



Promouvoir le biogaz auprès des petits agriculteurs au Rwanda



© Gaël Vande Weghe / VSF

Au Rwanda, les combustibles traditionnels représentent environ 85 % de la consommation totale d'énergie primaire. Plus de 90 % des ménages utilisent du bois ou du charbon de bois pour cuisiner, ce qui entraîne une déforestation systématique des collines. Le pays est confronté à un déficit de combustibles traditionnels de plus de 4 millions m³ par an.

Afin de traiter ce problème, le gouvernement a initié le Programme national de biogaz domestique en 2007, pour aider quelque 110 000 agriculteurs à installer des biodigesteurs chez eux. Le biogaz est en effet considéré comme l'un des combustibles les plus écologiques. Les agriculteurs ont néanmoins mis du temps à adopter cette technologie par manque d'information, de revenus, ou simplement car cela ne faisait pas partie de leurs priorités.

En 2013, Vétérinaires Sans Frontières et son partenaire local IMBARAGA ont décidé de soutenir ce programme national en développant leurs propres projets axés sur l'énergie verte et l'élevage. Depuis 2014, ils interviennent dans quatre districts de la province du Sud : Huye, Nyanza, Ruhango et Nyamagabe.

Ce que fait Vétérinaires Sans Frontières

En collaboration avec notre partenaire local IMBARAGA et les autorités locales, nous avons développé une approche axée sur la sensibilisation et la formation.

Nous commençons par organiser des **séances de sensibilisation** aux avantages du biogaz. Notre équipe vérifie ensuite que les agriculteurs intéressés répondent aux **conditions requises pour rejoindre le programme**, à savoir :

- posséder au moins deux vaches élevées en stabulation permanente (pas de pâturage) ;
- avoir un accès continu à l'eau ;
- fournir les matériaux de construction (disponibles localement) ;
- apporter une contribution financière ;
- être disposé à apprendre et assurer l'entretien continu du biodigesteur.

Aide administrative

Si les agriculteurs remplissent ces critères, nous les aidons à demander les subsides du gouvernement et à mobiliser leur apport personnel. Ils bénéficient de notre partenariat avec une institution de microfinance locale, qui leur accorde des **prêts à taux d'intérêt réduits** en échange du fonds de garantie que nous fournissons.

Production de biogaz

Nous promovons deux types de biodigesteurs :

- le **modèle à dôme fixe** souterrain en briques rouges ;
- le **modèle préfabriqué** en plastique.

Tous deux sont alimentés par la bouse de vache, les excréments humains (via les latrines) et un peu d'eau (qui peut être remplacée par l'urine des vaches). Ceux-ci sont ensuite transformés en biogaz (méthane) au moyen de la digestion anaérobie.

Le biogaz produit est relié à la cuisine pour alimenter une simple cuisinière à gaz. Le résidu de la digestion, appelé le **digestat**, sert ensuite d'engrais organique pour **fertiliser les cultures**.

Construction

Nous fournissons 10 sacs de ciment (d'une valeur d'environ 105 €) pour le modèle à dôme fixe ou un subside de 52 € pour le modèle préfabriqué. Nous supervisons la construction et l'installation des biodigesteurs avec l'aide

d'entreprises de construction locales. Nous apprenons également aux maçons à réparer les biodigesteurs défectueux (y compris les installations réalisées avant notre intervention).

Formation et suivi

Nos équipes expliquent aux familles **comment utiliser le biogaz, entretenir les biodigesteurs et utiliser le digestat**. Nous contrôlons très régulièrement les installations, afin de nous assurer que les familles les utilisent correctement.

En même temps, nous formons les bénéficiaires du biogaz à l'**hygiène, la production et la santé animales**. Ce point revêt une importance particulière car la santé des vaches, qui sont la source des excréments, est essentielle pour la production du biogaz. Nous mettons donc les éleveurs en contact avec notre réseau vétérinaire.

Résultats

Entre 2014 et 2020, nous avons installé un total de **528 biodigesteurs**.

