Block Building Material in Burkina Faso: The Material for the Poor or the Luxury Material?”, *Open Journal of Social Sciences*, 09(01), pp. 50–65. doi: 10.4236/jss.2021.9100. https://www.persee.fr/doc/tiers_0040-7356_1965_num_6_24_2156.
- Weber M. (1995). *Economie et société, Tome 1 : Les catégories de la sociologie*. Paris : Pocket (Coll. Agora).

ANNEXES

Annexe 1 : Outils de collecte

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX PRODUCTEURS DES BRIQUES

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-anthropologiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien..... Date du jour.....

Nom ou pseudonyme de l'informateur..... Ancienneté dans la production des briques..... Profession..... Tél.....

I- PERCEPTIONS/REPRESENTATIONS SOCIALES ET MODE DE FABRICATION DES BRIQUES DE TERRE

1. Comment êtes-vous arrivé (qu'est-ce qui vous a amené) dans la fabrication des briques de terre ? l'avez-vous souvent faite ailleurs qu'ici ?
2. En quels matériaux sont construits les murs de votre maison ? En quels matériaux comptez-vous monter les murs de votre maison ? Pourquoi ?
3. Quels sont les matériaux de construction de l'habitat produits localement chez vous ?
4. Quels sont ceux desdits matériaux qui entrent dans l'élévation des murs ?
5. Lesquels de ces matériaux d'élévation des murs sont les plus sollicités ou utilisés dans votre localité ? Pourquoi selon vous ?
6. Quelle comparaison pouvez-vous faire entre les différents matériaux d'élévation des murs disponibles dans votre localité ?
7. Merci de décrire les profils de vos clients qui achètent ou utilisent les briques de terre crue. Quels profils ont ceux qui achètent/utilisent les briques cuites, le ciment pour élever les murs dans votre localité/région ? D'où viennent vos clients ? Quels sont les profils des producteurs des briques de terre ici ?
8. Que disent les gens des briques crues, des briques cuites ou des parpaings en ciment dans votre localité ?
9. Que pensent ou disent les gens de ceux qui construisent en briques de terre crue, en briques cuites, en ciment etc ?
10. Comment fabriquez-vous les briques cuites dans votre localité/région ? (Explorer les différents intrants qui rentrent dans cette production).
11. Qui de votre famille ou de votre communauté vous aide dans la fabrication desdites briques ? En quoi consiste concrètement leurs aides ? (Explorer d'avantage l'apport des femmes et des enfants)
12. Quelle est la préférence des populations en matériaux d'élévation des murs ? Comment pouvez-vous justifier cette préférence ?

II- ALTERNATIVES AUX BRIQUES CUITES : MATERIAUX ECOLOGIQUEMENT RESPONSABLES

13. Quelles difficultés rencontrez-vous dans la production des briques de terre cuites ou non ? (Explorer davantage les difficultés liées à la santé, à l'obtention des autorisations de coupe de bois pour la cuisson des briques).

14. Quels sont les problèmes que peut poser la cuisson des briques dans votre localité/région ?
(Explorer les aspects environnemental, social, économique etc.).
15. En dehors des matériaux que vous produisez, connaissez-vous d'autres matériaux qui peuvent être utilisés dans l'élévation des murs ?
16. Si oui quels en sont-ils et pourquoi ne sont-ils pas utilisés dans votre localité ?
17. Sinon pensez-vous que les populations pourraient adopter d'autres matériaux produits localement mais qui n'utilisent pas les mêmes procédés que ceux que vous cités ?
18. Selon vous quelles sont les autres ressources locales qui peuvent servir à la fabrication des briques de terre solides mais non cuites ?
19. Que gagnerait ou perdrait votre localité/région ainsi que les populations à ne plus brûler/cuire les briques de terre ?
20. A quelles conditions pourriez-vous changer/améliorer les techniques actuelles de fabrication des briques de terre afin d'adopter de nouvelles techniques ?

III- MECANISMES DE PROMOTION OU DE DIFFUSION DES BRIQUES DE TERRE STABILISEES OU ECO-BRIQUES

21. Pensez-vous qu'il est urgent d'adopter les matériaux de construction qui sont en harmonie avec l'environnement ? Pourquoi ?
22. Quel peut être votre rôle dans la promotion des éco-briques ou briques de terre stabilisées ?
23. Quel pourrait être le rôle de votre communauté dans cette promotion ?
24. Quels pourraient être les rôles des autres acteurs pouvant être impliqués dans cette promotion ?
(Explorer le rôle des collectivités locales décentralisées, des sectoriels comme ministères de l'environnement, la faune, l'habitat etc...)
25. Comment peut-on amener les populations de votre localité/région à adopter les éco-briques pour la construction de l'habitat et d'autres édifices ?
26. Que faut-il faire pour rendre les éco-briques accessibles aux utilisateurs dans votre localité/région ? (Explorer les rôles des producteurs, utilisateurs, élus locaux, élites etc...)

