



HIMALAYA INDIEN



Habitat bioclimatique : utilisation de l'énergie solaire passive en substitution de combustibles fossiles pour le chauffage des maisons et des bâtiments communautaires.



Contexte et enjeux

Les conditions de vie des populations des déserts d'altitude et des hautes vallées himalayennes sont **extrêmement difficiles** : des températures très basses en hiver (jusqu'à -30°C), un fort isolement (les cols sont fermés six mois par an), une végétation très rare et pas de solutions satisfaisantes pour se chauffer.

Le manque de bois de feu et les prix élevés des combustibles importés ont placé la région dans une situation de **forte vulnérabilité énergétique**. Femmes et enfants consacrent environ 2 mois par été à la collecte de résidus de biomasse et de bouses pour cuisiner et se chauffer.

Les températures intérieures qui demeurent fortement négatives en hiver rendent les **conditions de vie insalubres et limite le développement d'activités économiques** génératrices de revenus.

Pourtant la région jouit d'un **ensoleillement exceptionnel** de plus de 300 jours par an. Cet atout méritait donc d'être exploité.

Plusieurs projets pilotes menés par le GERES depuis 2000 prouvent qu'il est possible d'**économiser 50% de l'énergie** par l'intégration dans le bâtiment de **techniques solaires passives** basiques et fiables, couplées à l'isolation des pièces à vivre.

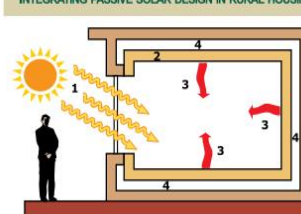
La chaleur ainsi captée et diffusée progressivement améliore fortement le confort de vie et allonge les temps de travail.

Objectifs du projet

Construction de 1000 bâtiments solaires passifs en région froide

- Intégrer les techniques d'efficacité énergétique dans les bâtiments domestiques et communautaires (centres de production d'artisanat, écoles, hôpitaux...) dans une centaine de villages.
- Former le secteur privé de la construction.
- Organiser la société civile en réseaux durables de diffusion des mesures d'efficacité énergétique
- Faciliter le développement d'activités artisanales, formation de 400 artisans.
- Réduire la pression sur les ressources locales et le climat : diminuer les consommations d'énergie d'au moins 60%.

INTEGRATING PASSIVE SOLAR DESIGN IN RURAL HOUSING



Bénéficiaires

Le projet s'adresse en priorité aux :

- 300 000 habitants du Ladakh, Zaskar, Kargil, Lahaul, Spiti dans les états du Jammu & Cachemire et de l'Himachal Pradesh,
- artisans locaux (maçons, menuisiers, charpentiers et commerçants),
- membres des ONG partenaires,
- représentants des communautés locales et des collectivités territoriales.



Impacts du projet

Environnementaux

- **Préservation du climat** : réduction des émissions de gaz à effet de serre, notamment en limitant les besoins en chauffage de l'habitat (21 500 TéquCO2 évitées pour la durée du projet),
- **Lutte contre la désertification** : réduction de la pression sur les ressources locales (2 tonnes de biomasse économisée par an et par bâtiment).

Sociaux

- **Réduction de la pénibilité du travail** des femmes et des enfants grâce à la diminution du temps de collecte de bois et de bouses,
- **Amélioration significative des conditions sanitaires** : amélioration de la qualité de l'air intérieur et gain de température intérieure de plus de 15°, les consultations médicales ont été divisées par 2.
- **Accès à l'éducation** : le temps d'étude à la maison est multiplié par 2.

Économiques

- **Diminution de 60% de la consommation d'énergie** dans l'habitat domestique et communautaire,
- **Formation des populations locales** à cette technique, création d'emplois et de revenus complémentaires pour les communautés villageoises,
- **Augmentation des revenus** par le développement d'activités artisanales.



Programme d'actions 2008 / 2012

Intégration des techniques d'architecture solaire passive et formation des artisans

Construction et réhabilitation de **1000 bâtiments solaires passifs**: 970 habitats domestiques et 30 bâtiments communautaires. **10 formations de 100 maçons et charpentiers** assurera la diffusion des techniques et la pérennité du programme.

Le développement d'un réseau local de compétences

Le projet repose sur un **partenariat avec 5 ONG locales** qui mettent en commun leur savoir-faire spécifique. Cette démarche de proximité favorise le développement des relations et la confiance des communautés vivant sur la zone du projet. Il facilite la **mise en œuvre des actions de suivi et de sensibilisation**.

Un soutien aux activités génératrices de revenus

Les ONG accompagnent les populations pour développer l'**économie locale** et notamment les activités artisanales (tissage, filage).

Promotion de l'habitat solaire passif

Une **campagne de sensibilisation** à cette technique est menée depuis 2008 à destination des populations locales. Des **outils de communication** tel que des films, des expositions pédagogiques, ou des spots de télévision ont été créés à cette occasion.

geres

*Groupe Energies Renouvelables,
Environnement et Solidarités*

Association créée à Marseille en 1976 et basée aujourd'hui à Aubagne, le GERES mène des projets de développement durable innovants, en région PACA et dans des pays du Sud.

Préserver l'environnement, réduire les inégalités et la précarité tels sont les enjeux auxquels l'équipe du GERES tente de répondre en mettant en œuvre des projets d'efficacité énergétique, de mise en place d'énergies renouvelables et de développement d'activités économiques.

Les programmes bénéficient de l'expérience de près de 120 collaborateurs du GERES et de leurs partenaires locaux ainsi que du soutien institutionnel de l'Union Européenne, du Ministère des Affaires Etrangères (MAE), du Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM), l'Agence Française de Développement (AFD), l'ADEME, le PNUD...

www.geres.eu
contact@geres.eu

Partenaires techniques

LEHO - Ladakh Environment and Health Organisation LNP - Leh Nutrition Project
LEDEG - Ladakhi Ecological Development Group
SECMOL - Student and Cultural Movement STAG - Spiti Trans Himalaya Action Group

GERES – Programme CO2Solidaire

2 cours Foch - 13400 Aubagne - France
tél : +33 (0)4 42 18 55 88 - fax : +33 (0)4 42 03 01 56
info@CO2solidaire.org - www.co2solidaire.org