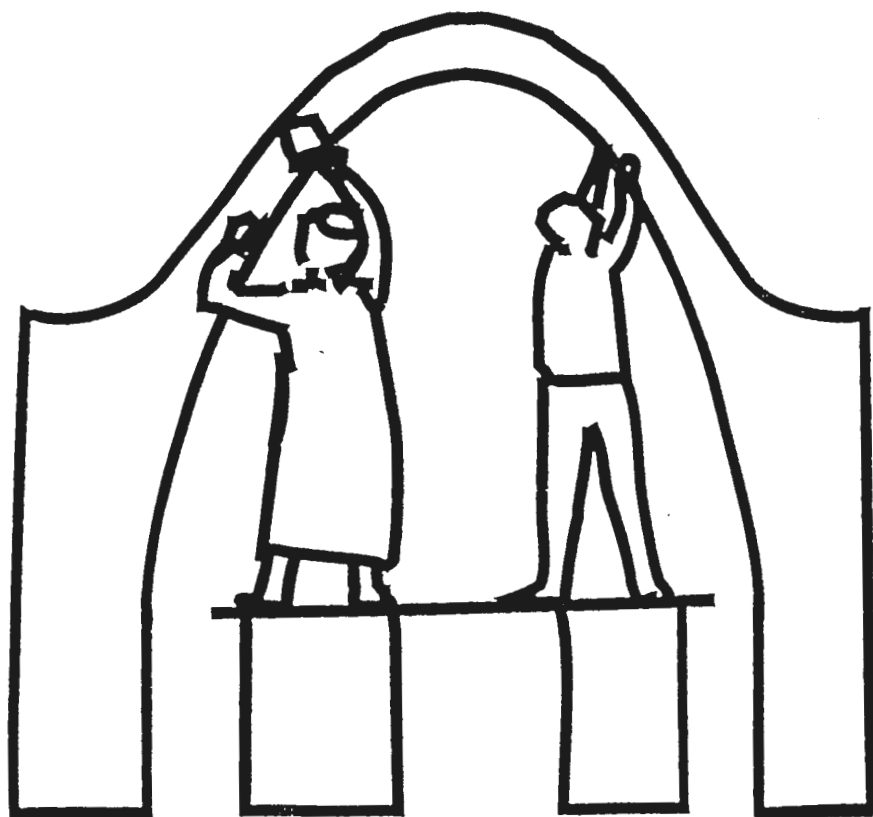


Rapport de mission
31 juillet - 14 août 1993

CONSTRUCTION SANS BOIS



Development
*DW*orkshop

septembre 1993

Un programme

UICN Development
Union mondiale pour la nature *DW*orkshop

**RAPPORT DE LA MISSION EFFECTUEE AU NIGER
DU 31 JUILLET AU 14 AOUT 1993 DANS LE CADRE DES ACTIVITES DU
PROGRAMME CONSTRUCTION SANS BOIS.**

Peter Tunley

A) Introduction

B) Résumé des termes de référence

C) Déroulement de la mission

1. Montage du stage à Filingué (ou ailleurs);
2. Discussions avec le Corps de la Paix;
3. Travail à Niamey;
4. Identification des maçons stagiaires;
5. Visites à la Tapoua et à Kouré;
6. Divers.

D) Annexes

- I. Calendrier de la mission;
- II. Plan masse des bâtiments qui seront utilisés durant le stage à Filingué;
- III. Liste des personnes rencontrées;
- IV. Termes de référence de la mission;
- V. Etat actuel des bâtiments du Parc W;
- VI. Dossier Hôtel d'Iférouane.
- VII. Compte-rendus de missions

A) Introduction

Après plusieurs mois d'activités au Mali et au Niger, le programme Construction Sans Bois (CSB) a commencé, en 1993, à programmer des stages de formation. A la suite du stage qui s'est tenu au Mali en avril, un autre est en préparation pour le Niger. Dans le cadre de ses activités au Niger, Development Workshop (DW) a organisé une mission, du 31 juillet au 14 août 1993, qui fut conduite par Peter Tunley, conseiller technique du programme.

Cette mission a été réalisée en collaboration avec l'équipe CSB sur place et l'Union Mondiale pour la Nature (UICN). Cette mission avait pour but de planifier les activités du second semestre 1993. Plusieurs autres aspects relatifs à cette mission seront développés dans le présent rapport. Des contacts constructifs ont été pris avec les autorités locales et les cadres techniques des localités visitées, mais surtout avec les populations locales et au niveau national.

B) Résumé des termes de référence

Les termes de référence de cette mission sont:

1. Montage du stage de formation à Filingué (ou ailleurs si Filingué ne convient pas) qui consiste à:
 - discuter avec les autorités et la population du contenu du stage de formation et des modalités pratiques;
 - identifier et planifier la logistique.
2. Rencontres avec Corps de la Paix concernant:
 - détachement d'un volontaire au CSB;
 - s'entendre sur le contenu du stage de formation.
3. Contacts d'ordre administratif à Niamey et deux journées d'information et de sensibilisation à l'occasion de la Fête de l'Arbre édition 1993.
4. Identification des maçons formateurs potentiels en vue de faciliter le recrutement futur.
5. Divers.
6. Rapport de mission incluant les recommandations et les conclusions.

C) Déroulement de la mission

1. Montage du stage à Filingué

1.1 Rencontre avec les autorités: cette première rencontre avait pour but d'étudier la pertinence d'organiser un stage de formation à Filingué. La réaction de l'adjoint du Sous-Préfet fut très positive et il nous conseilla de rencontrer le Maire. La réaction de ce dernier fut elle aussi très positive. Selon lui, Filingué a grandement besoin d'un tel

stage car les techniques de CSB ont fait leur preuves dans la région (grâce aux bâtiments qui y furent construits depuis 13 ans). L'intérêt existe mais jusqu'à aujourd'hui aucun maçon de Filingué n'a participé à un stage de formation CSB. Le Maire nous a permis d'utiliser sa salle de réunion pour y réunir les cadres et la population la semaine suivante et aussi son campement (en mauvais état mais facilement réparable) pour y tenir les séances de formation et y loger les stagiaires et les membres de l'équipe (voir le plan masse et les compte rendus des visites en annexe). Malheureusement, nous n'avons pas eu la possibilité de fixer les frais de location (qui seront partiellement couverts par les travaux de réparations), mais nous avons reçu une garantie concernant la disponibilité des lieux. Salifou Mohammed se chargera de régler les détails financiers.

1.2 Rencontre avec la population: nous avons tenté d'évaluer le niveau d'intérêt pour la CSB en discutant avec un petit, mais représentatif, groupe de maçons et de clients potentiels. Ils nous ont convaincu qu'un stage à Filingué pourrait radicalement changer les habitudes en matière de construction. Nous leurs avons laissé des fiches et des documents indiquant le lieu et l'heure de la prochaine réunion.

1.3 Identification des sites et des bâtiments nécessaires pour le stage (voir 1.1).

1.4 Présentation publique vidéo/diapos: étant donné que la majorité de la population était très occupée à cultiver leurs champs de mil, les participants furent peu nombreux à cette rencontre. Ce qui nous permis d'avoir une discussion plus profonde avec les personnes présentes. Après cette rencontre toute l'équipe était convaincue que Filingué serait un bon milieu de stage.

1.5 Conditions de location du Campement (voir 1.1).

1.6 Visite à Chikal: cette visite fut effectuée par toute l'équipe de mission et avait pour objectif de montrer aux membres de l'équipe les réalisations faites il y a plusieurs années. Un autre objectif était de discuter avec les maçons et de les informer de la tenue prochaine d'un stage à Filingué. Une rencontre entre le responsable de l'ONVPE et un cadre du Conseil Oecuménique des Eglises (qui était venu pour finaliser le document d'un projet pour la formation des maçons présenté par l'ONVPE et qui sera financé par le Conseil Oecuménique) a eu lieu pendant cette mission. Les contacts à Chikal ont été des plus fructueux notamment avec les maçons de la localité. Il faut aussi noter que chaque fois que Mouloul et Mark visitent un bâtiment, ils notent des éléments qui, précédemment leur avaient échappés alors qu'ils avaient moins d'expérience.

2. Discussion avec le Corps de la Paix

2.1 Entretien avec Ken Patterson: je l'ai rencontré dès mon arrivée et il a immédiatement organisé une rencontre avec le comité de coordination PC CSB. Je leur ai fait un compte-rendu de nos activités CSB et j'ai reçu leur compte-rendu par Mark Andrews. Nous avons ensuite examiné les avantages et les inconvénients qu'entraîneraient le recrutement d'un volontaire PC pour le programme CSB. Aucun inconvénient ne fut soulevé à part un problème au niveau administratif du fait qu'il n'y

a plus de volontaire PC basé à Niamey pour plusieurs raisons.

2.2 Visite à Torodi: visite d'urgence demandé par Jai qui s'inquiète au sujet de ses fondations qui ont été inondées. Des modifications apportées à des structures voisines (murs du voisin) ajoutées à la malchance ont fait que ses fondations ont trempées dans l'eau et sont se sont transformées en boue. La réaction de Jai fut d'installer un remblayage de protection autour de la maison et autour de la court. Il installa aussi des contreforts aux murs de la maison. Heureusement, la maison n'a pas trop souffert grâce à sa stabilité et la qualité d'exécution. Cette visite m'a donné l'opportunité de discuter des points importants avec Mark, Jai, Brian et Dan. Ce dernier succédera probablement à Mark à partir de janvier 1994. Ce que Jai a fait pour sa maison, bien qu'un peu excessif, s'est avérer correct. Une meilleure compréhension de la structure aurait justifier un autre emplacement et une autre conception des contreforts.

2.3 Visite à Gohtey: la maison de Jeff à Gohtey est très bien, mais un peu trop grande selon les normes des PC. J'ai profiter de l'opportunité pour discuter avec Jeff et quelques villageois de leur projet de mosquée. Il semble qu'ils aient l'intention de déplacer et de reconstruire leur mosquée. Une seule pièce et un mur délimitant une cour leur conviendraient. Quant à leur grande mosquée, elle aurait besoin qu'on change le bois de sa toiture dans un proche avenir, un projet idéal pour CSB.

2.4 Collaboration avec Mark Andrews: une description sommaire des tâches pour ce poste est entre les mains de Salifou Mohammed, Ken Patterson, Anada Tiega, Mouloul Amoumoun. Leurs réactions plus celles de John Norton permettront de prendre bientôt une décision par rapport à ce poste. D'ici là, Mark Andrews est posté à temps plein avec l'équipe de CSB. Mark a décidé de ne pas renouveler son contrat avec PC, il quittera donc à la fin du mois de décembre. Malgré la très courte durée de son affectation au projet CSB, il me semble logique de continuer avec Mark étant donné qu'il a .t. fort bien préparé pour cette tâche et que nous avons un programme très rempli jusqu'à la fin de décembre. Trois volontaires ont exprimé le désir de remplacer Mark. Deux d'entre eux, Jeff et Brian, sont nouvellement arrivés alors que Dan prolongera son contrat. Avec Mark et Ken nous avons revu le contenu de la formation ainsi que d'autres éléments s'y rattachant. Tous les deux ont semblé satisfaits. La réserve de Mark a peu à peu disparu durant mon séjour, alors qu'il a commencé à voir les choses d'une autre façon grâce aux visites et aux conversations avec Mouloul et moi-même.

2.5 Rencontre avec le directeur du Corps de la Paix: essentiellement il donnera sont support aux propositions qui ont été acceptées par Ken Patterson.

