

# Cours International de BASIN

## Construction économique et matériaux locaux

Grenoble, 7 juin - 16 juillet 1993

### Historique

C'est l'importance des demandes d'information et de renseignements adressées au réseau BASIN (International Building Advisory Service and Information Network) qui a incité les partenaires du réseau de mettre en place un programme de formation sur la construction économique utilisant des matériaux locaux. Le réseau a considéré qu'un tel cours s'inscrivait dans les objectifs de la "Stratégie mondiale du logement jusqu'en l'an 2000", proclamée par l'Assemblée générale des Nations Unies en décembre 1988 afin de mobiliser, entre autres, de nouvelles perspectives de coopération nationale et internationale pour faciliter l'accès à un logement adéquat pour tous avant l'an 2000.

### Objectifs

Organisé sous les auspices du Centre des Nations Unies pour les Etablissements Humains (CNUEH/Habitat) et l'Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel (ONUDI), les objectifs de ce premier cours BASIN étaient de développer des stratégies et des instruments pour la promotion et l'utilisation de matériaux locaux dans les pays en développement, basés sur un échange continu d'information entre les participants et les intervenants.

Dans ce contexte le rôle que BASIN se donne est de "permettre" et de "faciliter" par les conseils et la formation la mobilisation des acteurs impliqués dans la production de logement et désireux de s'inscrire dans un processus de progrès. Les acteurs de ce cours étaient architectes, urbanistes, ingénieurs, décideurs et entrepreneurs avec au moins 5 ans d'expérience pratique dans leur domaine.

### La demande et la participation

La réaction à la première annonce du cours a été spectaculaire. Plus de 150 demandes d'inscription ont été reçues. Après une première sélection sur diplôme ce chiffre retomba à 50 inscrits. Le cours prévu pour 20 participants n'a pu recevoir que 12 d'entre eux par manque de prise en charge financière, sous forme de bourses, malgré les contacts du réseau dans le monde entier avec de nombreuses organisations donatrices et divers bailleurs de fonds. Ceci est très décourageant, cependant considérant le manque évident de savoir-faire local concernant les technologies constructives appropriées dans la plupart des pays en développement en contact avec BASIN. Les membres du réseau ont largement puisé dans leurs propres ressources financières afin de préparer et conduire le cours. Tous les partenaires de BASIN se sont accordés sur le fait que cet investissement était nécessaire et en valait la peine.

Des douze participants cinq étaient architectes (dont un était également urbaniste), quatre ingénieurs, un ingénieur en matériaux de construction et un administrateur. Ils étaient originaires des pays suivants: Arabie-Saoudite, Belgique, Cameroun, Colombie, Kenya (2), Madagascar (2), Mexique,

Sierra Leone, Suisse et Tanzanie (2). Cette diversité d'origine confirme là aussi une réelle universalité de l'intérêt pour ces questions.

### Organisation du cours

Le cours était divisé en six modules d'une semaine articulés autour d'une série d'activités comprenant conférences, travail de groupe, sessions plénières et démonstrations, conduits soit par un ou plusieurs intervenants, soit par un modérateur ou éventuellement par une combinaison des deux. Le cours repose sur une implication active des participants: les conférenciers fournissaient l'information sur un sujet précis, qui était ensuite analysée d'après les expériences de projets des participants et les conditions spécifiques d'application prévalant dans leur propre pays. Les participants ont été séparés en groupes de travail pour discuter et analyser certaines questions qui étaient ensuite présentées en session plénière.

### Contenu du cours

Le premier module comprenait une session d'introduction visant à la compréhension des objectifs et de la méthodologie du cours, des activités et les problèmes des groupes professionnels impliqués dans la construction de l'habitat économique et la production des matériaux locaux, aussi bien que des considérations générales de conception de l'habitat économique et l'utilisation des matériaux locaux de construction. Les quatre modules techniques suivants abordaient les différents matériaux locaux, les techniques et les composants relatifs à leurs méthodes d'utilisation, leurs applications appropriées, leurs tendances et perspectives, ainsi que diverses études de cas. Les sujets suivants ont été traités: les technologies de la construction en terre, la construction des murs, les toitures, les ciments et les liants. Le sixième module a réuni participants, conférenciers et modérateurs pour définir des stratégies pour la promotion de la construction économique et l'industrie des matériaux locaux de construction.

### Commentaires

Cette formation interactive était nouvelle pour la plupart des participants. Elle était basée sur une analyse des besoins et des attentes des participants conduite au début de chacune des quatre semaines à thème. Elle était également basée sur des études de cas de projets concrets introduites par les participants et en relation avec leur propre travail.

