



Qu'est-ce que la biomasse ?

L'énergie issue de la biomasse est une source d'énergie renouvelable qui dépend du cycle de la matière vivante végétale et animale.



L'énergie biomasse est la forme d'énergie la plus ancienne utilisée par l'homme depuis la découverte du feu à la préhistoire.

Cette énergie permet de fabriquer de l'électricité grâce à la chaleur dégagée par la combustion de ces matières (bois, végétaux, déchets agricoles, ordures ménagères organiques) ou du biogaz issu de la fermentation de ces matières, dans des centrales biomasse.

La biomasse par combustion

Les déchets sont directement brûlés en produisant de la chaleur, de l'électricité ou les deux (cogénération).

Cela concerne le bois, les déchets des industries de transformation du bois et les déchets végétaux agricoles (paille, canne à sucre, arachide, noix de coco...).

L'usine d'incinération des déchets urbains Dalkia Wastenergy (filiale de Dalkia, elle-même filiale d'EDF) d'Ivry-sur Seine (Val-de-Marne) traite les déchets ménagers de plus de 5 millions d'habitants (soit plus de 690 000 t par an).

En France, 10 % de la production d'électricité d'origine biomasse provient de la combustion du biogaz.



La biomasse par méthanisation



la biomasse par méthanisation en images

Les déchets sont d'abord transformés en un biogaz, par fermentation grâce à des micro-organismes (bactéries). Le biogaz est ensuite brûlé.

Ce biogaz est proche du gaz naturel et majoritairement composé de méthane.

Cela concerne les déchets ménagers, le fumier et lisier d'animaux, les boues de stations d'épuration, les papiers et cartons...

En France, plusieurs centrales produisent de l'électricité grâce à la biomasse, essentiellement du bois.

Elles sont le plus souvent installées au plus près des lieux mêmes de stockage des déchets. Le bois est également utilisé pour le chauffage collectif et industriel.

L'énergie biomasse n'émet presque pas de polluants et n'a pas d'impact sur l'effet de serre.

La quantité de CO₂, un gaz à effet de serre, qu'elle rejette, correspond à la quantité absorbée par les végétaux pendant leur croissance.

De plus, la valorisation du biogaz en électricité évite l'émission de méthane, un autre gaz à effet de serre, dans l'atmosphère.

Il représente un potentiel énergétique très important, en provenance principalement des décharges, mais aussi des boues d'épuration et des déchets urbains et agricoles.

Aujourd'hui seulement 1/4 de ce potentiel est réellement utilisé pour la production d'électricité et/ou de chaleur.