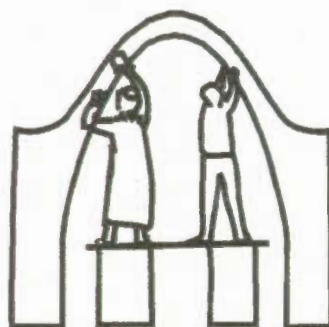


UNION MONDIALE POUR LA NATURE
(UICN)
REPRÉSENTATION AU NIGER

DEVELOPMENT WORKSHOP
(DW)



PROGRAMME
CONSTRUCTION SANS BOIS

Rapport technique final
(1993-1997)



Décembre 1998

Sommaire

<i>Résumé</i>	5
Introduction	6
I - Rappel du cadre logique	6
II - Etapes marquantes de la Phase I	7
III - Analyse des points forts et de faiblesse	8
IV - Bilan et diagnostic par rapport aux objectifs	9
4 - 1 Formation et développement des ressources humaines	9
4 - 2 Promotion d'habitats décents et durables	14
4 - 3 Sensibilisation, animation et campagnes promotionnelles	18
4 - 4 Lien Habitat et Environnement	19
V - Planification, suivi et évaluation	21
VI - Assistance technique et encadrement	23
VII - Aspects socio-économiques de la CSB	24
Conclusion : Perspectives et justification de la prochaine phase du programme	26

ANNEXES

- I - Domaines d'intervention du PCSB
- II - Prototype de bâtiment CSB vulgarisé en milieu rural
- III - Prototype de bâtiment CSB vulgarisé en milieu urbain

CARTE

- Carte de distribution des activités CSB au Sahel

**FICHE SIGNALITIQUE
PROGRAMME CONSTRUCTION SANS BOIS
PHASE 1993-1997**

IDENTIFICATION:

- . **Intitulé du Projet :** Programme Construction Sans Bois
- . **Montant du Projet:** 2 846 976 Francs Suisses.
- . **Source de Financement:** Coopération Danoise
- . **Secteur d'intervention:** Habitat et Environnement/Lutte contre la pauvreté
- . **Groupes cibles :**
 - Populations rurales confrontées aux problèmes de désertification et à l'absence des ressources végétales notamment le bois de construction ;
 - Techniciens, maçons ruraux, architectes et autres chefs de chantiers, etc.
- . **Date de démarrage:** 1er Janvier 1993.
- . **Durée du Projet:** 5 ans (93-97).
- . **Nature de financement:** Danida - UICN Siège.
- . **Zone d'intervention :** Couverture nationale

PRESENTATION :

- . **Objectifs:**
 - Contribuer à une meilleure conservation, gestion et valorisation des ressources naturelles au Sahel;
 - faciliter la construction d'un habitat décent et durable à la portée de la grande majorité de la population rurale confrontée aux problèmes de pénurie des matériaux de construction traditionnelle;
 - permettre aux populations d'être responsabilisées, à l'amélioration de leur environnement bâti, sans dépendre des ressources externes ou peu disponibles.
- . **Actions développées:**
 - formation de maçons, de techniciens et d'architectes;
 - fourniture d'une assistance technique à la demande ;
 - sensibilisation de la population nationale;
 - développement des compétences locales en matière des techniques de construction sans bois;
 - maintien d'un système de suivi, de contrôle et de maintien de qualité;
 - vulgarisation de prototypes de démonstration.

MOYENS : 11 agents, 3 véhicules, 2 équipes mobiles, équipements divers,...

LISTE DES SIGLES UTILISES

DANIDA	Organisme de Coopération Danoise
DW	Development Workshop
ME/I	Ministère de l'Équipement et des Infrastructures
MH/E	Ministère de l'Hydraulique et de l'Environnement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
PCSB	Programme Construction Sans Bois
UICN	Union Mondiale pour la Nature
UFS	Unité de Formation et de Sensibilisation (ancienne appellation du PCSB)
WWF	Fonds Mondial pour la Nature

Inauguration d'une banque céréalière dans un village du Nord Niger



La construction sans bois est une véritable ouverture pour l'amélioration de l'habitat au Sahel

Résumé

Le présent rapport a été établi conjointement par l'équipe du Programme Construction Sans Bois (PCSB), Development Workshop (DW) et l'Union Mondiale pour la Nature (UICN). Il trace le bilan de la phase écoulée et propose un cadre pour la phase à venir.

Le bilan proposé et développé s'inscrit dans une démarche de réflexion continue devant conduire à l'élaboration de propositions pour une prochaine phase. Pour chaque activité ou résultat obtenu, des propositions sont formulées en termes de champ d'action à explorer et/ou à renforcer pour une assise durable des CSB au Niger.

Plusieurs travaux, rencontres et autres ateliers internes ont été entrepris au cours de l'année 1998, en vue de finaliser le processus devant conduire à l'élaboration des propositions pour une prochaine phase.

Dix neuf ans après son introduction au Niger la Construction Sans Bois (CSB) s'est montrée durable et économique. En 1998 on compte environ un demi millier de bâtiments construits. Du total, environ 45 % concernent des réalisations "spontanées", dues à des initiatives locales, sans appui financier ou technique externes.

L'évaluation externe en 1995, a représenté un apport important et elle a permis une meilleure prise en compte de plusieurs éléments positifs dans la conduite des activités retenues. La recherche d'une plus grande efficacité par la pertinence des actions a été un souci permanent des évaluateurs en faveur d'une meilleure orientation pour le futur.

Au regard du bilan des activités, la première phase a été une phase de lancement et de développement des capacités. Une autre phase qui se doit alors de consolider les acquis de cette première phase qui a suscité une demande et n'a pas encore mis en place les conditions de pérennisation des actions entreprises, est entrevue.

La deuxième phase certainement axera ses efforts vers un transfert de compétences en direction de la société civile et des services de l'administration oeuvrant dans le domaine.

Les éléments présentés dans ce document de bilan sont basés sur les résultats de la première phase (1993-1997) suivi d'une période de maintien des activités (janvier à août 1998). Au cours de cette période, le PCSB a pu maintenir un niveau acceptable d'activités, dans les domaines de la formation, de la vulgarisation des prototypes, de la démonstration et des appuis techniques divers aux demandeurs.

Le présent document expose une synthèse de bilan en signalant les tendances mises en évidence par l'évolution des indicateurs.

Introduction

Les constructions sans bois ont été introduites au Niger au début des années 1980 par le projet « tapis vert » (Chical / Filingué) comme une alternative technologique, face au problème de déboisement et plus généralement de désertification.

Au vu de leur efficacité et de l'intérêt qu'elles ont suscité suite à la réalisation de sa base d'Iférouane, l'UICN a entrepris d'en assurer la vulgarisation en partenariat avec l'ONG Development Workshop spécialisée dans ce domaine. Le Programme Construction Sans Bois (PCSB) financé par la coopération danoise a ainsi été élaboré et mis en oeuvre de 1993 à 1998.

Actuellement en transition vers une seconde phase, ce programme a accumulé des acquis multiples au cours des cinq dernières années, lesquels se traduisent par: un nombre important (400) de maçons locaux formés, de nombreux bâtiments de démonstrations réalisés et une dynamique de collaboration originale mise en place avec les promoteurs privés, des ONG, des projets de développement, les services de l'administration etc...

Afin de consolider cet imposant édifice de vulgarisation bâti par la première phase, toutes les analyses et idées développées, s'agissant de l'avenir des CSB au Niger, s'accordent et convergent sur la nécessité de doter les maçons formés, de capacités complémentaires dans les domaines de l'organisation et du marketing.

L'avenir des constructions sans bois dont les principes techniques essentiels ont été largement appropriés par ces maçons et par une équipe de techniciens nationaux compétents, reposera en effet sur la capacité de ces derniers à s'imposer et se défendre sur le marché des constructions, dans la logique d'une situation hors projet.

La phase à venir du PCSB s'inscrira en toute évidence dans cette perspective et visera la préparation des maçons et techniciens à l'auto-entretien de la dynamique de vulgarisation mise en route.

Il est tout aussi évident que le nouveau programme aura encore beaucoup à donner au plan du perfectionnement technique, du contrôle de qualité, de la sensibilisation du public.

I - Rappel du cadre logique

L'objectif central du programme visait essentiellement une contribution à la lutte contre la désertification et l'offre de la technique de construction sans bois aux communautés locales pour l'amélioration de leur environnement bâti, afin qu'il soit moins consommateur en bois, plus décent, plus durable et à la portée de la grande majorité.

Les groupes cibles retenues étaient essentiellement les populations habitant dans des villages et des villes secondaires situés dans les zones de faible et moyenne pluviométrie, à condition que les terres disponibles dans la localité immédiate conviennent.

