

L'énergie biomasse

Principe de la biomasse

La biomasse est l'ensemble des matières organiques, venant des ménages, des jardins, de l'agriculture et des plantes, comme le [roseau de Chine](#) et les [oléagineux](#) qui sont parmi les plus utilisés. Les biomasses engrangent de l'énergie solaire qui s'accumule sous forme d'hydrates de carbone. Pour la création de l'énergie, on brûle d'abord les hydrates de carbone présent dans les résidus organiques venant des ménages et des jardins plutôt que de couper les forêts pour en brûler le bois, de plus on élimine en même temps les déchets.

La biomasse est une énergie renouvelable mais il faut tenir comptes du temps de formation des matières organiques, par exemple, un arbre met une bonne dizaine d'années à pousser.

Les différents types d'utilisation de l'énergie biomasse

La combustion avec prétraitement biologique consiste à ce que des microorganismes modifient la biomasse. Par exemple, la canne à sucre, le maïs, le colza, le tournesol, les [graines de sorgho](#) et le manioc peuvent devenir, après fermentation, de l'éthanol qui peut servir comme combustible ou biocarburant.

La [digestion anaérobie](#) consiste à priver les matières organiques d'oxygène. La décomposition des biomasses par des bactéries crée du biogaz. Ce dernier pourra servir ensuite de carburant pour les voitures, ou pour le chauffage d'habitation ou être administré dans le réseau de gaz naturel.

La combustion avec prétraitement physique est la fabrication de bûches, de briquettes, de granulés et d'huiles végétales par broyage ou par compression. La combustion des biomasses sans préparation antérieure n'est que très peu utilisée.

Comparaison avec le mazout

Si l'on compare le prix, on voit que les plaquettes qui coûtent 4 c/kWh sont vraiment meilleur marché par rapport au fioul qui lui coûte 7.5 c/kWh. Le prix d'une installation biomasse revient deux fois plus cher à la pose, mais le prix du kWh est presque deux fois moins cher qu'un système au mazout. On obtient la même énergie avec 900 litres de fioul, qui coûtent 690.-, qu'avec 10m³ de plaquette qui coûte environ 500.- .

Quelles sont les répercussions sur l'environnement ?

L'exploitation de la biomasse, en l'utilisant comme combustible, ne crée aucun impacte sur la nature. Si on laisse pourrir une matière organique, elle libérera la même quantité de CO₂ que si on la brûle, c'est le cycle naturel du carbone. Donc autant profiter de cette ressource pour obtenir de l'énergie que de la gâcher en laissant mourir les déchets et les arbres.

En résumer il n'y a pas beaucoup d'inconvénients mais il ne faut pas voir en la biomasse la solution miracle car toute la planète ne pourrait se chauffer à la biomasse, il n'y aurait pas assez de matières organiques.