

Chétima Melchisedek

Pierre, argile et bois dans l'habitat des Podokwo (Monts Mandara)

Etude de l'influence des variables environnementales sur
le choix des matériaux de construction



© Copyright remains with the author

Non-profit publication

Mandaras Publishing

Electronic publication

London 2010

www.mandaras.info

ISBN-13 978-1-906168-09-4

A voluntary legal deposit of this publication has been submitted to the British Library
at LDO-Electronic@bl.uk to be managed through their new digital storage solution.

Pierre, argile et bois dans l'habitat des Podokwo (Monts Mandara) : Etude de l'influence des variables environnementales sur le choix des matériaux de construction:

Chétima Melchisedek
Assistant/ Département d'histoire
ENS/Université de Maroua
B.P 55 - Cameroun

Résumé

Cet article se propose de comprendre les modalités selon lesquelles les Podokwo employaient les matériaux locaux pour construire leurs maisons. Habitant essentiellement dans un environnement massif, pierre, bois et argile sont les matériaux de construction les plus prisés. A partir des enquêtes orales, des données matérielles et de l'observation sur le terrain, nous ressortons dans ce travail les procédés de sélection et de transformation des éléments naturels du milieu en matériaux de construction. Une fois sélectionnés, la pierre, le bois et l'argile subissaient un travail de transformation avant d'être affectés à une fonction architecturale précise. La pierre était principalement utilisée dans la construction des murs d'enceinte et de certaines structures telles que la case du père, les vestibules et les enclos à bétail. Le bois était par contre employé pour confectionner la charpente de la toiture des cases. L'argile était utilisée pour construire les greniers, les cases d'épouses et leurs cuisines.

Mots-clés : Monts Mandara, Podokwo, environnement naturel, techniques de transformation, matériaux de construction.

Abstract

This article tries to understand the procedures by which the Podokwo use local materials to build their houses. In the mountain environment they live, rock, wood and clay are the most important materials for building. In the context of our investigation, the oral data and the observation in the field, we concentrate in this work on the methods of selection and transformation of the natural elements into building materials. After being selected, rock, wood and clay are transformed before their use for a specific architectural purpose. Rock is used to build walls and other structures like the father's house, the vestibule and the corrals. Wood is used to make the roofs of houses. Clay is used to build attics, the wives' houses and their kitchen.

Keywords: Mandara Mountains, Podokwo, natural environment, technics of transformation, building materials.

Introduction

Les monts Mandara du Nord - Cameroun représentent une région essentiellement montagneuse qui offre l'un des plus beaux paysages du Cameroun. André Gide avait déjà qualifié cette région comme l'une des plus superbes de la planète (Gide 1995). Ce qui donne à cette région une vue admirable, c'est son paysage montagneux entièrement aménagés en terrasses calquées sur les dénivellations de l'espace. Le relief est essentiellement constitué de montagnes dans lesquelles vivent une multitude de groupes ethniques dont les Podokwo en font partie. Ces massifs entourent des plateaux centraux sur presque leur pourtour et sont compartimentés par des vallées profondes, de versants abrupts et de nombreux affleurement rocheux. La région offre aussi une sélection d'arbres utiles. Il en découle un rapport étroit entre l'homme et cet environnement naturel fait de pierre, de bois et d'argile dont le résultat est leur utilisation dans l'architecture. La pierre, le bois et l'argile sont à cet effet les matériaux de base de l'architecture podokwo.

Pour cette contribution, nous souhaitons étudier la manière dont les Podokwo procédaient à la sélection des éléments offerts par la nature pour leurs besoins de construction, comment ils les transformaient en matériaux et quelles techniques ils utilisaient pour le faire. Nos informations proviennent pour la plupart des observations et des enquêtes menées sur le terrain dans le cadre de nos travaux académiques, ce qui explique la sobriété de la bibliographie. Une enquête supplémentaire a été réalisée au cours du mois de janvier 2010 pour compléter les données existantes. Il faudrait aussi préciser que les procédés de mises en œuvre de ces matériaux tels qu'expliqués dans les pages qui suivent relèvent plus d'une époque ancienne qu'actuelle et nous ont été expliqués par nos divers informateurs.

