



Association « La Voûte Nubienne »

Rapport de stage résumé

du 3 septembre 2007 au 18 janvier 2008

Gaëlle Bois-Soulier et Laure Cornet
Architectes en Spécialisation Architecture de Terre (ENSAG)
DSA-Architecture de Terre
Directeur de stage : Olivier Moles

SOMMAIRE

Introduction

1ère PARTIE : PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION

2ème PARTIE : LA MISSION

3ème PARTIE : DEROULEMENT DU STAGE

Conclusion

Introduction

Suite à l'obtention de notre diplôme d'Architecte, nous avons choisi de suivre la spécialisation DSA Architecture de Terre, dispensée par l'Ecole d'Architecture de Grenoble (ENSAG).

Durant ce cursus, nous avons effectué un stage au sein de l'association La Voûte Nubienne.

Ce stage s'est déroulé sur la période du 3 septembre 2007 au 18 janvier 2008 ; ce document est la synthèse du rapport.

Ce stage était pour nous l'occasion de voir comment s'organise une association d'entrepreneuriat social qui conduit un programme de développement en Afrique de l'Ouest.

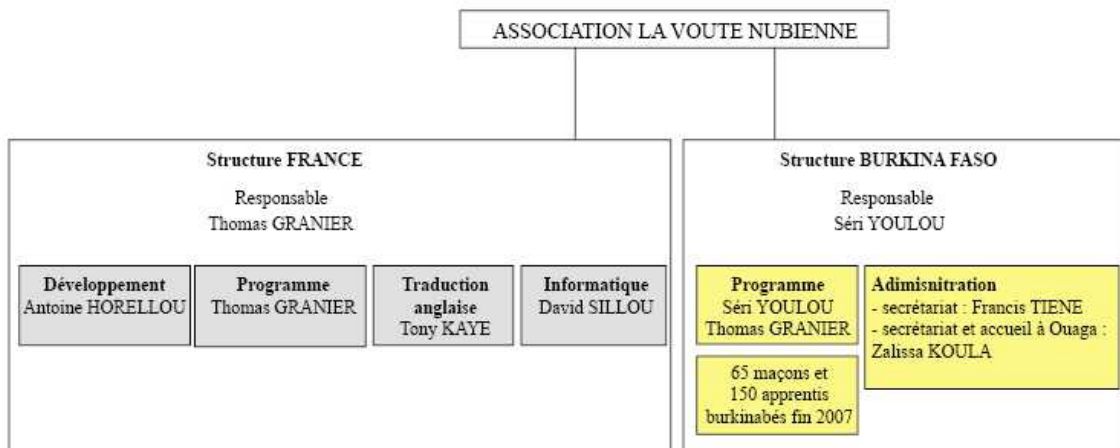
La mission qui nous a été proposée par l'association, la Voûte Nubienne, permettait de répondre aux attentes de chacune tout en apportant notre part au travail collectif de la structure.

1ère PARTIE : PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION

I. STRUCTURE ET ORGANISATION DE L'ASSOCIATION

L'Association la Voûte Nubienne (AVN) s'organise de la manière suivante : elle est divisée en deux parties majeures, une première partie en France, qui gère principalement les tâches administratives, la définition des programmes, le développement ainsi que la logistique inhérente à toute association; une seconde partie au Burkina Faso qui compte également une part administrative et logistique et où se développe l'ensemble des activités de l'AVN.

Les « maçons et apprentis de la voûte nubienne » travaillent eux directement pour leurs clients. Thomas Granier fait régulièrement le lien entre les deux équipes en France et au Burkina Faso.



Il ne faut pas oublier les bénévoles de l'association qui effectuent un travail de fond indispensable.

II. LES OBJECTIFS ET DOMAINES D'ACTIVITÉS

L'Association la Voûte Nubienne, est une association de loi 1901 (à but non lucratif).

Dans le cadre de son programme, elle propose aux populations des régions sahéliennes une

alternative architecturale aux toits de bois ou de tôle.

La diffusion de cette alternative technique, qui utilise la terre comme matériau principal, passe par l'information dans les villes et villages, et la formation des maçons paysans.

Les maçons ainsi formés sont à terme appelés à devenir entrepreneurs indépendants et donc à rechercher leurs propres clients ; sachant qu'à l'heure actuelle, c'est encore le programme de l'AVN, qui génère et dynamise le marché du concept technique Voûte Nubienne, dont les maçons formés et la clientèle sont les acteurs.

