



**MINISTRE DE L'ENERGIE, DE L'EAU ET DES MINES**

**SECRETARIAT D'ETAT A L'ENERGIE**



**ATELIER THEMATIQUE N°3 DU JUBILE CINQUANTENAIRE DE LA BOAD**

**CONTRIBUTION DE LA TECHNOLOGIE DES BIODIGESTEURS A LA SOUVERAINETE ALIMENTAIRE ET A LA RESILIENCE CLIMATIQUE , LE FINANCEMENT DE LA TRANSFORMATION DES PRODUITS**

**Présenté par : Olivier ADJAHOUNZO, Directeur de la Maîtrise d'Énergie et des Biodigesteurs.**

# PLAN

**INTRODUCTION**

**I - PRESENTATION DE L'ABERME**

**II – PRESENTATION DE LA TECHNOLOGIE DES BIODIGESTEURS.**

**III- PRESENTATION DE L'ALLIANCE POUR LE BIODIGESTEUR EN AFRIQUE DE L'OUEST ET DU CENTRE (AB.AOC)**

**IV – DEFIS ET PERSPECTIVES**

# INTRODUCTION

- ❑ Les économies de la plupart des pays de le CEDEAO dépendent principalement des secteurs de l'agriculture, de l'élevage, de la pêche qui contribuent principalement à leur PIB et emploient près de **70%** de la population totale dont environs plus de 55% sont concentrés en milieu rural;
- ❑ Plus de **80%** de la population rurale dépendent principalement de l'agriculture comme source de subsistance et de revenus;
- ❑ Le secteur agricole est caractérisé par une faible productivité et fortement soumis aux effets néfastes du changement climatique;

Dans ce contexte, il urge de réinventer le modèle de l'agriculture avec des approches intégrées multisectorielles pour favoriser une meilleure gestion des ressources naturelles et de l'énergie tout en soutenant les économies locales à la base en promouvant des chaînes de valeurs agricoles utilisant des équipements productifs à base d'énergie renouvelable ( solaire, biogaz).

**La technologie des biodigesteurs est une réponse fiable à ces préoccupations.**

## I - PRESENTATION DE L'ABERME (1)

En respect à l'une des exigences **de la réforme institutionnelle des secteurs de l'électricité et de l'eau au Bénin appuyée par la Banque Mondiale** en 2004, le Gouvernement de la République du Bénin a créé, par **décret n°2004-151 du 29 mars 2004, l'Agence Béninoise d'Electrification Rurale et de Maîtrise d'Energie (ABERME)**. Cette Agence dont les statuts ont été adoptés **par décret 2004-424 du 04 août 2004** et révisé par le décret n°2020-517 du 28 octobre 2020, a pour mission de mettre en œuvre la politique de l'Etat dans les domaines de l'Electrification Rurale et de la Maîtrise d'Energie.

L'Agence Béninoise d'Electrification Rurale et de Maîtrise d'Energie (ABERME) est un établissement public à but non lucratif doté de la personnalité morale et de l'autonomie organisationnelle et financière.

L'ABERME est placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Energie et a pour mission de mettre en œuvre la politique de l'Etat dans les domaines de l'Electrification Rurale et de la Maîtrise d'Energie.

## I - PRESENTATION DE L'ABERME (2)

Les activités de l'Agence sont portées par trois (03) directions techniques sous la supervision du Directeur Général:

- ❑ La Direction de la Maîtrise d'Energie et des Biodigesteurs (DMEB);
- ❑ La Direction de l'Electrification Hors Réseau et de l'Eclairage Public (DEHREP);
- ❑ La Direction de l'Electrification Conventiionnelle (DEC);

Elles sont soutenues dans leurs actions par:

- ❖ La Direction de l'Administration et des Finances (DAF);
- ❖ La Personne Responsable des Marchés Publics (PRMP);
- ❖ Cellule Affaires Juridiques (CAJ), Cellule d'Audit interne (CAI), Cellule de Contrôle des Marchés Publics (CCMP) et la Cellule Evaluation et Suivi Environnemental;

Le Directeur rend compte des activités au Conseil d'Administration.

## I - PRESENTATION DE L'ABERME (3)

L'ABERME met en œuvre des **activités internes** financées sur le Fonds d'Electrification Rural (FER) et des projets sur **financement extérieur**.

L'ABERME compte dans son portefeuille **sept (07)** projets tous en cours d'exécution financés par la **BAD, la BIDC, la BM et l'UEMOA** pour un budget total de **203, 8905 milliards FCFA**.

Elle est en train de construire dans le cadre du programme MCA BENIN II, **54 nouveaux mini-réseaux solaires**.