I. La pierre : matériau de base de l'architecture

Les massifs montagneux des monts Mandara ont permis la mise en place d'un style architectural essentiellement bâti en pierres. Son utilisation dans la construction a certainement à voir avec la rareté de l'argile et avec la pénurie d'eau dans la région, surtout que le travail architectural se déroulait en saison sèche. En dehors des entraves religieuses, l'environnement naturel n'était pas un obstacle pour se procurer les éléments pierreux indispensables à toutes les options architecturales. Toutes les essences n'étaient cependant pas recherchées pour les besoins de construction d'où la question : comment, dans un univers rocheux diversifié, les Podokwo ont-ils organisé la sélection des pierres d'œuvre architecturale ? Sur quelles bases et avec quels moyens opéraient-ils ce choix ?

1. Sélection des roches

L'opération de la sélection des roches n'est pas une entreprise accidentellement menée. Elle tient compte de la nature même des roches (leur résistance et leur durabilité). La première démarche consiste dès lors à connaître les caractéristiques physiques de chaque roche. Pour arriver à cette connaissance, les Podokwo procédaient de deux manières : l'observation des roches et le test de leur durabilité.

Le contact permanent avec son milieu essentiellement rocheux a permis aux Podokwo d'observer les caractéristiques physiques des roches. Sous l'effet de l'érosion, des eaux de ruissellement et du vent, ils furent témoins de la résistance d'un certain nombre des roches et du caractère vulnérable et fragile d'autres. Ils sont donc arrivés à conclure que telle catégorie des roches est fragile et telle autre est résistante. Cette connaissance par observation des caractéristiques des différentes roches fût transmise de génération en génération par le génie de la tradition orale.

La deuxième façon d'aboutir à la distinction entre les roches est le test de solidité. C'est une technique expérimentale qui nécessite des instruments appropriés. Les plus fréquemment utilisés sont la pierre-marteau (une grosse pierre enroulée qui joue le rôle de l'enclume) et le feu. « A l'issue de ce test, explique Malapa Namba, se distinguent nettement les roches qui cèdent facilement à l'action de la pierre-marteau et/ou du feu, et les roches qui résistent pendant longtemps avant de céder »¹. La première catégorie des roches se fractionne le plus souvent en plusieurs petits blocs tant dis que la seconde se fragmente en deux ou trois blocs.

C'est donc à partir des moyens et techniques assez simples que les Podokwo ont pu établir une différence entre les pierres solides et les pierres fragiles. Grâce à la tradition orale et aux entreprises de construction en commun, il n'est pas aujourd'hui besoin de procéder à l'observation et au test de solidité pour distinguer les roches épaisses des roches fragiles.

2. Techniques de transformation

On ne saurait s'attaquer à une roche avec des mains simples. La casse de la pierre requiert toujours l'utilisation d'une technique appropriée. Les Podokwo utilisent la technique du débitage. Elle suppose l'emploi des outils de travail appropriés tel que le marteau. Avant l'introduction du fer dans la région, nos informateurs expliquent qu'on se servait plutôt de grosses pierres enroulées pour fractionner les blocs rocheux. L'utilisation de la pierre-marteau

¹ Malapa Namba, 61 ans, Architecte et notable du chef podokwo d'Oudjila, entretien du 23 janvier 2008 à Oudjila.

comme instrument de débitage était un exercice épuisant et consommateur du temps. C'est pour cela que dans la société podokwo, le débitage des roches nécessitait une division du travail par catégorie sociale (Chétima 2006 : 70-2). La casse des roches était l'affaire de ceux qui avaient de l'expérience, comme l'explique Kotaha : « Tout le monde ne peut se livrer à un tel exercice car la casse des roches est un travail délicat et sans une moindre possibilité de repentir en cas d'échec. Il implique par conséquent une bonne maîtrise de la forme des roches »².

