

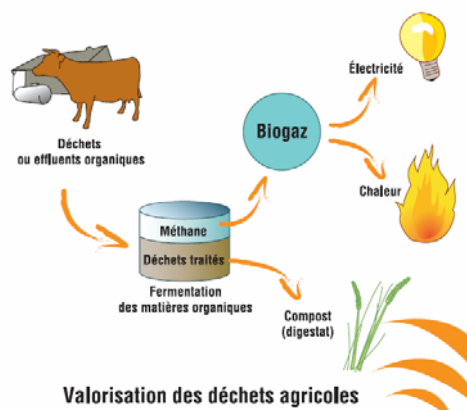
Valorisation des déchets de la vache laitière dans la production du biogaz

BECHCHARI A.

Productions animales, Unité de Recherche GDRP, INRA - Centre de Oujda.

Résumé

Après la crise énergétique des années 70 puis à l'occasion du protocole de Kyoto sur les changements climatiques, où les animaux sont aussi classés parmi les émetteurs de gaz à effet de serre, une attention particulière a été donnée aux élevages intensifs pour réduire les émissions et produire du biogaz. Au Maroc, les discussions portent aussi sur la valorisation des sous produits de l'élevage pour réduire les charges des exploitations agricoles.



La production de biogaz dans les élevages laitiers peut être faite à partir des émissions directes des animaux et des déjections fermentées. En effet, lors de digestion anaérobie des aliments, les bactéries libèrent du gaz carbonique et du méthane (estimé à 3400 kg et 255 kg respectivement). En outre, la bouse de vache fermentée dégage aussi un gaz combustible formé de méthane (65 %) et de gaz carbonique (34%).

Dans le cadre de la nouvelle stratégie agricole "plan Maroc Vert" visant l'intensification du secteur laitier, les sources en biogaz connaîtront une augmentation parallèle à celle projetée pour les produits animaux. Au Maroc oriental, le cheptel bovin est estimé 89 430 têtes dont 37.000 têtes vaches laitières. Les quantités de biogaz estimées uniquement chez ces dernières seraient de 13 millions de m³/an. Tenant compte de l'objectif fixé pour ce secteur celui d'assurer un taux de croissance annuel de 10%, les quantités prévisionnelles avoisineront 42 millions de m³ en 2020. Sur ce potentiel, les quantités de lisier méthanisé et les volumes de biogaz récupéré et valorisé (combustion directe et dans des moteurs à gaz) dépendront du degré d'acquisition des installations recommandées.

Un choix rigoureux est à faire sur les types d'installations appropriés aux exploitations réceptives/pionnières. Outre les convenances individuelles possibles, des installations dites "collectives" sont à encourager via les associations et les coopératives laitières existantes (AREB, COLAIMO, MONLAIT, OUED ZA).

Si la récupération des gaz éjectés par les animaux en stabulation constitue encore un sujet de recherche ambitieux, celle issue de la méthanisation des déchets est très prometteuse. Les divers utilisations possibles (cuisson, chauffage, réfrigération, électricité, pompage d'eau, etc.) auront certainement des retombés économiques favorables aux exploitations rurales et contribueront certainement à la protection de l'environnement et à la conservation des ressources naturelles (moins de défrichage des arbres et des plantes ligneuses).

Mots clés : vache laitière, biogaz, digestion anaérobie, recyclage des déchets, Maroc oriental.