Le cadre logique (Tableau : No 1) se présente comme suit :

Tableau No 1 : Cadre logique du programme

Objectifs de développement	Objectifs spécifiques	Activités	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> Contribuer à une meilleure conservation, gestion et valorisation des ressources naturelles 	<p>OS1 : sensibiliser le public à l'existence et aux possibilités qu'offre la construction sans bois et à son importance par rapport à l'environnement</p>	<p>A1 : Sensibilisation et vulgarisation Assurer une sensibilisation du public et faire connaître les réalisations, les potentialités au niveau national et local</p>	<p>R1 : Une meilleure sensibilisation de la population aux questions de l'habitat et de l'environnement ; R2 : Une meilleure sensibilisation de la population aux questions de l'habitat et de l'environnement ; R3 : Un intérêt développé pour la construction sans bois comme action permettant conserver les ressources ligneuses et améliorer la qualité de vie et les revenus locaux;</p>
<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la construction d'un habitat décent et durable à la portée de la grande majorité 	<p>OS2 : former les maçons aux techniques de construction sans bois ; OS3 : former des techniciens aux principes de conception et au suivi des chantiers utilisant ces techniques OS4 : développer les compétences locales pour la réalisation des activités mentionnées ci-dessus OS5 : promouvoir une structure encourageant le maintien d'un bonne qualité de travail parmi les constructeurs sans bois.</p>	<p>A2 : Formation à quatre niveaux : (maçons, chefs de chantiers, cadres techniques et les formateurs) à travers de s stages. A3 : Service après formation Offrir un service après formation à toutes personnes et/ou organisations à travers un soutien technique et une disponibilité du programme.</p>	<p>R4 : Une formation de base avec une dizaine de stage à organiser pour disposer pour les deux premières années de 120 maçons, 20 techniciens/chefs de chantiers et 10 cadres en conception et dessin. Au total : 10 stages maçons 5 stages cadres 5 stages chefs de chantiers R4 : Un réel transfert de compétence et la mise en place d'une capacité réelle.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux populations d'être responsabilisés en participant à l'amélioration de leur propre environnement bâti, sans dépendre de ressources externes ou peu disponibles. 	<p>OS6 : fournir une assistance technique en matière de construction sans bois auprès de organisations demandeuses, auprès des maçons (et groupements de maçons) et auprès des techniciens ayant suivi un stage de formation</p>	<p>A4 : Contrôle de qualité Promouvoir un contrôle de qualité tout en encourageant la création d'associations de constructeurs sans bois. Favoriser l'émergence d'une image professionnelle de haut niveau, un contact facile, une crédibilité des CSB et un échange d'informations continu et à tous les niveaux.</p>	<p>R6 : Un dispositif d'appui aux architectes/techniciens et entreprises permettant l'encadrement des activités CSB R6 : Une capacité renforcée des populations pour la gestion, pour la réalisation de bâtiments CSB de bonne qualité.</p>

II - Etapes marquantes de la phase I

Dans l'ordre chronologique, nous mettons à l'évidence les moments et/ou les événements qui ont marqué la phase qui ont permis de franchir des étapes vers un renforcement des actions du PCSB.

1. Décembre 92 : Signature de l'accord de coopération UICN-DANIDA sur la mise en œuvre du programme.
2. Janvier 93 : Signature de l'accord de collaboration UICN-DW sur le partenariat dans le cadre de la mise en œuvre du programme.
3. Mars 93 : Premier stage de formation des maçons à Mopti au Mali et application des premiers outils pédagogiques
4. Octobre 93 : Premiers stages au Niger à Filingué (Niger) : Stage des premiers formateurs et stage de maçons débutants.

5. Janvier 94 : Initiation de l'étude Habitat et Environnement.
6. Janvier 95 : Responsabilisation des équipes locales dans la conduite des stages et réflexion sur le mouvement associatif.
7. Mars 95 : Première évaluation externe du PCSB.
8. Avril 95 : Suspension des interventions du PCSB au Mali.
9. Décembre 95 : Premier stage de formation des architectes et des techniciens.
10. Décembre 97 : Fin de la phase I du PCSB et adoption d'une période de maintien des activités de huit mois.

III - Analyse des points forts et de faiblesse de la phase I

Après cinq ans, huit mois d'existence, le Programme a eu un certain nombre d'acquis:

- la construction sans bois est devenue une réalité au Niger (70 % des régions du pays) et même au-delà des frontières du Niger (Tchad, Sénégal, Burkina Faso, Mauritanie, Mali), les populations adoptent progressivement les techniques;
- le programme se positionne actuellement comme un partenaire pour l'amélioration de l'habitat et la lutte contre la désertification et envisage à l'avenir de mieux jouer ce rôle de manière directe avec les populations locales;
- le programme a su s'implanter progressivement dans le milieu urbain et rural avec un potentiel réel de **415 maçons** et **32 cadres formés**;
- les populations rurales et urbaines ont une bonne perception de la construction sans bois et sont sensibles aux problèmes de lutte contre la désertification, de lutte contre la pauvreté et de l'amélioration de l'habitat humain;
- le programme a diffusé des connaissances nouvelles en matière de construction avec environ **600 bâtiments** construits dont la plupart ont été construits spontanément par des familles, des institutions nationales et des associations villageoises ;
- le programme a acquis une expérience en matière de formation directe auprès des populations de maçons;
- le programme a su initier des collaborations positives avec certaines institutions et organismes de développement;
- le programme partage son expérience à travers une concertation permanente avec les ONGS, les partenaires de développement et les démembrements de l'Etat au niveau régional et national.

En cinq ans de mise en oeuvre, le PCSB a fait des progrès importants en développant un réseau de maçons et de formateurs, tout en créant une présence sur le terrain de plus en plus reconnue.

Cependant, il reste des tâches importantes à réaliser avant qu'on puisse atteindre le niveau de vulgarisation voulu à savoir :

- Malgré un nombre relativement important de maçons formés, leur mobilisation reste parfois difficile. Il est constaté que les maçons manquent souvent de confiance pour s'engager sur un chantier sans l'appui du PCSB. Il est donc important, en complément à la formation technique que le PCSB renforce les capacités des équipes de maçons dans d'autres domaines (contrôle de qualité, marketing,...) de nature à leur permettre de prendre en charge la gestion de leurs chantiers.
- Les stratégies adoptées pour susciter la création des associations de maçons n'a pas été partout efficace. Des efforts supplémentaires méritent d'être faits dans ce domaine. Dans le cadre des réflexions actuelles, on pense par ailleurs, que l'appui à la création des groupements d'intérêt économique et entreprises servirait à développer encore plus la CSB dans le secteur formel et informel. Une étude serait utile dans ces différents domaines.
- Les familles à faibles revenus ont parfois des difficultés pour attirer les bons maçons. Ce problème ne pourrait être résolu qu'en partie par l'existence d'un plus grand nombre de maçons formés et disponibles dans les villages, créant davantage concurrence et donc des tarifs revus à la baisse. L'idée de facilitation de l'accès au crédit aux maçons individuels et/ou aux groupements pourrait mieux les sécuriser et avoir un effet sur les prix pratiqués. Une étude ultérieure devrait là aussi aider à mieux apprécier cette situation.
- Les maçons individuels demeurent soumis à de fortes pressions de la part des clients désireux d'économiser sur l'emploi des matériaux (ciment, banco,...) qui les poussent à dévier des règles de l'art de la CSB. Un effort devra être fait pour préciser au mieux les normes techniques de la CSB, les faire valider par les administrations compétentes et les vulgariser largement. Par cette voie le rôle des équipes du PCSB dans le domaine du contrôle de qualité qui s'avère encore nécessaire, pourrait être progressivement remplacé par les capacités locales des techniciens, chefs de chantiers par exemple. La politique des normes s'avère une contribution importante.
- Des difficultés demeurent dans le domaine de l'entretien systématique des CSB, qui requièrent des soins beaucoup plus réguliers que les constructions traditionnelles. Des efforts doivent être poursuivis de part du programme pour sensibiliser davantage la population dans ce domaine.

IV - Bilan et diagnostic par rapport aux objectifs et aux activités

4 - 1 Formation et développement des ressources humaines

En début 1993 il n'existait aucun formateur et le nombre de maçons CSB compétents, ne dépassait guère la vingtaine. A l'époque la capacité de satisfaire une importante demande en CSB n'existait pratiquement pas. La Phase 1 a donc été orientée surtout vers le développement d'une capacité de base : disposer de maçons, de formateurs et de techniciens.

En cinq ans, l'équipe du PCSB a formé non seulement un nombre important de maçons (415 - plus qu'initialement prévu : Tableau No 2), mais aussi a mis en place les bases d'un réseau de maçons, de formateurs, de chefs de chantier et d'une équipe locale d'encadrement. Les stages de formation (Photo No 1) généralement organisés dans les villes secondaires sont de véritables sessions de formation et de sensibilisation des populations locales.