Pour les blocs résistants au choc de la pierre-marteau, on utilisait aussi le feu pour faciliter leur fractionnement (Seignobos 1982 : 32). Le travail de débitage et de la casse des pierres permettait d'obtenir les dimensions et les formes envisagées (dalles, lames, aplaties...) qui seront affectées à un usage spécifique. La casse des pierres constituait toujours un travail communautaire. C'est l'occasion de se rencontrer avec les autres habitants du village, de prodiguer des conseils aux jeunes, de régler les différends entre les membres de la communauté, de manger ensemble et de renforcer les liens de solidarité ethnique³.

La révolution de la technologie de fer a permis plus tard l'introduction d'une gamme d'outils variés pour le travail de la pierre. Le marteau en métal va faciliter l'approvisionnement en pierres et va rendre le travail de débitage moins éprouvant. Son utilisation va ainsi redonner un nouvel élan à ce travail et rendre aisée l'extraction et la casse des pierres. La pointe métallique permet en outre de dégrossir par éclatement les grandes roches et d'obtenir des dalles de pierres qu'on utilise pour construire les socles des greniers.

3. Emploi des pierres dans l'architecture

Il existe un rapport étroit entre les qualités physiques des roches et leur utilisation dans l'architecture. Les Podokwo vont par exemple axer leur choix sur les pierres dotées d'une solidité exceptionnelle (les anotéxistes par exemple) pour bâtir les grandes structures. Par contre la nature calco-alcaline des granites en fait un matériau médiocre (Seignobos 1982 : 32). Tout compte fait, les pierres sont les plus visibles dans l'habitat podokwo qu'elles sauteraient aux yeux de n'importe quel observateur.

² Kotaha, 67 ans, architecte, entretien du 19 janvier 2008 à Mezhé (Un village podokwo au Nord - Cameroun).

³ Dans la plupart des sociétés africaines en général, l'architecture constituait un travail communautaire; tous pouvaient être architectes sans exception. Si l'entreprise de construction est exclusivement réservée aux hommes dans les monts Mandara, les femmes se retrouvent aussi sur les lieux de construction pour encourager les bâtisseurs, préparer la bière du mil et remplir des fonctions d'appui tel que le puisage d'eau.



Photo 1 : Des pierres dans l'architecture podokwo

La construction en pierres constitue aujourd'hui le patrimoine culturel le plus apprécié des Podokwo. Ils apprécient surtout leur mur d'enceinte qu'ils trouvent « particulier » dans toute la région des monts Mandara. La construction du mur d'enceinte consiste à juxtaposer les pierres les unes sur les autres et à les disposer avec précision jusqu'à obtenir la hauteur voulue. Les constructeurs tiennent cependant compte de la forme des pierres et de leur dimension. Celle-ci diminue au fur et à mesure qu'évolue la construction. Il est donc possible de définir une grille de dimensions au delà de laquelle toute opération de pose devient onéreuse.

Outre le mur d'enceinte, les Podokwo utilisent les pierres pour construire d'autres structures telles que la case-vestibule, la case du père et les enclos à bétail. Les pierres sont enfin employées pour construire les soubassements des toutes les structures qui composent l'habitat podokwo. Le soubassement en pierres est une stratégie pour exempter les cases et les greniers des aléas du climat et des effets nocifs des termites. La non utilisation des pierres dans le soubassement a condamné très souvent beaucoup des structures à l'écroulement. Zabga Daniel explique : « il est imprudent de construire le socle d'une case en terre car à certains moments de l'année, l'humidité va pénétrer à l'intérieur et fragiliser la structure. C'est un travail facile certes, mais c'est un risque qu'on prend ». ⁴

⁴ Zabga Daniel, 63 ans, Pasteur, entretien du 14 mars 2006 à Godigong.

La construction des cases en pierre se justifie clairement : en plus du fait que la pierre était directement fournie par la nature, elle est dans l'imagerie des Podokwo symbole du prestige de l'autorité. Dans cette perspective, le domaine de l'homme était toujours bâti en pierres : « L'homme ne doit pas vivre dans une maison d'argile. Cela ne lui ressemble pas » explique un informateur qui répondait à une de nos questions qu'il trouvait d'ailleurs banale.