L'ABERME pilote également dans le cadre des projets GBE et EnDeV de la GIZ les **mécanismes RBF** pour la vente équipements solaires productifs ( couveuse solaire, moulins, frigo, pompe solaires), de kits solaires domestiques et des équipements de cuisson propre.

...réduit la charge de travail des femmes et leur fait gagner du temps

...réduit la pollution de l'air intérieur, permet de gagner du temps pour cuisiner

...augmente rendements des cultures, réduit les dépenses en engrais



...réduit la dégradation des forêts

...pourrait aider à l'assainissement hygiénique

...crée des emplois dans les zones rurales

**Réduire les dépenses énergétiques du ménage.**

**Restauration et amélioration de la fertilité des sols.**

## AVANTAGES DE LA TECHNOLOGIE DES BIODIGESTEURS (4m3)



Réduction de **4t eq CO<sub>2</sub> par an**

Réduction des émissions de carbone grâce à la substitution du bois de chauffe par le biogaz.



Préservation de **0,3 hectares de forêt par an du bois de chauffe par le ménage.**



Production de **40 tonnes de compost/an.**



Production de l'équivalent de **19 bouteilles de gaz** butane de **12 kg/an.**



**Autonomisation de la femme et de la jeune fille: réduction de pénibilité, gain de temps à consacrer aux activités non domestiques.**