III. LE CONCEPT VOÛTE NUBIENNE

Le concept Voûte Nubienne développé par l'association est en fait une adaptation de la technique de construction des voûtes nubiennes née en Haute Egypte pour répondre au manque de bois d'œuvre.

Aujourd'hui le Burkina Faso connaît des problèmes similaires : les pays de la zone sub-saharienne font face à la question de la désertification qu'amplifient l'explosion démographique récente et l'activité humaine qui en résulte. La préservation du couvert végétal et forestier est à ce jour une priorité, or l'habitat rural traditionnel utilise beaucoup de bois pour la charpente et la couverture. Ce matériau a alors été petit à petit remplacé par la tôle, inadaptée à cette partie du monde, aux fortes chaleurs et aux pluies, et ne desservant pas l'économie locale.

Pour proposer une alternative aux toits traditionnels consommateurs de bois, mais aussi pour offrir un habitat plus confortable et issu de l'économie locale, l'AVN s'est donc inspirée de cette solution technique, qui consiste à réaliser une voûte sans coffrage, à partir de lits de briques successifs inclinés. La structure : murs et couverture, est ainsi entièrement constituée de terre crue (adobes).

IV. FORMATION DES MAÇONS

Vu le nombre croissant de maçons, l'association a dû mettre en place un système de niveaux auxquels chacun peut se rapporter. Ce classement est propre à l'association et ne délivre en aucun cas de diplôme mais atteste, d'une certaine manière et de façon interne, du niveau de compétences d'un maçon.

Il existe actuellement 5 niveaux :

- niveau 1 : apprenti débutant
- niveau 2 : apprenti plus expérimenté
- niveau 3 : maçon
- niveau 4 : chef de chantier
- niveau 5 : entrepreneur

Un chef maçon a à sa charge plusieurs apprentis. C'est lui qui désigne le niveau de l'apprenti selon sa propre appréciation. Une vérification rapide des compétences par les membres de l'association s'effectue lors des rassemblements comme les congrès. L'association insiste beaucoup auprès des maçons formateurs pour qu'ils suivent la formation de leur apprentis de A à Z.

V. LIEUX D'INTERVENTION

Le programme de l'AVN est né au Burkina Faso de la rencontre entre Thomas Granier et Séri Youlou. De ce fait, la technique a dans un premier temps été introduite dans la zone témoin de Boromo, au Burkina Faso, où habite Séri Youlou. Aujourd'hui, l'appropriation de cette technique a permis qu'elle s'étende dans le pays, avec la création de nouvelles zones, mais aussi à d'autres pays de la région sahélienne.

Au terme de la période de construction de l'an dernier (en Juin 2007), 310 voûtes avaient été construites au Burkina Faso, 24 au Mali, 1 au Togo et 3 au Sénégal ; une construction pouvant parfois compter plusieurs voûtes.

2ème PARTIE : LA MISSION

I. OBJECTIFS INITIAUX DE LA MISSION

Les objectifs ont été définis en amont du stage, lors de rencontres avec le président de l'association, Thomas Granier. De longs échanges ont permis d'élaborer des objectifs qui répondaient à la fois à nos attentes et à celles de l'association.

Objectif n°1 :

Aujourd'hui, l'association souhaite amener le ratio maçons formés/maçons formateurs à 1. Pour cela, elle a besoin d'outils pour accélérer la formation. La priorité de notre travail a donc été d'établir une « mallette des maçons » qui comporterait des documents techniques et pédagogiques. Elle doit aussi englober des fiches d'aide aux maçons dans leur démarche professionnelle comme des dépliants, des fiches de présentation des modèles de construction possibles. L'ensemble de ces documents est destiné à être distribué lors du congrès fin Octobre.

Objectif n°2 :

L'association a un rôle encore très présent dans la distribution des chantiers. Il est nécessaire, après 10 ans d'activité, de faire un point sur le nombre de maçons formés et sur leur niveau. Elle souhaite aussi mieux organiser les zones et la répartition des chantiers. A terme, ce rôle devrait être tenu par les responsables de zone burkinabés.

Pour cela, nous devons établir des fiches d'informations personnelles concernant les maçons et les apprentis ainsi que des fiches sur chaque chantier.

Les maçons doivent petit à petit s'approprier la technique et devenir eux-mêmes entrepreneurs. Il s'agit donc de sensibiliser les maçons à la notion d'entreprenariat.