Les changements opérés à la suite de la descente en plaine vont déstructurer la société podokwo. La descente en plaine fut impulsée par les instances nationales dans les années 1960-1970 (Boutrais 1973 : 59). Il y eut certes une première tentative opérée par l'administration coloniale française dans les années 1920 – 1925 (Seignobos 1982 : 79). Celle-ci s'est soldée par un échec devant le refus manifeste des Podokwo encore hantés par la peur de vivre en plaine. La descente en plaine fut une opération lourde de conséquences au plan architectural dans la mesure où ce sont les jeunes, par ailleurs constituant la force vive de la société, qui vont accepter de vivre en plaine. Ce qui va dès lors sonner le glas des maisons en pierres et du mur d'enceinte en particulier. Sarva Ragwa justifie également le rejet de la pierre d'une autre façon : « La sécheresse et la pauvreté du sol ont entraîné la diminution des récoltes ce qui fait en sorte qu'une famille arrive à peine à se nourrir et par conséquent, elle ne peut plus fournir suffisamment de la nourriture et de la bière du mil lors des travaux communautaires d'où son abandon. Or, la construction en pierres ne peut être l'affaire d'une ou de deux familles. Elle implique toujours une force commune du travail ».⁵

La pierre n'a pas pourtant complètement disparu. Elle reste encore un matériau noble et apprécié par tous pour sa valeur symbolique. Les Podokwo lui attribuent des vertus protectrices et en ont fait le symbole de la richesse et de la puissance.

II. Le bois : une sélection pour la longévité des structures

L'arbre joue un rôle important au sein de la société podokwo. La vie chez le montagnard est étroitement liée à la plante, d'où la place de choix qu'elle occupe dans cette société. Le couvert végétal procure par exemple alimentation, parure, remède et outils agricoles. On s'en sert aussi pour fabriquer les instruments de musiques (tambours, guitares traditionnelles...) et divers objets d'usage domestique (récipients en bois, breuvages pour bétail, fermeture des structures, bois de chauffage...). Dans le travail architectural, l'arbre fournit surtout des perches qui constituent la charpente de la toiture. Cependant, comme c'est le cas avec la pierre, le bois n'était pas directement affecté à un usage architectural au hasard. Il fallait

⁵ Sarva Ragwa, 61 ans, cultivateur, entretien du 11 mars 2006 à Slavada.

d'abord sélectionner les essences en fonction de leurs propriétés physiques et de leur résistance.

1. Sélection des espèces végétales

Les monts Mandara est un véritable parc arboré où les arbres jouissent d'une gestion méticuleuse. Certains auteurs pensent qu'il s'agirait d'une sélection réalisée par l'homme parmi les essences à une époque ancienne pour servir soit comme arbre de régénérescence pédologique, soit comme arbre fournisseur de bois d'œuvre architecturale (Pélissier 1980 : 133). Tous les arbres n'étaient pourtant pas sélectionnés pour les besoins de construction. Les critères de sélections étaient, entre autres, leur degré de résistance et leur morphologie. L'instrument de test de solidité est la hache. C'est en fonction du temps mis pour abattre un arbre qu'on arrive à apprécier son degré de résistance. L'arbre qui cède facilement à l'action du bûcheron est considéré « léger » et, par conséquent, les Podokwo estiment que sa longévité pourrait être réduite sous l'action néfaste des insectes xylophages et de l'humidité. C'est le cas par exemple du *Federbia albida* qui tombe aisément après quelques coups de hache du bûcheron. En revanche, l'arbre qui ne cède que difficilement à l'action du bûcheron est doté d'une ténacité qui lui permet de résister longtemps aux piqûres des certains insectes. C'est le cas du *Terminalia brownii*. Donnez aussi le nom local de cet arbre en plus de son nom latin puisque c'est aussi pour les Podokwo que vous écrivez cet article. Dès lors, l'essence concernée est classée et sa destination à un usage architectural spécifique est entérinée et perpétuée⁶.