Depuis novembre 2017, nous avons aussi réparé **118** biodigesteurs qui avaient été construits antérieurement par d'autres partenaires.

Avantages pour les agro-éleveurs bénéficiaires

Environnement

- La consommation de bois de chauffage a diminué de **83,2 %** par ménage. L'utilisation du biogaz pour cuisiner contribue à alléger la pression sur les ressources naturelles et évite la déforestation.
- Grâce au digestat, les agriculteurs **ne dépendent plus des engrais chimiques**.

Santé

- 100 % des utilisateurs (en particulier les femmes) ont remarqué une **diminution considérable des maladies respiratoires et oculaires**.
- De manière générale, l'**hygiène familiale** (en particulier dans la cuisine) s'est **largement améliorée**.
- L'utilisation du digestat comme fertilisant a **augmenté la production agricole**, ce qui a amélioré la **sécurité alimentaire** et, du même coup, la santé de toute la famille.

Genre

- L'utilisation du biogaz favorise une **répartition du travail plus équitable entre les hommes et les femmes**. Aujourd'hui, 60 % des bénéficiaires masculins cuisinent, ce qui n'était pas le cas auparavant.

Économies

- Les ménages appuyés **économisent environ 12,50 € par mois**, soit 150 € sur une année. Ramené à la durée de vie d'un biodigesteur (25 à 30 ans pour un dôme fixe et 15 à 20 ans pour un modèle préfabriqué), cela revient respectivement à une économie d'environ 3 750 € et 2 250 €.



Chiffres clés

528
biodigesteurs installés
entre 2014 et 2020

-83,2 %
de consommation de
bois de chauffage par
ménage

150 €
d'économies annuelles
par ménage

soit
2 250 €
d'économies sur la
durée de vie d'un bio-
digesteur préfabriqué

ou
3 750 €
d'économies sur la
durée de vie d'un bio-
digesteur à dôme fixe

Éducation et statut social

- Déchargés de la corvée de bois, les bénéficiaires (tout particulièrement les femmes et les enfants) ont **plus de temps à consacrer à d'autres activités** (activités économiques, études, etc.).
- La **position sociale** des agriculteurs ayant bénéficié de notre projet est renforcée dans leurs communautés villageoises.



Enseignements

Le succès de notre projet le prouve : une bonne utilisation des biodigesteurs permet d'améliorer significativement les conditions de vie des familles. Cette technologie nécessite cependant l'**expertise de partenaires engagés**. Il y a également trois éléments cruciaux à prendre en compte :

- **La sensibilisation est la clé du succès**. Elle doit être assurée par une équipe compétente afin d'accroître le nombre d'agriculteurs disposés à adhérer au programme.

Peu de Rwandais connaissent le biogaz ; il est donc indispensable de **fournir suffisamment d'informations** aux agriculteurs (en ce qui concerne les conditions, l'entretien, les coûts et les avantages) pour qu'ils puissent **prendre leur décision en connaissance de cause**. Les agriculteurs habitant à proximité de biodigesteurs défectueux sont difficiles à convaincre. Il est par conséquent essentiel de réparer ces installations avant de sensibiliser de nouveaux agro-éleveurs.

- **Former les bénéficiaires à l'utilisation et à l'entretien des digesteurs** et les aider pendant la phase critique de l'alimentation (entre la fin de la construction et le début de la production de gaz) est également primordial. Ils peuvent ensuite assurer eux-mêmes l'entretien de l'installation.
- Enfin, pour qu'ils s'approprient davantage la technologie et pour garantir la pérennité, il est essentiel de prévoir une **participation financière de la part des agro-éleveurs**. Faciliter leur accès au crédit grâce à des taux d'intérêt réduits est une bonne solution, mais cela nécessite d'établir un partenariat avec une institution de microfinance locale. Malgré cela, les agro-éleveurs à faibles revenus auront toujours besoin d'une aide directe du gouvernement ou d'autres partenaires pour parvenir à installer un biodigesteur.

veterinaressansfrontieres.be



Vétérinaires
Sans Frontières
Dierenartsen
Zonder Grenzen