IV- ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

27. Qu'est-ce qui motive votre choix pour les matériaux d'élévation des murs de votre habitat ?
 28. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à vos attentes ?
 29. Quels sont les avantages et limites des murs en matériaux locaux et importés ? (Explorer le niveau de confort, solidité et isolation thermique selon le béton de ciment, les briques de terre crue et cuite, les briques stabilisées).
 30. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue et cuite, les briques stabilisées etc...).
 31. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
 32. Lesquelles de ces briques vous semblent plus durables, en harmonie avec l'environnement et sont plus adaptées au climat ? Pourquoi le dites-vous ?
 33. Qu'est-ce qui peut selon vous favoriser la vulgarisation du matériaux durable et adapté à au climat dans votre localité/région ?
- Auriez-vous autre chose à ajouter à la suite de notre entretien riche au cours duquel j'ai beaucoup appris de vous ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX CONSOMMATEURS

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-anthropologiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien..... Date du jour..... Nom ou pseudonyme de l'informateur Profession Tél.....

I- PERCEPTIONS REPRESENTATIONS SOCIALES DES BRIQUES DE TERRE

1. Quels sont les matériaux de construction de l'habitat produits localement chez vous ?
2. Quels sont ceux desdits matériaux qui entrent dans l'élévation des murs ?
3. Lesquels des ces matériaux d'élévation des murs sont les plus sollicités et utilisés dans votre localité ? Pourquoi selon vous ?
4. Quelle comparaison pouvez-vous faire entre les différents matériaux d'élévation des murs disponibles dans votre localité ?
5. Quels peuvent être les profils des utilisateurs des briques de terre crue dans votre localité ? Et ceux qui utilisent les briques cuites ou du ciment dans votre localité/région ?
6. Quels sont les profils de producteurs des briques de terre dans votre localité/région ?
7. Que disent les gens des briques crues, des briques cuites ou des parpaings en ciment dans votre localité ?
8. Que pensent ou disent les gens de ceux qui construisent en briques de terre crue, en briques cuites, en ciment etc ?
9. Comment produit-on les briques cuites dans votre localité/région ? (Explorer les différents intrants qui rentrent dans cette production).
10. Quelle est votre préférence en matériaux d'élévation des murs ? Comment justifiez-vous cette préférence ?
11. Quelle est la préférence des populations en matériaux d'élévation des murs ? Comment pouvez-vous justifier cette préférence ?

II- ALTERNATIVES AUX BRIQUES CUITES : MATERIAUX ECOLOGIQUEMENT RESPONSABLES

12. Quels sont les problèmes que peut poser la cuisson des briques dans votre localité/région ? (Explorer les aspects environnemental, social, économique etc.).
13. En dehors des matériaux que vous avez cités, connaissez-vous d'autres matériaux qui peuvent être utilisés dans l'élévation des murs ?
14. Si oui quels en sont-ils et pourquoi ne sont-ils pas utilisés dans votre localité ?
15. Sinon pensez-vous que les populations pourraient adopter d'autres matériaux produits localement mais qui n'utilisent pas les mêmes procédés que ceux que vous cités ?
16. Selon vous quelles sont les autres ressources locales qui peuvent entrer dans la fabrication des briques de terre solides mais non cuites ?

17. Que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?

III- MECANISMES DE PROMOTION OU DE DIFFUSION DES BRIQUES DE TERRE STABILISEES OU ECO-BRIQUES

18. Pensez-vous qu'il est urgent d'adopter les matériaux de construction qui sont en harmonie avec l'environnement ? Pourquoi ?
19. Quel peut être votre rôle dans la promotion des éco-briques u briques de terre stabilisées ?
20. Quel pourrait être le rôle de votre communauté dans cette promotion ?
21. Quels pourraient être les rôles des autres acteurs pouvant être impliqués dans cette promotion ? (Explorer le rôle des collectivités locales décentralisées, des sectoriels comme l'environnement, la faune, l'habitat etc...)
22. Comment peut-on amener les populations de votre localité/région à adopter les éco-briques pour la construction de l'habitat et d'autres édifices ?
23. Que faut-il faire pour rendre les éco-briques accessibles aux utilisateurs dans votre localité/région ? (Explorer les rôles des producteurs, utilisateurs, élus locaux, élites etc...)

