

Biogaz familial

Inde



En quelques mots

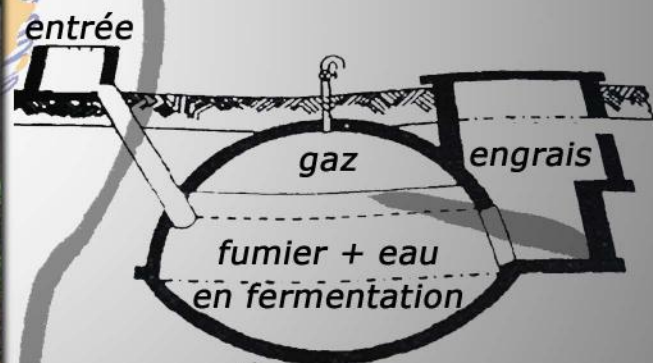
Dans la région du Karnataka en Inde, l'organisation SKG Sangha aide des familles à installer des petites centrales pour produire du biogaz dans leur jardin à partir du fumier de leurs vaches.

Démarré en janvier 2016, l'organisation a à ce jour implémenté ce projet chez 2486 familles de la région. En saison sèche, 250 à 300 projets sont construits par mois, et ce jusqu'à atteindre l'objectif de 7620 petites centrales au total.

L'organisation fournit le matériel et les connaissances nécessaires à la construction du projet et la famille doit fournir du sable et 2 ouvriers pendant 3 jours.

La famille bénéficiaire utilise le gaz produit directement pour cuisiner.

Tuyau pour le gaz



Sortie du compost

Remplissage

Fermentation (enterré)

En quelques chiffres

2m³ gaz produit par jour 5 jours pour la fabrication
2 nombre de vaches 3.5m de diamètre
4 membres dans la famille 72€ coût pour la famille




Fonctionnement technique


La formation de biogaz (60% méthane/40% dioxyde de carbone) provient de la fermentation anaérobie de biomasse. Dans le cas de ce projet familiale de 2m³, la biomasse est un mélange de 40kg d'excréments de vache et de 80kg d'eau. Ce mélange, introduit à l'entrée du système va mettre environ 35 jours à le traverser. Il va donc fermenter durant tout ce temps. Jour après jour, la famille va ajouter le fumier des vaches et de l'eau. Il sera ensuite poussé hors du système par la pression interne et sera utilisé comme engrais. Ce mécanisme permet que la pression interne du système ne soit jamais trop élevée. Au sommet de la cuve principale, un tuyau reliant le système à la maison permet d'acheminer le gaz jusqu'à la cuisine où il est utilisé à la place d'une bouteille de gaz sous la gazinière. Le gaz produit possède une valeur calorifique de 20 à 25 MJ/m³.


Impact Développement Durable

 **ENVIRONNEMENT** : l'utilisation de biogaz permet de limiter la consommation de fuel fossiles. Cependant, le processus anaérobie peut être propice au développement de bactéries.

 **IMPLICATION CITOYENNE** : c'est sur la demande de la famille que l'organisation intervient. Bien que le matériel soit fourni, la famille est impliquée (elle doit fournir du sable et des ouvriers) ce qui permet de la sensibiliser au projet et d'assurer une bonne maintenance de celui-ci.

Reproductibilité

 **CONTEXTE ET FAISABILITÉ TECHNIQUE** : Dans cette région du pays, chaque famille possède quelques vaches, il est donc intéressant pour elles de posséder un tel système. La construction en elle-même n'est pas très compliquée. La structure du système est en béton, on utilise des moules pour lui donner la forme souhaitée. Le système est majoritairement enterré. Une fois le trou creusé, il faut environ 3 jours pour construire le système.

 **COÛT** : le coût total s'élève environ à 260€. La famille ne paye que 70€ en moyenne, ce qui correspond au salaire des ouvriers pour les 3 jours si elle ne peut pas faire le travail elle-même. Le financement du projet provient principalement de l'entreprise de logiciels Infosys, qui a l'objectif de devenir neutre en émissions de dioxyde de carbone d'ici 2018.