3. Travail à Niamey

3.1 Entretiens avec Anada Tiega: deux importantes réunions de travail ont eu lieu pour informer le Chef de mission de l'UICN, Anada Tiega, des Termes de Référence de la mission de Peter Tunley et du déroulement de celle-ci à Niamey et à Filingué. Des recommandations lui ont été présentées à l'issue de cette mission. Les points suivants ont été abordés au cours des différentes rencontres:

- présentation du rapport semestriel d'avancement des activités;
- présentation du programme prévisionnel du dernier trimestre 1993;
- conclusions de la mission de Peter Tunley;
- questions relatives au bon déroulement du CSB;
- questions diverses.

Des discussions très fructueuses sur l'avenir du programme CSB ont permis au Chef de mission de recommander une plus grande ouverture en faveur de la collaboration avec tous les partenaires (autorités administratives et coutumières, cadres techniques et privés...). Pour cela, il a recommandé la signature de protocoles d'accords pour de futurs programmes (dont les avantages seraient: facilité de travail, exemption de taxes) avec les autorités locales. En ce qui concerne les relations avec les services de l'Habitat Peter Tunley a conseillé une approche prudente bien que les avantages d'une telle collaboration soient évidents.

3.2 Fête de l'Arbre 1993 (qui s'est tenu les 4 et 5 août): il s'agissait de la première occasion pour le programme CSB de se faire connaître à travers une exposition. Une projection diapo et vidéo avait été organisée à cette occasion. Les affiches sur les techniques de CSB ont suscité beaucoup de questions de la part des participants. Le kiosque consacré à cette exposition a reçu la visite du Ministre de l'Hydraulique et de l'Environnement ainsi que de plusieurs autres personnalités invitées à cette cérémonie. De telles occasions sont favorables à la sensibilisation du public. Plus de deux cents dépliants sur le programme CSB ont été distribués aux participants. La construction d'une maquette aurait permis une meilleure compréhension de la part du public. Le kiosque était partagé par la Direction de la Faune, de la Pêche et de la Pisciculture, l'UICN et le programme CSB. D'autres cérémonies de même type se tiendront certainement à Niamey et le programme CSB ne manquera pas d'y participer.

3.3 Entretien avec la Direction du Tourisme: deux réunions de travail ont eu lieu pour traiter le dossier relatif à la requête de la Direction du Tourisme et de l'Hôtellerie (DTH) à Development Workshop. Cette requête concernait les éléments suivants:

- la construction d'écomusées à Kouré et à la Tapoa;
- la mise en place d'une base touristique à Iférouane;
- la rénovation de la vieille ville d'Agadez.

Ce dossier dépend du financement prévu par le Plan National du Développement du Tourisme au Niger et de l'approche d'intégration de la population locale dans la gestion des infrastructures qui seront mises en place. Les éléments recueillis sur le terrain sont favorables à la construction de bâtiments à Kouré et à la Tapoa mais en tenant compte des conditions climatiques. C'est pourquoi la mission a suggéré la

construction de structures de petite taille pour la première année afin d'étudier le comportement des bâtiments au cours d'une année. Il semble que les fonds pour l'hôtel qui doit être construit à Iférouane sont maintenant disponibles. Mais les bailleurs de fonds (la Coopération Française) ont déjà choisi l'entreprise qui sera chargée de sa réalisation. La DTH est contre cette idée pour plusieurs raisons et nous a donné ce dossier. Elle souhaite que nous l'aidions à faire changer la décision des bailleurs de fonds (voir annexe VI).

3.4 Rencontre avec Richard Carothers: possibilité d'une participation à un projet de développement rural près de Luxor.

3.5 Rencontre avec AFVP: possibilité d'une participation avec eux à des projets d'assainissement urbain qu'ils préparent.

3.6 Conversation avec des techniciens (formés par CRATERRE) de Travaux Publics: j'ai discuter brièvement avec Tahirou et un collègue. Tahirou a dit: " les coupoles et les voûtes sont pour les riches", " le ciment est trop dispendieux et la terre s'érode; la politique de ce pays est de stabiliser la terre". Une position négative, agressive et confuse: " ce que fait le programme CSB est facile, si nous avons les mêmes budgets nous ferions beaucoup plus", " oui bien sur ça marche nous avons nous-mêmes construit un palais à l'est de 700m qui est encore en parfaite condition" mais pour une raison inconnue " la stabilisation est la solution du futur".

3.7 Entretien avec le Directeur de l'Habitat.

3.8 Entretien avec Idrissa Dauda de l'ONVPE : cette rencontre avait pour objectif d'étudier la possibilité d'établir un programme de collaboration dans le cadre de la formation des maçons aux techniques CSB. L'ONVPE dispose d'un financement du Conseil Oecuménique des églises d'un montant d'environ 7 000 000 F CFA devant servir à la formation des maçons de la région de Filingué (sauf Filingué ville). Plusieurs options ont été étudiées, allant de la possibilité de coupler le stage de Filingué entre les deux structures et le simple recrutement des maçons de Chikal qui participeront aux stages. L'ONVPE a d'abord demandé qu'on forme douze maçons lors du second stage à Filingué. Mais CSB ne peut pas accepter autant de candidats proposés par l'ONVPE alors que seulement trente maçons seront formés lors de ce second stage. Il a finalement été décidé que deux maçons de Chikal seraient retenus pour participer au premier stage et éventuellement au deuxième stage. Ces deux maçons se chargeront ensuite de la formation des douze maçons stagiaires du programme de l'ONVPE. Après le 24 décembre, l'équipe du programme CSB étudiera la possibilité de fournir une assistance technique lors de la tenue du stage de formation de l'ONVPE. Il a aussi été question de l'adhésion de DW au GAP. Le responsable de l'ONVPE a donné beaucoup d'informations à ce sujet. Il souhaite aussi l'établissement de contacts périodiques en vue d'établir une collaboration dans le cadre des activités de CSB. Des correspondances relatives à ces questions permettront de mieux préciser les options retenues.

3.9 Aménagement du bureau du programme CSB: conformément aux vœux formulés par les uns et les autres après la mission du Mali sur la nécessité d'améliorer le cadre de travail du bureau CSB, plusieurs installations ont été effectuées au cours de cette mission:

- des tables, style salle de réunion, des tables basses pour les ordinateurs et autres accessoires;
- des supports pour tableaux noirs;
- des fixations pour les panneaux d'exposition;
- l'amélioration de la distribution du courant;
- une lampe fluorescente (120cm).

Un climatiseur, type "Split" 3.5 CV, a été commandé (environ 500 000fcf HT) qui devrait être payé sur LB 303. Des pressions ont été faites pour obtenir un **ligne téléphonique** pour le programme CSB, mais nous restons dans les mains de dieux. Un **plaque de signalisation avec le logo CSB** (de bonne qualité) a été fabriquée mais n'a pas été installée.

4. Identification des stagiaires.

4.1 Contact avec Iférouane: grâce à un contact par la mission de Arlit j'ai pu savoir que nos trois meilleurs maçons sont intéressés de se joindre à nous pour les deux stages de formation à Filingué. Il n'y a plus qu'à les informer des dates et à leur envoyer l'argent nécessaire à payer leur voyage (la mission leur avancera ce montant).

4.2 Divers contacts pour faire le choix des stagiaires:

- le Corps de la Paix souhaite la formation de cinq maçons-formateurs;
- j'ai accepté deux maçons de l'ONPVE (Mallam et Karimou);
- les deux partenaires de Mouloul seront aussi présents (12 plutôt que 10, considérant l'enthousiasme et le nombre de membres de l'équipe de formation il ne devrait pas y avoir de problème);
- les détails du contrat devraient être préparés et distribués;
- il a été décidé que les stagiaires et les clients pour le second stage seront sélectionnés durant le premier stage, on a montré de l'intérêt pour l'inscription.

5. Visite à Kouré et à la Tapoa: cette visite, effectuée dans le cadre de l'instruction du dossier de la Direction du Tourisme et de l'Hôtellerie, devait permettre à la mission d'évaluer les matériaux locaux de construction et de poursuivre la discussion sur les besoins de la DTH dans ce dossier. En ce qui concerne la Tapoa, plusieurs options ont été étudiées avec le Conservateur du Parc National du W. Il s'agissait de savoir si on peut améliorer le musée existant (voir le relevé en annexe V) en apportant d'importantes modifications ou si il vaut mieux construire un nouveau écomusée mieux structuré et pouvant répondre à toutes les attentes de l'administration du Parc et de celle de la DTH. On a jugé le banco de la Tapoa comme étant un bon matériau de construction pouvant permettre la réalisation de toute une gamme de bâtiments et ce malgré la forte pluviométrie de la zone. Pour ce qui est de Kouré la discussion se poursuivra puisque la DTH voudrait non seulement un écomusée mais aussi une petite structure d'accueil et d'hébergement qui serait gérée par la population locale.

6. Divers

6.1 Confection d'une maquette à l'échelle 1:5 dans la pièce centrale du bureau de l'UICN. Les raisons d'une telle installation sont les suivantes:

- permettre aux visiteurs d'obtenir de l'information sur les techniques de CSB;
- donner à l'équipe de CSB la possibilité de constater le potentiel puissant des maquettes comme outils de formation.

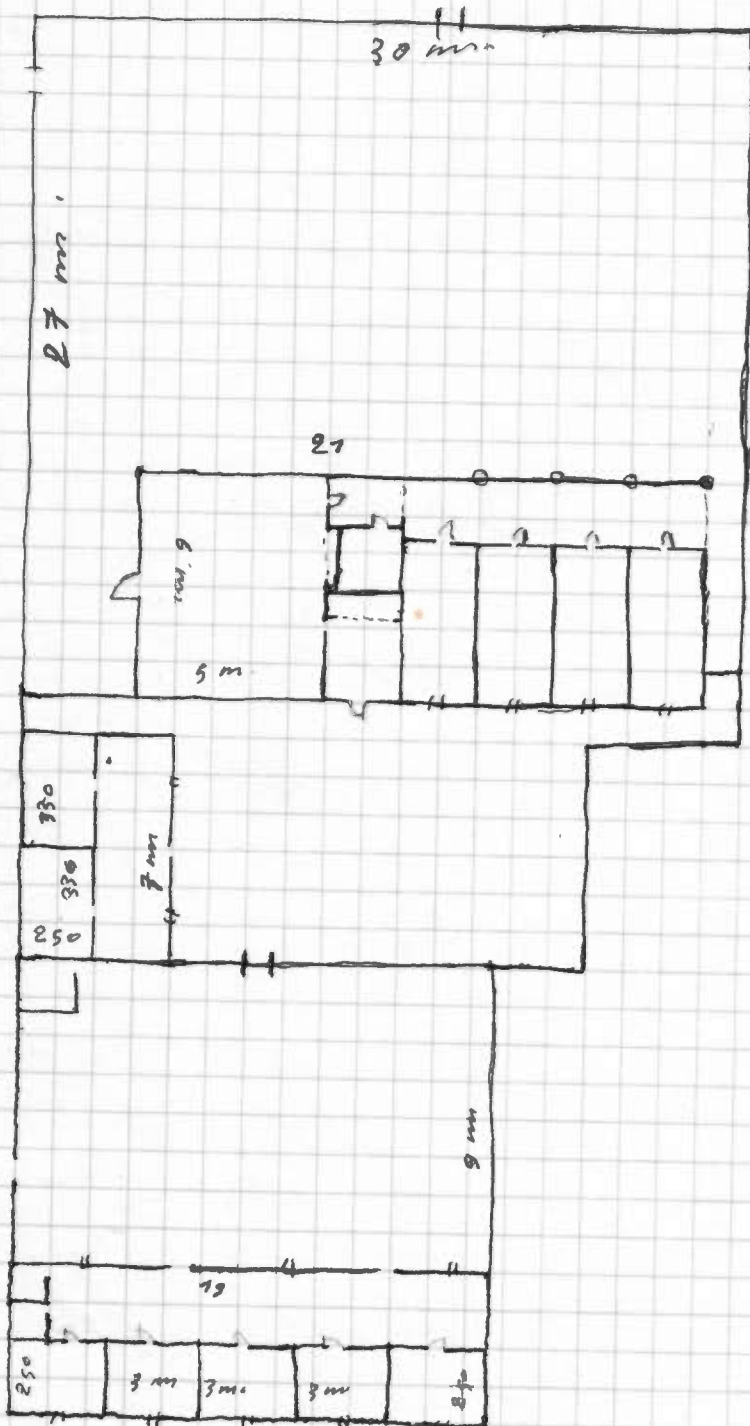
La maquette d'un bâtiment, deux pièces rectangulaires avec coupoles, est actuellement en phase de finition. Cette maquette présentera une pièce totalement finie (avec gargouilles et crépi) et l'autre pièce en cours de construction avec tous les éléments importants exposés (guide mobile, pendentifs...).

