

## Transition Energétiques des Iles de la Caraïbes

Les îles de la Caraïbes sont très sensibles aux changements climatiques. Leur **insularité, leur taille et position géographique** génèrent des **problèmes environnementaux** auxquels elles doivent faire face:

- Gestion de l'énergie: forte dépendance aux énergies fossiles
- Gestion des déchets; pression foncière et faible rentabilité des solutions souvent surdimensionnées
- Productivité et dépollution des sols: acidité des sols tropicaux et forte dépendance aux engrais chimiques



En Martinique, les **énergies renouvelables** ne représentent que **5,8%** de la production totale. Le Schéma Régional Climat Air Energie vise l'autonomie énergétique en 2030.

Le dernier Centre d'**Enfouissement** Technique devra **fermer en décembre 2015**. L'enfouissement contrôlé se fera en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux, pendant 25 ans. Il est nécessaire de valoriser quelques 100.000 tonnes de déchets. L'échouage régulier des algues sargasses, nécessite une solution pérenne en co-valorisation.

L'agriculture a généré l'utilisation d'insecticides, comme le chlordécone. La **dépollution des sols** est nécessaire avant toute culture de substitution.

**L'objectif du projet "Waste-to-Energy" de VALECOM est de participer à l'autonomie énergétique de la Martinique, tout en améliorant la gestion des déchets.**

### Description détaillée de la solution

La technologie retenue est Biogreen de Etia. Elle associe un sécheur vapeur et un réacteur de **pyrolyse non intégrée** entre 600°C et 800°C. Cette technologie brevetée permet la **triple valorisation des déchets en syngaz, huiles et charbons**. Elle est compacte et modulaire: une ligne peut traiter entre 1.000 tonnes et 7.500 tonnes par an, sur 300m<sup>2</sup>.

Une partie des syngaz est utilisée dans un générateur de vapeur pour le séchage des intrants. L'autre partie alimente un moteur à combustion interne couplé à un générateur électrique. La chaleur du moteur est aussi récupérée par valorisation sur site.

Les résidus solides de pyrolyse, les charbons, sont utilisés comme amendements de sols ou combustibles de substitution. L'huile de pyrolyse, en fonction de ses propriétés est utilisée en chimie moléculaire.

L'unité de valorisation, en complément des filières existantes, traite les **carcasses animales, les boues de STEP et boues industrielles, les lisiers, les sargasses et les refus**, pollués ou non, d'autres filières de valorisation, ou qui sont actuellement exportés vers les filières nationales.



Les multiples valorisations des produits permettent de proposer aux producteurs de déchets de tarifs attractifs.

#### Date de lancement

Juin 2016

#### Partenaires de l'opération :

- ODYSSI, MADIVIAL, SEMAM, ADIVALOR, LOCABENNES
- CONSEIL REGIONAL de Martinique, CONSEIL GENERAL de Martinique, Préfecture de la Martinique, ADEME
- Chambre d'Agriculture
- Lycée Professionnel de Batelière, Fort-de-France

#### Impacts

La solution touche 5 axes prioritaires de développement:

Axe	Définition	Impacts
<b>Recherche et innovation</b>	Valorisation économique de produits issus de ressources endogènes et filières intégrées locales	Création d'une unité innovante de traitement de matières résiduelles issues de biomasse Production de <b>Biochar</b> , nouveau produit PIL
<b>Energie</b>	Investissement dans les systèmes de production	Création d'une unité de production d'électricité issue des déchets Amélioration de l'autonomie énergétique Production <b>EnR: 7,3 GWhe</b>
<b>Transport</b>	Transport de déchets	Réduction de l'exportation de déchets Réduction de l'importation d'engrais chimiques Réduction des volumes à enfouir
<b>Environnement</b>	Augmenter les quantités de déchets valorisés Réduction des émissions des GES	<b>15.000 tonnes traitées</b> Taux de valorisation énergie=65%, organique=35% Bilan carbone: 3.660 tCO2 évitées
<b>Emploi</b>	Augmenter l'emploi par la création d'entreprises pérennes	Création de <b>15 emplois stables</b> sur l'unité de valorisation et 6 indirects dans la structure de R&D et commercialisation des biochars

VALECOM répond aux problématiques tout en s'inscrivant dans la réglementation découlant de la **loi sur la transition énergétique**. Cette solution participe à **l'économie circulaire**. Le projet est retenu dans le dispositif régional Martinique Ile Durable depuis mai 2015.

Cette solution est transposable aux autres îles de la Caraïbes qui font faces aux mêmes problèmes.

#### Contact

##### **Dominique REGIS**

Président

Cell: +596 696 23 99 57

dregis@valecom.fr

##### **Stéphann CRESSAN**

Responsable Projet

Cell: +596 696 26 50 71

screstan@valecom.fr