



ARCHITECTURE & DEVELOPPEMENT

avec le soutien de la **Fondation France Liberté**

***Promotion des technologies appropriées de construction  
et de valorisation de l'économie du bambou au Timor Lorosa'e  
(phase II)  
février à août 2005***

**Troisième mission : chantier-école de juillet-août 2005**

Réalisation d'une **construction-prototype**

dans le Centre National d'Emploi et de Formation Professionnelle de Tibar,

### **Objectifs de la phase II (février-août 2005) du Projet Bambou au Timor:**

Tout en s'appuyant sur l'expérience de la mission de juin 2003 de Sandra d'Urzo, les objectifs de la mission 2005 du Projet Bambou au Timor Lorosa'e ont été redéfinis comme tels :

- Faire la preuve de la viabilité (technique et économique) de l'usage du bambou dans le domaine de la construction dès lors que cet usage est adapté au contexte socio-économique local (création d'un marché local pérenne) et qu'il est accompagné par un véritable travail de recherche lors de la conception des objets à produire.
- Plus précisément, étudier les possibilités de création de filières alternatives (et économiquement viables) de production de matériaux à partir du bambou au regard du potentiel technique local (artisanat, fabriques, petites entreprises) et des résultats des recherches sur l'utilisation du bambou entreprises dans d'autres pays, (pour cette mission le travail de recherche a été effectué à Bali), afin faciliter le transfert de compétences et travailler sur l'adaptabilité des prototypes.
- Conférer aux prototypes réalisés une valeur d'exemple en les installant dans un quartier fréquenté ou au sein d'une institution reconnue de la capitale de l'île, Dili. Cette qualité permettra d'envisager plus rapidement la réplique de l'expérience.
- Concrétiser les partenariats envisagés en définissant sur place le rôle de chaque partenaire sur la base de ses compétences spécifiques et de la complémentarité de leurs différents secteurs d'intervention.
- Prolonger la réflexion initiée en 2003 sur les besoins immédiats de communautés vulnérables, tout en envisageant le recentrage nécessaire de nos prérogatives et en orientant nos actions ultérieures dans le cadre du Projet Bambou au Timor, sur la question des libertés de ces mêmes communautés et de l'environnement urbain.

### **Chantier-école de juillet-août 2005 :**

#### **Le village de Bekaril, souco de Meti Aut**

Suite aux deux précédents séjours de mars et mai 2005, nous avons choisi comme objectif de cette phase du projet bambou au Timor, la réalisation d'une **construction-prototype** mettant en œuvre des technologies innovantes utilisant le bambou, sorte d'"abris communautaire" pouvant accueillir un petit marché, une salle de réunion, des espaces de repos, de jeux (...).

Cette réalisation exemplaire devait être destinée à la communauté du village (*almeida*) de **Bekaril**, souco de **Meti Aut**, sous-district de **Christo Rei**, district de **Dili**.

Le prototype devait être réalisé par un groupe de jeunes de la communauté villageoise assistés techniquement par les partenaires du projet et des artisans vanniers de Bekaril dans le cadre d'un chantier-école.

D'après les résultats de l'étude sur l'ensemble des soucos du pays réalisée par UNDP en 2001, les soucos du sous-district de Christo Rei (dont fait partie Meti Aut) abritent l'une des populations les plus pauvres de Dili.

Bekaril s'organise autour d'une baie située dans l'est de Dili et abrite des communautés de pêcheurs (à l'ouest) et d'éleveurs-agriculteurs (plutôt à l'est lorsque la bande côtière s'élargit).

La route des plages de Christo Rei (très fréquentées le week-end) et qui mène également à Baucau, deuxième ville du pays, sépare Bekaril en deux, entre front de mer et collines.

Les communautés ont adapté leur implantation à la configuration du site. Dans la partie est du village, toutes les habitations se situent au sud de la route. On peut observer quelques maisons isolées sur les pentes raviniées des collines alentour.

À l'ouest, les pêcheurs ont investi la bande de sable corallien ombragée par des acacias afin d'installer leurs habitations et quelques gargotes. Les bateaux de pêches (pirogues monoxyles à balanciers) accostent à cet endroit. L'essentiel des habitations y sont très précaires (structures et/ou bardages en bois, bambous, palmes... matériaux de récupérations, tôles en acier galvanisé pour les toitures) et cela particulièrement dans le village de pêcheurs. Seule la partie est du village accueille quatre à cinq habitations de *standing*

La zone écologique de Bekaril est officiellement protégée depuis trois ans du fait de son écosystème fragile (présence d'un récif corallien et d'une mangrove à 6 km du centre-ville) mais pourtant jusqu'à aujourd'hui elle continue d'être polluée essentiellement par le rejet de déchets solides : plastiques, ferraille...

La population du village demeure dans sa grande majorité très pauvre, les seules activités viables demeurent celles de subsistance, à savoir la pêche et la petite agriculture. Les surplus de la pêche sont vendus de façon informelle, dans le centre de Dili ou au bord de la route qui traverse le quartier.

Bien que très proche du centre de Dili, le quartier semble être délaissé par les actions de l'aide locale et internationale au développement. Sa proximité à la fois du littoral et du centre de Dili, le rend toutefois particulièrement intéressant d'un point de vue foncier et ainsi sujet à d'éventuelles spéculations immobilières... ce qui peut expliquer la difficulté d'y intervenir.

## **Tibar**

Du fait des délais nécessaires pour l'obtention des autorisations requises pour réaliser le prototype dans ce village considéré comme "sensible", l'implantation du prototype a été déplacée à 12 km

du centre de Dili, à Tibar (district de Liquiça) au sein même du **Centre National d'Emploi et de Formation Professionnelle du Timor**. Le bâtiment réalisé servira d'atelier et de lieu de vente pour les futurs produits de la formation agricole du Centre.