ACTIONS	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	JEU	VEN	SAM	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM	DIM	LUN	MAR	MER	JEU	VEN	SAM	DIM
PT présente au Niger			Voy															Voy
1. arrangements à Bingoué																		
entretien avec;																		
1.1 les autorités								n/b				S						
1.2 membres de la communauté								n/b				S						
1.3 identification des logistiques bâti								MLA										
1.4 Séance publique diapos/vidéo												S						
1.5 finalisation de conditions de loyer avec le Marie																		
1.6 visit à Chikal								S										→ A faire SM
2. Travaux avec Corps de la Paix																		
2.1 entretien avec Ken Paterson				sm	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2.2 réunion avec le commîtes de CSB de C de le P				s														
2.3 visite a Torodi						m												
2.4 visite a Gohtey											S							
2.5 collaboration proche, journalier avec Mark Andrews																		
2.6 entretien avec M le Directeur de C de la P														n				
3. travail a Niamey																		
3.1 entretien avec Anada Tiega					S													
3.2 sensibilisation de C.S.B. a la Fête des arbres						n/s	n/s	m										
3.3 entretien directeur de Tourisme (visit a la Tapoa)							m						m			n/s		
3.4 entretien avec Richard Carothers d'Energie Eolien													S					
3.6 entretien avec AFVP																		
3.7entretien informel de techniciens de TP																		
3.8 entretien avec le Directeur i de l'Habitat																		S
3.9 emménagement du bureau CSB																		
4. identification des stagiaires																		
4.1 contact indirect par téléphone a Tchiro et Iferouane					M													
4.2 entretiens divers permettons les choix des stagiaire								CHANG										SAVPE
5. divers																		
5.1 construction de modelé dans le pièce central d'IUCN				
5.2 developement de personnel				
5.3 développante de TOR pour PCV affectée auprès de CSB				
5.4 developement de TOR pour Mouloul Amoumoun				
5.5 Développante de tourné polyvalent 6-17 Sept (SM MA MM)				
5.6 développante de programme squelette d'une année				
6. rediger cette rapport (PT & SM)																		

ANNEXE II



11-11



ANNEXE III: LISTE DES PERSONNES RENCONTREES

- 1- Anada Tiéga:** Chef de mission de l'UICN au Niger
- 2- Maïga Alzouma:** Directeur du Tourisme et de l'Hôtellerie
- 3- Issoufou Tiado:** sous-préfet de Filingué
- 4- Idrissa Daouda:** Responsable de l'ONVPE
- 5- Seyni Seydou:** Conservateur du Parc National W du Niger
- 6- Ibrahim Boubacar:** Directeur-adjoint Tourisme et Hôtellerie
- 7- Lawrence:** Directeur du Corps de la Paix
- 8- Boulhassan Boureïma:** Maire de la Commune de Filingué
- 9- Issifi Yacouba:** Adjoint-Chef de Service du Plan de Filingué
- 10- Oumarou Boubé:** Chef du Service de l'Environnement de Filingué
- 11- Zakari Mamane:** Attaché de Presse à Filingué
- 12- Saadou Mamane:** Directeur de la Faune, Pêche et Pisciculture
- 13- Boubacar Harouna:** Comptable de l'UICN
- 14- Mamane Moumouni:** Adjoint du sous-préfet de Filingué
- 15- Clients de Filingué**
- 16- Maçons de Filingué et de Chikal**

Programme Construction Sans Bois

Mission de Peter Tunley au Niger du 31 juillet au 14 août 1993.

Termes de référence

Les termes de référence pour cette mission sont comme suit:

1. Le montage des programmes à Filingué:

- (a) formation de formateurs.
- (b) formation de maçons.

Entretiens avec les autorités à Filingué.

Expliquer le programme (durée, objectifs, participation; produits) aux autorités locales.

Séances publiques à Filingué.

Nous avons prévu deux séances publiques à Filingué, dont la première aura pour objet d'informer la population, et **notamment les maçons, les clients potentiels et les autorités locaux**, du programme de formation de maçons prévu en novembre.

La deuxième séance, peut-être quelques jours plus tard, aurait, j'espère, pour objet d'engager d'une part la participation des maçons de la région et surtout de la ville; et d'autre part d'identifier des clients souhaitant éventuellement construire. Toutefois, **nous pourrions confirmer la participation des uns et des autres en début octobre**, après la saison des pluies.

Lieux de travail à Filingué.

Un aspect important de cette mission sera d'identifier les **lieux de travail** et de **logement** pour les membres du programme: logement(s) de l'équipe des formateurs (y compris Marie-Line et nous-même). **logement** des formateurs (pendant une durée d'environ trois mois); une salle pour des séances; un ou deux terrains pour les activités de formation de base à côté de la salle (édification de petites structures de formation qui seront probablement démolies plus tard).

Pour l'ensemble, nous devons établir des accords, et fixer les budgets pour le loyer, etc. Il sera peut-être bien de suggérer que la sous-préfecture puisse aussi faire une contribution au programme, notamment en ce qui concerne les lieux de travail!

Nous devons penser à identifier un maçon de Filingué qui, plus tard en fin septembre, assurera la production des briques pour le programme.

2. Travail avec Corps de la Paix:

Revoir l'idée d'avoir l'attachement d'un volontaire auprès du programme CSB. Confirmer la participation de Marc et ou Jai pendant le stage de formation des formateurs.

Confirmer la participation des maçons de Ouallam (ou autre) dans le programme formation des formateurs, et par la suite pendant toute la durée du programme de formation de maçons à Filingué.

- Si possible, expliquer le contenu du programme de formation (voir la chronogramme des trois semaines de formation de base); situer l'importance des structures économiques dans la région, et la logique de voûtes excentriques dans ce contexte.
- Expliquer l'état d'avancement du programme pédagogique CSB.

3. Travail à Niamey:

- Journée de présentation CSB;
- Contacts avec partenaires;
- Contacts avec Tourisme;
- Programmer l'arrivée de Mouloul, Moussa et Alassan une semaine avant le début du stage de formation des formateurs: ils vont travailler sur la construction des structures de formation à Filingué; et sur la préparation des maquettes.

Identification des maçons formateurs

Nous avons parlé d'avoir dix formateurs, sans compter Mouloul. Une liste de participants comprendrait éventuellement les personnes suivantes:

Tchirozerene:	Moussa Mohamed Alassan
Iférouane:	Moussa Amgar Mohamed Ilias (ou El Hadji)
Chikal:	Magawata Oussman
Ouallam:	Mounkaila
Torodi: (Jai)	?
Balayera: (Marc)	?
ONVPE:	Malam ou Karimou?
Bancoucou:	Mallam Abdou fils

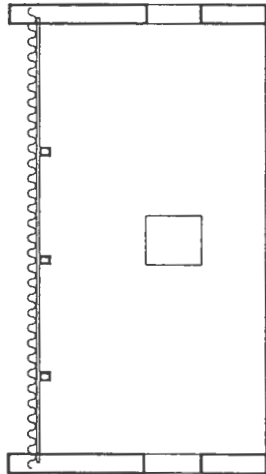
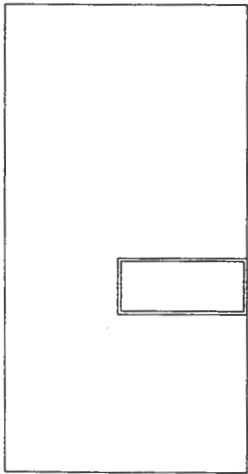
Pour participer au stage de formation des formateurs, je crois qu'il faut insister sur les points suivants:

1. Indemnité par jour: 1,500 CFA/jour tous compris
2. Per-diem 0
3. Qu'ils amènent leur outillage: truelles, fil à plomb, niveau, marteau.
4. Qu'ils s'engagent à participer pendant toute la durée du programme de formation des formateurs et par la suite au programme de formation des maçons à Filingué.

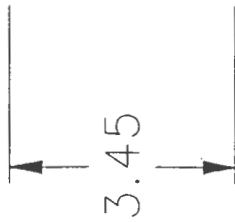
Visites à la Tapoa et à Kouré.

- Faire un inventaire rapide des types d'habitat (notes; dessins; photos; problèmes; potentiels)
- Examiner les sites éventuels et la qualité de la terre disponible.
- Sans qu'il en est immédiatement nécessaire, nous faisons ensemble un dossier en septembre.

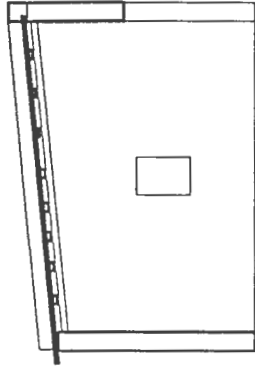
Rediger un rapport de la mission avant de quitter Niamey.



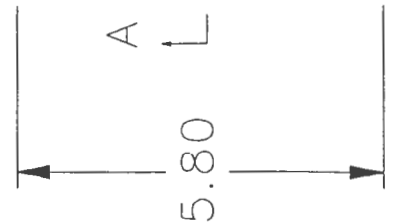
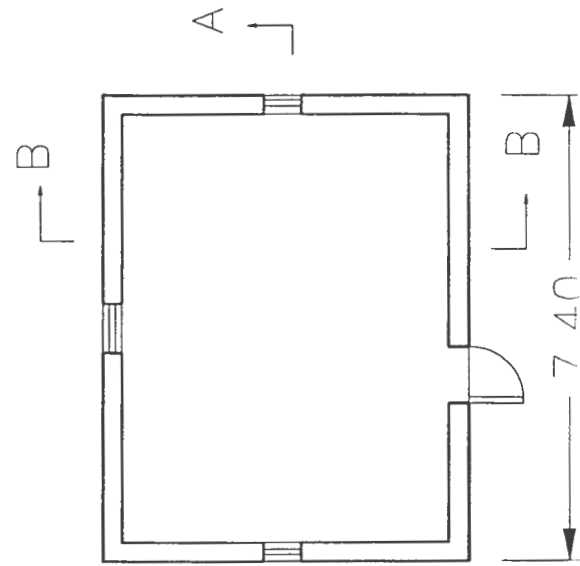
Coupe AA



3.45



COUPE BB

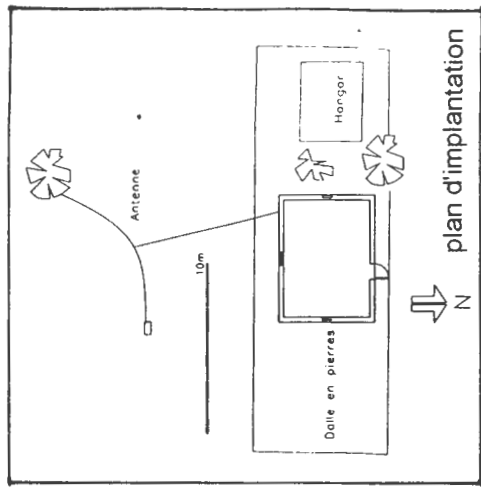


5.80

7.40

L

B



ANNEXE VI

SECTION 1 - UNE BASE TOURISTIQUE A IFEROUANE

1 - Quels marchés, quels produits, pour Iférouane

Iférouane est la ville touristique au coeur du Massif de l'Aïr, le point de départ idéal pour de très belles excursions dans l'Aïr. Par rapport à Agadès, elle présente un potentiel d'intérêt touristique plutôt plus élevé parce que c'est une ville plus petite, à échelle humaine, qui n'est pas confrontée aux problèmes d'urbanisme auxquels déjà Agadès doit faire face.

