

#7 Mars 2019



## ***Quoi de neuf à CODEGAZ ?***





# SOMMAIRE



**Page 2**

**Burkina Faso** : De la cuisson traditionnelle à la cuisson solaire



**Page 4**

**Madagascar** : L'énergie biogaz au service des paysans



**Page 6**

**Madagascar** : Collecte d'eaux de pluie pour l'agriculture vivrière



**Page 8**

**Portrait d'un bénévole** : Patrick, expert en construction



**Page 10**

**Inde** : Point sur la collecte de don



## Burkina Faso : de la cuisson traditionnelle à la cuisson solaire



Des kits de cuisson solaire permettent aux familles de Ouagadougou, de Ouahigouya et de Koudougou de préparer quotidiennement leur repas en préservant leur environnement et leurs revenus.

Au Burkina Faso, la population a augmenté de 78% en 20 ans et une famille de 10 personnes a besoin d'environ 7 à 8 kg de bois par jour pour la cuisson des repas. Ce sont ainsi environ 13 000 tonnes de bois qui sont brûlées chaque jour rien que pour répondre à ce besoin de cuisson. Le bois est la principale source d'énergie pour les ménages (95% de l'énergie consommée) alors que les autres sources énergétiques (gaz, électricité...) sont onéreuses et peu développées.

Cela a pour conséquences immédiates une forte déforestation et un coût d'approvisionnement très élevé, sans compter la corvée de bois pour les femmes, les fumées toxiques et les risques d'incendie.

Les kits de cuisson solaire offrent une alternative qui améliore les conditions de vie des bénéficiaires. Un kit est constitué de 3 éléments :

- un cuiseur solaire **SOLARIO**, compatible avec l'utilisation des marmites traditionnelles,
- un panier thermos (**Bitam toré**) : réalisé avec des matériaux locaux naturels comme le coton, et tressé à la main par des femmes, il assure le maintien au chaud des repas, dont la préparation peut être décalée par rapport à l'heure du repas ;
- un cuiseur à bois économe (**CBE**) pour les moments où le soleil n'est pas disponible : il permet une économie de bois de 40% par rapport à un foyer « ouvert ».



Distribution de kit de cuisson solaire

La distribution des kits est systématiquement accompagnée d'une formation pour les familles, permettant une bonne appropriation de la cuisson solaire. Cet accompagnement est réalisé par les animatrices de **l'Association Planète Verte**, partenaire local du projet.



Le projet « 1000 cuiseurs », porté par CODEGAZ et l'association SUR LA PISTE, a ainsi permis de développer la cuisson solaire avec 440 kits déployés en plusieurs phases: **140 kits** durant la phase pilote sur **2012 / 2013**, puis **170 kits** en **2015/ 2018** et **130 nouveaux kits** en **2018/2019**.

Le Bitam toré et le cuiseur à bois économe sont manufacturés localement. La fabrication du cuiseur solaire nécessite l'import de la parabole et du film réfléchissant. Les autres pièces sont produites sur place et l'assemblage est réalisé de manière artisanale dans les ateliers de l'entreprise locale World Espoir Energy. Le projet soutient ainsi la **création d'une trentaine d'emploi de femmes et d'hommes**.



**Fabrication du Bitam toré**



**Fabrication locale du cuiseur solaire par la société WEE**



Début 2019, un stock de paraboles permettant de produire 220 cuiseurs supplémentaires reste disponible. 35 cuiseurs seront réalisés en 2019, grâce aux participations financières des familles lors des phases précédentes. CODEGAZ espère poursuivre cette action en fonction des ressources complémentaires qui pourront être obtenues.

## Madagascar : L'énergie biogaz au service des paysans



En offrant une alternative à la cuisson au bois et au charbon de bois, la construction de biodigesteurs familiaux contribue à préserver l'environnement en limitant la déforestation. Cette action permet également d'améliorer la santé en diminuant l'exposition des femmes et des enfants à des fumées de combustion toxiques. Le biogaz permet aussi d'éclairer l'habitat grâce à des lampes à gaz.