Tableau No 2 : Nombre de maçons débutants formés lors des stages

Stages/Pays	Mali	Niger	Tchad	Mauritanie	Sénégal	Burkina Faso	Total	Commentaires
Stage Mopti Mali 04/04 au 27/05/93	22						22	
Stage Filingué Niger 10/93 au 01/94		30	2				32	
Stage Sévaré - Mopti Mali 08-02-94 au 20-04-94	28			3	3		34	
Stage Sévaré - Bankass Mali 30-11-94 au 25-01-95	33						33	
Mini-stages Balleyara, Gothèye, Torodi Niger 01-94 au 06-94		26					26	En partenariat avec le Corps de la Paix
Stage Mirriah Niger 25-11-94 au 29-01-95		32					32	
Stage Gothèye Niger 22-02-95 au 25-04-95		41					41	
Stage Sévaré Djenné 19-02-95 au 24-05-95	32					6	38	
Stage Takiéta Niger 25-11-95 13-01-96		32					32	
Stage Doutchi Niger 20-11-95 au 13-01-96		40					40	
Stage Dan-Issa Niger 04-03-96 au 25-04-96		24					24	
Stage Zinder Niger 06-11-96 au 11-01-97		51					51	
Apprentis Maçons de Arnagou Maradi . 03-97		4					4	
Maçons volontaires du Corps de la Paix 93-97	1	6					7	
TOTAL	121	286	2	3	3	6	415	
Prévision de la Phase I							120	Sur les deux premières années

Tableau No 3 : Répartition des maçons (286) formés, par régions du Niger

Départements/Régions	Nombre de maçons	Chefs de chantiers	Formateurs	Total
Communauté urbaine de Niamey	6	2	-	8
Département d'Agadez	4	1	6	11
Département de Diffa	-	-	-	0
Département de Dosso	36	10	-	46
Département de Maradi	24	9	-	33
Département de Tahoua	4	0	-	4
Département de Tillabéri	35	52	8	95
Département de Zinder	68	10	5	83
Corps de la Paix Américain	6	-	-	6
TOTAL	183	84	19	286

On observe que les départements de Tillabéri et de Zinder (Tableau No 3) ont eu un nombre totalisant plus du tiers du nombre des maçons formés représentant un plein développement des activités CSB dans ces deux régions.

Photo No 1 : Animation sur un lieu de stage



Plusieurs organisations de développement de la sous-région ont eu à envoyer des maçons au Niger pour être formés par le PCSB (graphique No 1).

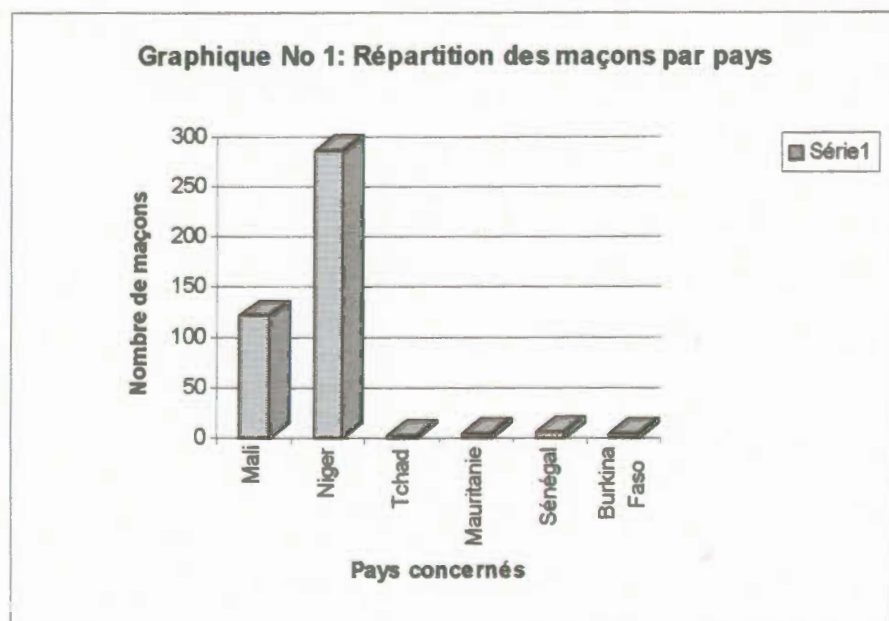


Tableau No 4 : Nombre de formateurs principaux formés lors des stages

Stages/Pays	Mali	Niger	Total
Stage de Filingué Niger 30-10-93 au 05-11-93	4	7	11
Stage de Sévaré Mali du 08-02-94 au 26-02-94	13		13
Stage de Niamey Niger 10-11-97 au 30-11-97		12	12
TOTAL	17	19	36
Prévision phase 1			indicatif

Les formateurs et les assistants formateurs appelés aussi chefs de chantiers (Tableaux 4 et 5) sont chargés lors des stages, de l'encadrement des équipes de maçons débutants en appui aux formateurs. Ils sont toujours choisis parmi les maçons formés ayant des aptitudes pédagogiques.

Tableau No 5 : Nombre d'assistants formateurs, chefs de chantiers formés

Stages/Pays	Mali	Niger	Total
Stage de Filingué Niger 06-11-94 au 19-11-94	6	11	17
Stage de Sévaré Mali 08-02-94 au 20-02-94	11		11
Stage de Takiéta Niger 06-11-95 au 18-11-95		10	10
Stage de Doutchi Niger 06-11-95 au 18-11-95		10	10
Stage de Niamey Niger 16-10-96 au 25-10-96		18	18
Stage de Dan-Issa Niger 12-10-97 au 21-11-97		12	12
Stage de Gothèye Niger 12-10-97 au 12-11-97		23	23
TOTAL	17	84	101
Prévision phase 1			20

Les assistants formateurs, chefs de chantiers ont une très grande capacité dans la conduite et la gestion des chantiers, sans une grande assistance du PCSB.

Tableau No 6 : Nombre de cadres techniques formés par structure

Structure/Pays	Mali	Niger	Total
Directions régionales du Génie Rural	2	3	5
Direction régionales des Travaux Publics et l'Équipement		7	7
Cabinet BETAS		2	2
Cabinet ADOB		2	2
Cabinet AAI		1	1

Cabinet LOUTOU		1	1
Cabinet DARATECH		1	1
Cabinet ARCHI PLUS		1	1
NIGETIP		2	2
Cabinet ATAU		1	1
Bureau d'Etudes AGR		1	1
Gendarmerie		1	1
Entreprise		1	1
PCSB/stage longue durée		5	5
Service National de Participation		1	1
TOTAL	2	30	32
Prévision phase 1			10

Le renforcement de ce potentiel de cadres techniques formés (Tableau No 6) au cours de la deuxième phase, pourra répondre de manière appropriée à la demande locale devenue de plus en plus importante en techniciens capables de concevoir, d'exécuter et de contrôler les chantiers CSB.

Adaptations techniques et développement des outils pédagogiques

1. La technique de construction CSB a connu une évolution positive, en ce sens qu'elle se rapproche davantage des attentes des consommateurs. Diverses modifications et adaptations locales ont été réalisées:

- une amélioration du problème d'étanchéité par l'ajout d'une deuxième couche de petites briques sur le toit ;
- des modifications des profils des toits pour consolider l'ouvrage ;
- la possibilité de toitures plates et des terrasses ;
- des enduits améliorés à base des produits naturels. (tanins de fruits d'acacia, bouse de vache,...) ;...

L'apparence des fissures au niveau des arcs au dessus des ouvertures et des micro fissures latérales dans le cas des coupoles, est liée surtout au non respect des règles dans l'exécution des travaux. Des modifications importantes ont été apportées, pour faciliter l'application des règles par les maçons.

2 . A partir de 1994, avant le démarrage de chaque cycle de annuel de formation, des stages de recyclages et de perfectionnement (Tableau No 7) sont organisées afin de renforcer la capacité des maçons, des assistants formateurs - chefs de chantiers et des formateurs principaux.

Tableau No 7 : Cycle des stages de recyclages et amélioration du contenu du guide des formateurs

Année	Prévision totale Phase 1	1993	1994	1995	1996	1997	Total
Stages de recyclage et de perfectionnement	indicatif	1 stage	3 stages	2 stages	1 stage	4 stages	11 stages
Outils pédagogiques/guides des formateurs	1 version	Version 1,2 et 3 du guide des formateurs	Version 4 et 5	Version 6 et 7	Version 8	Version 9 et 10	10 versions de guides des formateurs

Au cours de la Phase 1, la CSB a fait l'objet d'améliorations importantes apportées aux techniques de construction, aux méthodes de formation, afin de faciliter l'apprentissage aux maçons. Les stages de recyclage et de perfectionnement ont permis aux anciens maçons de rester à jour et d'être informés des nouvelles améliorations. Dix (10) versions de guides des formateurs et deux (2) aides mémoires ont été élaborés pour les maçons et les chefs de chantiers en plus des dossiers marketing sur la CSB.

Les équipes du PCSB sont mobiles. Cette mobilité est importante et sert à rapprocher le PCSB aux populations cibles et aux divers contextes locaux. La formation est assurée par des maçons formés à cette fin et sélectionnés parmi les meilleurs des maçons.