Déjà la majorité des circuits d'aventure commercialisés au départ d'Agadès concerne le Massif de l'Aïr, le plus facilement accessible d'Agadès, et passent par Iférouane, sans s'y attarder car il n'existe pas d'hébergement décent à Iférouane, seulement un modeste campement.

Nous avons testé auprès des voyageurs programmant l'Afrique l'intérêt que pourrait représenter pour eux la programmation d'un produit "désert-soft" de 9 jours, 7 nuits, base à Iférouane, arrivée Agadès, transfert avion Iférouane, hébergement grand confort (hôtel 3 étoiles), piscine, activités de loisirs, excursion à la journée (1 nuit avec bivouac pendant le séjour) : randonnée dans l'Adrar Tamgak, Adrar Greboun, dunes de Temet...

Ce projet a été bien accueilli par les voyageurs suivants :

France :

5 moyennement intéressés : Allibert, Atalante, Roue Libre Voyages, Voyages pour tous, Uniclarm.

4 très intéressés : Azimut, Découvrir, Déserts, Nomades.

Grande-Bretagne :

2 moyennement intéressés : Worldwide Journeys, Africa Bound.

1 très intéressé : Guerba Expeditions.

Italie :

5 moyennement intéressés : Toguna, Safariland, Kemet Viaggi, Il Tucano, Grandi Viaggi.

4 très intéressés : Planet, Nouvelles Frontières, Marco Polo, Dune Viaggi.

Allemagne :

1 moyennement intéressé : Karawane Studienreisen.

Belgique :

2 moyennement intéressés : Jeto, Reizen Aktief.

1 très intéressé : Africa Express.

Espagne :

1 moyennement intéressé : Dimensiones

2 très intéressés : Viages Turkana, Nobel Tours.

Finlande :

2 très intéressés : Project Travel, Kaleva Travel.

USA :

2 très intéressés : Turtle Tours, Magical Holidays.

Canada :

1 très intéressé : World Expedition.

Au total, si nous admettons que seuls les voyageurs ayant pris la peine de répondre au questionnaire sont vraiment concernés par le Niger, l'ensemble des réponses reçues nous renseigne de façon précise sur ce qu'à priori on peut attendre des voyageurs européens et américains pour la programmation du Niger pour les prochaines années.

En attribuant un point à chaque réponse "moyennement intéressé" et trois points à chaque réponse "très intéressé", le produit "désert-soft" base Iférouane recueille 67 points, (alors que le produit "désert-soft" base Agadès en recueille 46), ce qui justifie qu'il soit étudié très sérieusement.

Il ne faut pas se cacher cependant la difficulté que pourra représenter la réalisation de ces produits nouveaux "désert-soft" qui n'existent nulle part ailleurs. En particulier, pour Iférouane, se posera le délicat problème du transfert par avion d'Agadès à Iférouane. Quel transporteur s'en chargera ? Il faudrait voir dans quelle mesure la Société Nigeravia pourrait être intéressée et à quel tarif elle serait en mesure de négocier le bloc siège Agadès-Iférouane.

D'autre part, cette compagnie étant jeune et ayant peu d'avions, elle ne pourra pas supporter facilement de ne pas avoir de garantie quand au coefficient de remplissage de ses avions. Ces questions devront être étudiées soigneusement.

Il est vraisemblable que dans un premier temps le produit "désert-soft" base Iférouane devra être lancé avec transfert Agadès-Iférouane par la route. Dans ces conditions là, combien de voyageurs seront tout de même intéressés ?

2 - Rappel de projets et actions existants

Le grand intérêt touristique d'Iférouane et de ses environs a suscité plusieurs projets hôteliers. Nous rappelons brièvement la teneur de deux projets récents.

a) - Motel à Iférouane

Dossier sommaire présenté par Mr Vittorio Gioni (1990/1991)

Il s'agit d'une simple intention sans dossier technique ni étude architecturale permettant d'apprécier les qualités futures du produit. Ce projet artisanal de 8 chambres a cependant le mérite d'être présenté par un professionnel de la restauration et de l'hôtellerie ayant une parfaite connaissance de la région et ayant prouvé sa compétence dans ses réalisations récentes à Agadès.

L'estimation sommaire établie par le promoteur est de 30 millions F. CFA inclus véhicule de service.

Le coût moyen pondéré à l'unité chambre est de 3.750.000 F. CFA, ce qui paraît parfaitement réaliste en raison du caractère artisanal du projet.

Le dossier doit être complété par les documents graphiques nécessaires à l'accord du permis de construire. Il convient cependant de faire une réserve concernant le choix de l'implantation. Le secteur mentionné par le promoteur est situé au sud du village dans la zone comprise entre la piste d'aviation et la piste de Timia. Cette zone, la plus belle approche du site et un décor paysager de très grande qualité, est destinée à recevoir l'implantation du futur hôtel de grand standing qui serait l'élément fort du produit Iférouane. Or, elle ne pourra accueillir plusieurs hôtels sans une étude paysagère très spécialisée dont le résultat ne peut être anticipé.

Conclusion : Il est donc hors de question d'autoriser prématurément l'implantation d'un hôtel de 8 ou 10 chambres sur le seul site d'Iférouane convenant à l'implantation d'un hôtel pouvant à terme atteindre 80 chambres (cf. infra proposition d'implantation d'une base touristique à Iférouane).

b) - Hôtel de 10 chambres luxe à Iférouane

Dossier détaillé présenté par TRANSNIGER AVIATION (1987)

L'étude, extrêmement précise sur le plan des estimations détaillées, des prévisions d'exploitation et des justifications économiques et marketing du projet, ne fournit pas de documents graphiques très précis concernant le projet architectural mais le promoteur spécifie clairement qu'il utilisera la compétence de Mr Peter Tunley dont l'expérience et les réalisations exemplaires pour l'UICN-WWF sont très convaincantes, tant sur le plan de l'esthétique que de l'économie de construction.

Montant de l'investissement

Les documents d'estimation détaillée portent sur la totalité des composantes du projet incluant tous les équipements techniques ainsi que les matériels d'exploitation hôtelière jusqu'à la vaisselle et la verrerie. Il s'agit d'un travail d'une grande précision, très supérieure à l'application habituelle de ratios pratiquée par les grandes chaînes hôtelières.

Les grands postes d'estimation sont :

. construction tous corps d'états	35.800.000 F. CFA
. gros équipements inclus véhicules	23.233.000 F. CFA
. mobilier et petit matériel d'exploitation	11 885 000 F. CFA
. Coût global.....	70.918.000 F. CFA

Les frais d'études semblent inclus dans cette estimation.

Le coût moyen pondéré à l'unité chambre ressort à 7.091.800 F. CFA (valeur 1987).

L'actualisation de ce coût au 31 décembre 1990 sur la base d'un coefficient de 7 % an donne un coût moyen à l'unité chambre de 8.118.000 F. CFA.

Site d'implantation

L'emplacement pressenti pour la construction des divers bâtiments semble être identique au site mentionné précédemment pour le projet de M. Vittorio GIONI.

Conclusion

Malgré la précision et la qualité du dossier, les remarques et réserves formulées pour le projet ci-dessus concernant le site s'appliquent exactement à ce projet.

c) Les actions du PCGRNAT à Iférouane : des objectifs précis, des réalisations exemplaires

Les remarquables constructions réalisées à Iférouane entre 1988 et 1991 démontrent de façon indiscutable que l'adaptation des techniques traditionnelles de gros oeuvre en adobe (banco) à de nouvelles formes permet de développer une architecture de très belle qualité, tant sur le plan esthétique que sur celui du coût et de l'efficacité, tout en atteignant l'objectif fondamental du projet qui est la construction sans bois.

A l'heure actuelle, les maçons formés dans le cadre de ce projet sont parfaitement compétents pour réaliser, dans des conditions d'économie et de qualité de finition appréciables, des bâtiments de grandes dimensions correspondant à l'échelle d'un projet hôtelier du type 30-60 chambres, dans le caractère local.

Les éléments novateurs apportés par l'enseignement du PCGRNAT sont principalement :

- la coupole ogivale sur plan circulaire
- la voûte ogivale sur plan rectangulaire
- la voûte nubienne.

L'enseignement, pratiqué par application sur le site, a atteint les objectifs suivants :

- compétence pour le choix des terres et le dimensionnement optimal des éléments de construction (fondations, murs, toitures)
- Connaissance et technique des enduits
- Traitement des étanchéités et évacuation des eaux pluviales
- Elimination du principe de la toiture terrasse et, de ce fait, de la destruction du palmier DOUM, des feuilles et tiges de céréales
- Réduction des coûts à long terme et notamment disparition des dégradations par les termites
- Amélioration des avantages thermiques (volumes, ventilation).

Les résultats obtenus par cette démonstration exemplaire ainsi que les normes techniques qui en ont découlé ont fait l'objet de publications détaillées (Peter Tunley et Alexandra Douline - 1991 - UIGN - NIAMEY). Ces documents fournissent aux architectes concepteurs un ensemble de spécifications techniques nécessaires à l'étude préliminaire des projets ainsi que des indications très précises sur les coûts de construction.

Analyse des coûts de construction

Le rapport de Mr Peter Tunley est fondé sur l'analyse de 11 constructions réalisées variant de la petite case traditionnelle à pièce unique à des bâtiments complexes atteignant 3 à 8 pièces.

Les prix donnés ci-dessous sont de l'année 1990 avec des niveaux de précision susceptibles de varier de 5 % à 15 % en raison des facteurs suivants :

- Distance de transport des matériaux de base (banco)
- Qualification et effectif de la main d'oeuvre sur le site du chantier
- Expérience et niveau de formation des maçons
- Délais d'exécution et effectif d'encadrement de la maîtrise
- Importance globale du projet
- Durée de vie escomptée du bâtiment et coûts d'entretien envisagés à court et long termes
- Coût moyen de l'eau livrée sur le chantier (ex. : Iférouane = 250 F/200 litres)
- Profits d'entrepreneurs locaux en sus des salaires payés (non pris en compte)
- Coût de l'outillage variable suivant l'importance du projet (non pris en compte)
- Coût de l'assistance technique (non pris en compte).

Les coûts en F. CFA par m² de gros oeuvre relevés à Iférouane se résument comme suit (sur 4 réalisations de standing différent) :

. Modèle A : 3 pièces en coupole sur base ronde (45 m ²)	=	10 500 F. CFA
. Modèle B : 8 pièces en coupole sur base ronde (89 m ²)	=	12 000 F. CFA
. Modèle C : 8 pièces en coupole sur base ronde (98 m ²)	=	10 000 F CFA
. Modèle D : 2 pièces en voûte sur base rectangulaire (24 m ²)	=	8 000 F CFA

Ventilation des coûts suivant le niveau de finition :

Modèle A : gros oeuvre ¹	31 % + main d'oeuvre	G.O. 42 % + second oeuvre 27 %
Modèle B : gros oeuvre	21 % + main d'oeuvre	G.O. 29 % + second oeuvre 60 %
Modèle C : gros oeuvre	29 % + main d'oeuvre	G.O. 24 % + second oeuvre 47 %
Modèle D : gros oeuvre	39 % + main d'oeuvre	G.O. 46 % + second oeuvre 15 %

L'ensemble de ces données permet d'envisager la création d'établissements touristiques de bon standing dans les zones éloignées où les coûts de constructions classiques par des entreprises agréées eussent été démesurés face aux bénéfices d'exploitation escomptables.