IV- ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

24. Qu'est-ce qui motive votre choix pour les matériaux d'élévation des murs de votre habitat ?
25. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à vos attentes ?
26. Quels sont les avantages et limites des murs en matériaux locaux et importés ? (Explorer le niveau de confort, solidité et isolation thermique selon le béton de ciment, les briques de terre crue et cuite, les briques stabilisées).
27. A Combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue et cuite, les briques stabilisées etc...).
28. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
29. Lesquelles de ces briques vous semblent plus durables, en harmonie avec l'environnement et sont adaptées au climat ? Pourquoi le dites-vous ?
30. Qu'est-ce qui peut selon vous favoriser la vulgarisation du matériau durable et plus adapté au climat dans votre localité/région ?

Auriez-vous autre chose à ajouter à la suite de notre entretien riche au cours duquel j'ai beaucoup appris de vous ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX AUTORITES LOCALES (MAIRE, DELEGUES FAUNE ET FLORE, URBANISME, HABITAT, MIPROMALO, ARCHITECTES)

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-anthropologiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I- CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTILISES

1. Quels sont les matériaux de construction de produits localement ?
2. Lesquels de ces matériaux servent à l'élévation des murs dans votre localité/région ?
3. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
4. En quels matériaux sont construits les murs de votre maison ? En quels matériaux comptez-vous monter les murs de votre maison ? Pourquoi ?
5. En quoi répondent-ils à vos attentes ?
6. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre crue ou cuite dans votre localité/région ?

II- ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLE

7. Des quelles manières vous attaquez-vous à ces problèmes ou comptez-vous les résoudre dans votre localité/région ?
8. Que proposez-vous aux populations comme alternatives aux briques crues ou cuites ?
9. Quels sont les autres acteurs avec lesquels vous travaillez à résoudre ces problèmes ? Pourriez-vous décrire le rôle de chacun dans cette démarche ?

III- ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

10. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix des populations pour le type de matériaux d'élévation des murs ?
11. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
12. A Combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue et cuite, les briques stabilisées etc...).
13. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
14. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

IV- ALTERNATIVES AUX BRIQUES CUITES : MATERIAUX ECOLOGIQUEMENT RESPONSABLES

15. Selon vous Que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?
16. Quelles sont les autres ressources locales qui peuvent servir comme intrants dans la fabrication des briques de terre solides mais sans cuire ?
17. Pensez-vous que les populations de votre localité/région pourraient adopter d'autres matériaux de construction remplaçant les briques cuites et produits localement mais sans procéder par la cuisson ? Pourquoi le dites-vous ?
18. Sinon que proposez-vous afin d'avoir l'adhésion des populations locales aux nouvelles techniques de production des briques écoresponsables ?
19. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, MIPROMALO, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives etc...) dans la promotion des briques écoresponsables dans votre localité/région ?

Auriez-vous autre chose à ajouter à la suite de notre entretien riche au cours duquel j'ai beaucoup appris de vous ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES DU MINHDU

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des matériaux de construction et notamment les briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I- CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTILISES

1. Quels sont les matériaux de construction servant à l'élévation des murs et produits localement ?
2. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
3. Que pensez-vous particulièrement des briques de terre cuite ?
4. Quelle appréciation avez-vous de son processus de fabrication ?
5. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?

II- ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

6. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix ou la préférence des populations pour les briques cuites dans l'élévation des murs ici ?
7. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
8. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue, les briques de terre cuite et les briques stabilisées etc...).
9. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
10. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

III- ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES BRIQUES CUITES

11. Selon vous que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?
12. Selon vous, de quelle manière la production des briques cuites impacte-t-elle sur la vie des populations de cette région (explorer les plans sanitaires, social, économique et environnemental).

13. Pensez-vous que les populations de votre localité/région pourraient adopter d'autres matériaux de construction remplaçant les briques cuites et produits localement mais sans procéder par la cuisson ? Pourquoi le dites-vous ?
14. Sinon que proposez-vous afin d'avoir l'adhésion des populations locales aux nouvelles techniques de production des briques écoresponsables ?
15. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, MIPROMALO, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives etc...) dans la promotion des briques écoresponsables dans votre localité/région ?