Durant la première et dernière semaine du cours les participants ont travaillé avec un modérateur. Les aspects et les critères importants liés à la construction économique utilisant des matériaux locaux ont été identifiés pour chaque pays re-

présenté. L'importance de ces facteurs et la possibilité pour les participants de les influencer ont été évaluées. Quatre facteurs ont émergé de cet exercice, tous en relation avec les technologies constructives appropriées et les ressources locales: la qualité; la production (équipement, etc...); la formation; le transfert de technologie et la diffusion. D'autres facteurs identifiés, tels que l'énergie, les critères architecturaux, l'environnement, le marché pour les matériaux locaux ont été jugés moins importants, les participants considérant avoir trop peu de possibilités de les influencer.

Après ces quatre semaines à thème au cours desquelles des projets aboutis et non aboutis ont été présentés par les différents partenaires du réseau, outre l'apport technique basé sur l'analyse des besoins des participants, ces derniers, grâce à l'identification répétée des facteurs importants possèdent désormais une approche des problèmes beaucoup plus réaliste. Ils ont exprimé leur détermination à influencer les facteurs par l'intermédiaire de leur projet respectif et y travaillent désormais.

Pendant la dernière semaine, les participants ont conçu différentes "boîtes à outils" appropriées qui contiennent les instruments adéquats pour les assister dans la prise de décision, telles que l'utilisation des matrices de planification, des méthodes, des checklists et une ligne de conduite pour résoudre les problèmes liés aux technologies appropriées.

Outre les "boîtes à outils" a été fourni aux participants un certain nombre de documents techniques édités par les différents partenaires BASIN, ainsi qu'un jeu complet de notes et de documents. Une telle concentration d'informations techniques sur ce sujet n'existe nulle part ailleurs.

A la fin de la formation une méthode d'évaluation a été enseignée aux participants, qui l'ont directement mise en pratique pour évaluer le cours.

## Conclusions et recommandations

La rencontre de professionnels du monde entier a donné lieu à des échanges d'informations à plusieurs niveaux. Des personnalités du monde professionnel de la construction économique et les matériaux locaux ont été invités à la séance de clôture du cours. Ils ont félicité participants et organisateurs pour les résultats obtenus pendant les six semaines de collaboration intensive. Aussi, ils ont d'ores et déjà exprimé leur volonté de soutenir moralement et/ou financièrement les futures activités du réseau BASIN, et plus précisément le prochain cours sur la construction économique et les matériaux locaux.

L'analyse de la demande du début de chacune des quatre semaines à thème a conduit à un programme très flexible, adapté aux besoins des participants. Les partenaires de BASIN qui étaient personnellement impliqués en tant qu'intervenants dans le cours ont su au fur et à mesure ajuster les contenus de l'enseignement et développer une méthode d'enseignement très spécifique et adaptée, comprenant: des cours classiques, des présentations et analyses d'études de cas, des travaux de groupe, des sessions pratiques, des démonstrations, des visites et des sessions conduites par un modérateur.

A la fin du cours, une première évaluation a été faite par les participants ainsi que par les représentants de BASIN. Le résultat de ces deux évaluations a confirmé le besoin d'un cours de ce type. De plus elle a démontré que BASIN devrait développer et offrir différents cours sur une base régulière, tels que:

- des cours de 2 à 3 semaines sur ABT pour décideurs
- un cours de 5 à 6 semaines pour architectes, urbanistes, ingénieurs, entrepreneurs, ...
- un ensemble de cours intensifs sur des sujets spécifiques, tels que les briques et les tuiles en terre cuite, la production de chaux, la production de FCR/MCR, la production et l'utilisation des blocs de terre comprimée, etc...

Les participants du cours ont formé leur propre réseau pour garder le contact et créer un échange d'expérience. Le bulletin d'information de BASIN (BASIN News) sera utilisé en tant que véhicule d'information pour ce nouveau réseau.

Finalement, le terme ABT (pour "Appropriate Building Technology") a été créé pour ce cours par les participants comme un "parapluie". Il a été décidé d'utiliser ce terme pour de futurs cours du même genre.

Pour tout renseignement complémentaire sur cette formation ou tout autre sur la construction en terre, veuillez contacter:

CRATerre-EAG  
Mme Marina Trappeniers  
B.P. 2636  
F-38036 GRENOBLE CEDEX 2  
France

Téléphone: (33)76 40 66 25 - 73 40 14 39  
Télécopie: (33)76 22 72 56  
Télex: 308 658 F CRATERE