Une autre méthode pour consacrer le caractère résistant d'un arbre est l'observation. Après l'abattage, on peut en effet observer la durée de la décomposition d'un arbre sous l'action conjuguée des agents biologiques (termites, champignon, insectes divers...) et des agents écologiques (humidité). La vitesse de décomposition de certains troncs d'arbres et branches ont permis de tirer des conclusions sur leurs caractéristiques physiques et d'établir une distinction entre les bois mous et légers d'une part, et les bois solides et résistants d'autre part. Cette distinction désormais établie continue d'influer sur le choix des essences ligneuses et d'orienter les Podokwo vers les arbres susceptibles de leur procurer des bois les plus adéquats pour leurs besoins de construction. De ce fait, sont devenus, du fait de leur résistance naturelle, les bois de premiers choix le *Terminalia brownii* et le *Zizyphus*

⁶ Pareil chez les Bamiléké, un peuple vivant à l'Ouest du Cameroun. Cette région étant exceptionnellement pourvue en bois, ses habitants connaissaient tester les qualités et les défauts d'un arbre en vue d'effectuer leur choix (Nizésété 1992 : 75-84).

mauritania. Le *Tamarinus indica* est certes abondant dans la région, mais pour les perches de soutènement et les bois de la charpente, les Podokwo lui préfèrent le *Terminalia brownii*. Le *Federbia albida* n'est pas apprécié à cause de sa vulnérabilité face aux attaques des insectes xylophages.

La qualité du bois ne dépend pas seulement de l'essence végétale de laquelle il est issu, mais aussi de son emplacement géographique. Selon nos informateurs en effet, les bâtisseurs podokwo estiment résistants et solides les arbres situés sur des sites en altitudes (au sommet d'une montagne par exemple) car ce site offre des conditions favorables pour qu'un arbre produise de bons bois architecturaux. Pour assurer une bonne continuité des espèces végétales, les Podokwo ont en outre mis en place la culture en terrasses. La terrasse protège les arbres de l'érosion agressive dans les zones montagneuses (Yengué et Génin 2006 : 2)⁷.



Photo 2 – Cultures en terrasses chez les Podokwo protégeant les espèces végétales

2. Le travail du bois

Le travail de transformation des branches et des troncs d'arbres en matériau de construction est moins épuisant que celui de la pierre. L'instrument approprié pour la coupe

⁷ Les terrasses sont les caractéristiques de tous les paysages des monts Mandara. Partout dans ces montagnes se succèdent ces petites terrasses, de bas en haut, ressemblant à de petits murets en pierres et dont la hauteur correspond à la raideur de la pente. L'objectif de la terrasse est de lutter contre l'érosion du sol, la disparition des espèces végétales et de garantir la fertilisation du sol. Selon nos informateurs, les terrasses seraient l'héritage des peuples plus anciens et rappelleraient ainsi une occupation ancienne des Monts Mandara.

est la hache. Les informations recueillies ne permettent pas de soutenir l'hypothèse de l'utilisation ancienne de la pierre aigüe comme outils pour la coupe d'arbre et la tradition orale ne remonte guère à la période d'avant l'introduction du fer dans la région. Le travail du bois commence par l'abatage de l'essence végétale. On distingue la coupe au niveau du sol et l'ébranchement.

La coupe au niveau du sol consiste à provoquer une entaille sur le tronc de l'arbre au moyen d'une hache. Par la suite, la machette achèvera l'opération jusqu'à ce que l'arbre bascule. Pour les arbres dotés d'une gabarie exceptionnelle, la technique de l'abatage consiste à couper les racines qui fixent l'arbre au sol et quelques – uns le basculent dans la direction désirée. Le tronc d'arbre servira par la suite à la fabrication des mobiliers tels que les tambours, les lits en bois, les mortiers, les fermetures de différentes structures...

La coupe par ébranchement consiste par contre à cibler les arbres correspondant plus ou moins à l'usage que l'on voudrait et de l'émonder au moyen d'une hache ou d'une machette. Ce qui permet à l'artisan podokwo de se soumettre des exercices rudes et éprouvants. Généralement, les bois obtenus par ébranchement sont les perches pour la charpente, les piliers et les poteaux de soutènement, les pieux d'angles...