IV- MINHDU ET ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLE

16. Quel a été le contexte de création du MINHDU et quelles sont ses missions ?
17. Comment le MINHDU accomplit-elle ses missions dans cette région (Extrême-Nord ou Nord) ?
18. Quels sont les différents partenaires du MINHDU et de quelle manière contribue-t-il à la mise en œuvre des partenariats public-privé, public-société civile ou privé société-civile etc ?
19. Que propose le MINHDU aux populations comme alternatives aux briques cuites et quelle est votre appréciation de la collaboration avec ces populations ?
20. De quelle manière œuvre le MINHDU dans la région pour la construction des bâtiments publics en matériaux locaux ?
21. De quelle manière contribue le MINHDU à la promotion et visibilité de la MIPROMALO dans cette région (bâtiments publics en matériaux locaux ?)?
22. Quels sont les acteurs qui œuvrent spécifiquement dans le secteur de l'habitat dans cette région ?
Auriez-vous autre chose à ajouter ?
Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité !

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES DU MINHDU

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des matériaux de construction et notamment les briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I. CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTILISES

1. Quels sont les matériaux de construction servant à l'élévation des murs et produits localement ?
2. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
3. Que pensez-vous particulièrement des briques de terre cuite ?
4. Quelle appréciation avez-vous de son processus de fabrication ?
5. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?

II. ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

6. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix ou la préférence des populations pour les briques cuites dans l'élévation des murs ici ?
7. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
8. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue, les briques de terre cuite et les briques stabilisées etc...).
9. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
10. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

III. ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES BRIQUES CUITES

11. Selon vous que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?
12. Selon vous, de quelle manière la production des briques cuites impacte-t-elle sur la vie des populations de cette région (explorer les plans sanitaires, social, économique et environnemental).

13. Pensez-vous que les populations de votre localité/région pourraient adopter d'autres matériaux de construction remplaçant les briques cuites et produits localement mais sans procéder par la cuisson ? Pourquoi le dites-vous ?
14. Sinon que proposez-vous afin d'avoir l'adhésion des populations locales aux nouvelles techniques de production des briques écoresponsables ?
15. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, MIPROMALO, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives etc...) dans la promotion des briques écoresponsables dans votre localité/région ?

IV. MINH DU ET ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLE

16. Quel a été le contexte de création du MINH DU et quelles sont ses missions ?
17. Comment le MINH DU accomplit-elle ses missions dans cette région (Extrême-Nord ou Nord) ?
18. Quels sont les différents partenaires du MINH DU et de quelle manière contribue-t-il à la mise en œuvre des partenariats public-privé, public-société civile ou privé société-civile etc ?
19. Que propose le MINH DU aux populations comme alternatives aux briques cuites et quelle est votre appréciation de la collaboration avec ces populations ?
20. De quelle manière œuvre le MINH DU dans la région pour la construction des bâtiments publics en matériaux locaux ?
21. De quelle manière contribue le MINH DU à la promotion et visibilité de la MIPROMALO dans cette région (bâtiments publics en matériaux locaux ?)?
22. Quels sont les acteurs qui œuvrent spécifiquement dans le secteur de l'habitat dans cette région ?

Auriez-vous autre chose à ajouter ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité !

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES DE LA MIPROMALO

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des matériaux de construction et notamment les briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I. CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTULISES

1. Quels sont les matériaux de construction servant à l'élévation des murs et produits localement ?
2. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
3. Que pensez-vous particulièrement des briques de terre cuite ?
4. Quelle appréciation avez-vous de son processus de fabrication ?
5. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?

II. ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

6. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix ou la préférence des populations pour les briques cuites dans l'élévation des murs ici ?
7. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
8. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue, les briques de terre cuite et les briques stabilisées etc...).
9. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
10. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

III. ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES BRIQUES CUITES

11. Selon vous que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?

12. Selon vous, de quelle manière la production des briques cuites impacte-t-elle sur la vie des populations de cette région (explorer les plans sanitaires, social, économique et environnemental).
13. Pensez-vous que les populations de votre localité/région pourraient adopter d'autres matériaux de construction remplaçant les briques cuites et produits localement mais sans procéder par la cuisson ? Pourquoi le dites-vous ?
14. Sinon que proposez-vous afin d'avoir l'adhésion des populations locales aux nouvelles techniques de production des briques écoresponsables ?
15. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, MIPROMALO, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives etc...) dans la promotion des briques écoresponsables dans votre localité/région ?