Pour des constructions hôtelières de moyen standing, exigeant un niveau de finition élevé du second oeuvre (menuiserie, carrelages, enduits, peintures, etc.) les pourcentages du second oeuvre, hors équipements techniques, plomberie et électricité, peuvent être théoriquement estimés comme suit :

. Pour les locaux d'hébergement :

- Matériaux de gros oeuvre 15 % + main d'oeuvre G.O. 20 % + second oeuvre 65 %

. Pour les locaux publics collectifs :

- Matériaux de gros oeuvre 15 % + main d'oeuvre G.O. 30 % + second oeuvre 55 %

. Pour les locaux de services :

- Matériaux de gros oeuvre 20 % + main d'oeuvre G.O. 30 % + second oeuvre 50 %.

¹ Le terme gros oeuvre désigne ici l'ensemble des matériaux entrant dans la composition des murs, fondations et toitures, à l'exclusion de la main d'oeuvre.

3 - Atouts et contraintes du site

Le choix du site d'Iférouane pour implanter la nouvelle base touristique de l'Air est déjà ancien, il a été confirmé par toutes les études successives et, malgré la disparition totale de la palmeraie détruite par la sécheresse, cette option n'a pas lieu d'être remise en question.

Trois éléments intangibles agissent sur le concept du produit touristique :

- la qualité visuelle du paysage
- le niveau de confort climatique
- la qualité architecturale du projet.

Un site n'est jamais totalement bon ou totalement mauvais si le projet architectural est suffisamment souple pour corriger les contraintes d'environnement par une adaptation spécifique au milieu.

Dans le cas d'Iférouane, l'environnement et la climatologie contraindront à une architecture fermée et protectrice, c'est-à-dire un hôtel s'ouvrant sur l'intérieur, ou une ambiance, une animation, une vie, un micro-climat pourront se développer.

Le site d'implantation proposé par la mission (cf. carte) a déjà, nous venons de le voir fait l'objet de plusieurs demandes émanant de petits investisseurs (projets de 8 à 10 chambres) car il possède des qualités évidentes, tant par l'originalité du décor minéral remarquable que par la proximité du village et de la piste d'aviation².

Mais ce site, extrêmement sensible et spectaculaire, ne pourra supporter qu'un seul ensemble architectural, dont l'implantation exigera une étude d'adaptation très méticuleuse, au risque de voir se dégrader l'image globale d'Iférouane et en particulier le premier effet d'approche par la piste d'Agadès via Timia.

4 - Le produit hôtelier - Programme de principe (cf. plans et croquis)

L'hôtel à créer serait un établissement polyvalent, servant de base de départ ou de simple étape pour les circuits d'aventure ou les méharées, en même temps que de lieu de séjour pour un produit "Désert et détente" à thématiques culturelles et remise en forme. On devra donc y trouver le niveau de confort 3 étoiles sans les gadgets, mais avec en plus l'originalité d'un produit saharien parfaitement intégré au milieu naturel et au style villageois local.

Niveau de confort de l'hébergement

Les dimensions du module chambre doivent convenir à une durée de séjour de 6 à 10 jours pour deux personnes (min. 22 m², salle de bains incluse). On évitera cependant des dimensions trop vastes en raison des coûts excessifs de la climatisation.

L'équipement de la salle d'eau sera limité à une douche équipée de mitigeur, un lavabo encastré sur plan coiffeuse et un W.C. Tout ce matériel étant de premier choix, ainsi que l'ensemble des accessoires et revêtements céramiques (sols et murs).

Le sol de la chambre sera revêtu en totalité de grès cérame vitrifié avec plinthes assorties. Les portes devront assurer une bonne étanchéité (air, poussière) ainsi qu'une parfaite isolation phonique aux bruits extérieurs (option de la double porte sur sas). Les surfaces et volumes de porte-valises et de rangements devront répondre aux besoins d'un couple en séjour de vacances.

Les éclairages d'ambiance et de chevet seront efficaces et soignés. L'équipement technique sera limité à un ventilateur plafonnier et un climatiseur de 3/4 CV + une sonnette de service, à l'exclusion de tout chevet technique, sonorisation et TV jugés superflus pour ce type de tourisme.

Tout l'effort d'équipement sera en revanche porté sur l'originalité de la décoration (artisanat local correctement adapté) et sur un niveau d'hygiène et de finition irréprochable.

² On peut parfaitement imaginer un débarquement de l'avion à 150 m de l'entrée de l'hôtel ; dans ce cas seuls les bagages seraient transportés par véhicule.

Espaces publics

Etant donné l'inexistence d'une clientèle de proximité, il n'est pas prévu de salle de convention ni de banquets qui pourraient cependant exister dans le village, à juxtaposer avec le centre d'artisanat et l'écomusée réalisés en 1990 par le groupement UICN-WWF¹

- . La salle de restaurant est conçue comme un espace polyvalent prolongé à l'extérieur par des terrasses couvertes. Elle contient un foyer de cheminée à feu ouvert (grillades-barbecue), un capteur d'air avec dispositif de refroidisseur par évaporation et ventilation forcée
- . Le bar sera aménagé dans l'esprit d'un café maure et traité comme l'antichambre ou le prolongement du hammam (décor céramique essentiellement).
- . Piscine intégrée au décor rocheux naturel du patio jardin, bassin de dimensions raisonnables (6 x 12 x 1,40 m) n'excédant pas une capacité de 100 m³ en raison des coûts de filtrage et traitement chimique.
- . Petit hall d'accueil et bureaux d'administration limités au strict nécessaire puisqu'ils sont affectés à l'accueil de groupes organisés ou de petits véhicules de randonnée (dans le cas des délégations officielles, les formalités de réception sont simplifiées).
- . Espaces diversifiés du jardin intérieur très soignés et composés en décor saharien avec rocailles et échantillons botaniques des espèces spécifiques de l'Air.

Locaux techniques

- . Les surfaces de locaux techniques et services présentés sur l'esquisse de plan correspondent à la première phase de réalisation de 22 chambres standard + une suite. Leur implantation périphérique extra muros permet toutes les extensions ultérieures au fur et à mesure de la croissance des besoins.
- . Les services de buanderie, atelier d'entretien, groupes électrogènes et dortoirs des chauffeurs et guides seront traités en bâtiments annexes implantés à proximité.
- . Les services de cuisine-office et réserves économat et frigos, ainsi que les vestiaires et sanitaires du personnel sont groupés autour d'une courette close abritant le véhicule d'intendance. La lingerie dont la fonction est limitée au contrôle, tri et stockage est incorporée au bloc administratif pour des raisons de surveillance.

Parti d'implantation

Les bâtiments sont conçus dans l'esprit du caravansérail traditionnel en deux niveaux (Foundouks-Ghorfas-Ksours) mais la probabilité d'une réalisation en deux tranches conduit à adopter une disposition évolutive plus souple autour de deux patios.

L'esquisse de principe propose une unité hôtelière d'une capacité finale de 46 chambres réalisable en deux tranches :

- 23 chambres + logement de direction
- 46 chambres dont une suite et un logement de fonction complémentaire.

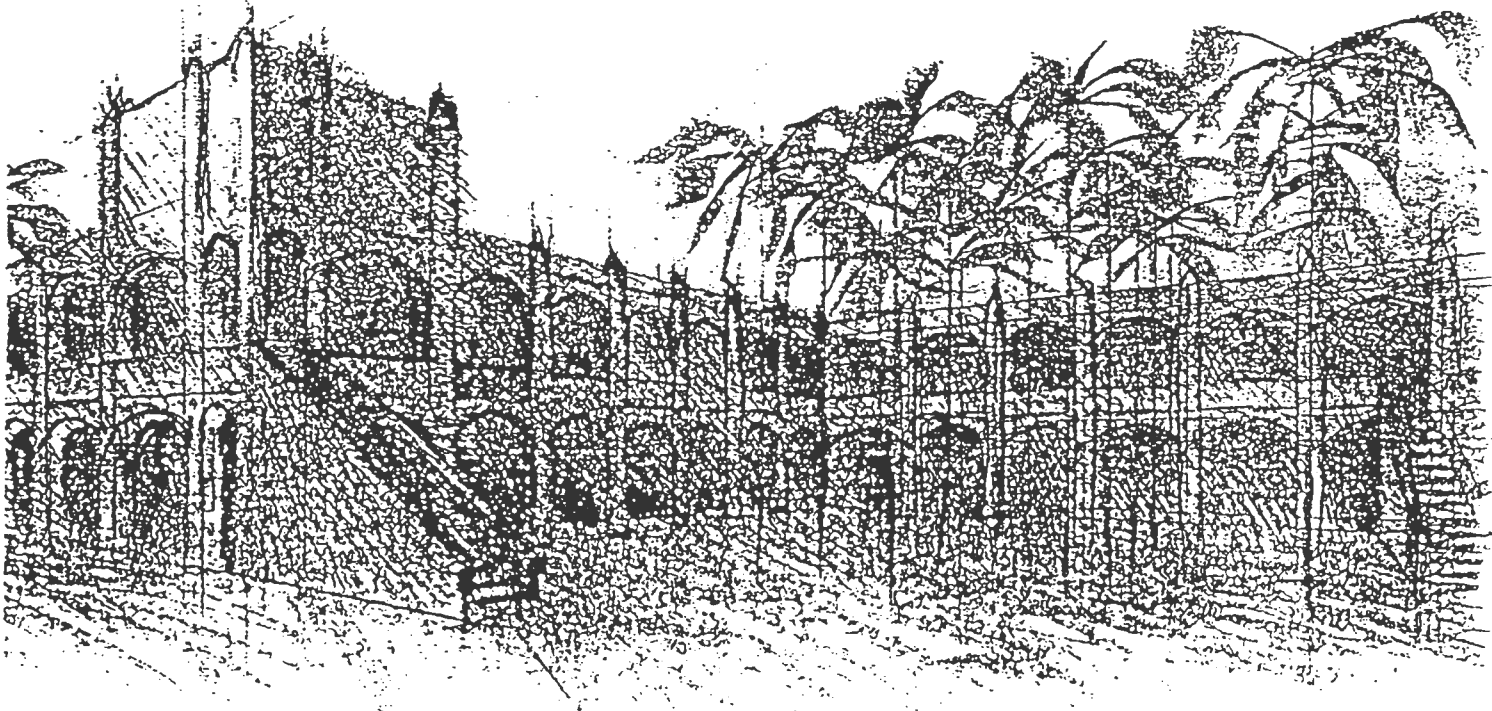
Parti architectural

L'esquisse perspective ci-jointe illustre l'esprit qui pourrait être donné aux bâtiments en s'inspirant des thèmes et décors de l'habitat local (cf. école d'Iférouane), tout en appliquant les nouvelles techniques enseignées par le projet UICN-WWF et notamment les coupoles et voûtes nubiennes réalisées sans matériaux végétaux.

¹ UICN-WWF : Union Internationale pour la Conservation de la Nature. World Wild Fund.