La coupe d'arbre se déroule généralement en saison sèche car les arbres sont alors presque hors sève. Après la coupe, les bois sont assemblés sur des rochers ou entre les murs des cases pour permettre un bon séchage. Pour certains informateurs, le séchage du bois est indispensable pour la bonne santé du bois. Zabga Daniel explique en effet « Il existe des bois qui se déforment pendant le processus de séchage. S'ils sont employés comme bois de charpente étant humides, ils prédisposent le toit de la case à l'écroulement. En plus de cela, le bois humide est l'objet d'attaque des divers insectes qui réduisent la durée de vie de la case ».⁸

3. Utilisation du bois dans l'habitat

La distinction entre bois dur et bois léger influence son utilisation dans l'architecture. Les bois pour la toiture des cases sont recherchés sur les essences qui offrent des branches dotées d'une bonne propriété mécanique et suffisamment longues, rectilignes et saines. Ces bois sont, au fur et à mesure qu'ils sont posés sur le mur de la case, liés de bas en haut par des

⁸ Barama Bedje, 70 ans, architecte, entretien du 23 janvier 2008 à Oudjila (Un village podokwo du Nord – Cameroun).

ceintures circulaires (3 à 5 en fonction de la dimension de la case). Après l'obtention de la charpente en bois, on procède à l'effilement en tiges de mil pour obtenir la toiture de la case.



Photo 3 : charpente en bois d'une case



Photo 4 : Tresses de tige de mil soutenues par la charpente en bois

La toiture a une durée maximale de cinq ans. Après cela, les bois de la charpente doivent être renouvelés car ils sont le plus souvent victimes des attaques diverses de la part des insectes xylophages. Cependant, en raison de la démographie galopante et de la rigueur du climat, les espèces végétales performantes se raréfient de plus en plus. Ce qui amène à cerner les problèmes liés à l'environnement dans la modification du style architectural dans les monts Mandara. L'écologie pose en effet le problème d'accès aux ressources végétales qui se raréfient avec la sécheresse de plus en plus accrue doublée par la démographique galopante. La dégradation de l'environnement végétal va favoriser l'usage de nouveaux matériaux de construction tels que les planches et les bois disponibles dans les magasins. Ils vont ravir au bois traditionnel la primauté dans la confection des toits des différentes structures.

III. L'argile : priorité à la terre termitière

Étant à la disposition de tous, la terre est le plus ancien des matériaux de construction et reste très présente dans le monde et surtout en Afrique. Parmi les réalisations en terre, on peut citer les cases-obus des Musgum à l'Extrême-Nord du Cameroun, les lamidats peuls du Nord-Cameroun, les célèbres cases traditionnelles dans les monts Mandara, les mosquées et villes du Mali (Djenné, Tombouctou et Gao). Au Moyen-Orient et au Maghreb, on peut citer les médinas et les architectures islamiques. En Europe également l'architecture de terre est présente. C'est le cas des bourrines vendéennes et de nombreuses fermes et habitations en Espagne, au Portugal et en Italie. Aujourd'hui, une centaine de bâtiments et monuments en terre sont inscrits sur la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Dans les monts Mandara, on doit surtout s'étonner de comment, dans un environnement aussi montagneux, la terre s'est inscrite comme un des matériaux les plus prisés pour la construction.

1. Choix du sol

On distingue dans les monts Mandara plusieurs types de sols entre autres les sols argileux, les sols sablonneux, et les sols granitiques. Cependant, tous ne se prêtent pas au travail architectural. Les sols granitiques plus abondants, sont par contre inaptes pour les besoins de construction. Les sols argileux sans un mélange de sable provoquent le fendillement du mur, alors que les sols sableux se détrempe assez rapidement sous les averses. Ce sont les sols argilo-sableux qui sont par conséquent recherchés pour la construction des structures en terre. Mais ces sols sont rares et il faut parcourir plusieurs kilomètres à leur recherche. Les Podokwo accordent surtout la priorité à la terre termitière qui contient un mélange d'argile et de sable nécessaire pour assurer à la case une bonne tenue.

2. Procédé de transformation

L'un des grands atouts de l'architecture de terre tient à sa simplicité. Etant facile à mettre en œuvre, l'argile reste appréciée par les bâtisseurs podokwo. Son extraction du sol se fait au moyen d'une pioche. La technique de transformation est celle du modelage. Elle consiste à pétrir l'argile auquel on ajoute de la paille. L'objectif est de dégraisser l'argile riche en mortier naturel pour éviter aux cases les fendillements au cours de leur séchage. La paille constitue ainsi le dégraissant et donne au mur plus de tenue contre les averses. Le torchis ainsi obtenu n'est pas directement utilisé pour construire les édifices. Il doit être laissé à l'air libre pendant deux jours avant d'être remouillé.