### Silence, on tourne !

En 2018, la Fondation d'entreprise ENGIE s'est engagée aux côtés de CODEGAZ pour soutenir le développement du Biogaz comme énergie d'avenir. Dans ce cadre, **10 biodigesteurs familiaux** ont été construits à Fianarantsoa, Madagascar. Ils s'ajoutent aux 82 déjà installés par CODEGAZ depuis 2014 dans ce pays. Un film a également été réalisé avec le soutien de la Fondation ENGIE, pour mieux faire connaître la solution « **Biogaz** » en tant que **source d'énergie renouvelable, décentralisée et bon marché.**



### Un biodigesteur en cours de construction

Dans une logique d'**économie circulaire**, le digestat (résidu organique issu de la méthanisation) est utilisé directement ou après compostage pour **fertiliser les champs des paysans**, ce qui sécurise et augmente leur production rizicole, maraichère et fourragère.

La solution Biogaz est donc particulièrement adaptée aux zones rurales à Madagascar et dans de nombreux pays en voie de développement.



Découvrez sur notre chaîne YouTube, le film réalisé à Madagascar : <https://www.youtube.com/watch?v=D0edWcZv3KE>



### L'équipe technique



<https://fondation-engie.com>



## Portrait de Christian, paysan relais biogaz



Christian, jeune agriculteur de 36 ans et père de 2 enfants, témoigne de son expérience.

Avec une famille de 6 personnes à nourrir, Christian est un agriculteur dynamique, en constant apprentissage pour diversifier son activité, augmenter sa production agricole et améliorer la qualité de vie de sa famille.

Grâce au partenaire local de CODEGAZ, l'Association FAFIFI<sup>(1)</sup>, Christian s'est formé à la pisciculture et à la pratique du SRI<sup>(2)</sup> pour la riziculture. Possédant 6 vaches laitières, il a très vite compris l'intérêt de la solution Biogaz. Dès la première année, l'installation du biodigesteur a eu un impact concret sur le quotidien de la famille.

***«Le biogaz nous offre beaucoup d'avantages dans notre vie courante. On gagne en particulier beaucoup de temps dans la préparation des repas : l'allumage du feu est beaucoup plus rapide qu'avec le charbon de bois et on n'a pas besoin d'entretenir le feu. C'est plus de temps disponible pour d'autres activités. Le digestat représente aussi un grand intérêt pour l'arrosage de nos plantes.»***

Christian utilise en effet le digestat comme engrais naturel pour la culture maraîchère et surtout pour les plantes fourragères. Cela initie un cercle vertueux : les bouses de ses vaches alimentent en effet le biodigesteur qui produit ce digestat. Celui-ci sert d'engrais et augmente la production fourragère, qui elle-même permet de mieux nourrir le bétail. La production de lait est ainsi augmentée et génère un revenu supplémentaire.

Utilisateur convaincu du biogaz, Christian s'est approprié rapidement les principes de fonctionnement de l'installation, en particulier concernant l'alimentation du biodigesteur. Il s'est logiquement porté volontaire pour devenir paysan relais, soutenir localement la promotion du Biogaz et venir en appui à des paysans moins avertis.

***« J'ai souhaité être « paysan relais » pour promouvoir le biogaz dans la région. Aujourd'hui j'aide les autres paysans à faire fonctionner leur installation et je réponds à leurs questions. »***

L'implication d'acteur locaux, dynamiques et investis comme Christian, garantit une diffusion pérenne du Biogaz dans des villages où il constitue un facteur clé de développement.



1) Association malgache créée en 2003, FAFIFI a pour objectif de favoriser le développement rural en aidant les paysans à être autonomes et à atteindre la sécurité alimentaire.

2) SRI : Système de Riziculture (écologiquement) Intensive.

