

Fiche de cas 3
GRAMEEN SHAKTI - Solar Home System - SHS
Bangladesh



1 Vision synthétique du cas:

Grameen Shakti (www.gshakti.org) est une ONG fondée en 1996, affichant une des plus fortes croissances du secteur. En Novembre 2012, l'ONG avait installé 1.000.000 de systèmes solaires individuels (Solar Home System – SHS) selon un modèle innovant :

- Adaptation technologique : Partenariat avec des fabricants internationaux pour le développement de systèmes solaires simples, efficaces et disponibles à bas coût,
- Micro-financement – Crédits entre 75% et 90% du coût du système, remboursables entre 24 et 42 mois, proposés par la Grameen Bank,
- Ancrage communautaire : Formation de jeunes techniciens, implication des femmes, Technology center, scolarisation des enfants de foyers équipés de SHS, rachat de systèmes installés, développement de l'entrepreneuriat local,
- Protection environnementale : collecte de batteries usagées
- Fourniture possible de services additionnels : LED, onduleurs, réchauds, pico-centrales biogaz.

Le SHS fournit du matériel pour alimenter l'éclairage, la TV et la radio, et se compose de:

- 1 Panneau Solaire (10 à 120 Wc),
- 1 Structure de montage + 1 kit d'installation,
- Câbles et connecteurs,
- 1 batterie (47 Ah à 130 Ah) + 1 contrôleur de charge,
- Lampes.

Les kits solaires sont vendus entre 9.800 et 72.900 BDT (92€ - 680€)

2 Typologie

Rural – Systèmes Solaires Individuels

3 Cadrage pays/secteur

Le Bangladesh connaît une croissance économique soutenue, de l'ordre de 5% par an ces dernières années, avec une inflation relativement faible et une situation financière stable.

La croissance démographique et les taux de mortalité infantile ont baissé et les taux de scolarisation primaire, en particulier chez les filles, se sont considérablement améliorés.

Le taux de croissance du PIB par habitant est passé de moins de 2% au cours des années 1980 à plus de 5% au cours de 1995-2005.

En dépit de ces gains substantiels, un vaste programme reste inachevé en termes de réalisation des ODM, ce qui exigerait une accélération du taux de croissance économique de 6-7% par an. Cette accélération de la croissance exigerait également des niveaux sensiblement plus élevés d'investissements dans l'infrastructure, avec un accent particulier sur les zones rurales où la grande majorité de la population vit encore.

Même si l'infrastructure dans les zones rurales s'est améliorée, en particulier pour l'approvisionnement en eau et les routes, il y a une très forte nécessité d'expansion des services d'électrification rurale. L'éloignement et le manque de ressources sont autant de facteurs qui limitent le développement de l'infrastructure électrique et sont des obstacles majeurs à l'électrification des zones rurales. Ces zones utilisent actuellement le kérosène et le diesel pour l'éclairage et l'électricité.

À l'heure actuelle, environ 38% de la population du Bangladesh a accès à l'électricité et la consommation d'électricité par habitant est d'environ 133 kWh / an, ce qui est l'un des plus bas du monde. Près de 75% de la population est rurale et seulement 30% des ménages ruraux ont accès à l'électricité du réseau.

Le taux actuel d'expansion de la couverture électrique est d'environ 400.000 nouveaux ménages chaque année, ce qui voudrait dire une période 40 ans nécessaire pour électrifier tous les ménages.

Le gouvernement a par conséquent encouragé la mise en œuvre des énergies renouvelables comme solutions autonomes d'électrification, avec par exemple des systèmes solaires domestiques (SHS), des micro-éoliennes dans les zones côtières et des projets de mini-centrales hydrauliques dans les régions montagneuses.

À l'heure actuelle, trois agences étatiques relevant du Ministère des Ressources énergétiques et minérales sont responsables du développement de l'électricité dans le pays.