L'argile présente aussi l'avantage d'être utilisable à plusieurs reprises. Par exemple, en cas d'écroulement d'une structure, on peut à nouveau récupérer le torchis, l'humecter d'eau à nouveau et le dégraisser en y ajoutant un mélange de paille. C'est donc une matière susceptible de réutilisation, ce qui constitue évidemment un autre atout.

3. Utilisation du torchis dans l'architecture

L'utilisation du torchis dans l'architecture est variée. On s'en servait pour construire les cases (chambres des fils pubères, chambres des épouses et leurs cuisines) et les greniers. On l'utilisait aussi pour construire la table meulière et pour le polissage des structures. La technique d'élévation du mur de terre consiste en une juxtaposition des couches d'argiles qu'on dispose de manière oblique jusqu'à obtenir la hauteur désirée. Le torchis est longuement malaxé, aplani et modelé par la paume des mains avant d'être enroulés en spirales superposées (Benoît 1957 : 89). On peut aisément mesurer la hauteur de la case et du grenier podokwo sur la base des juxtapositions des couches d'argile.⁹

Les constructions en argile quoique appréciées étaient cependant réservées aux femmes. L'argile symbolise la soumission, la docilité et la servilité. C'est la raison pour laquelle les chambres des hommes étaient construites en pierres tant dis que celles des épouses étaient en argile. Plus que des maisons faites de pierres et de terre, celles-ci sont dès lors un espace de représentation des identités sexuelles et sociales au sein d'une famille. Dans cette perspective, les femmes et les enfants en bas âge avaient leurs demeures dans des cases d'argile. «Les femmes sont fragiles comme de l'argile, c'est pourquoi on les fait habiter dans des cases d'argile», me confient régulièrement mes informateurs lors des enquêtes de terrain. Les

⁹Les spirales d'argile superposées ont presque la même longueur et la même hauteur. Lorsqu'on veut déterminer la hauteur d'une case, il suffit de compter le nombre des superpositions des spirales en torchis.

cases en argile restent pourtant appréciées pour leur qualité de régulateur thermique. Le mur en terre crue agit en effet comme un « climatiseur » naturel et permet à la case de rester fraîche pendant que le dehors est embrasé. A l'inverse, pendant les périodes de fraîcheur, elle emmagasine la chaleur de la journée pour la restituer au cours de la nuit.



Photo 5 : Greniers de la femme



Photo 6: Chambre à coucher pour femme

L'accumulation des moyens financiers a accru le pouvoir d'achat des Podokwo, ce qui leur permet de se procurer du ciment et de louer les spécialistes pour la fabrication des parpaings. Le changement d'argile en béton armé a entraîné aussi le changement dans la technique de transformation. A la technique du modelage (argile) s'est substitué celle du moulage (béton). Malgré la diminution des constructions en argile, elles restent appréciées pour leur valeur symbolique. « Nous sommes sortis de la terre, nous vivons grâce aux produits de la terre et c'est encore la terre qui nous accueillera à notre mort » confie Malapa Namba.¹⁰

Conclusion

L'architecture dans les monts Mandara semble ainsi se conformer aux matériaux offerts par le milieu. Elle révèle aussi la remarquable liberté d'interprétation que les populations ont développée au cours de leur relation avec la nature. Le milieu fournit les matières premières

¹⁰ Malapa Namba, 61 ans, Architecte et notable du chef podokwo d'Oudjila, entretien du 23 janvier 2008 à Oudjila.

et l'intelligence humaine les transforme au moyen des techniques et procédés variés. Dans le processus d'acquisition des principaux matériaux de construction, les bâtisseurs podokwo tiennent compte de leur solidité et de leur caractéristique physique pour assurer la longévité de l'habitat. Avec la descente en plaine amorcée dans la première décennie ayant suivie l'indépendance du Cameroun, s'observe un réel changement dans l'utilisation des matériaux de construction. La plaine n'offre pas en effet les ressources rocheuses, végétales et argileuses indispensables pour les besoins de construction. Ce qui va entraîner l'abandon des matériaux traditionnels. Beaucoup arguent cependant que c'est le caractère éphémère des matériaux locaux qui est à l'origine de l'abandon des habitats traditionnels. L'utilisation du bois et des tiges de mil nécessite par exemple un travail de réfection régulière tous les 3 à 5 ans alors qu'une construction qui utilise les bois modernes et les tôles ondulées s'avère durable et nécessite moins d'entretien.

