

# El Biodigestor

Mexique



## En quelques mots

Dans la péninsule du Yucatan au Mexique, l'entreprise Sistema Biobolsa propose à des familles et à des fermes d'installer un biodigesteur pour produire du gaz naturel qui servira ensuite à cuisiner.

C'est le cas de la famille de Teresa, qui élève des cochons pour leur viande et qui utilise les excréments pour alimenter le biodigesteur. Ce dernier permet de satisfaire presque entièrement les besoins de la famille de 4 personnes en gaz de cuisine.

Initialement faisant partie d'un groupe d'éleveurs de cochons, Teresa a entendu parlé de Sistema Biobolsa et a décidé d'installer un biodigesteur chez elle.



## En quelques chiffres

4 membres de la famille

2 remplissages par jour

7 cochons adultes

12 porcelets



## Fonctionnement technique

Ce biodigester est alimenté deux fois par jour par un mélange d'excréments de cochons (1/4) et d'eau (3/4). Ce mélange est introduit à l'intérieur par un trou situé à une extrémité du système. Il faudra attendre quelques heures pour que le biogaz se crée. Au bout de 2h, il est déjà possible de s'en servir (mais pas de manière abondante). Un tuyau est situé au sommet du réservoir pour conduire le gaz produit vers la cuisine. A l'autre extrémité du système se trouve la sortie. Le mélange met environ deux semaines à traverser le système. Le mélange ressortant est un très bon fertilisant qui peut être utilisé pour les plantes dans le jardin.

La particularité de ce biodigester est qu'il est constitué d'une grosse poche plastique, qui va se tendre ou se détendre selon la quantité de gaz. Lorsqu'il se détend, la famille sait qu'elle doit ajouter des excréments à l'entrée du système. Il peut y avoir jusqu'à 3500L de mélange eau - excréments à l'intérieur.

Si la famille vient à manquer de gaz, elle peut continuer à cuisiner au bois comme elle le faisait avant l'installation du biodigester. Néanmoins le cas n'arrive que lorsque la cuisson est très longue.



## Impact Développement Durable

 **ENVIRONNEMENT** : l'utilisation de biogaz permet de limiter la consommation de bois, précédemment utilisé pour la cuisine, puisqu'ils utilisent environ 10 fois moins de bois depuis l'installation du biodigester. Cependant, le processus anaérobie peut être propice au développement de bactéries.

 **IMPLICATION CITOYENNE** : l'entreprise Sistema Biobolsa est intervenue sur la demande de la famille. C'est également la famille qui s'occupe de son utilisation quotidienne et qui en utilise le gaz produit.



## Reproductibilité

 **CONTEXTE ET FAISABILITÉ TECHNIQUE** : La famille d'éleveurs de cochons avait la matière première du mélange en grande quantité. Il était donc intéressant pour eux de posséder un tel système. La construction en elle-même n'est pas très compliquée : il s'agit d'un réservoir de la forme d'une poche cylindrique en plastique, à moitié enterrée, avec une entrée et une sortie, ainsi qu'un tuyau pour amener le gaz vers la cuisine.

 **COÛT** : le coût total s'élève environ à 1500€, ce qui est un investissement important pour la famille.