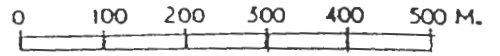
IFEROUANE

UNE BASE TOURISTIQUE EVOLUTIVE

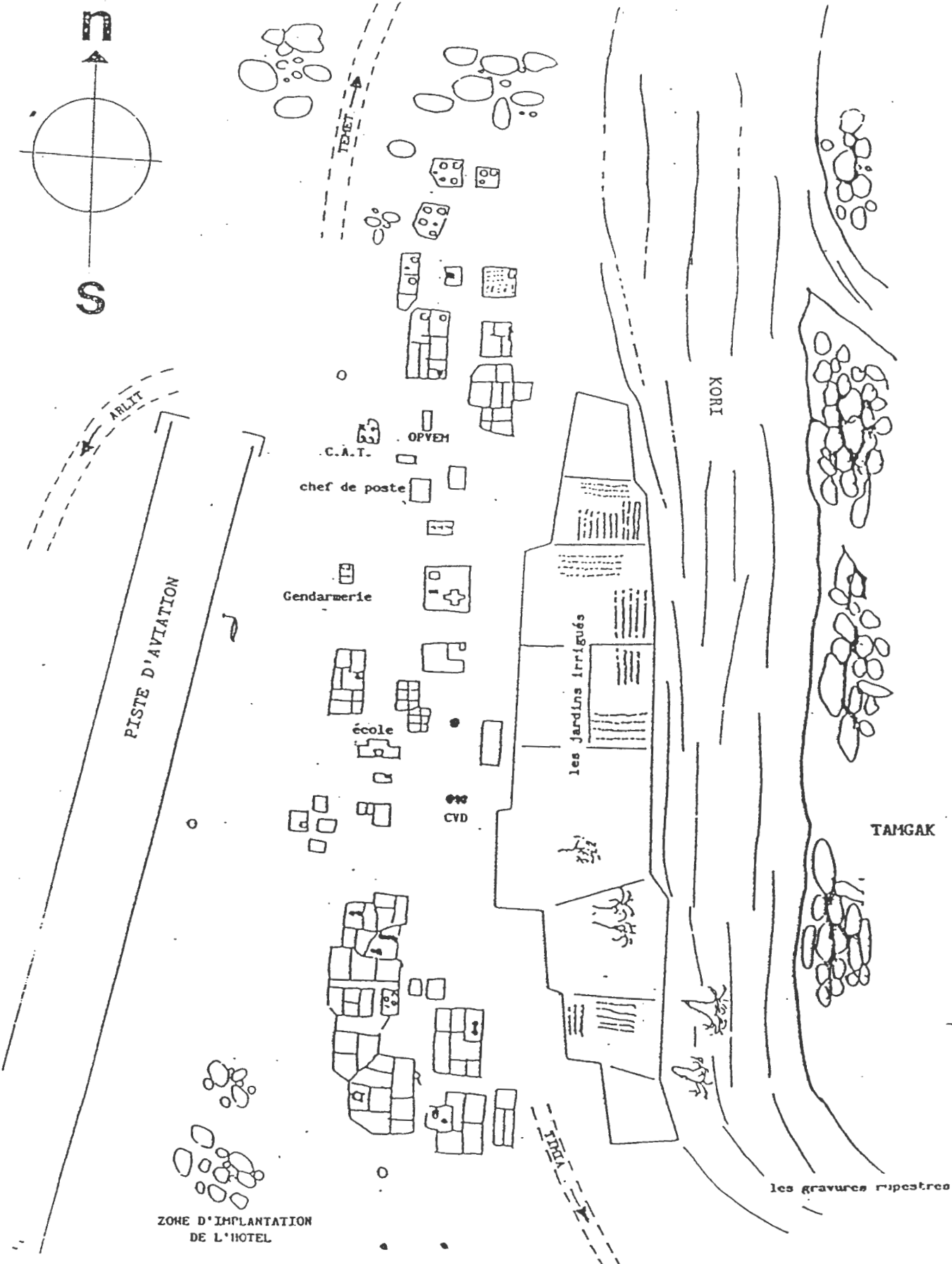
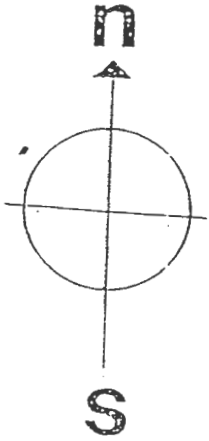


GITES A MATERIAUX CLASSES ET IDENTIFIES PAR LE PCGRNAT

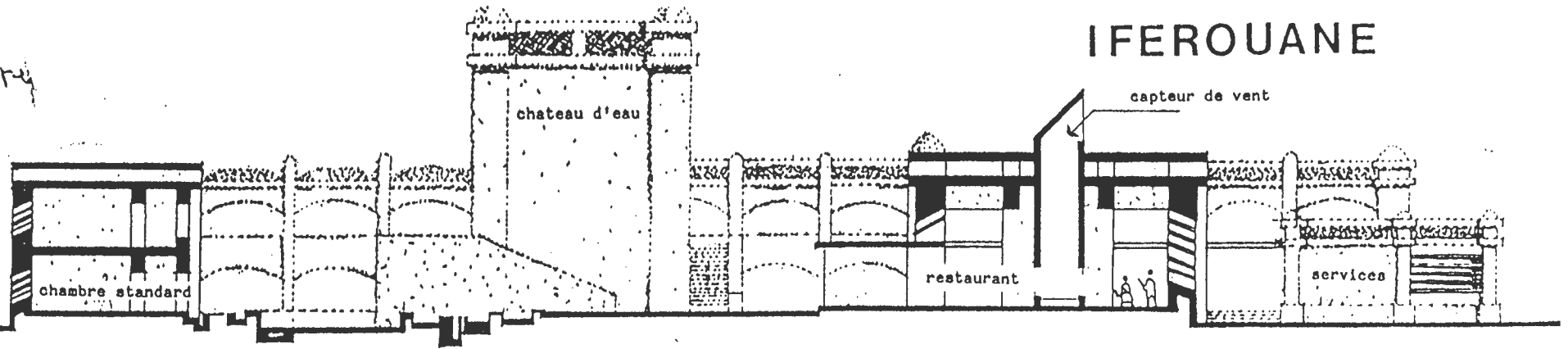
IFEROUANE



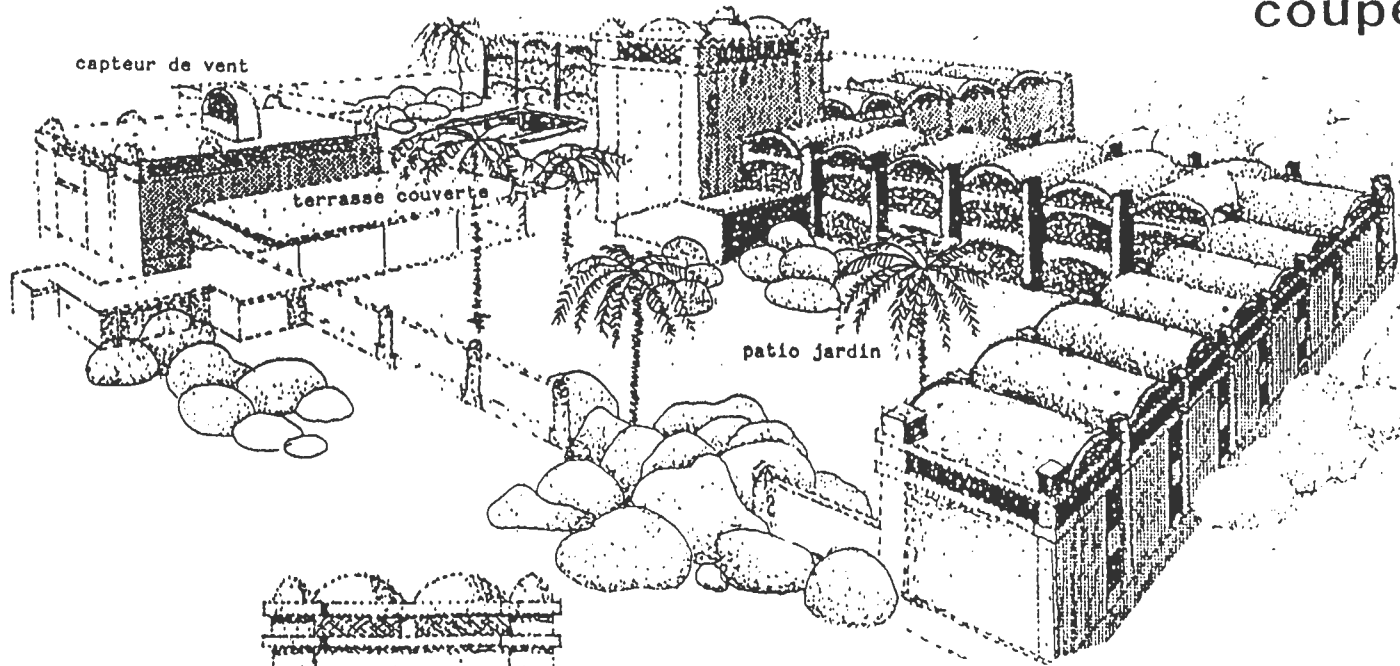
PROPOSITION D'IMPLANTATION DE LA BASE TOURISTIQUE



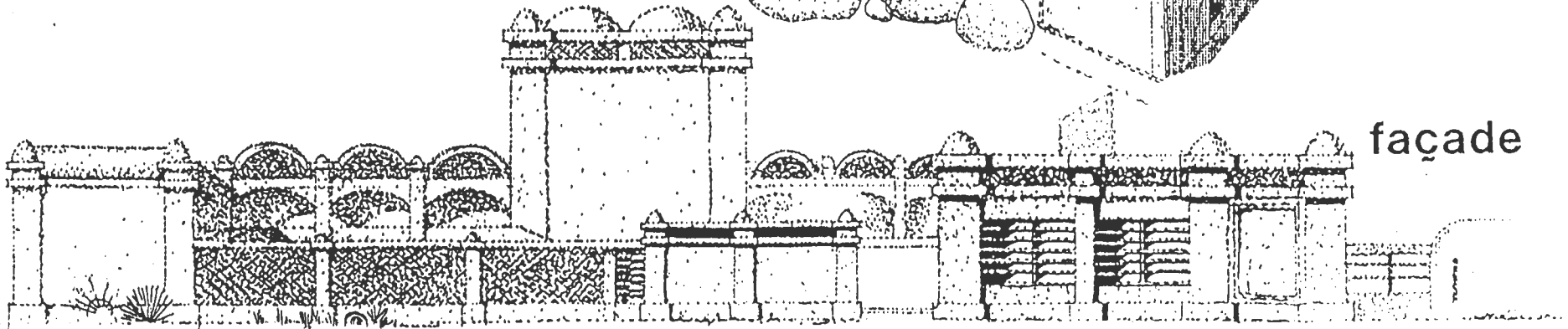
IFEROUANE



coupe



façade



IFEROUANE

BASE TOURISTIQUE EVOLUTIVE EN 2 PHASES

PARTI ARCHITECTURAL.

La thématique dominante du projet consistera à intégrer les bâtiments dans les monumentaux enrochements gréseux existants qui composent un décor erratique d'une grande beauté.

L'environnement paysager, exclusivement minéral, sera compensé par un jardin intérieur très ombragé qui permettra de créer un microclimat d'abri contre vent, poussière et ensoleillement excessif.

L'implantation de la 1ère tranche tiendra compte des extensions ultérieures, l'effectif maximum ne devant pas dépasser 50 chambres à terme.