La formation des maçons est basée sur un Guide de Formateur, utilisé par chaque maçon formateur. Les maçons débutants reçoivent un Aide Mémoire, illustré et plus accessible aux maçons analphabètes.

Le PCSB a aussi organisé des cours d'alphabétisation pendant les stages de formation. En effet, au Niger, le faible niveau d'éducation formelle des maçons ruraux reste un frein important au développement de leurs capacités.

4 - 2 Promotion d'habitats décents et durables

La promotion d'un habitat décent et durable s'inscrit dans le cadre de la vulgarisation des techniques CSB en milieu rural et urbain.

Le PCSB propose diverses formes de bâtiments (Photos nos 2 et 3), allant de simples cases rondes jusqu'à la réalisation de complexes importants pour des hôpitaux ruraux. La qualité de la finition est souvent simple – portes en tôle et enduits de terre - mais peut aussi être très soignée. Les banques de céréales et les centres d'alphabétisation sont parmi les modèles les plus populaires dans la région.

On rencontre plusieurs types de clients :

- des clients privés qui construisent des maisons CSB de manière spontanée, c'est à dire en rapport avec des maçons locaux et sans l'appui du PCSB ;
- des clients privés qui construisent lors de la partie "chantiers pratiques" des stages ;

Photo No 2 : Exemple de bâtiment CSB en milieu rural



Photo No 3 : Exemple de bâtiment CSB en milieu urbain



Des chantiers pour la construction d'équipements publics (banques de céréales, dispensaires ruraux, centres de formation, centre culturel, etc.) sont organisés à la demande des partenaires de développement, des communautés locales et de l'Etat (Photo no 4).

Photo No 4 : Equipement collectif, dispensaire rural en CSB à Garagumsa(Zinder).



Dans la plupart des cas la participation des communautés locales pour la confection des briques, la fourniture du banco et la main d'œuvre non qualifiée est requise.

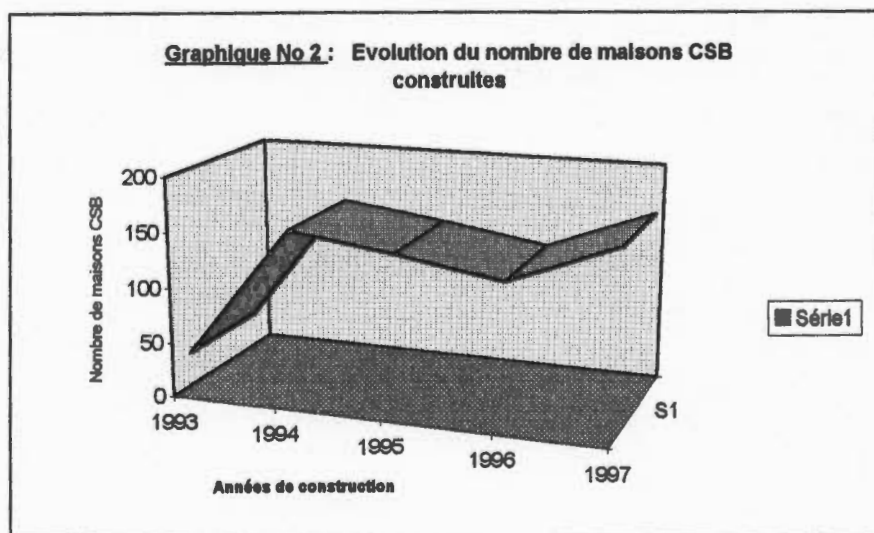
Tableau No 8 : Evolution du nombre de bâtiments CSB construits

Année	Prévision phase I	1993	1994	1995	1996	1997	Total	Besoins Régions Niger en 1997
Bâtiments construits lors des stages de formation	8	19	43	32	22	17	133	16
Bâtiments construits hors stages en spontané par des clients privés et les communautés	-		42	30	25	40	137	224
Bâtiments divers avec assistance du programme et restauration	-		10	20	35	40	105	50
Bâtiments construits au Mali	-	8	25	32	-	-	65	
Bâtiments construits par les structures de projets	-	4	32	25	42	65	168	170
TOTAL	8	31	152	129	124	162	610	410

Depuis 1993, au moins 600 bâtiments ont été construits et près de 400 (Tableau No 8) sont en attente sous forme de demandes d'intervention par des clients privés. De nombreux autres bâtiments sont construits par des maçons formés par le PCSB, dans les régions du nord du pays, difficilement accessibles pour des raisons de sécurité.

La vulgarisation de la technique peut être appréciée en s'appuyant sur le nombre important de bâtiments "spontanés" (clients privés, institutions et communautés) qui sont la preuve d'une préférence croissante pour la CSB. Tenant compte des demandes inscrites uniquement auprès du PCSB en 1997, la technique est actuellement en pleine phase de lancement.

Une évolution constante (Graphique no 2) du nombre de bâtiments a été observée depuis le démarrage du programme.



La légère baisse du nombre de bâtiments observée entre 1994 et 1996 est due à l'arrêt des interventions du programme au Mali.

Promotion du contrôle et du maintien de qualité

Le PCSB a encouragé les relations directes entre le client et les maçons. En même temps, il a appuyé l'application de la CSB par des tiers, et notamment par d'autres programmes de développement, (construction de banques de céréales, de dispensaires ...). Dans l'un ou l'autre des cas, il reste important de suivre ces réalisations pour assurer une bonne qualité de mise en œuvre de la CSB.

Le PCSB a mis en place un système de promotion et de maintien de qualité à travers :

- un suivi régulier des réalisations;
- des conseils pratiques;
- une assistance pour le maintien et la viabilisation des constructions;
- une sensibilisation permanente auprès des maçons et des clients;
- la tenue d'une banque de données sur la situation des constructions CSB, les clients, les maçons et cadres;
- le recueil des propositions d'améliorations.

Il est important que la deuxième phase renforce ces activités et en prévoit d'autres.

Le PCSB est reconnu comme un "pourvoyeur d'assistance technique après formation". Ce rôle mérite une meilleure prise en compte avec la participation de toutes les ressources humaines formées et disponibles.

Entretien

Le problème traditionnel et général pour l'habitat peu importe le type de construction, reste l'entretien des bâtiments, qui très souvent est négligé par les propriétaires.

Photo No 5 : Maison CSB bien entretenue



Photo No 6 : Maison CSB non entretenue



Le PCSB a mis à l'étude des idées d'incitation à l'entretien (Photos nos 5 et 6), comme par exemple des concours pour le meilleur entretien, mais aussi des mesures sous forme de caution surtout pour les bâtiments à usage public. Ces actions doivent être mieux appliquées et renforcées dans le cadre de la Phase II.

Recherche et Développement

Le PCSB a recherché des améliorations pour rendre la CSB plus économique et durable – enduits améliorés, réduction des coûts, valorisation de l'architecture traditionnelle - avec des missions dans les pays voisins (Mali, Burkina, ..). Au Sahel, il existe des traditions et initiatives intéressantes pour la promotion des constructions sans bois. Des pratiques locales méritent une meilleure prise en compte.

4 - 3 Sensibilisation, animation et campagnes promotionnelles

La stratégie adoptée a été celle d'une sensibilisation orientée vers les groupes cibles suivants :

- les maçons afin qu'ils comprennent le rôle qu'ils ont à jouer non seulement en tant que maçon, mais en tant que sensibilisateur et promoteur de la CSB dans leurs terroirs;
- les populations locales afin qu'elles aient la bonne information, les possibilités qui leur sont offertes et ceci en zone urbaine et rurale;
- les partenaires de développement, les bureaux d'études, les services nationaux et privés: qu'ils comprennent leur contribution, souvent en tant que relais à la diffusion;

Le développement de la demande a été lié étroitement au développement de la capacité des maçons, qui a été forcément évolutif au cours des derniers cinq ans. Ainsi, il fallait créer la confiance dans la CSB

à travers la démonstration, mais aussi au début éviter de créer une demande qu'on n'était pas encore en mesure de satisfaire.

La sensibilisation s'est faite à travers la construction des bâtiments de démonstration (prouvant la faisabilité de CSB) et à travers des activités d'information sur le potentiel de CSB et sa contribution à la gestion des ressources naturelles et, aussi, humaines.

Les stages de formation eux-mêmes ont joué un rôle "publicitaire" très important. Depuis deux ans, un effort important de sensibilisation auprès des services de l'Etat et de la société civile. Cette action a eu pour résultat un fort intérêt pour la CSB de la part de l'Etat. Une collaboration s'est établie avec les services techniques concernés. Beaucoup de projets et ONG ont aussi sollicité l'appui du PCSB pour répondre à leurs besoins d'infrastructures. Ces collaborations ont été très fructueuses et elles ont contribué considérablement à la diffusion de la CSB.

Pour la prochaine Phase, il est important de lancer un programme de sensibilisation plus vaste.

