



Rappel du contexte.....	1
L'Atelier Solaire.....	2
Naissance du projet.....	2
Les travaux de 2009 à ce jour.....	2
L'équipe.....	3
L'avenir.....	4
Projets parallèles.....	4

Rappel du contexte

Howrah South Point (HSP) est une ONG 100% Indienne offrant un accueil, des soins, et surtout une éducation, à des enfants handicapés, orphelins ou trop pauvres pour avoir accès à la scolarité.

Cette ONG dont la branche principale se trouve à Howrah, banlieue de Kolkata (Bengale Occidental), comporte 4 centres d'accueils pour environ 200 enfants chacun, un hôpital pour tuberculeux, de nombreux dispensaires fixes et mobiles, deux grandes écoles, un atelier de teinture sur tissus, des centres d'accueil pour jeunes mères, un atelier tricotage, un atelier couture, un atelier de prothèses et chaussures spécialisées. Tout ceci dans la zone de Howrah.

Dans la région de Jalpaiguri, la branche du nord comme on l'appelle, est constituée de 4 centres d'accueil qui, tout comme la branche de Howrah, possède une école, un centre avec ateliers pour handicapés, ainsi qu'un atelier pour prothèses et chaussures spécialisées et, depuis maintenant plus de deux ans, un atelier solaire ☺



Figure 1 : Home de Mogradangi, un repas de fête et danses des filles handicapées assises et les autres debout

L'Atelier Solaire

Naissance du projet

Le projet Atelier Solaire a été conçu par Fanny Perregaux, avec la contribution du Père Paulino Gonzalez et de la collaboration de Howrah South Point (HSP).

En 2006, Père Paulino visite Mogradangi - *home de la branche du nord* - et découvre les conditions précaires du centre pour chauffer l'eau sanitaire au feu de bois. Il pense à une installation solaire pour l'eau chaude et attend une solution opportune. En 2008, de son côté, Fanny Perregaux développe un projet de centre de fabrication et de formation en solaire thermique en Inde dans le but de promouvoir l'énergie solaire et d'offrir une formation pour les jeunes. Lors de la rencontre annuelle de l'association suisse « Les Amis de Calcutta », Père Paulino et Fanny Perregaux ont discuté de leur vision respective, ce qui a donné des étincelles. Le projet final est donc né de cette rencontre entre Père Paulino à la recherche d'une installation solaire pour Mogradangi et Fanny Perregaux à la recherche d'un site pour réaliser son projet.



Figure 2 : Ancien et nouveau système d'eau chaude sanitaire et de cuisson

Les travaux de 2009 à ce jour

Depuis sa mise en place, trois installations solaires thermiques ont été entièrement fabriquées puis installées dans les trois sites suivants : Mogradangi, Jordighi et Maria Basti. Ces trois installations au sol sont aujourd'hui fonctionnelles.

Mogradangi - 1^{er} Janvier 2010

L'installation de Mogradangi est faite de 8 panneaux, soit 16m² de panneaux solaires, avec un réservoir d'eau chaude de 600 litres et un réservoir tampon d'eau froide de 200 litres. L'installation fournit l'eau pour les douches de 100 enfants, 20 staffs, et la cuisine, soit respectivement 200, 100 et 300 litres d'eau à 70°C.



Jordighi - Janvier 2011

L'installation de Jordighi est faite de 4 panneaux, soit 8m², avec un réservoir d'eau chaude de 600 litres et un réservoir tampon d'eau froide de 200 litres.

L'installation fournit l'eau pour les douches de 30 enfants, 10 staffs, et la cuisine, soit respectivement 60, 50, et 200 litres d'eau à 70°C.

Maria Basti - Janvier 2011

L'installation de Maria Basti est faite de 2 panneaux, soit 4m², avec un réservoir d'eau chaude de 300 litres et un réservoir tampon d'eau froide de 100 litres.

L'installation fournit l'eau pour les douches des 16 filles, 7 staffs, et la cuisine, soit respectivement 80, 35 et 35 litres d'eau à 70°C.

Bakuabari - Mars 2011

Le centre de Bakuabari possédait déjà une installation solaire depuis plus de 15 ans. L'équipe de l'atelier solaire, est intervenue afin de remettre en service ce système rendu inutilisable par la corrosion et les fuites. Il est, depuis mars 2011, à nouveau opérationnel.