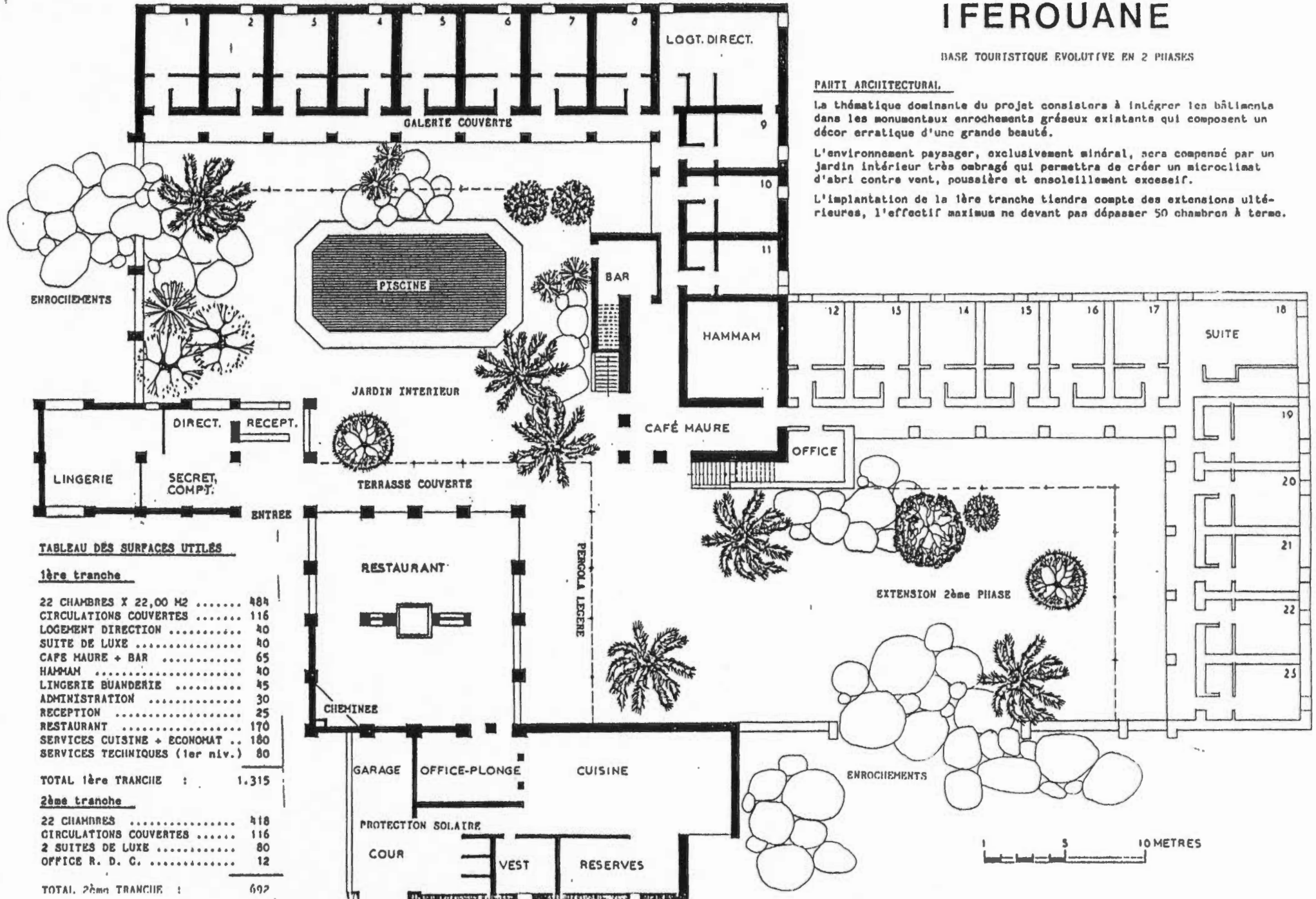


TABLEAU DES SURFACES UTILES

1ère tranche

22 CHAMBRES X 22,00 M2	484
CIRCULATIONS COUVERTES	116
LOGEMENT DIRECTION	40
SUITE DE LUXE	40
CAFÉ MAURE + BAR	65
HAMMAM	40
LINGERIE BUANDERIE	45
ADMINISTRATION	30
RECEPTION	25
RESTAURANT	170
SERVICES CUISINE + ECONOMAT ..	180
SERVICES TECHNIQUES (1er niv.)	80

TOTAL 1ère TRANCHÉ : 1.315

2ème tranche

22 CHAMBRES	418
CIRCULATIONS COUVERTES	116
2 SUITES DE LUXE	80
OFFICE R. D. C.	12

TOTAL 2ème TRANCHÉ : 626

IFEROUANE

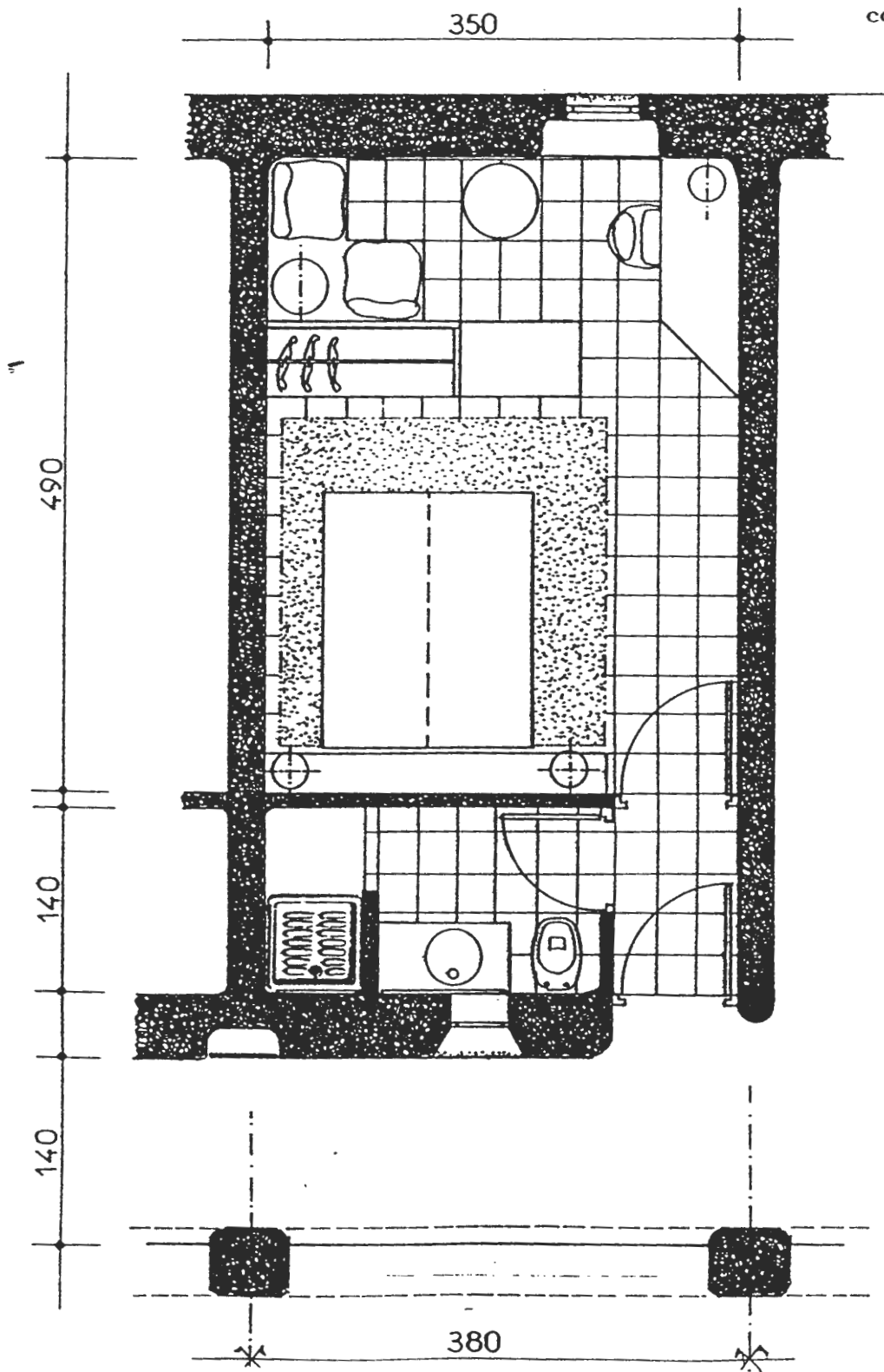
CHAMBRE STANDARD 3 * (BASE D'ESTIMATION)

SURFACES UTILES :

Chambre	17,15
Salle d'eau	3,60
Sas	1,25

TOTAL 22,00 M2

Circulation
couverte ... 4,90/CH.



DESIGNATION

BASE TOURISTIQUE
PHASE 1 : 23 chambres.

ECONOMIE DES PROJETS

(Cf. en annexe fiches détaillées de prix de revient)

LOCALISATION

IFEROUANE

ECONOMIE DU PROJET - INVESTISSEMENT	Cas particulier	Normes %
Achat du terrain (surf. théorique : 1,5 ha)	P.M	10,0
Coût de viabilisation et aménagements extérieurs	14 200 000	1,5
Coût de construction	84 665 000	50,0
Mobilier et décoration (389 300 x 23)	8 954 000	15,0
Honoraires et frais d'études (archi. + bet. + décorateur) 13 %	13 900 000	5,0
Taxes fiscales 17 %	18 000 000	10,0
Fournitures d'exploitation (PME) + équipements spéciaux (1)	92 500 000	1,5
Frais de pré-ouverture		4,0
Constitution du stock		1,5
Fond de roulement		1,5
Estimation de l'investissement global (sauf terrain) soit : 10 100 000 F./chambre TTC.	232 219 000	100 %
DETAIL DES POSTES D'INVESTISSEMENT	Surf. en m2	Coût Const.
1 - LOCAUX CLOS ET COUVERTS à usage public (base de prix : 40 000 F./m2)		
* Café MAURE + Hammam	85	
* Réception	25	
* Restaurant	170	
* Bureau de la Direction	12	
* Secrétaire + Comptabilité	18	
TOTAL :	310	12 400 000
2 - HEBERGEMENT (base de prix 95 000 m2)		
* 22 chambres standard de 22 m2 + suite 40 m2	524	49 520 000
* Offices relais des chambres (1 pour 22 ch.)	15	1 425 000
* Galeries de circulation (base de prix 20 000 F./m2)	116	2 320 000
TOTAL	655	53 265 000
3 - LOCAUX TECHNIQUES (base de prix 40 000 m2)		
* Groupe filtration piscine	5	
* Economat		
* Office de préparation et cuisine	180	
* Lingerie	45	
* Logement directeur	40	
* Atelier de maintenance + locaux techniques, pompes, etc...	60	
* Local jardinier + garage 1 véhicule	25	
* Réserve meubles et accessoires	20	
* Vestiaire de personnel (salle repos)	25	
* Sanitaire du personnel (douche + W.C., armoires individuelles)	30	
* Réserve office du bar	20	
TOTAL	425	17 000 000

(1) : Le chiffre très élevé des équipements spéciaux résulte de la dotation de l'hôtel en véhicules d'excursions : 3 LAND CRUISER 4 x 4 pour un effectif 1ère phase de 46 lits = 15 places/jour soit rotation effectif total hôtel tous les 3 jours.