Stratégies d'encadrement des maçons et mouvement associatif

Le PCSB appuie les maçons formés à travers des missions de suivi de chantiers et des rencontres dans chaque localité disposant d'un groupe de maçons.

Le PCSB a aussi encouragé la création d'associations de maçons formés. Il en existe à Zinder, à Mirriah, à Gothèye et à Filingué des groupes de maçons CSB qui fonctionnent comme des groupements d'entraide. Cependant ces associations se sont avérées très fragiles et n'ont pu fonctionner correctement eu égard à certaines insuffisances :

- l'absence d'un cadre juridique adapté aux besoins des associations en CSB ;
- faiblesse de l'encadrement et des appuis spécifiques aux associations CSB;
- objectifs mal définis;
- culture associative des membres insuffisante.

La deuxième phase devra permettre le renforcement et la dynamisation de ces structures. Cette dynamisation nécessite entre autres :

- clarifier les objectifs des associations ou tout autre groupement;
- avoir des programmes d'activités, une personnalité morale et des capacités de négociation;
- ouvrir ces associations à d'autres partenaires (clients, promoteurs,...);
- former ces associations dans le domaine socio-économique du marketing ;
- favoriser une participation effective de ces associations dans les activités du programme,...

4 - 4 Lien Habitat et Environnement

Le principal lien entre l'habitat et l'environnement réside dans le fait que les constructions utilisent des ressources naturelles et cette utilisation a un impact direct sur l'environnement naturel. L'impact du développement de l'habitat humain sur l'environnement se traduit généralement par la destruction des essences végétales et l'expansion des villes et villages. Les conséquences immédiates sont importantes pour les populations rurales.

Les réflexions engagées sur le lien entre l'habitat et l'environnement ont permis de faire le point sur des aspects importants dont :

- les dynamiques et les contraintes sociales et économiques qui sous entendent le choix de type l'habitat.
- l'impact de la construction de l'habitat sur l'environnement : qualité de bois coupés pour la construction de l'habitation, recensement des essences forestières utilisées, leur état actuel de distribution, leur régression et leur durabilité et l'impact de l'expansion des agglomérations sur l'environnement naturel dans les différents terroirs du Niger.

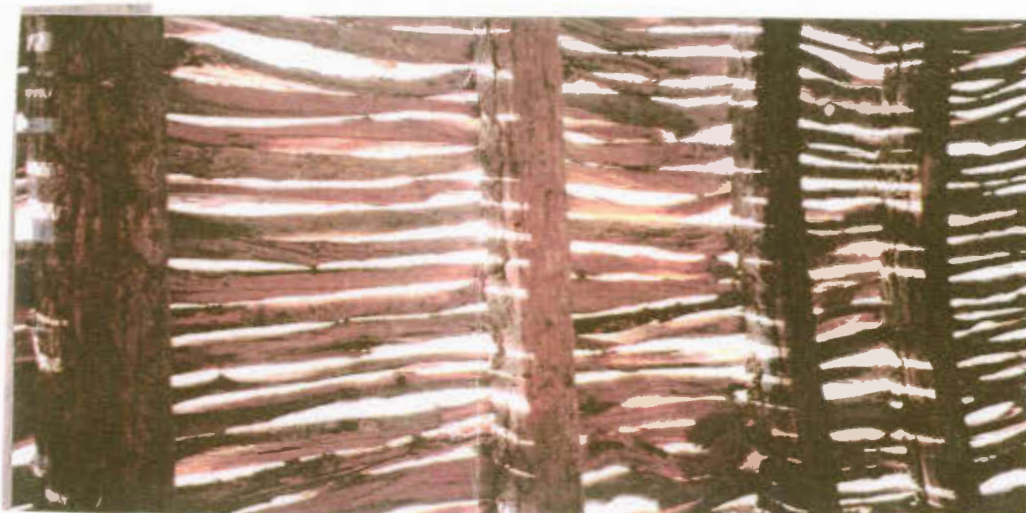
L'impact de la construction de l'habitat sur l'environnement naturel au Niger

Le bois utilisé dans la construction de l'habitat (bois de service) a fait l'objet d'une faible préoccupation de la part des services chargés de la gestion de cette ressource par rapport au bois de feu.

Pourtant on estime que toutes les constructions en banco (90 % des familles nigériennes) nécessite un apport important en bois.

Quoique la quantité du bois utilisé dans la construction de l'habitat (Photo No 7) soit un dixième de ce qui est coupé pour le bois de feu (Etudes du projet Energie II, Banque Mondiale), il n'en demeure pas moins que sa nature fait que l'impact sur l'environnement soit très significatif. En effet, il s'agit de bois de qualité supérieure ne provenant que des grands arbres, parfois morts mais de plus en plus vivants.

Photo No 7 : Ressources végétales utilisées dans une toiture en bois (Vue de dessous)



L'impact de la dégradation de l'environnement sur l'habitat

Les ressources naturelles végétales, utilisées comme matériau dans la construction de l'habitat traditionnel, sont en constante régression depuis quelques années sous l'effet combiné des aléas climatiques et des facteurs anthropiques. Les espèces les plus durables, qui étaient jadis les plus employées, deviennent localement quasi introuvables aujourd'hui. Pour s'en approvisionner il faut parcourir des distances de plus en plus grandes; ce qui a pour conséquence la hausse du prix du bois. Pourtant, les populations des régions étudiées (Filingué, Gothèye, Zinder) augmentent de manière

exponentielle et avec elles, les besoins en logements. Pour faire face à cette situation, ces populations ont adopté plusieurs stratégies:

- utiliser les espèces les plus disponibles (dont le bois ne dure pas) ce qui conduit à un renouvellement fréquent et à l'utilisation d'arbres immatures, donc un déboisement continue;
- mettre le moins de bois possible, d'où la précarité de l'habitat;
- construire des pièces de taille réduite, faite de bois présentant de longues perches dans les terroirs;
- recourir aux matériaux importés (ciment, tôle, etc...) chers et peu accessibles;
- choisir une technique ne nécessitant pas du bois (option construction sans bois).

La dégradation de l'environnement a donc des incidences négatives sur l'habitat et les conditions de vie de l'homme. Mais ce sont surtout les plus démunis qui souffrent le plus de cette pénurie de bois de service et c'est paradoxalement eux qui consomment le plus de bois (bois de mauvaise qualité = remplacement plus fréquent). Les plus nantis utilisent, quant à eux, du bois de bonne qualité, des matériaux importés et/ou des techniques nouvelles. Les constructions en ces matériaux et techniques, même si elles sont plus durables et plus confortables, présentent néanmoins l'inconvénient d'être chères, donc inaccessibles pour une grande partie de la population.

L'impact des activités du programme sur la sauvegarde des ressources naturelles

Afin d'apprécier l'impact des activités du Programme sur l'environnement au Niger en terme d'épargne de bois, au cours de cinq années de mise en œuvre, des estimations ont été faites. Elles sont synthétisées dans le tableau no 9 et se basent sur les hypothèses suivantes :

- sur un bâtiment traditionnel (toiture en bois et murs en banco) de 18 m² de superficie habitable (SH), on estime la quantité de bois consommée pour la toiture à 7 lattes de 6 m de *Borassus aethiopium* (équivalent à 1,2 pied de *Borassus aethiopum*) et à 800 gaulettes de *Gueira senegalensis* (équivalent à environ 2,11m³).
- au total 2325 (pieds de rônier *Borassus aethiopum* et 4077 m³ de gaulettes de *Gueira senegalensis* ont été épargnés équivalent à une somme appréciable d'argent en termes de bois vendue au marché de Niamey.

Tableau No 9 : Impact environnemental des activités du programme, cas des bâtiments construits

Zones d'intervention	Superficie habitable (M ²)	Quantité bois épargné gaulettes(M ³) de Gueira.	Quantité bois épargné (pieds de rônier)
Département Tillabéri	7 988	936	532
Département Zinder	6 886	807	459
Département Dosso	1 899	222	127
Département Maradi	4 979	583	334
Communauté Niamey	698	81	47
Autres régions du Niger	8500	986	566
5 ^e Région Mali	3 897	459	260
TOTAL	34 850 M²	4077 M³	2325 pieds rôniers

Ces valeurs sont significatives au regard des multiples rôles écologique et socio-économique que jouent ces espèces en particulier et d'une manière générale toutes les autres essences utilisées dans la construction. Ces fonctions s'appellent fournir des aliments, de l'énergie, des médicaments, du fourrage

pour le bétail, protéger et améliorer les cultures agricoles,... Ceci est d'autant plus important en ce sens que la coupe des arbres pour le bois de service est en partie responsable de la raréfaction et parfois de la disparition totale de certaines espèces, le Programme Construction Sans Bois contribue aussi au maintien de la diversité biologique.