Parallèlement au chantier-école de Tibar, des consultations continueront d'être effectuées auprès du *chefe* de la communauté du village de Bekaril, de la communauté elle-même et des autorités concernées afin d'envisager la construction d'un abris communautaire.

Cette future implantation pourrait constituer une première étape dans la volonté de l'Etat timorais de créer tout un réseau de marchés afin de dynamiser les économies locales.

Le chantier-école va permettre de former de jeunes timorais, déjà expérimentés ou sans formation :

- Douze jeunes professionnels (six charpentiers et six maçons) issus du Centre vont réaliser le prototype (voir document 1), cette expérience leur sera validée comme stage complémentaire de formation. Ils sont encadrés par le chef du projet pour A&D assisté d'un professionnel timorais formé au management et à la construction. Plus ponctuellement, deux moniteurs du Centre viendront conseiller les jeunes professionnels.
- Cinq jeunes sans-emploi du village de Bekaril sont formés aux techniques de débitage et de tressage du bambou et la réalisation de panneaux préfabriqués dans le cadre d'un atelier provisoire installé dans leur quartier. Ils seront impliqués dans le chantier-école au moment de la réalisation des structures en bambous et de l'assemblage des panneaux. L'un d'entre eux est déjà expérimenté dans l'utilisation du bambou, il peut ainsi transmettre aux autres membres de l'atelier les techniques nécessaires à la réplique des échantillons de panneaux réalisés à Bali.
- De jeunes architectes issus de la Faculté d'Ingénierie de l'Université de Dili seront invités sur le chantier-école durant la réalisation du prototype.

L'ensemble des participants au chantier-école seront impliqués dans les développements ultérieurs du Projet Bambou au Timor.

### **Le Centre National d'Emploi et de Formation Professionnel :**

Le centre (créé en 2001) a peu changé depuis 2003. Il est dirigé par Pedro Fraga de la Coopération Portugaise au Timor Lorosa'e et accueille toujours en moyenne 80 personnes, y compris le corps enseignant. L'enseignement se fait en portugais pour la compréhension des documents techniques et en *tetum*.

Comme prévu, en 2006 (après deux plans triennaux), le centre sera entièrement remis aux timorais via l'intermédiaire du Secrétariat d'Etat timorais pour le Travail et de la Solidarité jusque là partenaire de l'opération. La direction du Centre National d'Emploi et de Formation Professionnelle sera confiée à Helder Encarnação, actuellement directeur adjoint.

Depuis 2003, quatre ateliers de formation sont en activité : plomberie, maçonnerie, menuiserie, électricité. Un nouvel atelier de cuisine devrait ouvrir dans le courant de l'année et la formation agricole devrait débuter très prochainement.

### **Le bambou**

L'une des difficultés du projet était d'obtenir des bambous de qualité et traités chimiquement pour une utilisation dans la construction.

Au *Bettum Timor*, projet-pilote de commercialisation de bambous timorais (essentiellement l'espèce géante *Au Bettum*) a été initié par Chris Walsh en collaboration avec Mario Nuñez Ribeiro, directeur du Département des Forêts au Ministère de l'Agriculture timorais.

Gonsalo Mendonca Sarmento est timorais et directeur de l'entreprise.

L'objectif de l'entreprise est d'exploiter, traiter et exporter les chaumes de bambou brut en Australie dans un but commercial mais aussi social puisque les bénéfices sont redistribués aux communautés concernées par le projet (propriété des terrains, exploitation et traitement).

Plus largement, il s'agit d'ouvrir un marché de l'exploitation du bambou afin de convaincre le gouvernement timorais de la viabilité de tels projets.

Le bambou est récolté dans la région d'Aileu, (ville située dans les montagnes, à 45 km au sud de Dili) les zones de coupe et la rétribution des communautés sont déterminées en fonction du droit au sol coutumier. Il existerait vingt et une grosses réserves de bambous géants au Timor.

Le bambou est récolté mature (3 ou 4 ans) puis traité chimiquement (traitement préventif à base de borax + acide borique) durant sept jours afin de le débarrasser de son amidon et ainsi éviter l'apparition du "bug du bambou" ( l'insecte *Dinoderus minutus*).

*Au Bettum Timor* nous fournit l'intégralité des bambous nécessaires à la réalisation du prototype.

Nous envisageons de renforcer ultérieurement notre coopération et de travailler particulièrement sur la gestion des réserves de bambous, sur la sélection des chaumes en fonction de leur utilisation et sur la création de plantations, le tout en étroite collaboration avec les communautés villageoises concernées par les développements du Projet Bambou au Timor.

### **Avancement du chantier**

Le chantier et l'atelier ont débuté le 18 juillet dernier, au jour du 5 août, la plateforme en dur et la réalisation de la dalle sont en cours d'achèvement.

Par rapport au projet présenté pour Bekaril (document 1), le soubassement du prototype a été modifié : le béton de corail a été remplacé par un béton "imprimé" par des coffrages en panneaux de *palapa* (tiges de palmes assemblées entre elles par des mortaises en bois). Cette modification du prototype a été effectuée pour deux raisons : tout d'abord parce que le site de

Tibar ne se situe pas en bord de mer contrairement à celui de Cristo Rei, ensuite parce que même si le corail mort peut être ramassé en grande quantité le long du littoral dans le district de Dili, certains revendeurs extraient à marée basse le corail vivant directement sur le récif ce qui contribue à sa destruction.

La construction de la structure en bambous, à proprement parler, devrait débuter la semaine du 8 août. Un retard dans la livraison des bambous nous a obligés à modifier nos échéances.

La production des panneaux est en cours, les jeunes de Bekaril ayant rapidement intégré les techniques spécifiques de transformation du bambou.