

ASPECTS SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE DE LA BIOMETHANISATION, AVANTAGES ET CONTRAINTES DES APPLICATIONS AU MAROC

Mouncif M.

**Département de Génie Industrielle et Alimentaire,
Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II, Rabat, Maroc.**

Résumé

La fermentation méthanique est un processus biologique naturel par lequel trois à quatre groupes de microorganismes anaérobies utilisent dans certaines conditions (température, pH,...), l'énergie chimique contenue dans la matière organique pour oxyder une partie en dioxyde de carbone et réduire une autre en gaz combustible, le méthane.

La technologie du biogaz a été introduite au Maroc au début des années quatre vingt par l'intermédiaire de digesteurs pilotes de recherche & développement ou de démonstration. Les modèles de digesteurs indiens et chinois ont été les plus utilisés. Plus de 350 digesteurs ont été réalisés, ce qui a représenté une capacité installée de 3000 m³. Le volume produit par les digesteurs a varié entre 10 et 180 m³. D'après une enquête du CDER, environ 45% des fermenteurs (digesteurs) existants ne fonctionnent pas correctement et ce pour des raisons techniques (mauvaise construction, manque d'entretien et désintéressement des exploitants). Dans le cas des digesteurs qui sont opérationnels, le biogaz produit a été généralement utilisé pour la cuisson et l'éclairage. Pour la production de force motrice et la réfrigération, les installations étaient d'une capacité supérieure à 60 m³.

Les obstacles majeurs à la diffusion de cette technologie en milieu rural sont vraisemblablement, la non disponibilité de l'eau, l'insuffisance de suivi technique et de mesures incitatives.

Au cours des deux dernières décennies, la biométhanisation des eaux usées résiduelles et des décharges organiques a sensiblement progressé, principalement en raison de la montée en puissance de la valorisation du biogaz qui offrent toute une série de nouveaux services soutenables qui respectent l'environnement.