



# TRANSITION ENERGETIQUE AVEC LES BIOCARBURANTS EXTRAITS DES DECHETS DE MANIOC : **Une Solution à la précarité énergétique au Congo**

Pr. Kiélé Molingo MBEMBA épouse BOUTOUKANAKIO

Directrice de la Cellule Antipollution au Ministère des Hydrocarbures



## INTRODUCTION

- **Agence internationale de l'énergie:** demande intérieure de biocarburants africains 3,5 Mtep en 2030 soit 2 milliards de litres (*Sielhors et al., 2008. Biofuels in Africa*).
- **Nigéria, Malawi, Mozambique, Angola:** utilisations industrielles prometteuses du manioc pour la fabrication des biocarburants (*UEMOA, projet n° 004, 2007*).
- **Biocarburants:** 1<sup>ère</sup> Génération (crime) ➡ 2<sup>ème</sup> Génération à partir des déchets.
- **Transformation du manioc :** grandes quantités de déchets solides et liquides organiques ou fermentescibles (*Witantri et al., 2017*).
- **Déchets de manioc:** 1/3 du poids total, 1 tonne de manioc génère 250 à 300kg d'épluchures et 150 litres de jus de manioc (*Howeler et al., 2013*). potentiel biométhanogène de ces épluchures estimé à 0,267Nm<sup>3</sup> CH<sub>4</sub>/Kg (*Lacour et al., 2011*).
- **République du Congo: Manioc,** principale culture vivrière, production annuelle moyenne de 1.243.300, tonnes (*FAO, 2012*) ➡ **Mix énergétique par le développement de la filière de production de biocarburants à partir des déchets de manioc.**

Images faites au Laboratoire UC2V de la Faculté des Sciences et Techniques (FST) de l'Université Marien NGOUABI (Brazzaville, République du Congo)

Déchets de manioc



Mout fermenté filtré



Distillation fractionnée bioéthanol



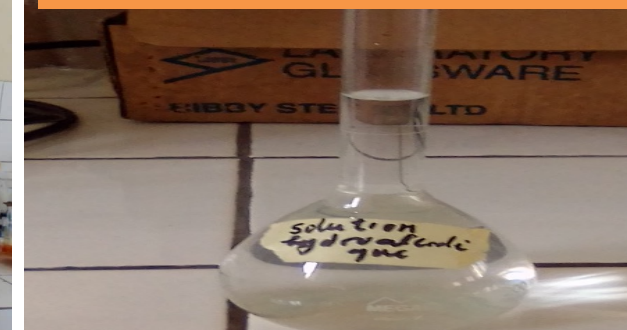
Déchets de bananes



Distillation du Mout fermenté



Biocarburant (Bioéthanol rectifié)



## CONCLUSION

Transition énergétique et mix énergétique



Industrie congolaise de biocarburants à partir des déchets (manioc, bananes....)



Solution à la précarité énergétique par la multiplication des sources d'énergies renouvelables



Développement du Congo par la diversification de l'économie par la filière déchets



Réduction de la pollution et des Gaz à effet de serre (changement climatique)



**IMPLICATION DU SECTEUR PETROLIER DEVELOPPEMENT DES  
FILIERES LOCALES DE LA TRANSITION ENERGETIQUE**



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AU CONGO :  
OPPORTUNITÉS ET DÉFIS

**CIEHC 5**

**30 NOV - 02 DEC 2022**

BRAZZAVILLE,  
RÉPUBLIQUE DU CONGO

*Merci*

**POUR VOTRE AIMABLE  
ATTENTION**



LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE AU CONGO :  
OPPORTUNITÉS ET DÉFIS

**CIEHC 5**

**30 NOV - 02 DEC 2022**

BRAZZAVILLE,  
RÉPUBLIQUE DU CONGO