Objectif n°3 :

Afin de s'assurer de la légitimité du programme au niveau de l'économie locale, l'association voudrait connaître davantage les retombées socio-économiques au niveau local. L'objectif pour nous était de réfléchir à un système de collecte des informations.

Objectif n°4 :

Bien qu'aujourd'hui la demande soit plus forte que l'offre, l'association souhaiterait réfléchir à la mise en place d'un programme de sensibilisation sur les bienfaits d'une construction en matériaux locaux, notamment en terre.

Objectif n°5 :

Ce dernier objectif est plus personnel. Nous avons demandé de suivre un chantier. Cela nous servirait tant à la réalisation des documents pour les maçons, qu'à poursuivre notre formation sur l'organisation d'un chantier et l'apprentissage sur la technique de construction en adobe et en voûte.

II. MOYENS ET CONTRAINTES

Dans le but de répondre au mieux aux objectifs cités au-dessus, il s'est avéré indispensable que le stage se déroule sur plusieurs phases : une première phase en France, au siège de l'association, pour préparer les documents et une seconde phase au Burkina Faso, pour se confronter à la réalité du programme et valider les premiers documents effectués ; et enfin une troisième phase de bilan en France.

Phase 1 et 3 : à Ganges, France

Il a été important lors de cette période de profiter des ressources humaines (président, directeur de développement, membres de l'association,...) et matérielles (bureau, connexion Internet Haut débit, téléphone, bases de données de l'association,...).

L'adaptation a été plus longue que prévue car l'AVN étant une très petite structure, le président n'était pas habitué à partager ses documents et à communiquer ses informations. Il disposait d'une organisation de travail dans laquelle lui seul s'y retrouvait.

Par ailleurs, la contrainte majeure fut que 3 jours après notre arrivée à Ganges, le président partit en déplacement au Mali, puis pour des rendez-vous successifs à Paris. Nous étions donc seules à travailler au bureau de l'association avec comme informations, simplement celles disponibles sur le disque dur et des contacts téléphoniques avec le président. Pendant ces temps d'absence, nous étions aussi chargées des diverses tâches de secrétariat (relation avec les clients et collaborateurs, la boîte mail, le courrier,...), qui occupaient beaucoup de temps dans notre planning.

Le logement était prévu sur place, au siège de l'association.

Phase 2 : à Boromo, Burkina Faso

En terme de ressources humaines, nous accompagnions dans notre travail : Séri Youlou et son secrétaire Francis Tiéné, habitant à Boromo ; sachant que la secrétaire de Ouagadougou, Zalissa Koula, nous retrouvait parfois pour travailler sur des tâches précises.

Thomas Granier fut présent du 22 Octobre au 6 Novembre.

Les problèmes logistiques étaient également réglés avec ces personnes, mais aussi avec l'aide quotidienne de l'ensemble de la famille Youlou (élargie) et des tenants de l'hôtel voisin, La Voûte Nubienne.

Sur place, c'est-à-dire dans la maison de Sita Granier, où nous vivions, nous avons installé un petit bureau. Pour cela nous avons apporté de France nos ordinateurs portables personnels, un onduleur et une imprimante. Zalissa disposait déjà d'un ordinateur portable et Francis allait recevoir le sien quelques jours après, à l'arrivée de Thomas Granier.

Enfin, pour les déplacements en brousse, l'association mettait à notre disposition une voiture, Séri et Francis nous accompagnant souvent.

3ème PARTIE : DÉROULEMENT DU STAGE

I. LE CONGRÈS

« Le livre des maçons de la Voûte Nubienne »

Objectif

Ce document, recueil d'informations techniques retraçant les étapes de construction selon le principe de l'AVN et présentant quelques prescriptions techniques supplémentaires, d'ordre plus général, est destiné aux maçons de niveaux 3, 4 et 5, c'est-à-dire ceux capables de prendre en

charge un chantier (ou en voie de l'être).

Le but premier de la diffusion de ce type de document est d'apporter un support permettant de faciliter et d'accélérer la formation des apprentis par leurs maçons ; et ce, pour faire face au problème de déséquilibre entre une demande croissante de chantiers et une offre de l'association qui n'y répond plus, par manque de maçons formés et aptes à être indépendants.

Documents de promotion des maçons auprès de leurs clients

Objectifs

Le but était de fournir une aide aux maçons afin qu'ils puissent chercher par eux-mêmes des clients, plutôt qu'ils attendent, comme c'est le cas pour la grande majorité, que l'association leur fournisse du travail.