L'équipe

Dès sa mise en place, Topon Dhara, notre chef d'atelier, aidé de ses nombreuses compétences techniques, a reçu la formation nécessaire pour pouvoir prendre en mains les activités de l'atelier. Il a, depuis, formé un apprenti, Roshan, à la fabrication et installation de systèmes d'eau chaude solaire, démontrant une patience et une pédagogie remarquables. Après quelques mois de collaboration, Roshan a malheureusement préféré se retirer de l'atelier, et nous sommes depuis à la recherche d'un nouvel apprenti à former afin de reconstituer une équipe locale forte.

Après 2 années passées sur place à la conception et à la mise en place du projet, Fanny Perregaux, notre chère ingénieure solaire, vient périodiquement parfaire la formation de Topon dans des démarches aujourd'hui moins techniques mais peut-être plus administratives et commerciales.

Depuis janvier 2010, et à raison de 3 mois par an, Giuliano Minisini, volontaire et expert en structures métalliques, vient prêter main forte et savoir-faire à l'équipe de l'atelier solaire en l'équipant de nouveaux outils et en optimisant les techniques de fabrication des panneaux et structures.

Depuis décembre 2010, Adrien Dagois, ingénieur en génie électrique de formation, s'est également joint à l'action en aidant à l'avancée des travaux sur place et à la communication avec HSP.



Figure 3 : de gauche à droite, Topon, Roshan et Giuliano, avec nos futurs apprentis

L'avenir

En termes matériels, tout d'abord, l'avenir tend à nous permettre d'industrialiser notre technique de fabrication artisanale via l'optimisation des outils, l'achat d'une voiture de transport, et la construction d'un garage.

Quant aux grandes lignes du projet, l'idée de l'atelier solaire est non seulement la mise en service de systèmes d'eau chaude solaire et la formation d'un technicien à la fabrication, l'installation, l'entretien et la maintenance nécessaires, mais aussi le développement d'un marché et la sensibilisation à l'énergie solaire dans la région rurale de Jalpaiguri. Enfin, le volet principal de ce projet, qui permettrait une pérennisation parfaite de l'activité, reste le volet éducatif, afin d'offrir une formation technique aux adolescents de HSP ce qui leur ouvre une porte dans le monde du travail.

La mise en place de la formation fournira à nos apprentis de nombreux procédés et techniques de réalisation également utilisés dans l'industrie solaire locale. Le dialogue établi avec le comité directeur de HSP nous permet aujourd'hui d'avancer ensemble vers ce but commun.

Projets parallèles

Installations solaire PV

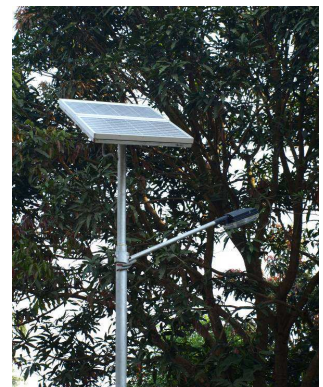
∴ [Maria Basti](#)

Supervision de l'installation solaire photovoltaïque (PV) du centre HSP de Maria Basti. 10 panneaux de 37Wp, fournissant par jour aux 20 adultes du centre : 4h d'éclairage, 1h de télévision, et de quoi recharger des téléphones portables.

∴ [Street lights](#)

Installation de lampadaires solaires pour éclairage automatique de nuit (sécurité contre serpents et voleurs). Ces lampadaires (street lights), fabriqués localement par des entreprises promouvant les énergies solaires, s'allument au crépuscule et s'éteignent à l'aube, optimisant ainsi la durée de vie de leur batterie :

- 6 lampadaires ont été installés à ICOD courant 2010 (*Centre interreligieux pour la formation des travailleurs sociaux, fondé en 2000 dans les environs de Kolkata. Il comprend un Centre d'apprentissage, un Foyer pour marginaux en détresse, et un Ashram interreligieux*), et 13 autres sont à prévoir,
- 12 lampadaires ont été installés à Mogradangi (HSP) courant 2010.



∴ [Pompes solaires](#)

Achat de 2 pompes solaires fabriquées localement par des entreprises d'énergie solaire, pour l'irrigation des champs d'ICOD.

2 pompes 12 volts et 2 panneaux solaires 100Wp pour une irrigation lente et régulière selon l'intensité du soleil.

Scooter électrique

Achat d'un scooter électrique pour les femmes de Mogradangi afin d'aider à l'émancipation féminine dans cette zone rurale.

Sans permis, sans plaque, autonomie 70km, rechargeable à l'énergie solaire.

