

Biométhanisation

Principes

Le processus de la biométhanisation est basé sur la dégradation de matières organiques par fermentation sous l'effet de micro-organismes en anaérobiose (absence d'oxygène). Cela permet de produire d'un part le digestat (déchet organique résiduel en fin de processus) et du biogaz.



Quelles valorisations ?

Plusieurs intrants : biomasse agricole (effluent d'élevage, coproduits agricoles et sous-produits de culture,...), biomasse industriel (coproduits et déchets organiques de l'agro-industrie, les boues industrielles) et biomasse issue des déchets communaux (boues de station d'épuration, fragmentation fermentescible des déchets ménagers et déchets verts)

Les stations de biométhanisation peuvent produire de la chaleur, de l'électricité, en cogénération de la chaleur et de l'électricité, du biogaz (bio-méthane) et le digestat (amendement et fertilisant). À cela, s'ajoute d'autres avantages : produit à haute valeur ajoutée ou encore le maintien et la production d'emploi.

Exemple de projet

Où ?	Commune d'Aiseau-Presles
Type d'installation	Unité de biométhanisation en infiniment mélangé. Digesteur de 2.280 m ³ et une cuve de stockage de 6.000 m ³ .
Puissance	190 kW _{électricité} – 240 kW _{thermique}
Production ?	Electricité : 1.400 MWH soit l'équivalent de la consommation électrique de 250 – 450 ménagers moyens Chaleur : 1.800 MWH
Intrant	12.430 t par an, dont 11.830 t d'effluents d'élevage, et 600 t de maïs
Digestat	13.500 t par an, valorisé sur les terres agricoles.
Investissement	3.768.615 € HTVA dont 40 % à charge du Fonds Européen de Développement Régional (FEDER) 50 % à charge de la Région wallonne, et 10 % à charge de la commune
Accompagnement de projet	Contactez ValBiom, facilitateur bioénergies info@valbiom.be // www.valbiom.be

Bilan carbone négatif – neutre ou positif ?

Cette technologie est également émettrice de CO₂ (transport de matières premières, combustion du biogaz, épandage du digestat). Cependant, au niveau global contrairement aux énergies fossiles, le bilan carbone est neutre voir positif. En effet, une station de biométhanisation produit du biogaz ou de l'électricité et de la chaleur par cogénération et du digestat. Cette production d'engrais et d'énergie locale permet aux exploitations agricoles d'atteindre une autonomie (énergie et fertilisant), de valoriser les déchets organiques, création d'emplois locaux pour le suivi et l'entretien de l'unité de biométhanisation, ...

Plus d'informations :

<https://valbiomag.labiomasseenwallonie.be/news/panorama-de-la-filiere-biomethanisation-en-wallonie-ledition-2020-est-disponible>
https://www.renouvelle.be/fr/?s=biom%C3%A9thanisation&post_type=post
<http://lampspw.wallonie.be/dgo4/conventiondesmaires/passer-a-l-action>