# Madagascar : Collecte d'eaux de pluie pour l'agriculture vivrière du centre d'accueil pour enfants vulnérables « Akany Avoko »



Le Centre Akany Avoko accueille 150 enfants en situation de vulnérabilité. Le projet porté par CODEGAZ en 2018 a consisté à mettre en place un nouveau système de collecte d'eaux de pluie pour développer l'irrigation de ses jardins potagers. Ce projet permet d'augmenter l'autonomie du Centre pour son approvisionnement en fruits et en légumes et d'améliorer les conditions d'accueil des enfants.

Au cœur de Madagascar, à proximité de sa capitale Antananarivo, le Centre Akany Avoko accueille 150 enfants vulnérables, de 0 à 18 ans, placés par le juge pour enfant (orphelins, enfants maltraités, abandonnés...). Les activités du Centre s'articulent autour de l'enseignement, des activités culturelles, artistiques, et sportives.

Le manque de financement étatique contraint le Centre à trouver des ressources externes (parrainages, dons, artisanat pour l'Unicef ...) et à développer son autosuffisance alimentaire via **l'agriculture vivrière\*** pour boucler son budget de fonctionnement.

Il a ainsi aménagé trois **jardins potagers** d'une surface de 6 000 m<sup>2</sup> environ pour les plantations de légumes et d'arbres fruitiers. Un système de **récupération d'eau de pluie** ancien et sous-dimensionné contribue à l'irrigation des parcelles mais de façon insuffisante. Le centre est donc contraint d'acheter de l'eau (chère) à la société de distribution. De plus, les coupures d'approvisionnement sont fréquentes, surtout pendant la saison sèche, d'avril à octobre.

Le projet porté par CODEGAZ renforce l'autonomie du Centre pour ses besoins d'irrigation. Il a consisté à construire :

- un **hangar** avec un toit en tôle offrant une surface de 150 m<sup>2</sup> pour capter les eaux de pluie;
- **3 réservoirs de stockage** de 100 m<sup>3</sup> chacun;
- un **petit réseau souterrain** en PEHD\*\* pour distribuer l'eau vers les deux jardins potagers principaux (5500 m<sup>2</sup>).

La mise en place d'un **système de micro-irrigation (goutte-à-goutte)** sur 3000 m<sup>2</sup> va compléter le dispositif en optimisant la consommation d'eau. Un système de pompage solaire devrait être également ajouté par la suite afin d'irriguer une parcelle située plus en hauteur.

\* *L'agriculture vivrière est une agriculture essentiellement tournée vers l'auto-consommation et l'économie de subsistance.*

\*\* Polyéthylène haute densité



Formation des jeunes à la couture



Réservoirs de stockage d'eau de pluie



Jardins potagers du Centre



**Ce système de collecte d'eaux de pluie permet de mieux irriguer les plantations du Centre. Il le rend plus économe en eau, ce qui est crucial en saison sèche. On estime que son autonomie en fruits et légumes pourrait passer de 40% à 80% grâce à cette solution.**

CODEGAZ a apporté son expertise technique pour la définition de la solution, assuré la maîtrise d'ouvrage et apporté un appui à la maîtrise d'œuvre.



Les légumes produits dans les jardins potagers du Centre améliorent le quotidien des enfants accueillis.

## Profils, parcours, motivations... L'engagement d'un bénévole de CODEGAZ : Patrick



Au cours de sa carrière professionnelle d'enseignant agrégé en génie civil, Patrick a été amené à dispenser des cours à Tahiti et dans différents pays d'Afrique (Mali, Madagascar).

De retour en France, en 1989 il a enseigné à l'université de Bordeaux pendant près de 22 ans.

C'est en 2007 qu'il a connu l'Association CODEGAZ, lorsque certains de ses étudiants ont recherché une ONG pour réaliser une action humanitaire dans le cadre de leur cursus.

Sa première action a consisté à encadrer et former sur le terrain ces étudiants pour un projet à Madagascar : la construction de 4 salles de classes et d'une bibliothèque pour une école primaire de la ville de Morondava, située sur la côte ouest.

