

GP SYSTEMS

LE BIOGAZ EN MILIEU URBAIN

QUELQUES CHIFFRES

40
UNITÉS
INSTALLÉES

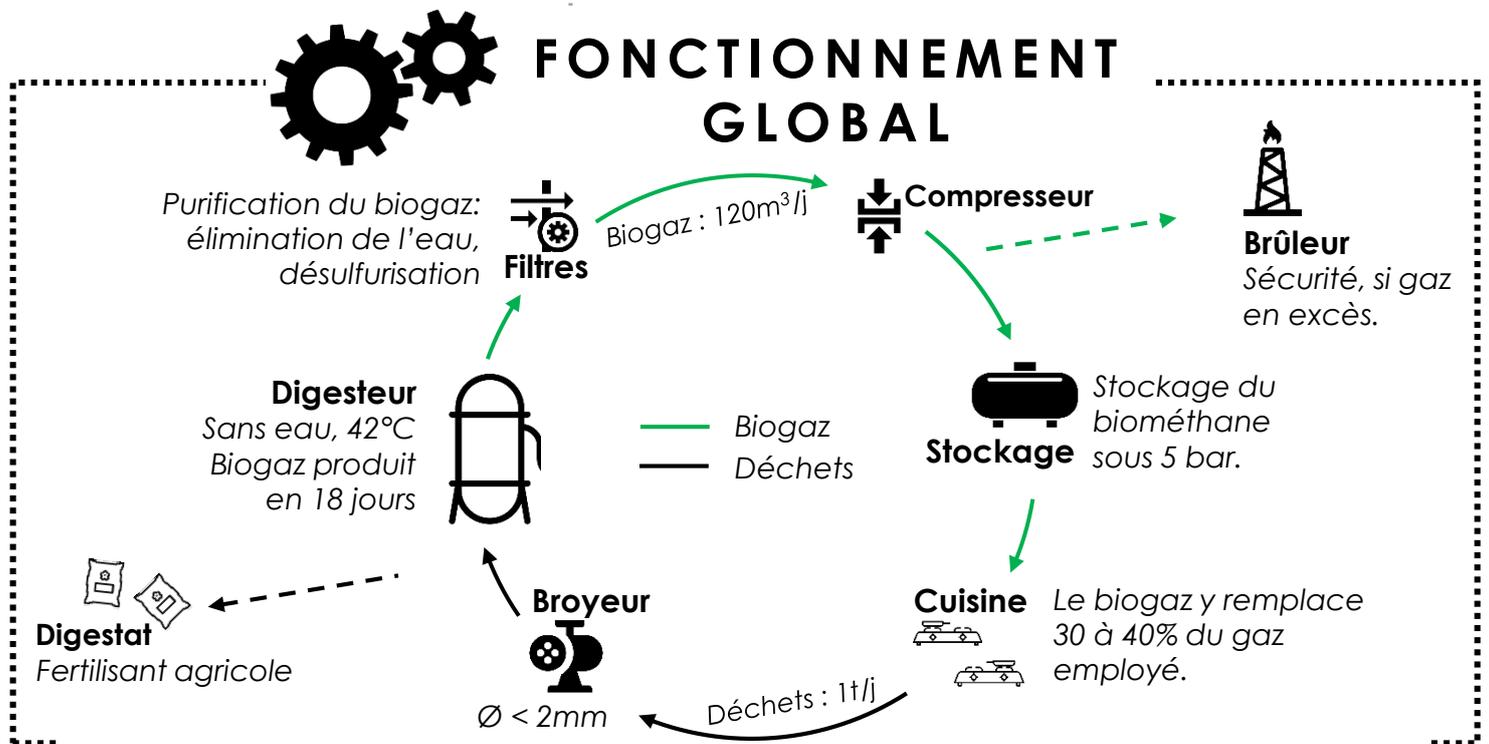
1,5
MILLIONS D'€
DE CA EN 2015

1 TONNE = 7
DE DÉCHETS DE GAZ

UN POINT D'HISTOIRE

Alors en Inde depuis 3 ans, Julien Goupit travaille dans la restauration à grande échelle, un secteur qui génère d'énormes quantités de déchets organiques. Intéressé par le développement durable, il visite une exploitation de biogaz en milieu rural au cours de laquelle il fait la connaissance de Mainak et Sreekrishna, deux ingénieurs indiens qui mènent des recherches sur le sujet. Tous trois décident alors de s'associer pour bénéficier de leurs compétences complémentaires dans le domaine et réaliser une première mondiale, en associant biogaz et technologie de pointe pour proposer des systèmes compacts et adaptés au milieu urbain. Après deux ans de R&D à Bangalore, Green Powers Systems vend son premier système en 2013.