En effet, jusqu'à présent, l'AVN joue en quelque sorte le rôle d'une entreprise : c'est par son biais que les clients sont trouvés et Thomas Granier, aidé par Séri Youlou et Francis Tiéné au Burkina Faso, établissent des plannings et forment des équipes auxquelles ils redistribuent les chantiers à effectuer. Pourtant, à terme, l'idéal serait que le rôle de l'association s'estompe au profit de maçons devenus entrepreneurs et ce pour limiter la dépendance vis à vis de l'AVN. C'est d'ailleurs la volonté affichée par le président de l'AVN, même si dans les faits, les maçons en sont encore très loin.

Fiches d'informations

Objectifs

L'association comptant un nombre grandissant de maçons et d'apprentis, ces fiches servent à leur recensement ainsi qu'à celui des chantiers réalisés à chaque saison.

Rapport du congrès

Au terme de ce congrès, nous avons pu noter plusieurs points positifs et dans l'ensemble, une bonne participation des maçons. Au début la prise de parole devant le groupe était difficile, mais petit à petit ils ont pris confiance en eux et participaient volontiers aux exercices, appels à questions et n'hésitaient plus à témoigner même de leur propre expérience.

Par ailleurs, des retours positifs nous ont été rapportés : certains maçons sont revenus nous poser des questions, d'autres, nous ont fait part de leur satisfaction vis-à-vis du contenu de ce congrès ; selon eux, une nouvelle étape venait d'être franchie, avec la distribution de documents, d'importants travaux de groupe, des échanges et des conseils donnés.

Nous avons également eu d'agréables surprises, notamment au niveau de l'implication personnelle : tant pour l'exercice estimatif, que pour celui de l'angle droit qui visiblement les a marqué et a eu quelques répercutions même après le congrès (le relais semble pouvoir se faire).

Durant le déroulement du congrès, quelques uns des maçons se sont réellement distingués du lot et nous les en remercions : certains parce qu'ils aidaient, soit à l'encadrement des groupes, soit à la traduction (tels que Saïdou, Drissa ou encore Nestor) ; d'autres ont fait part d'une participation exemplaire en posant des questions qui servaient à toute l'assemblée (c'est entre autre le cas de M Salambré).

Par contre, était regrettable, le fait que l'enregistrement des informations personnelles ait été si long et que les maçons aient à patienter finalement presque 2 jours avant le réel début des réunions de travail. La logistique serait peut-être à revoir et à organiser bien en amont avec toute l'équipe

encadrante pour une meilleure répartition de ces tâches.

Il ne semble pas que la présence de niveaux 1 et 2 ait été indispensable au vu du contenu du congrès : les activités étant essentiellement tournées vers les niveaux 3, 4 et 5, il serait peut-être à envisager, pour le prochain congrès, de leur réserver une journée avec des activités plus ciblées, plutôt que de les monopoliser sur une telle durée.

De même, l'intrusion de nombreuses personnes non formées et désireuses de rentrer à l'association n'a pas aidé à faire accélérer les choses. Mise à part le bouleversement de l'organisation du travail, ceci a aussi parasité la logistique de restauration (l'AVN n'étant pas censée fournir 2 repas par jour à des personnes ne faisant pas partie de l'association et étant là juste comme visiteurs). Un système de tickets distribués lors de l'inscription pourrait permettre de régler ce genre de problèmes.

D'autre part, il a été difficile pour nous, nouvellement arrivées à l'association, de nous repérer parmi tous ces maçons présents : à savoir de resituer leur nom, leur niveau et leur zone. La réalisation d'un trombinoscope de l'ensemble des personnes travaillant sur les chantiers de l'AVN avec l'annotation des informations essentielles pourrait être une idée.

Autre point délicat, la multiplicité des langues (français, jula, moré et nounouma, plus la reprise du discours par le griot du village) a quelque peu ralenti les ateliers et a parfois même rendu le discours un peu décousu. Cependant, avec le recul, nous estimons qu'il s'agit tout de même de la meilleure option, plutôt que de diviser les groupes par langues (comme nous l'avions à un moment envisagé), ce qui aurait probablement affaibli la qualité et la concordance des discours, ainsi que la cohésion de groupe.