Les graves menaces qui pèsent sur le devenir de l'environnement naturel et les ressources naturelles, les difficultés dans lesquelles se trouvent les populations locales par rapport à leurs habitats ont conduit les initiateurs du programme, à retenir la construction sans bois comme une activité pouvant dans le cadre d'un développement durable contribuer à une utilisation rationnelle des ressources naturelles végétales.

L'étude Habitat et Environnement initiée par le Programme a permis de faire ressortir la contribution réelle du Programme à la lutte contre la désertification en termes de quantités de bois épargnées et d'espèces importantes pour la diversité biologique sauvegardées.

Cette étude devrait être menée sur le long terme et aboutir sur la formulation d'une stratégie nationale Habitat et Environnement, stratégie pouvant prendre en compte les préoccupations des populations rurales confrontés aux divers problèmes d'amélioration de leur environnement bâti.

A court et à long terme la dynamique construction sans bois limitera de manière significative l'utilisation des ressources ligneuses dans la construction, ce serait atteindre l'objectif le plus noble du programme et ceci à la satisfaction des populations locales et des initiateurs du Programme.

V - Planification, suivi et évaluation

Le PCSB a mis en place un certain nombre d'outils lui permettant d'assurer une planification et un suivi régulier des activités (Tableau No 10).

Une base de données a été mise en place pour le suivi des maçons, des bâtiments, des chantiers. Les équipes mobiles mettent à profit leurs missions de terrain pour le recueil de données.

La gestion comptable et du personnel fait l'objet d'un suivi régulier de la part de la Représentation UICN au Niger.

Des fiches ont été élaborées pour le suivi et évaluation des activités de terrain.

A l'heure actuelle le Programme se penche principalement sur la question du suivi et d'évaluation des aspects socio-économiques et environnementaux.

Ces questions ont fait l'objet d'une étude en vue la mise en place d'un cadre de suivi-évaluation plus large. Les activités au cours de la prochaine phase bénéficieront d'un renforcement de ce cadre.

Tableau no 10 : Activités de suivi, de planification et d'évaluation

Type de suivi	Objectifs	Activités	Périodicité
Suivi Interne Equipe PCSB maçons partenaires	Programmer et Capitaliser les actions - Organiser le travail réfléchir aux actions en cours - Capitaliser les expériences	- Programme d'activités - plan opérationnel - réunions lors des stages de formation - Fiches de suivi - Outils d'analyse	- Annuel - Trimestriel - Mensuel
Suivi et évaluation interne Ateliers UICN-DW-PCSB PCSB-maçons-clients PCSB-partenaires locaux	- Vérifier l'adéquation aux objectifs et la pertinence des orientations - Analyse diagnostic des activités réalisées - Définir les appuis à apporter - Appui à réflexion stratégies et pilotage	- Réunions internes - Missions UICN et DW rapports de mission - Réunions locales PCSB et maçons - Rencontres diverses Conception avec autres partenaires	- Au besoin - 3 à 4 fois par an de mission - A la demande - Lors de missions de terrain
Suivi administratif et technique UICN Niger DW	Assurer la bonne marche du PCSB - Gestion et suivi des aspects administratifs et de gestion du PCSB - Suivi et assistance technique au PCSB à la mise en oeuvre des activités	Réunion tripartite	Trimestriel Trimestriel
Suivi-comptable et administratif	- Contrôle financier - Suivi comptable et administratif	- Comptabilité PCSB - audit consolidé	- Toute l'année
Suivi institutionnel - Bailleur de fonds - UICN - Autres institutions - PCSB/H/E	- Contrôler la bonne marche du programme - Cohérence par rapport aux orientations.	- Rencontres informelles - Visites de terrain	- Semestrielle
Evaluation externe - Consultants	Evaluer le PCSB	Equipe de consultants	Mi-parcours Fin de phase

Résumé des principales recommandations de l'évaluation de 1995.

Les principales recommandations issues de l'évaluation se résument comme suit :

- L'équipe dévaluation a recommandé que le PCSB ait une responsabilité technique et morale non seulement pour les opérations de construction qu'il mène dans le cadre de la formation, mais aussi auprès des nombreux intervenants publics ou privés dont des prestations mal conçues et exécutées pourraient nuire au rayonnement du programme. Ainsi il est souhaité un appui et des conseils aux clients/constructeurs CSB pour que la qualité des travaux soit de rigueur et pour que le PCSB Puisse y apporter sa caution morale et technique.
- A l'époque, les activités financées par Danida au Niger et au Mali, les demandes en souffrance, sont telles que les ressources disponibles (financières, matérielles et humaines) ne permettent de couvrir d'autres pays, mais seulement d'y entreprendre des petites actions de promotion. L'équipe d'évaluation a recommandé de concentrer les efforts dans ces deux pays pendant la phase actuelle du PCSB et d'y baser plus tard le rayonnement international du programme. Au Niger, l'ensemble du pays sera concerné, en particulier Agadez où la demande est nombreuse et lorsque la sécurité ne

fait pas défaut et Bilma si la technique y est adaptée. Au Mali, le programme concentrera ses efforts dans la région de Mopti.

- L'équipe d'évaluation a recommandé que le PCSB consacre un effort important pour établir des structures de constructeurs sans bois qui devront bénéficier d'une formation non seulement technique, mais aussi en matière d'organisation et de gestion dans le but de continuer le contrôle de qualité et la promotion de la CSB.
- L'équipe d'évaluation a recommandé que la CSB soit maintenu comme méthode de construction populaire, méthode qui doit être rendu accessible aux maçons des zones rurales en priorité, sans exclure les zones populaires des centres urbains.
- Pour des raisons de pérennité (transfert des compétences) et pour permettre des bâtiments CSB plus complexes à l'avenir dans des zones urbaines, l'équipe d'évaluation a recommandé que le PCSB renforce la formation des professionnels (architectes et techniciens).
- L'équipe d'évaluation a recommandé que le PCSB mette l'accent sur l'insertion sociale des maçons formés à travers l'appui aux associations en créant les meilleures conditions de clientèle de construction sans bois.
- L'équipe d'évaluation a recommandé que le PCSB poursuive et renforce la stratégie de coopération tous azimuts sans exclusion aucune (en particulier pour l'administration et les organisations locales) dans la limite de ses moyens.
- Malgré les efforts déployés par le PCSB depuis le début du Programme, l'équipe d'évaluation a recommandé de définir plus clairement le contenu du programme de sensibilisation et de développer davantage d'outils de communication appropriés.

VI - L'assistance technique de Development Workshop , l'encadrement de l'Union Mondiale pour la Nature et la structure de gestion

Encadrement UICN

Le rôle de l'Union Mondiale pour la Nature a consisté à assurer la conduite des activités de gestion administrative (personnel, finances, programmation,...) des relations dans le cadre d'une représentation officielle et publique avec les partenaires de l'administration et du bailleurs de fonds.

En plus de ces activités il faut ajouter celles relatives aux diverses discussions touchant les questions environnementales, institutionnelles et les réflexions sur l'Habitat et l'Environnement.

Assistance technique DW

Le rôle de Development Workshop a consisté en grande partie à l'encadrement technique de l'Equipe CSB, et en des appuis dans le domaine de programmation, de la coordination et de la conduite des activités de terrain. Un important travail d'adaptation technique a été accomplie par cette institution.

Structure de gestion du programme

L'Equipe du programme composée de 11 personnes a eu pour tâches essentielles :

- la programmation, la conduite des activités et l'organisation et l'encadrement technique des populations cibles;
- les appuis nécessaires aux demandeurs dans le domaine de la conception des bâtiments et de la réalisation des devis quantitatifs et financiers;
- la définition et la mise en place de méthodologies ;
- la gestion des moyens mis à sa disposition et la coordination des activités menées par les partenaires du programme, au niveau national et local;

L'Equipe du programme a apporté des appuis à de nombreux organismes de développement et à diverses communautés locales (Tableau No 11). L'élaboration des guides des formateurs a été le fruit d'une collaboration étroite entre les partenaires, les maçons, les techniciens, et les clients.

Tableau No 11 : Inventaire des appuis apportés par le PCSB aux différentes structures.

Type de prestations	Prévision Phase I	Associations de maçons	Bureaux d'Etudes	Services Etats	Organisations villageoises	ONGs et Projets
Etudes faisabilité	indicatif	36	7	5	12	4
Suivi et contrôle de qualité	indicatif	5	-	-	35	-
Formations	indicatif	2	3	3	2	4

Ces appuis ont concerné plusieurs types de partenaires ; communautés villageoises, services techniques étatiques, bureaux d'études et entreprises, personnes privées. Un partenariat développé avec les structures suivantes a été très fructueux. (Care International, BIT Zinder, DED, AFVP, ONVPE, EIRENE , CARITAS, Vision Mondiale, Corps de la Paix, Projet girafe, PASP,...)