**Contribution à la gestion des déchets et l'assainissement du cadre de vie.**



**Amélioration de la santé de la femme et de la jeune fille par la réduction de l'exposition aux fumées.**



# AVANTAGES COMPARATIFS DE LA TECHNOLOGIE DES BIODIGESTEURS

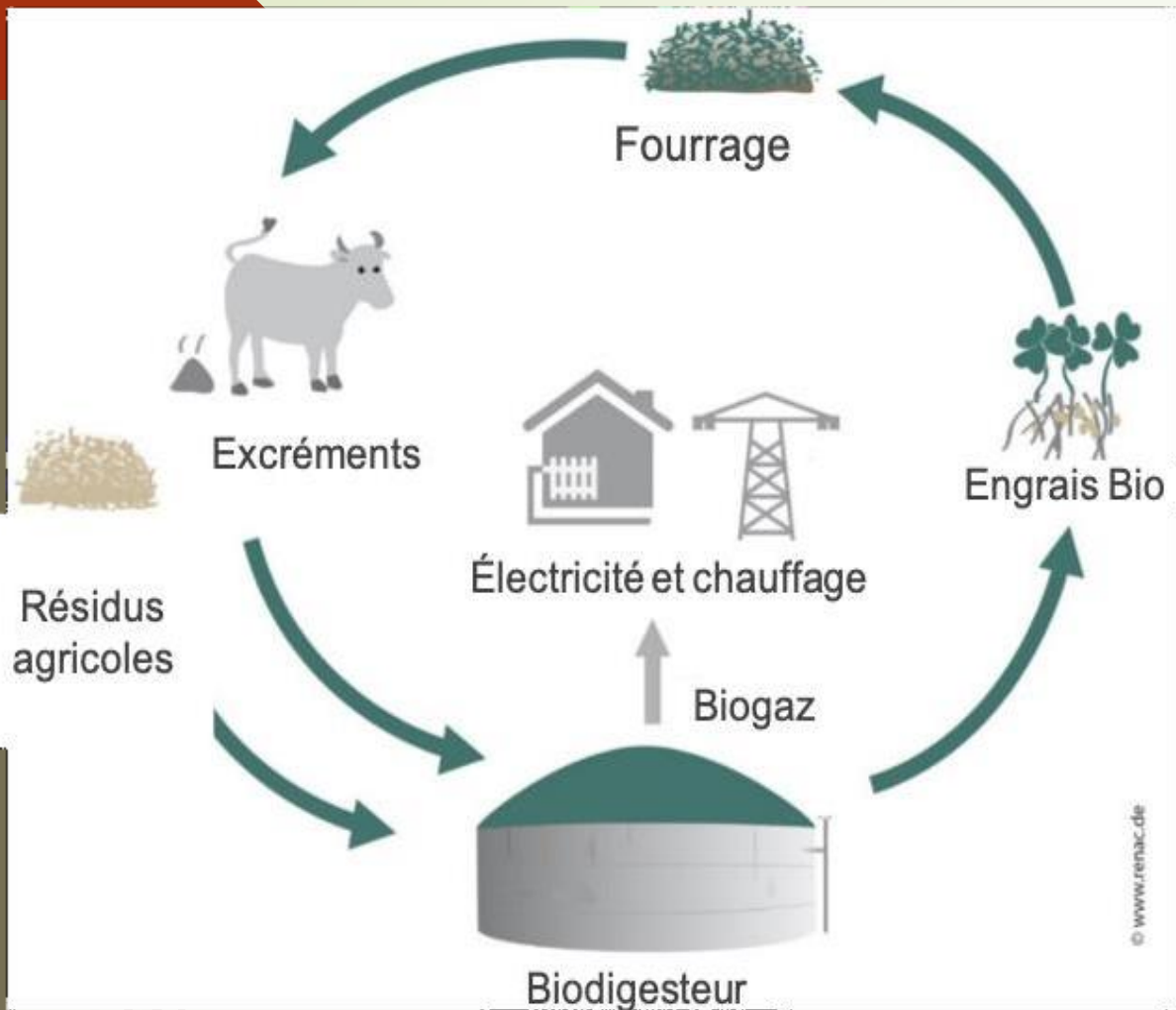


Figure 1: Le cycle fermé des nutriments

## Avantages du biogaz :

- Stockage
- Transférabilité
- Flexibilité dans la matière première et l'utilisation finale

©RENAC

## Matières premières possibles :

- Fraction organique des DSM
- Déchets organiques agro-industriels
- Fumier
- Boues d'épuration

## Utilisations finales possibles :

- Énergie thermique (chauffage, froid, vapeur)
- Production d'électricité
- Transformation au biométhane



Le rôle du biogaz dans le mix énergétique peut être ajusté aux besoins individuels en fonction des situations économiques, des conditions géographiques et climatiques, etc.

Figure 2: Le rôle du biogaz dans le mix énergétique



Organisation des deux Conférences Internationales sur la Technologie du Biodigesteur (CITBIO) par le gouvernement du Burkina Faso.



Création en 2018 l'Alliance pour le biodigesteur en Afrique de l'Ouest et du Centre (AB.AOC)

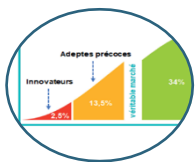


8 pays membres fondateurs.



6 150 000 ménages potentiels

*Taille du marché de la technologie dans l'espace AB.AOC*



Niveau du marché

Entre la **phase pré-commerciale** et la **phase pionnière**.

2017 : 13 170 biodigesteurs installés

2022 : 21 550 biodigesteurs installés



600 emplois directs générés



6 500 ha de forêts préservées par an



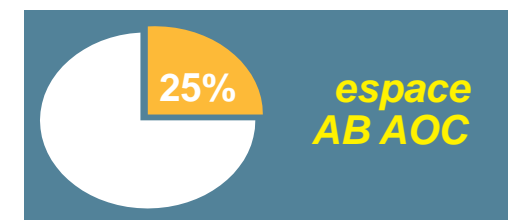
86 200 t eq CO2 évités par an



540 000 t de compost/an



11 pays au démarrage du processus.



Au Bénin le secteur des biodigesteurs est à un état de développement **pré-commercial**.

Avec l'appui de l'AB.AOC des retours d'expériences des projets pilotes ont été capitalisés et un Programme National de Biodigesteurs (PNB) est actuellement en cours de préparation avec budget prévisionnel de **6 milliards FCFA** inscrit dans la Politique Nationale de Développement des Energies Renouvelables (PONADER). Le niveau de préparation du PNB se présente comme suit:

- ❑ **Les études de faisabilité sont réalisées et la stratégie de mise en œuvre est en cours d'élaboration;**
- ❑ **Évaluation du marché du compost : évaluation de la demande, de l'offre et du potentiel de production de compost par les biodigesteurs.**
- ❑ **Une étude est en cours pour la mise en place des prescriptions réglementaires pour la construction et l'exploitation des biodigesteurs;**



## IV - DEFIS ET PERSPECTIVES

### IV – 1- DEFIS

- Acceptation sociale des projets de biodigesteurs et coordination multisectorielle;
- Manque de sensibilisation et d'information sur les bénéfices de la technologie des biodigesteurs et étroitesse du réseau de partenaires de mise en œuvre;
- Manque d'accès au financement pour le secteur privé et les ménages;
- Intégration des biodigesteurs dans les projets agricoles et les équipements productifs dans les contenus de tous les projets d'électrification;
- Ancrage dans des actes appropriés une part réservée d'engrais à assurer par les compost amélioré;

## IV - DEFIS ET PERSPECTIVES

### IV – 2 PERSPECTIVES

- ❑ Mise en place d'instruments de financement des ENRs ( réforme du PAG 2);
- ❑ Mise en place d'un système de suivi et de collecte de données sur les biodigesteurs .
- ❑ Mise en œuvre du Programme National des Biodigesteurs.