La modernité et l'accroissement du pouvoir d'achat des populations sont deux autres facteurs qui expliquent l'abandon des matériaux locaux. Ils ont favorisé le cloisonnement du savoir architectural en attribuant aux seuls spécialistes ce qui appartenait à toute la communauté. Quant au tourisme, son rôle est plutôt ambigu et controversé. Il favorisa dans un premier temps l'utilisation des matériaux locaux de construction dans la mesure où l'architecture traditionnelle constituait une matière touristique importante. Mais le développement du tourisme a, plus tard, produit des effets inattendus. Il a accru le pouvoir d'achat des chefs traditionnels et de leurs populations qui vont s'acheter des nouveaux matériaux de construction.

Références bibliographiques

Benoît, Jean-Pascal, 1957, *Kirdi au bord du monde. Un médecin lyonnais au Cameroun*, Paris, Ed. René Julliard.

Boutrais, Jean, 1973, *la colonisation de la plaine par les montagnards du Nord-Cameroun (monts Mandara)*, Paris, ORSTOM.

Chétima, Melchisedek, 2006, « Patrimoine architectural podokwo dans le Mayo-Sava du XIX^e -XX^e siècles », mémoire de Maîtrise d'histoire, université de Ngaoundéré.

Chétima, Melchisedek, 2007, « Architecture et histoire des Mafa, Mofou et Podokwo des Monts Mandara (XVI^e-XX^e siècles) », mémoire de DEA d'histoire, université de Ngaoundéré.

Chevalier, Sophie, 1994, « Au-delà d'une apparente banalité et d'un standard; des décors domestiques particuliers », In *Archives suisses des traditions populaires*, Vol. 90, No 2, pp. 165-85.

Gide, André, 1993, *Voyage au Congo*, Paris, Gallimard.

Kaitilla, Sababu, 1991, « The influence of environmental variables on building material choice: The role of low-cost building materials on housing improvement », In *Architecture & Behaviour*, Vol. 7, No 3, pp. 205-222.

Nizésété, Bienvenu Denis, 1999, « Les hommes et le bois dans les hauts plateaux de l'Ouest Cameroun. Des éléments pour l'archéologie, l'Histoire et la technologie du bois dans les Grassfields », thèse de Doctorat Nouveau Régime en Histoire, université de Paris I.

Pélissier, Paul, 1980, « L'arbre dans les paysages agraires de l'Afrique noire », *Cahiers ORSTOM, Séries Sciences Humaines*, Vol. XVIII, n° 3 – 4, pp. 131-136.

Preston Blier, Suzanne, 2006, « Vernacular architecture », In Christopher Tilley (dir.), *Handbook of material culture*, London, Sage, pp. 230-253.

Rapoport, Amos, 1973, *The Mutual Interaction of People and Their Built Environment. A Cross-Cultural Perspective*, Paris, Mouton.

Rudofsky, Bernard, 1977, *Architecture sans architectes. Brève introduction à l'architecture spontanée*. Paris, le Chêne.

Seignobos, Christian, 1982, *Nord-Cameroun. Montagnes et Hautes terres*, Roquevaire, Parenthèses.

Seignobos, Christian, et Iyebi-Mandjek, 2000, *Olivier Atlas de la province de l'Extrême-Nord*, Paris, IRD.

Yengué, Jean-Louis et Génin, Alain, 2006, « Les paysages des Monts Mandara (Nord du Cameroun): aspect naturel d'une production humaine ou nature sauvage préservée? », In *Interactions Nature-Société, analyse et modèles*, La Baule, UMR 6554 LETG.

