

Biogaz

La biomasse tirée des ménages, des entreprises artisanales et industrielles ainsi que de l'agriculture est la matière première pour la production de biogaz. Celui-ci est fabriqué dans des stations d'épuration et des bioréacteurs.

Le biogaz est issu des deux processus suivants: d'une part, on appelle biogaz le gaz produit par la fermentation de la biomasse, et d'autre part, on appelle également biogaz le biométhane produit lors d'une électrolyse et d'une méthanisation (power to gas). Les deux méthodes reposent sur des sources d'énergie renouvelables, ce qui explique cette dénomination commune «biogaz».

Le biogaz traditionnel d'origine agricole provient de la fermentation de la biomasse en l'absence d'oxygène. Ce processus permet de transformer en méthane et dioxyde de carbone les hydrates de carbone, les protéines et les lipides contenus dans les déchets verts et le lisier. Il en résulte des gaz d'épuration et de digestion, surtout dans les usines de traitement des eaux usées (STEP).

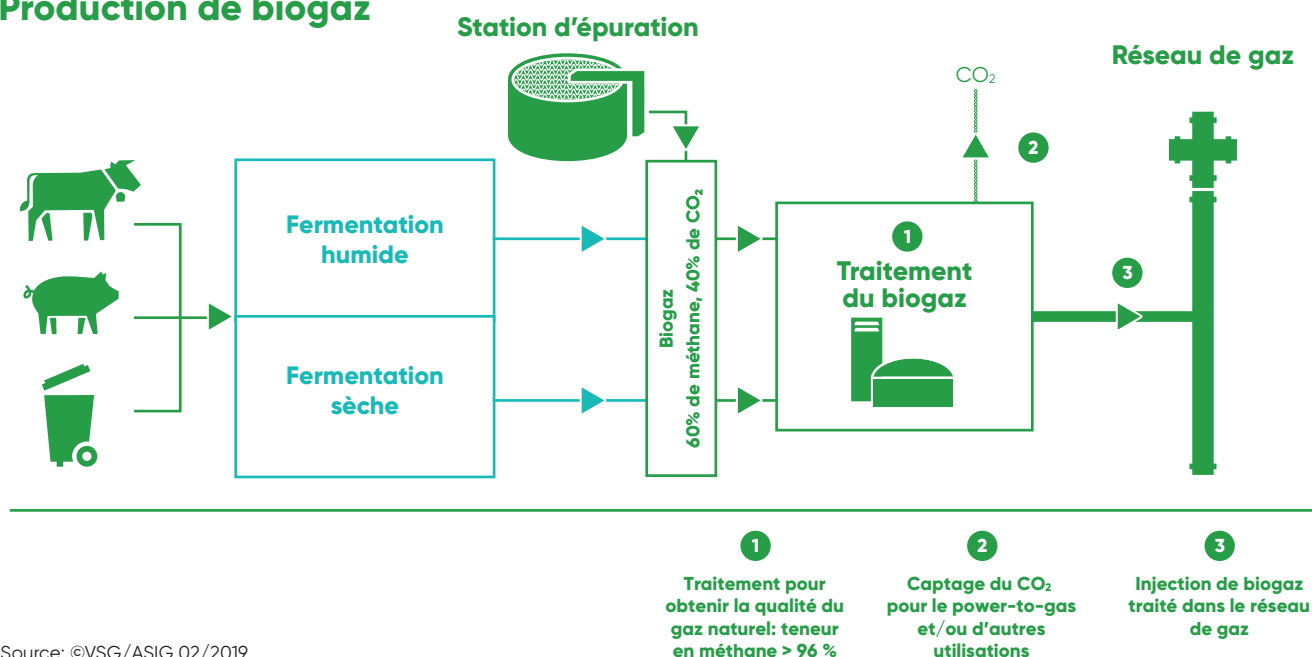
Une tonne de déchets organiques permet de produire entre 50 m³ et 300 m³ de biogaz. Le taux de production pour le lisier n'est que de 25 m³ par tonne, tandis qu'il va jusqu'à 200 m³ par tonne pour les plantes énergétiques. On ne pratique toutefois pas de compostage des matières premières renouvelables, seuls les «biodéchets» sont

recyclés. La condition pour y parvenir est donc une organisation efficace de la collecte.

Le biogaz est produit en Suisse et distribué via le réseau gazier depuis 1997, et ce, dans une qualité qui répond aux besoins des utilisateurs. Voilà qui permet à de nombreux clients de consommer les quantités voulues de ce gaz sous la forme d'un mélange de gaz naturel et de biogaz. Pour de nombreux utilisateurs, la part de biogaz se monte à 30 pour cent, ce qui correspond à l'objectif que s'est fixée l'industrie gazière suisse pour 2030.

Tout comme le gaz naturel, le biogaz convient très bien pour la production de chaleur de chauffage et de courant (couplage chaleur-force), pour cuisiner et pour faire fonctionner les véhicules à moteur. Le biogaz produit en Suisse par fermentation est un modèle d'économie circulaire, où les déchets et résidus sont réintroduits dans le cycle économique. Cet agent énergétique renouvelable augmente en outre l'indépendance de l'approvisionnement énergétique suisse. Pour en savoir plus: gazenergie.ch

Production de biogaz



Source: ©VSG/ASIG 02/2019