Il s'agit de:

- i) Bangladesh Power Development Board (BPDB), responsable de la production et de la transmission de l'électricité dans le pays et de la distribution dans les zones urbaines, à l'exception de la zone sous le Grand Dhaka;
- ii) Dhaka Electric Supply Authority (DESA), responsable de la distribution de l'électricité dans le grand Dhaka, et,
- iii) Rural Electrification Board (REB), responsable de la distribution de l'électricité dans les zones rurales à travers un réseau de plus de 60 SamitisPalliBidyut (PBSS) ou coopératives d'électricité rurales.

La stratégie actuelle du gouvernement met l'accent sur la promotion des options hors réseau dans les zones qui ne sont pas raccordables, et les droits d'importation sur les SHS ont été éliminés en Avril 2000.

La stratégie met aussi l'accent sur le rôle essentiel du bon fonctionnement des systèmes ruraux et soutient l'implication des organisations communautaires rurales de base.

4 Modèle d'incubation

4.1 Développement / genèse du projet

➤ Nombre d'années de développement :
<1 an, premiers systèmes installés l'année de création de l'ONG en 1996

➤ Historique développement :
GS fondée par Mohammed Yunus en 1996, développement des solutions porté par le réseau de la Grameen Bank depuis 1996, en association avec des fabricants internationaux de technologie et des partenaires financiers donateurs (IDCOL - Infrastructure Development Company Limited-, World Bank, IFI).

Des représentants de GS sont installés dans les bureaux de la Grameen Bank, bénéficient du soutien managérial des dirigeants de la banque, et d'une connaissance très poussée du marché. Cette complémentarité a permis à GS de développer un intense réseau de distribution à moindre coût.

➤ Porteur de projet et acteurs du développement :
Grameen Bank, Kyocera, IDCOL, World Bank.
A noter qu'un partenariat entre GS et Schneider Electric a été signé en Juin 2012 pour étendre la gamme de services proposés.

➤ Financement et rétribution /valorisation du développement :
A travers dons de la communauté internationale et de IDCOL

4.2 Procédure d'attribution de la concession électrique (si règlementé) :

Autoproduction possible dans les régions non connectées au réseau.

5 Modèle de passage à la réalisation

5.1 Année et durée de construction/mise en place :

Depuis 1996 installation de SHS au rythme de 6.000 à 8.000 système par mois

5.2 Historique de mise en place :

1996 = 228 SHS
2000 = 3.583 SHS
2005 = 51.638 SHS
2010 = 518.210 SHS
2012 = 1.000.000 SHS

5.3 Porteur de projet et acteurs de la construction/mise en place:

Personnel de Grameen Shakti et communautés locales destinataires de SHS.

5.4 Financement et rétribution /valorisation de la construction / mise en place:

Différentes options de financement, toujours basées sur des fonds propres et de la dette, en proportions variables :

- 15% FP + crédit des 85% remboursables à travers 36 mensualités (8% intérêt)
- 25% FP + crédit des 75% remboursables à travers 24 mensualités (6% intérêt)
- 35% FP + crédit des 65% remboursables à travers 12 mensualités (5% intérêt)

- 100% FP – 4% discount sur prix du SHS

6 Modèle de vie (exploitation, maintenance, évolution, recyclage de fin de vie)

6.1 Réglementation locale de la rétribution / valorisation de la production :

Autoproduction et système autonome avec batterie.

6.2 Mode de fonctionnement

➤ Année et durée de mise en service:

Premier système installé en 1996, 1 million de systèmes en 2012.

➤ Historique de l'exploitation jusqu'à maintenant:

Appropriation positive des SHS par les utilisateurs

➤ Porteur et acteurs de l'exploitation:

Personnel GS et communauté destinataires qui ont été formés par réseau GS

➤ Financement et mode de rétribution /valorisation de l'exploitation (en ventes ou en économies):

Visite mensuelle de personnel GS gratuite pendant période de remboursement du crédit, contrat de maintenance possible avec GS pour la période post garantie.