

Projet SYN BIOZER



RÉSUMÉ :

Avec une moyenne annuelle de 0.5 millions de tonnes de déchets ménagers résiduels exclusivement enfouis, la région Réunion n'a pas encore développé de filière de valorisation de ces déchets. Or, une saturation des deux décharges existantes (Saint-Louis et Sainte-Suzanne) est prévue à l'horizon 2022-2023. La mise en place d'une économie circulaire, appuyée par l'objectif volontariste « zéro déchet » d'ici 2030, constitue un enjeu majeur pour l'île et devra passer par l'utilisation des déchets comme ressource. Le développement de technologies de valorisation des déchets est ainsi primordial afin d'abandonner le tout-enfouissement et être en adéquation avec la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte. La thermoconversion par pyrogazéification des ordures ménagères résiduelles (OMR) constitue une solution simple, mais innovante et performante de valorisation énergétique pouvant être intégrée localement à proximité des gisements de déchets et de manière non intermittente.

Les réflexions relatives au projet de recherche s'appuient sur les questionnements suivants :

- Quelles sont les caractéristiques et propriétés physico-chimiques des OMR en mélange ?
- Quels sont les facteurs influençant la production des OMR et le profil de variation (temporelle et spatiale) à l'échelle d'une région comme La Réunion ?
- Quels sont les conditionnements des OMR nécessaires à effectuer pour optimiser leur thermoconversion par pyrogazéification ?
- Quels sont les types de combinaisons permettant de générer une qualité de gaz produit respectant les valeurs limites d'émissions ?
- Quels sont les effets du changement d'échelle sur la production et la qualité du gaz de synthèse produit ?
- Quels sont les caractéristiques physico-chimiques des biochars et cendres (résidus solides) de conversion ? Quelles sont les principales voies de valorisation possible vers d'autres filières ?

ÉQUIPEMENT :

Procédé de gazéification



THÉMATIQUE :
Énergies Durables

PORTEUR DU PROJET :
Dominique MORAU

FINANCEURS :
FEDER
Région de La Réunion

INTERVENANTS :
Mathilde MAILLOT
Ingénieure de recherche
Quentin CARDON
Ingénieur de recherche

Date de début : 19/11/2020

Durée : 2 ans

Localisation :
Saint-André