IV. MIPROMALO ET ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLE

16. Quel a été le contexte de création de la MIPROMALO et quelles sont ses missions ?
17. Comment la MIPROMALO accomplit-elle ses missions dans cette région (Extrême-Nord ou Nord) ? Que fait-elle au quotidien ?
18. Quels sont les différents partenaires de la MIPROMALO et de quelle manière contribue-t-elle à la mise en œuvre des partenariats public-privé, public-société civile ou privé société-civile etc ?
19. Que propose la MIPROMALO aux populations comme alternatives aux briques cuites et quelle est votre appréciation de la réceptivité des populations ?
20. Comment procède la MIPROMALO pour améliorer sa visibilité et vulgariser ses techniques dans la région ?
21. Qui sont les clients de la MIPROMALO dans la région et combien de chantiers publics ont-ils déjà été construits avec ses produits dans la région ?
Auriez-vous autre chose à ajouter ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX RESPONSABLES DE LA MAETUR ET LA SIC

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des matériaux de construction et notamment les briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I. CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTILISES

1. Quels sont les matériaux de construction servant à l'élévation des murs et produits localement ?
2. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
3. Que pensez-vous particulièrement des briques de terre cuite ?
4. Quelle appréciation avez-vous de son processus de fabrication ?
5. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?

II. ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

6. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix ou la préférence des populations pour les briques cuites dans l'élévation des murs ici ?
7. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
8. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue, les briques de terre cuite et les briques stabilisées etc...).
9. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
10. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

III. ENJEUX SOCIO-ECONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX DES BRIQUES CUITES

11. Selon vous que gagnerait ou perdrait-on à ne plus brûler/cuire les briques de terre dans votre localité/région ?
12. Selon vous, de quelle manière la production des briques cuites impacte-t-elle sur la vie des populations de cette région (explorer les plans sanitaires, social, économique et environnemental).

13. Pensez-vous que les populations de votre localité/région pourraient adopter d'autres matériaux de construction remplaçant les briques cuites et produits localement mais sans procéder par la cuisson ? Pourquoi le dites-vous ?
14. Sinon que proposez-vous afin d'avoir l'adhésion des populations locales aux nouvelles techniques de production des briques écoresponsables ?
15. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, MIPROMALO, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives etc...) dans la promotion des briques écoresponsables dans votre localité/région ?

IV. MAETUR/SIC ET ACTIONS EN FAVEUR DE LA CONSTRUCTION DURABLE

16. Quel a été le contexte de création de la MAETUR/SIC et quelles sont ses missions ?
17. Comment la MAETUR/SIC accomplit-elle ses missions dans cette région (Extrême-Nord ou Nord) ? Que fait-elle au quotidien ?
18. Quels sont les différents partenaires de la MAETUR/SIC et de quelle manière contribue-t-elle à la mise en œuvre des partenariats public-privé, public-société civile ou privé société-civile etc ?
19. Que propose la MAETUR/SIC aux populations comme alternatives aux briques cuites et quelle est votre appréciation de la réceptivité des populations ?
20. Comment procède la MAETUR/SIC pour améliorer sa visibilité et répondre aux attentes de la population en matière de logement dans la région?
21. Qui sont les clients de la MAETUR/SIC dans la région et combien de logements ont-ils déjà été construits en matériaux locaux dans la région ?
Auriez-vous autre chose à ajouter ?
Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GUIDE D'ENTRETIEN DESTINE AUX ACTEURS DE PRODUCTION, COMMERCIALISATION DES MATERIEUX DE CONSTRUCTION ET AGENTS/PROMOTEURS IMMOBILIERS

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous sollicitons un entretien avec vous en votre qualité de personne ressource afin d'apprendre de vous sur la production et l'utilisation des matériaux de construction et notamment les briques de terre dans votre région et plus spécifiquement votre localité. Nous vous saurons gré des informations utiles que vous voudrez bien nous fournir tout en vous garantissant de leur anonymat et qu'elles seront exclusivement utilisées à des fins scientifiques.

INFORMATIONS IDENTIFIANT LE REpondant

Lieu de l'entretien Date du jour..... Nom de l'informateur.....Fonction.....Tél.....