En outre, une traduction supplémentaire des documents (« livre des maçons ») en nounouma nous a été suggérée par un maçon qui se propose de le faire pour la prochaine édition, étant donné le nombre de nouni présents dans l'assemblée (nous ne nous étions pas rendus compte, avant le congrès, de la part aussi importante de « nounoumaphones », que de « julaphones » et « moréphones »).

Dans l'ensemble nous avons personnellement été plutôt satisfaites de ce congrès, sachant que l'encadrement de ce genre d'événement ne nous était pas familier et que l'organisation préalable fut un peu rapide, avec beaucoup d'improvisations.

II. LES ENQUÊTES

Objectifs

Depuis sa création, l'association n'a jamais vraiment fait un bilan des retombées de son programme. Aujourd'hui, elle connaît un développement très important, il devient donc nécessaire d'évaluer les retombées socio-économiques au niveau local. A ce titre, il nous a été demandé d'établir des fiches d'enquête auprès des maçons et des clients afin de voir comment la construction en voûte nubienne était perçue, et de récolter le témoignage des maçons sur les apports de leur métier.

Conclusion :

Cet exercice n'a pas été aussi concluant que nous l'avions imaginé. Les questions qui nous semblaient pertinentes lors de la rédaction des fiches se sont finalement avérées difficiles à exprimer notamment celles traitant du devenir de l'argent économisé et des retombées familiales de cette économie, ainsi que les questions se rapportant à l'esthétique de leur maison, aspect futile à leurs yeux et donc non abordé.

Par ailleurs, pour obtenir de meilleurs résultats, il est important de prévoir un échantillon représentatif de l'ensemble du pays à savoir des clients de différents maçons, région, classe sociale ; de même pour le choix des maçons interrogés.

Il faudra donc prévoir pour la suite, une personne chargée de collecter les informations et en faire le bilan. Cela pourrait être une activité des secrétaires en période creuse, c'est à dire lorsque tous les chantiers sont en cours. Ainsi lors de visite de chantier, il est peut-être possible de questionner les maçons.

CONCLUSION GÉNÉRALE :

Au terme de ce stage, et au vu des objectifs initialement définis avant notre intervention dans l'association, nous constatons que l'objet de notre mission a finalement beaucoup évolué au fil du temps, pour s'adapter davantage à la situation déjà quelque peu différente de l'association, et dont les priorités avaient alors changé.

Le travail le plus important, et qui avait, dès le départ, était pensé comme l'exercice central à réaliser durant ces 4 mois et demi, c'est-à-dire la « mallette des maçons », a selon nous été le plus abouti. Les documents réalisés en France et revus au Burkina Faso, nous ont été d'une grande utilité pendant le congrès que nous avons à organiser et co-animer avec Thomas, le président d'AVN, et l'équipe locale. D'ailleurs, les retours des maçons sur la distribution de ces documents ont été positifs; puisque pour eux cela témoignait d'une avancée dans leur coopération avec l'association.

A plus long terme, les supports d'aide à la promotion des maçons auprès de leurs clients (dépliants et dossiers d'exemples de plans) nous paraissent finalement être plus utiles que prévus pour eux ; ils leur permettent de gagner en indépendance vis-à-vis de l'association, ce qui est le but pour un programme durable. Tandis que pour ce qui est du « livre des maçons », qui semblait au départ être l'élément clef, son utilité a été vérifiée puisqu'il a permis de revoir les étapes constructives et notions techniques essentielles lors du congrès, mais nous restons sceptiques quant à sa réelle utilisation par les maçons, pour former leurs apprentis sur les chantiers (ce qui était a priori l'objectif). En revanche, il pourrait peut-être servir comme outil pédagogique pour poursuivre la formation lors de sessions spécialement prévues à cet effet.

Sinon, dans son ensemble, le congrès des maçons a aussi été l'occasion pour ces derniers de confronter leurs expériences, et les travaux de groupes leur ont permis, pour certains de se rencontrer, et de créer des liens susceptibles de conduire à la formation de groupements. Et même si des efforts restent encore à faire, l'équipe AVN ainsi que les maçons ont constaté une meilleure organisation que pour le congrès de Juin dernier : davantage d'informations fournies, des conseils échangés (aussi bien entre AVN et les maçons, que de maçon à maçon).

Puis, concernant l'évaluation que nous devons faire de l'organisation de l'association et de la répartition des tâches en son sein, en France et au Burkina Faso, nous notons un relatif transfert de compétences des personnes en France vers l'équipe locale. Les clients de voûtes adressent encore souvent leur demande au président de l'association basé en France, mais petit à petit, la gestion des plannings et la distribution des chantiers sont gérées par Francis, secrétaire à Boromo, qui se charge aussi de régler les avances aux maçons lors de chantiers de plus grande envergure nécessitant de longs déplacements loin des familles.