A son départ à la retraite, Patrick a accru sa participation comme bénévole au sein de CODEGAZ. Il a réalisé de nombreuses missions en tant que chef de projet dans le domaine de la construction et de l'accès à l'eau et à l'assainissement (à Madagascar, en Haïti, au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire).

***« Mon plus beau souvenir se trouve à Madagascar avec la reconstruction du collège de Morondava en 2017-2018. J'ai eu la chance de pouvoir superviser ce chantier de A à Z. C'est pour moi, le projet le plus abouti que j'ai pu réaliser. »***



*Inauguration du nouveau CEG de Morondava*

### Le chantier de reconstruction du collège de Morondava

#### Phase 0 : Etat d'origine du collège



#### Phase 1 : Démolition et reconstruction de 2 salles de classe (Septembre - Décembre 2016)



#### Phase 2 : Démolition et reconstruction des 2 dernières salles de classe (2017)



En tant que chef de projet, Patrick a la responsabilité de la définition technique des réalisations, de la gestion de l'appel d'offre et de la sélection des entreprises locales, ainsi que de la supervision des travaux.

*« Le fait de réaliser ces missions m'apporte une grande satisfaction car j'ai le sentiment d'apporter ma pierre à l'édifice. Cela me permet également de trouver une continuité dans mon ancien métier d'enseignant avec un volet « terrain ». De plus, j'adore l'Afrique et grâce à CODEGAZ j'ai l'opportunité de pouvoir m'y rendre et d'aider la population locale. »*



Si, comme Patrick, vous souhaitez vous impliquer, devenir bénévole et mettre vos compétences au service des populations défavorisées, contactez-nous :

[contact@codegaz.org](mailto:contact@codegaz.org)

Tél : 33 (0)1 49 22 48 20

## DES NOUVELLES DE L'APPEL A DON POUR LES « ENFANTS DES BRIQUES » EN INDE



### CODEGAZ poursuit ses actions pour l'accès à l'éducation des enfants en Inde

Ce qui aurait pu être une situation malheureusement banale en Inde, dans la région du Gujarat, est devenu un beau défi relevé grâce aux Sœurs de l'internat de Koth : celui d'apporter à **60 enfants (de 2 à 14 ans) 2 heures d'enseignement par jour**. Cette action connaît un joli succès depuis 6 ans.

CODEGAZ remercie les premiers donateurs de l'appel à don pour la scolarisation des « enfants des briques ». Grâce à vous, nous avons aujourd'hui atteint 76% de l'objectif en collectant près de 1500 €.

La collecte se poursuit pour atteindre dès que possible les **2000€ nécessaires**.

### VOUS POUVEZ ENCORE SOUTENIR CETTE ACTION

Pour aider ces enfants, vous pouvez faire un don en ligne en cliquant ici : [\*\*FAIRE UN DON\*\*](#)

**ou adresser un chèque à :**

Association CODEGAZ—M. Gilles DUCRET,  
Trésorier  
Bâtiment A3 – 361 Avenue du Président Wilson  
93 211 SAINT-DENIS LA PLAINE Cedex

Merci pour votre soutien !

**66 % des sommes versées sont déductibles de votre impôt sur le revenu.**

*Un reçu fiscal vous sera adressé, correspondant au montant de vos dons.*

**Dons  
reversés à  
100 %**



**Scolarisation, activités sportives et culturelles permettent à ces enfants de sortir de leur quotidien.**



**Les acteurs de ce projet tentent de leur offrir des perspectives d'avenir meilleures.**



Pensez y ! Adhérer c'est :

- SOUTENIR nos actions
- S'ENGAGER pour nos projets
- CONTRIBUER au maintien de la Reconnaissance d'Utilité Publique de notre Association

## BULLETIN D'ADHESION/ SOUTIEN 2019

### Informations personnelles

NOM Prénom \* : .....

Adresse (personnelle ou professionnelle)\* : .....

.....

E-mail : .....

Tél. Domicile \* : ..... Ou Tél. Portable\* : .....

Lieu de naissance\* : ..... Nationalité\* : .....