VII Aspects socio-économiques

L'impact socio-économique de la construction sans bois est réel. Les activités liées à la construction génèrent des revenus importants pour la population de maçons, des manoeuvres venant des milieux ruraux, à travers le processus de la construction des bâtiments. On remarque qu'une chaîne s'installe : de la fourniture des matériaux (banco. briques, sable, eau, fumier,..) aux travaux de constructions (main d'œuvre qualifiée et non qualifiée). Cette situation ne va pas sans créer des difficultés à certains maçons : la gestion des ressources générés par les activités de construction CSB.

Il est important de noter qu'au vu de ces aspects économiques la CSB contribue à la lutte contre la pauvreté. Le domaine socio-économique des activités CSB méritent une attention particulière. Il est envisagé une étude approfondie dans ce domaine afin d'en évaluer les contributions effectives des activités CSB à la population des maçons, des manoeuvres et autres fournisseurs, dans le cadre de la phase II.

Sur la plan de l'adoption de la technique, la CSB est devenue par endroit la technique de construction de préférence. Cas de la région Nord d'Agadez/Iférouane (Photo No 10). Ces constats témoignent de la possibilité réelle d'une vulgarisation durable (Photo No 11) de la CSB qui continuera longtemps après la fin de l'appui externe.

Photo No 10 : Les bâtiments CSB a Iférouane/Agadez



Photo No 11 : Cérémonie de clôture d'un stage de formation



Conclusion : Perspectives et justification de la prochaine phase du programme

Dans le cadre des discussions et du processus de mise en place de la Phase II du Programme Construction Sans Bois plusieurs rencontres et discussions entre partenaires ont été engagées.

La rencontre entre les partenaires du PCSB Niger - UICN et DW - qui a eu lieu du 21 au 34 avril 1998 à Niamey, a permis de souligner les points pouvant clarifier le contexte et les démarches à adopter pour la mise en œuvre de la phase II du PCSB en complément des informations présentées dans le document de projet.

Cette deuxième phase constitue en réalité une troisième étape dans l'introduction, l'évolution et la vulgarisation de la CSB AU Niger, comme suit :

Tableau No 12 : Evolution de la vulgarisation de la CSB au Niger

1980-1992	1993-1997	1998-2002	2003.....
Phase pilote : introduction et adaptation des techniques CSB	Phase I du PCSB : Constitution d'une capacité de base : maçons, formateurs, équipe d'encadrement	Phase II du PCSB : Vulgarisation et transfert à la société civile	Suite : Emploi courant par la population
Appuis dans le cadre de plusieurs projets	Financement Danida	Financement Danida	Pas de financement externe prévu

La Phase II, bâtie sur les acquis des dernières années, va servir à deux types d'actions :

- Le transfert vers la société civile de la capacité de réalisation des bâtiments CSB, de suivi, de maintien de qualité, et de formation de maçons à l'avenir.

A titre d'exemple :

- Les stages de formation des maçons seront progressivement remplacés par l'instauration des pratiques d'apprentissage auprès des maçons formés ;
- Au sein de la société civile et des services de l'Etat, la formation d'un nombre plus important de chefs de chantiers, techniciens, entreprises et cadres permettra de remplacer le PCSB en matière de suivi et d'appui à la fin de cette prochaine Phase.
- D'autres actions prévues dans la Phase II sont de caractère "ponctuel", s'agissant de la mise en place des éléments et des dispositifs nécessaires pour le bon fonctionnement et la généralisation de la CSB à l'avenir. Ces actions, un fois accomplies et les résultats immédiats obtenus, ne seront pas reconduites.

A titre d'exemple :

- Il s'agira de développer avec les institutions de l'Etat un cadre juridique adéquat pour la mise en œuvre de la CSB par des maçons individuels et des groupes de maçons formés ;
- Des textes normatifs seront élaborés, discutés et adoptés au niveau national;

- Une campagne publicitaire soutenue doit rendre la population et l'Etat sensibles au potentiel et à l'offre de la CSB, permettant ainsi de créer un marché important pour les entreprises et le groupements d'intérêt économique (GIE) spécialisés dans la CSB.

Pour atteindre la généralisation de la CSB, il faut augmenter de manière importante le nombre de maçons formés. Dans la Phase II on prévoit encore au moins 440 maçons débutants formés sur quatre ans, ce qui facilitera l'accès de la population aux maçons compétents (on sait déjà que là où existe une concentration de maçons CSB, il y a aussi une croissance de réalisations spontanées).

Dans le cadre des stages de recyclage le PCSB offrira 720 places pour la consolidation des compétences des maçons formés. Les maçons formés seront appuyés par un nombre plus important de maçons formateurs et chefs de chantiers.

La formation des techniciens et des cadres développera une capacité au sein de la société civile et des services de l'Etat qui contribuera à relayer progressivement le rôle actuel du PCSB en matière de suivi, d'appui et de contrôle de qualité.

En complément des activités de formation, les réalisations de bâtiments de "démonstration" dans le secteur formel (équipements publics) et informel (communautés et clients privés) joueront un rôle important pendant cette Phase II. Ces bâtiments permettront de montrer davantage la CSB à la population, et notamment dans les zones où il n'existe pas encore beaucoup d'exemples de la CSB.

Cependant, il reste toujours important d'assurer que les bâtiments CSB sont au moins partiellement financés par les bénéficiaires qui prendront en charge la responsabilité de leur entretien par la suite. Nous avons surtout évoqué, dans le cadre des réalisations des équipements publics, cette nécessité de mettre en place de véritables dispositifs pour l'entretien (engagements formels et contrats, comité de gestion, etc.).

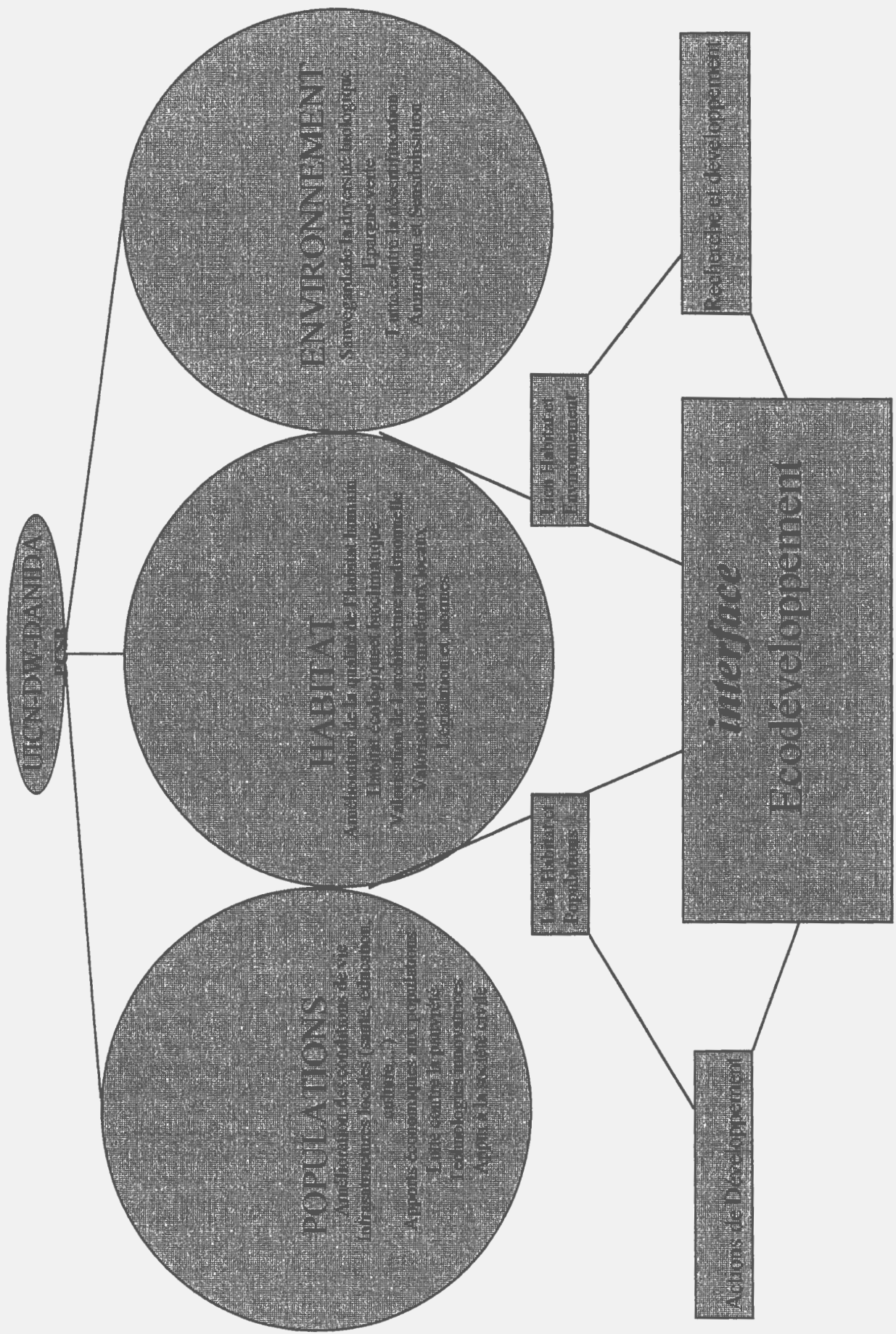
Il est important que le PCSB encourage activement le développement des entreprises de construction et des GIE. A cette fin il devra dès maintenant préciser le cursus de formation complémentaire aux compétences techniques déjà acquises - et qui tirent profit des éléments existants, (comme par exemple, le système de comptabilité "PCSB", les méthodes d'estimation et de présentation des coûts, les jeux de plans prototypes, les fiches de suivi des chantiers et cahiers de chantiers, etc.) qui font partie d'un jeu d'outils permettant au groupe de maçons de présenter et vendre leur produit - la CSB.