Par contre, nous n'avons constaté aucune avancée concernant la mise en place de responsables de zones. Ce point ne semble plus être une priorité pour l'association, qui traverse en ce moment une période de remodelage de son fonctionnement général. D'autre part, les quelques tentatives antérieures montrent une grande confusion du fait de la superposition des rôles : un maçon qui réalise des chantiers et est à la fois responsable de zone a tendance à monopoliser les informations utiles et le marché local. Si l'AVN tenait toujours à mettre en place un tel système, il serait

important de bien définir, avec les personnes concernées, le rôle qu'elles ont à jouer et les engagements qui en découlent.

Mais pour une telle restructuration d'ensemble de l'organisation de l'association, une mise à jour des données et leur traitement, de façon à les rendre utilisables par tous, s'avèrent désormais nécessaires. D'autant plus que l'équipe AVN (bénévoles compris) a tendance à se développer et le nombre de maçons et apprentis formés augmente considérablement (par exemple, la réalisation d'organigrammes ou d'une cartographie actualisable de la répartition, suivant différents critères, des maçons et apprentis formés à travers le Burkina Faso et autres pays touchés par le programme, pourraient être des outils utiles pour mieux appréhender les informations sur l'état actuel de l'AVN).

D'autre part, concernant l'étude des retombées du programme de « la Voûte Nubienne », un petit nombre d'enquêtes a été effectuée. Les premiers résultats semblent encourageants, puisque des gens ont été formés, la demande ne faiblissant pas, des emplois sont générés, et les clients semblent reconnaître des avantages économiques à ce type de constructions.

Mais le manque d'expérience dans la réalisation d'enquêtes (sur le choix pertinent de questions et leur formulation, le défaut de confrontation antérieure au contexte) et le trop faible taux de personnes interrogées, que ce soit au niveau des maçons et des clients, ne peut donner des résultats suffisamment concluants et représentatifs. Un travail d'analyse bien plus approfondie reste à faire, pour s'assurer des bienfaits réels du programme AVN après plus de 10 ans de travail sur le terrain.

Le quatrième objectif formulé en amont de notre mission, à propos de la diffusion et de la sensibilisation au programme par l'association, a totalement été abandonné pour le moment : la demande grandissante en constructions étant déjà difficile à satisfaire, faute d'un nombre suffisant de maçons ayant un niveau de formation leur permettant de tenir un chantier.

Les suivis de chantiers que nous avons effectués, même s'ils n'étaient pas initialement prévus et souhaités par l'association, mais résultaient davantage d'une demande personnelle, ont d'ailleurs finalement permis de faire un point sur le niveau des maçons et apprentis, et de se rendre compte des besoins évidents en formations complémentaires et rappels techniques. Surtout que les maçons eux-mêmes en expriment la demande.

C'est sans doute le domaine sur lequel il est, selon nous, le plus urgent de travailler à l'heure actuelle. La formation de maçon à maçon est un concept intéressant et qui facilite la diffusion à grande échelle des savoir-faire ; mais l'association, initiatrice de cette démarche, doit aussi s'assurer de la bonne transmission de la technique et qu'il n'y ait pas de perte d'informations entre temps. Or, il faut garder à l'esprit, qu'en général et dans ce type de contexte, la pratique est souvent bien éloignée de ce que dicterait la théorie, et que cela n'a pas empêché pour autant la population de bâtir des constructions de qualité à partir de connaissances empiriques (en témoignent par exemple la qualité constructive des greniers), et de perpétuer ainsi la tradition architecturale.

Enfin, nous tenons à conclure en faisant part de la sympathie et de la chaleur dont nous a témoigné le peuple burkinabé. Plus particulièrement, nous avons été agréablement surprises par l'accueil des maçons à notre égard. Il nous semblait a priori délicat d'intervenir comme « donneuses de leçons » venues de France et femmes par ailleurs, pourtant les contacts avec l'équipe AVN locale et les maçons et apprentis ont été riches en échanges d'expériences. Nous avons beaucoup appris d'eux, de la même manière eux nous ont aussi fait confiance et demandé conseil, sans réticences particulières. Cette expérience de travail et de vie au Burkina Faso, restera pour nous très positive dans son ensemble.