Date de naissance\* : ...../...../.....

Profession\* : .....

\*Mentions obligatoires

**Je souhaite adhérer à CODEGAZ**

30 € /Cotisation de base  60 € /Cotisation de soutien  120 € /Cotisation bienfaiteur

**Je souhaite soutenir les actions de CODEGAZ par un don de : ..... €**  
(précisez le projet ou pays si nécessaire) .....

**Je souhaite m'engager avec CODEGAZ**  
(participation bénévole à des projets/ activités)

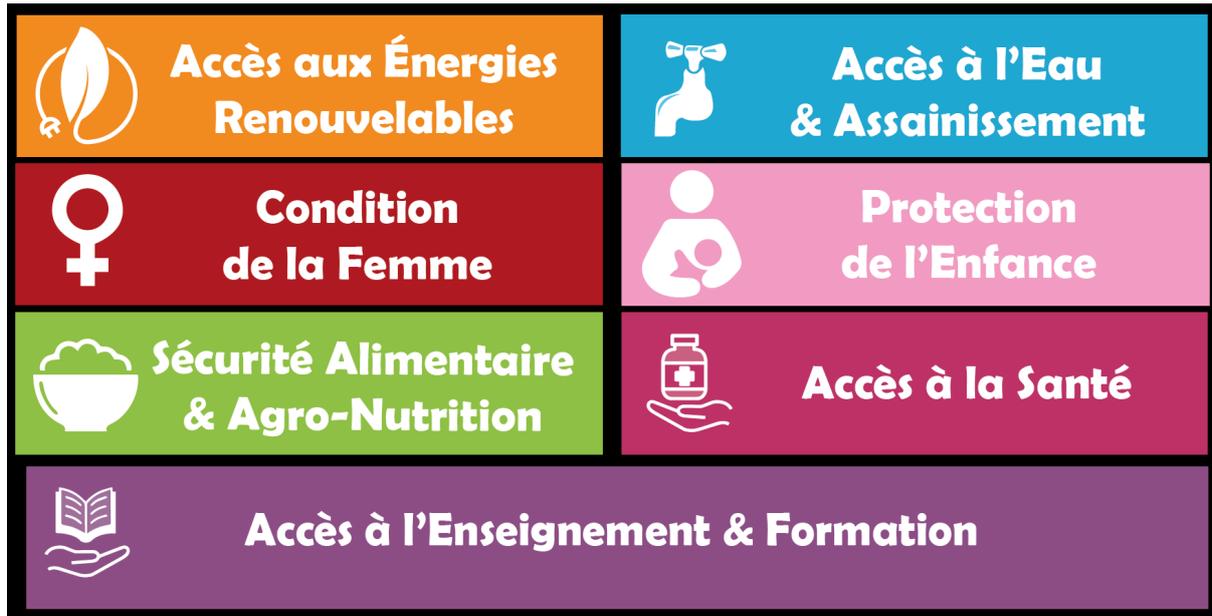
Fait à : .....

Le : ...../...../.....



Bulletin à adresser accompagné de votre chèque sous enveloppe affranchie à :  
Association CODEGAZ—M. Gilles DUCRET, Trésorier  
Bâtiment A3 – 361 Avenue du Président Wilson  
93 211 SAINT-DENIS LA PLAINE Cedex

# Nos savoir-faire



Nous étudions et réalisons tous les projets dans ces domaines. N'hésitez pas à nous soumettre vos demandes via le formulaire disponible sur notre site : [Soumettre-un-projet](#)



[www.codegaz.org](http://www.codegaz.org)



[Linkedin CODEGAZ](#)



[CODEGAZ VIDEO](#)



[CODEGAZ](#)



**contact@codegaz.org**



**361, AVENUE DU PRÉSIDENT WILSON, 93211 SAINT-DENIS LA PLAINE CEDEX**



**33 (0)1 49 22 48 20**



*Comité Editorial : Sabiha BEN FTIMA, Catherine COUE, Gilles DUCRET & Corinne MAVOUNGOU*