I. CONNAISSANCES DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION LOCALEMENT UTILISES

1. Quels sont les matériaux de construction servant à l'élévation des murs et produits localement ?
2. Comment sont produits/fabriqués les briques de terre (cruées et cuites) dans votre localité/région ?
3. Que pensez-vous particulièrement des briques de terre cuite ?
4. Quelle appréciation avez-vous de son processus de fabrication ?
5. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?

II. ENJEUX ET LOGIQUES DU CHOIX DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

6. Qu'est-ce qui motive ou oriente selon vous le choix ou la préférence des populations pour les briques cuites dans l'élévation des murs ici ?
7. Dans quelles mesures ces matériaux répondent-ils ou non à leurs attentes ?
8. A combien pouvez-vous estimer un habitat aux dimensions identiques élevé en différents matériaux ? (Selon votre exemple, estimez les prix selon le béton de ciment, les briques de terre crue, les briques de terre cuite et les briques stabilisées etc...).
9. Quels sont les prix de différentes briques utilisées (y compris les parpaings en béton de ciment) pour la construction dans votre localité/région ?
10. Quelle appréciation faites-vous desdits prix ?

III. DISPONIBILITE ET COUT DU CIMENT AU NORD ET L'EXTREME-NORD

11. Quelle est la demande des populations en ciment et quelle est votre capacité y répondre ? Et les capacités des autres fournisseurs ou vendeurs ?
12. Qu'est-ce qui peut expliquer la pénurie parfois du ciment dans cette région alors qu'une usine de production est implantée à proximité ?

13. Qui sont vos principaux clients du ciment et d'où viennent-ils ?
14. Combien coûte un sac de ciment (explorer le CPJ 35 ; 42 etc) dans votre localité ?
15. Quelle appréciation avez-vous de ces prix ? pensez-vous que tout le monde est capable de s'en procurer dans votre localité/région? Pourquoi ?
16. Qu'est-ce qui peut justifier la cherté du ciment dans votre localité/région ?
17. Que peut-on faire pour rendre le ciment toujours disponible et accessible pour tous dans votre localité/région ?
18. Quels rôles pourront jouer les différents acteurs (élus locaux, communautés locales, ministères techniques et sectoriels, autorités administratives, producteurs etc...) pour mettre fin à la spéculation des prix du ciment ? *Fin pour les autres acteurs*

IV. SECTION SUPPLEMENTAIRE POUR LES AGENTS/PROMOTEURS IMMOBILIERS

19. Quels sont les problèmes ou préoccupations (sociaux, sanitaires, économiques ou environnementaux) que soulève la fabrication des briques de terre cuite dans votre localité/région ?
20. De quelles manières vous attaquez-vous à ces problèmes ou comment pensez-vous qu'on puisse les résoudre dans votre localité/région ?
21. Quels sont les autres acteurs avec lesquels vous travaillez à résoudre ces problèmes ? Pourriez-vous décrire le rôle de chacun dans cette démarche ?
22. Quelles sont les autres ressources locales qui peuvent servir comme intrants dans la fabrication des briques de terre solides mais sans cuire ?
23. Qui sont vos clients dans la région et combien de chantiers avez-vous déjà réalisé en matériaux locaux dans la région ?
24. Que proposeriez-vous aux populations comme alternatives aux briques cuites et pour des constructions durables (éco-responsable) ?
Auriez-vous autre chose à ajouter ?

Je vous remercie infiniment pour votre disponibilité

GRILLE D'OBSERVATION

GRILLE DESTINEE A L'OBSERVATION DU PROCESSUS DE FABRICATION DES BRIQUES DE TERRE CUITE

Dans le cadre d'une recherche intitulée : « Enjeux socio-économiques et environnementaux des constructions à base des briques de terre en zone soudano-sahélienne camerounaise : entre logiques d'acteurs et défis de l'écoconstruction » ; nous tenons à observer directement le processus de fabrication des briques de terre cuite et cette grille est conçue ce dessein tout en garantissant l'anonymat des informations ainsi collectées qui seront utilisées exclusivement à des fins scientifiques.

1. Préparation de la pâte de terre (recherche d'argile, mélange à de l'eau etc.)
2. Moulage des briques de terre (adobe)
3. Séchage des briques de terre
4. Préparation de la cuisson (montage du four nomade ou artisanal, recherche du combustible, classement des briques etc)
5. Cuisson des briques
6. Défournement du four (récupération de bonnes briques prêtes à l'usage)
7. Transport des briques vers des chantiers

Annexe 2 : Théorie du changement appliquée au PRD