Il est aussi important que le PCSB renforce la compréhension et les réflexions au sujet des relations existantes entre l'habitant et l'environnement, et la contribution qu'apportent les CSB en ces domaines, à travers l'engagement des associations des maçons (à renforcer), et la participation active des parties concernées au sein de la société civile et de l'Etat.

Les besoins de la généralisation de la CSB et le transfert des compétences à l'échelle du pays demandent surtout la présence de plusieurs équipes pour pouvoir mener en parallèle les activités de formation et d'animation, ce qui n'était pas toujours le cas lors de la première Phase.

Annexes

Annexe I: DOMAINES D'INTERVENTION DU PCSB





Fiche bâtiment:

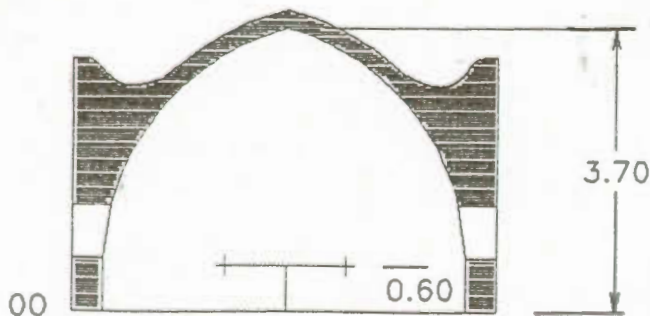
UNE PIECE



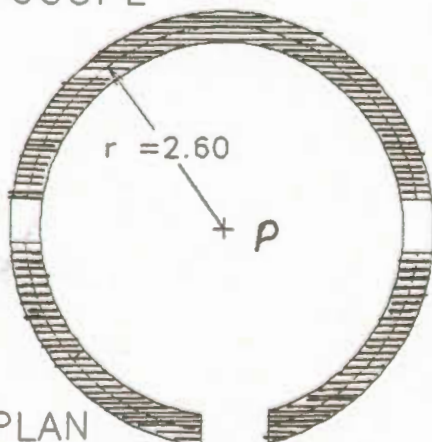
QUANTITES

Superficie	Temps	Maçons	Mansouvres	Grandes briques	Petites briques	Eau fût 200 l	Banco charrette	Fumier charrettes	Gravier charrette	Porte	Fenêtre	Gouttière	Autres
M2	JOURS	U	U	U	U	Fût	char	CHAR.	CHAR.	U	U	U	U
20	20	1.CC 1.MC	3MVS	2500	1.100	40	50	1	1	1	2	4	1.CMT 4.CMT

PLAN D'EXECUTION



COUPE



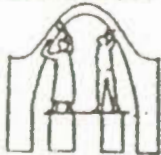
PLAN

Dimensions coordonnées

Pièce	ToR	Dimension	HPN	D	
P	C	DMT 480	60	80	3
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Toutes les dimensions sont à confirmer sur site en fonction des dimensions des briques disponibles: implanter avec les briques

Pour votre confort climatique et la protection con la pluie, disposer votre bâtiment avec les petites façades vers l'est et l'ouest.



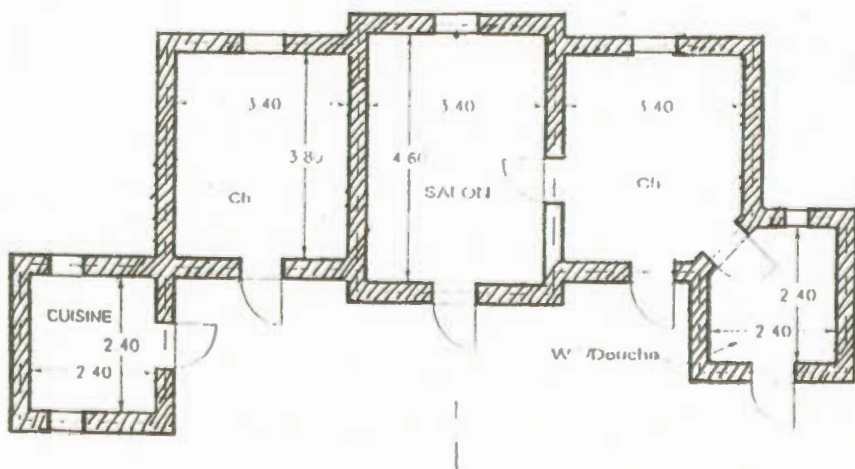
Fiche bâtiment:
TROIS PIECES
DEUX ANNEXES



QUANTITES

Superficie	Temps	Maçons	Manceuvres	Grandes briques	Petites briques	Eau fût 200 l	Banco charrette	Puier charrettes	Gravier charrette	Porte	Ponétre	Gouttière	Autres
53	45	1 CC 4 MC	6	85 00	11.000	160	190	3	8	SELON CLIENT	SELON CLIENT	12	3 CMT 15 CMT

PLAN D'EXECUTION



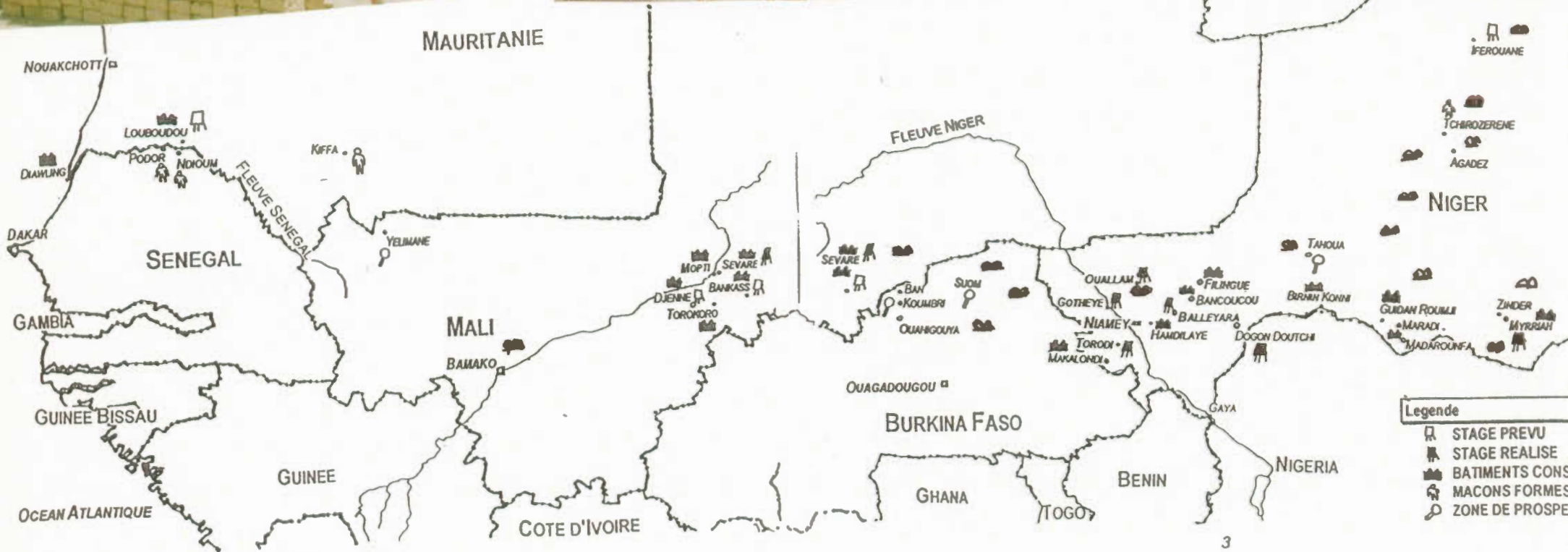
Dimensions coordonnées

Pièce	Toit	Dimension	HPN	D
P1	C	340/380	50	85
P2	V	340/460	125	—
P3	C	340/380	50	85
P4	C	240/240	270	0
P5	C	240/240	123	0

Toutes les dimensions sont à confirmer sur site en fonction des dimensions des briques disponibles: implanter avec les briques

Pour votre confort climatique et la protection contre la pluie, disposer votre bâtiment avec les petites façades vers l'est et l'ouest.

Carte



Carte de distribution des activités CSB au Sahel