

# Historique du projet

En 2002, l'Asbl Liddac (Ligue pour le Développement Durable au Congo) représentée par son président Monsieur Twambilangana D. et la CNE (Commission Nationale de l'Energie) introduisaient un dossier auprès de la Direction des Relations Internationales du Ministère de la Région wallonne relatif à un projet d'installation d'un digesteur pour l'électrification du village de Kikimi Kilambu dans la ville de Kinshasa en République Démocratique du Congo.

Il est à signaler que le président de l'Asbl précitée est détaché temporairement par la CNE pour une formation en Belgique.

L'unité de biométhanisation entre dans un projet global mis en œuvre en 1999 par la CNE, portant sur la création d'un centre de démonstration des énergies nouvelles et renouvelables (CEDENR) à Kikimi couvert par l'arrêté ministériel congolais n° 10/106/CAB-ENER/99.

L'objectif de ce centre de démonstration est de regrouper, si les conditions techniques le permettent, sur ce site :

une hydraulienne; un biodigesteur; des panneaux solaires; une éolienne; une micro centrale, et ce en vue de produire en priorité l'électricité en faisant participer activement la population.

A ce jour, une hydraulienne financée par la Région wallonne et mise en œuvre par la société liégeoise « Rutten » a été installée sur la rivière Ndjili à Kikimi.

Celle-ci alimente en électricité plusieurs bâtiments et l'éclairage public/

Il existe en outre un projet de réparation et remise en service d'une micro centrale permettant la production de 300 Kw moyennant un dragage du canal. La CNE attend un financement de la banque mondiale.

A signaler aussi un projet de mise en œuvre d'hydropur afin de produire de l'eau potable.

Le dossier introduit par l'Asbl Liddac et la CNE a fait l'objet d'une analyse par le comité de suivi regroupant un représentant de la DRI (MRW) et de la DGTRE (MRW), le Facilitateur en biométhanisation pour la Région wallonne (Bureau d'études IRCO Sprl) ainsi qu'un représentant du Groupe Energie Biomasse de l'Université de Louvain-la-Neuve.

Le projet est apparu intéressant quant à ses objectifs et ses principes mais a suscité des avis négatifs quant à sa pertinence technique et la rigueur scientifique.

Il est apparu que les valeurs prises en considération étaient erronées, à savoir :

l'inadéquation entre le volume du digesteur et les objectifs d'électrification ;

l'évaluation de la puissance du moteur à 150 Kw ce qui est très très surestimé ;

les hypothèses de départ erronées en matière de quantité de production de bouses de porcs par animal et le potentiel de biogaz produit par kg d'effluents d'élevage, les objectifs d'électrification poursuivis inhérents à un digesteur de 50 m<sup>2</sup> sont surestimés à outrance et laissent rêveur ;

le rendement électrique du moteur pris en considération est de 40 % ce qui est pratiquement impossible même dans des conditions optimales ; etc.

Dès lors, le comité d'accompagnement a décidé de poursuivre le projet moyennant une mission d'expertise et d'évaluation sur place.

Ont été désignés pour cette mission Monsieur Tchouate Heteu, Research engineer, Université Catholique de Louvain, Unité de thermodynamique et turbomachines, Groupe Energie Biomasse et Monsieur Ph. Hermand, Responsable du Bureau d'études IRCO ? Facilitateur en biométhanisation pour la Région wallonne.

Les termes de la mission étaient les suivants :

Evaluation des gisements en matières organiques : il s'agit de faire un inventaire de fermes dans la localité et les environs afin de déterminer la quantité d'effluents d'élevage ou humains et de déchets verts disponibles qui puissent servir d'intrants aux digesteurs. Cet inventaire tiendra compte du bétail ou cheptel, des modes d'élevage, de la productivité, etc. Les experts évalueront les utilisations actuelles ou alternatives de ces effluents de manière à déterminer le potentiel net disponible.

Analyse de la répartition géographique du gisement : cette étape est importante pour l'évaluation des besoins en transport des effluents vers l'installation de biométhanisation.

Evaluation des besoins en direct en digestats et amendements agricoles : les experts analyseront les pratiques culturales, la nature des sols afin d'évaluer l'aptitude d'utilisation des digestats dans l'agriculture.

Evaluation des besoins en électricité et en biogaz à valoriser au niveau de brûleurs, de lampes, de gazinières : les différentes catégories reprises ci-après seront prises en considération :

les équipements collectifs/privés

l'électricité : éclairage, force motrice, ...

la chaleur : cuisson et sanitaire

le transport (dans le seul but de mieux comprendre la distribution énergétique dans son ensemble).

Choix du nombre et type de digesteurs à mettre en œuvre : les experts dimensionneront en fonction des données précédentes les installations de biométhanisation de manière à étudier l'adéquation entre la disponibilité des ressources et des besoins et en évalueront la rentabilité.