FONCTIONNEMENT GLOBAL



PARTICULARITÉ



Contrairement à une installation de biogaz classique, la technologie développée (HighRate Dry Anaerobic Digestion System) ne nécessite pas d'apport supplémentaire d'eau pour fonctionner. Cette particularité permet de construire des installations 10 fois plus compactes, qui génèrent du biogaz plus efficacement (18 jours de digestion).

ECOCONCEPTION



- Une installation classique de biogaz nécessite un apport en eau très important, de l'ordre de 10 fois la quantité de déchets à traiter. La technologie sèche développée fonctionne uniquement avec l'humidité naturellement contenue dans les déchets organiques, sans apport extérieur.
- Un biodigesteur est un système à l'équilibre chimique fragile et contrôlé. GPS a mis en place un système de monitoring précis et en direct de nombreux paramètres de ses biodigesteurs (température, pH...). Cela évite les pannes et une maintenance lourde et polluante (vidange...).

RECYCLAGE



- La compacité du système permet de valoriser localement l'intégralité des déchets des hôtels et des restaurants (entre 500kg et 1t par jour) et donc d'éliminer des étapes de transport liées au traitement des déchets.
- Le recyclage des déchets des clients de GPS produit un biogaz directement utilisable dans leurs cuisines et couvre en général 30 à 40% de leurs besoins en gaz.

SHIFT SUR LE MARCHÉ

Les unités conventionnelles de biogaz sont utilisées pour traiter de grandes quantités de déchets (plus de 15 tonnes par jour) dans des installations industrielle de grande taille, à l'écart des villes. Avec sa technologie sèche, GPS produit des systèmes capables de traiter des volumes de déchets bien plus petits, dans des unités très compactes (35m² d'occupation au sol). L'entreprise peut ainsi toucher un marché urbain complètement nouveau.

LES IMPACTS

- Les déchets organiques sont constitués à 75% d'eau et donc particulièrement lourds. En les valorisant localement, on évite un transport polluant, **un avantage non négligeable en termes d'émissions carbone, mais aussi de trafic** dans une des villes les plus embouteillées d'Inde.
- En additionnant les économies de transport, la substitution du biogaz aux énergies fossiles et la non décomposition des déchets en décharge, c'est **plus d'une tonne d'eq.CO₂ qui est économisée par tonne de déchet traité.**
- L'installation produit du **gaz à un coût 4 fois inférieur au prix du marché** (1L de GPL domestique coute 1,3 euros). Un investissement de 50 000€ (pour traiter 1t de déchets par jour) est rentabilisé en moins de 3 ans.



ANALYSE DE LA MATURITÉ

• OÙ EN EST GREEN POWERS SYSTEMS AUJOURD'HUI ?

Depuis sa première vente en 2013, GPS a installé une quarantaine d'unités de biogaz dans des hôtels et restaurants de 7 villes en Inde et emploie une trentaine de personnes. L'entreprise a remporté de nombreuses distinctions internationales lors de ses premières années d'existence (2014 Sankalp Forum Award, 2014 Tech Award...) et est aujourd'hui solidement établie, avec un chiffre d'affaire de 1,5 millions d'euros en 2015.

• QUELLES PERSPECTIVES ?

Les perspectives de ventes sont prometteuses, GPS comptant parmi ses clients des chaînes qui après un premier essai souhaitent renouveler l'expérience dans d'autres de leurs établissements. Pour ses prochaines étapes de développement, GPS envisage de changer de business model pour se positionner comme fournisseur de services énergétiques, en offrant l'installation de l'unité de méthanisation et en se rémunérant sur la vente du gaz.

• CHANGEMENT D'ÉCHELLE ET REPRODUCTIBILITÉ :

La technologie de GPS est notamment utilisée aux Etats-Unis et aux Pays-Bas, mais dans le cadre d'installation de grande échelle. GPS a prouvé qu'il est possible de faire du biogaz de façon rentable en milieu urbain et la technologie développée pourrait être répliquée en France où la législation incite ce genre de solution. Suivez GPS sur <http://www.greenpowersystems.co.in>