4 - LOCAUX PUBLICS LEGERS NON CLIMATISES (base de prix : 20 000 F./m2)		
* Restaurant paillote 50 couverts * Bar pergola abri solaire 50 places	100 m2	2 000 000
TOTAL	Surf. m2	2 000 000
5 - AMENAGEMENT DES JARDINS ET EXTERIEURS		
* Voirie d'accès * Porche d'entrée * Petite piscine (m3) 100 = 6,00 x 12,00 x 1,40 m * Sentiers de circulation (ml) * Plantation et paysagisme (m2) 1250 + abords	néant : piste inclus const	- - 10 000 000
* Clôtures (ml) 45 (murs en élévation à 2,50) * Eclairage de jardin 10 P.L.	néant base 1500 F./m2	- - 1 875 000
* Enseigne de façade * Parking auto (m2) * Raccordement électrique (ml) variable * Eau potable et traitement des eaux usées (voir fiche 4)	base 5000 F./ml base 30 000	225 000 300 000 300 000
* Eau potable et traitement des eaux usées (voir fiche 4)	néant	1 500 000
ENSEMBLE	équipem. spéciaux	-
TOTAL VIABILISATION		14 200 000
Estimation des surfaces de terrain * Chambres en x m2/Ch * Surf. bâtiments généraux + 100 % Terrain * Parking voitures clients x 25 m2 * Piscine 6 x 12 + Espace Solarium 26 x 25 * Accès et surf. résiduelle div. ....10 %		
TOTAL SURFACE DU TERRAIN : 15 à 20 000 m2		
6 - ECONOMIE DU PROJET		
* Coût global de l'investissement * Coût moyen pondéré à l'unité chambre (23 ch) * Loyer de la chambre : 25 000		232 000 000 10 100 000

DESIGNATION

BASE TOURISTIQUE
PHASE 2 : 47 chambres.

ECONOMIE DES PROJETS

LOCALISATION

IFEROUANE

ECONOMIE DU PROJET - INVESTISSEMENT	Cas particulier	Normes %
Achat du terrain (surf. théorique : ha)	P.M	10,0
Coût de viabilisation	14 200 000	1,5
Coût de construction	142 250 000	50,0
Mobilier et décoration	18 300 000	15,0
Honoraires et frais d'études (archi. + bet. + décorateur) 13 % (1)	13 900 000	5,0
Taxes fiscales 17 %	29 700 000	10,0
Fouritures d'exploitation (PME) + équipements spéciaux (2)	136 000 000	1,5
Frais de pré-ouverture	(pm)	4,0
Constitution du stock	(pm)	1,5
Fond de roulement	(pm)	1,5
Estimation de l'investissement global (sauf terrain) soit : 7 539 000 F./chambre TTC.	354 350 000	100 %
DETAIL DES POSTES D'INVESTISSEMENT	Surf. en m2	Coût Const.
1 - LOCAUX CLOS ET COUVERTS à usage public (base de prix : 40 000 F./m2)		
* Café MAURE + Hammam	85	
* Réception	25	
* Restaurant	170	
* Bureau de la Direction	12	
* Secrétaire + Comptabilité	18	
TOTAL :	310	12 400 000
2 - HEBERGEMENT (base de prix 95 000 m2)		
* 44 chambres standard de 22 m2 + 3 suites	1088	103 360 000
* Offices relais des chambres (1 pour 22 ch.)	30	2 850 000
* Galeries de circulation (base de prix 20 000 F./m2)	232	4 640 000
TOTAL		110 850 000
3 - LOCAUX TECHNIQUES (base de prix 40 000 m2)		
* Groupe filtration piscine	5	
* Economat		
* Office de préparation et cuisine	180	
* Lingerie	45	
* Logement directeur	40	
* Atelier de maintenance	60	
* Local jardinier	25	
* Réserve meubles et accessoires	20	
* Vestiaire de personnel (salle repos, réfectoire)	25	
* Sanitaire du personnel (douche + W.C., armoires individuelles)	30	
* Réserve office du bar	20	
TOTAL	425	17 000 000

(1) : Les honoraires et frais d'études sont amortis sur la 1ère phase; la répétition de chambres identiques en 2ème phase ne nécessitant pas d'études complémentaires.

(2) : Voir annexes : fiche n°4 Estimation des équipements spéciaux, techniques (détail des coûts par postes).

4 - LOCAUX PUBLICS LEGERS NON CLIMATISES (base de prix : 20 000 F./m2)		
* Restaurant paillote 50 couverts	100 m2	2 000 000
* Bar pergola abri solaire 50 places		
TOTAL	Surf. m2	2 000 000
5 - AMENAGEMENT DES JARDINS ET EXTERIEURS		
* Voirie d'accès	néant : piste	-
* Porche d'entrée	inclus const	-
* Petite piscine (m3)		10 000 000
* Sentiers de circulation (ml)	néant	-
* Plantation et paysagisme (m2)	base	
	1500 F./m2	1 875 000
* Clôtures (ml)	base	
	5000 F./ml	225 000
* Eclairage de jardin	base	
	30 000	300 000
* Enseigne de façade		300 000
* Parking auto (m2)	néant	
* Raccordement électrique (ml)		1 500 000
* Eau potable et traitement des eaux usées	équipem. spéciaux	-
ENSEMBLE		
TOTAL		14 200 000
Estimation des surfaces de terrain		
* Chambres en x m2/Ch		
* Surf. bâtiments généraux + 100 % Terrain		
* Parking voitures clients x 25 m2		
* Piscine 6 x 12 + Espace Solarium 26 x 25		
* Accès et surf. résiduelle div. ....10 %		
TOTAL SURFACE DU TERRAIN : 15 à 20 000 m2		
6 - ECONOMIE DU PROJET		
* Coût global de l'investissement		354 350 000
* Coût moyen pondéré à l'unité chambre		7 540 000
* Loyer de la chambre : 25 000		

ANNEXE VII

COMPTE-RENDU DE LA SECONDE MISSION DE TRAVAIL A FILINGUE DANS LE CADRE LA PREPARATION DES STAGES DE FORMATION DES MACONS AUX TECHNIQUES DE CONSTRUCTION SANS BOIS

Une mission conduite par le chargé du Programme de Construction Sans Bois s'est rendu à Filingué, le Jeudi 5 août en vue de poursuivre les prises de contacts déjà amorcées lors d'une première prise de contacts et de visiter les réalisations en constructions sans bois entreprises dans le cadre du Projet Tapis Vert dans la localité de Chical.

Faisaient partis de la mission:

Salifou Mahamadou, Chargé de Programme;

Peter Tunley, Conseiller Technique du Programme;

Mouloul Amoumoun, Formateur du Programme;

Mark Andrews, Collaborateur du Programme

La mission à eu plusieurs entretiens avec les autorités administratives les services techniques et quelques maçons de Filingué et de la localité de Chical.

Contacts avec les autorités administratives :

-Une rencontre avec l'adjoint au Sous-Préfet a permis de présenter l'objectif du Programme et l'idée de l'organisation de deux sessions de formation des maçons à Filingué pendant une durée de trois mois d'octobre à décembre 1993. Les questions relatives à l'hébergement et à la participation de l'arrondissement ainsi que du recrutement des stagiaires. L'adjoint au Sous-Préfet a félicité l'initiative et a encouragé l'équipe à poursuivre ses contacts et sera à l'écoute des propositions du Programme. Ainsi le principe d'une réunion le Lundi 09 août 1993 a été retenu et cette regroupera tant les cadres techniques, les autorités que les maçons présents au Filingué.

-Une deuxième rencontre a eu lieu avec le Maire de la commune de Filingué, l'équipe a eu présenter le programme et à approfondir des logements et de de salle de formation. Après une visite du campement auberge sis à coté de la mairie

le principe de retenir le lieu comme site de stage a rencontré un avis favorable de la mission. Cependant la mission a eu à proposer au maire qu'elle effectuera des refections et des améliorations au complexe moyennant une revision à la baisse du prix de la location. L'équipe fournira des éléments sur le coûts de aménagements et autres refections à entreprendre.

Des affiches de sensibilisation sur les techniques de construction sans bois furent remises pour affichage et information du Public.

Contacts avec les services techniques:

Les services de l'arrondissements de l'Environnement et du Plan ont été visités dans le cadre de l'information sur le Programme et les futurs sessions de formation des maçons ainsi la réunion du Lundi devant regouper plusieurs partenaires et personnes intéressées par les techniques de Construction sans Bois.

**COMPTE-RENDU DE LA TROISIEME MISSION DE TRAVAIL
A FILINGUE DANS LE CADRE DE LA PREPARATION DES STAGES DE
FORMATION DES MAÇONS AUX TECHNIQUES
DE CONSTRUCTION SANS BOIS**

Faisant suite à la mission du jeudi 05 août 1993 conduite par le Chargé du Programme dans le cadre de la mission de Peter Tunley Conseiller Technique du P/CSB et toujours en préparation des stages de formation des maçons aux techniques de construction sans bois à Filingué, une troisième mission effectuée cette fois-ci en vue d'organiser une séance publique d'information au profit des maçons de Filingué, fut organisée.

Faisaient partis de la mission:

- Salifou Mahamadou**, Chargé de Programme;
- Peter Tunley**, Conseiller Technique en mission;
- Mouloul Amoumoun**, Formateur du Programme;
- Mark Andrews**, Collaborateur du Programme.

En marge de la séance publique la mission a eu des contacts avec le Sous-préfet de l'arrondissement, le Maire de la ville était absent. Ces contacts se sont étendus aux cadres techniques de l'Environnement, du Génie Rural et du Plan et à l'attaché de Presse de la Sous-préfecture de Filingué.

Contacts administratifs:

Il s'agissait de mieux informer le Sous-préfet de Filingué du contenu du Programme de Formation en deux sessions et des conditions de travail et aussi solliciter l'appui de la Sous-préfecture dans le déroulement de cette formation de Filingué. Pour ce qui est des cadres techniques plusieurs contacts ont déjà eu lieu, ils'agissait simplement de les informer du contenu de la séance publique. Des discussions informelles et générales ont eu lieu avec les maçons à la Mairie, lieu de la tenue de la séance publique. Par ailleurs le Sous-préfet de Filingué a saisi l'occasion de la présence des membres de la mission pour leur faire visiter les bâtiments administratifs qui posent de problèmes liées au vieillissement des structures des constructions datant de l'époque coloniale et aussi de l'écoulement des eaux provenant des toitures lors des pluies. La mission a proposé de mieux étudier la question lors de sa présence à Filingué et de fera des propositions objectives à cet effet.

Séance publique d'information:

Cette séance avait pour objectif de mieux informer la population cible du contenu des stages de formation et de présenter plusieurs outils pédagogiques (projection diapo, vidéo et affiches murales,...) sur les techniques de construction sans bois afin de mieux sensibiliser la population sur les problèmes de l'habitat et de l'environnement au Sahel en général et au Niger en particulier.

Plusieurs maçons et autres partenaires intéressés dont la liste est jointe au présent compte-rendu étaient présents ainsi que les chefs des services technique du Plan et de l'Environnement. La séance de projection de diapositives a concerné les expériences du P/CSB au Mali et au Niger et a permis aux participants de mieux saisir la portée des techniques actuelles et leur évolution au cours de ces années de pratique. La présentation était surtout assurée par Mouloul Amoumoun et Peter Tunley après l'exposé introductif du Chargé du Programme. Certains maçons étaient déjà très

sensibilisés aux problèmes de construction sans bois et avaient eu à poser des questions pertinentes. La séance vidéo a concerné un reportage effectué au Niger sur les techniques de CSB avec des interviews de plusieurs cadres techniques et autres maçons. Le reportage était en Français et une traduction a permis aux participants de mieux comprendre le contenu.

Il est à noter qu'au cours de la séance les questions posées étaient surtout relatives aux:

- .contenu des stages et les deux sessions de formation;
- .conditions d'organisation;
- .modalités de recrutement des stagiaires;
- .conditions d'acquisition de l'appui du P/CSB aux particuliers voulant construire;
- .période du début des stages compte tenu des travaux champêtres,...

A l'issue de la séance les uns et les autres se sont félicités de la tenue de cette séance et les maçons se sont réjouis du choix de Filingué pour abriter ces stages de formation. Le Sous-préfet a abondé dans le même sens au cours de la visite d'aurevoir.

En conclusion on peut retenir que cette mission a été très positive dans le sens où elle a permis une plus large prise de contact. Cependant il est important de souligner la difficulté de rassembler plus de participants eu égard aux travaux champêtres et les participants ont suggéré de tenir les prochaines séances dans les après midi de Dimanche.