Production de Gaz Vert à partir de la STEP du Reyran.

par Erick MASCARO / 2019-06-13 14:53:09 / France / 7832 / EN

Année de livraison : 2019
Impact CO2 : -Réduction du trafic routier du fait de la réduction du volume des boues à évacuer et réduction de 1500 T eq CO2 grâce au procédé de méthanisation

7 300 000 €

Energies Vertes : Biogaz
Services Numériques : Déchets
Mobilités Responsables : Autre
Cycle de l'eau : Recyclage eaux usées
Economie Circulaire & Déchets : Unité de Méthanisation
Biodiversité & Ecosystèmes : / Rétention Carbone /

Constructeur
OTV - VEOLIA

Gestionnaire / Concessionnaire
VEOLIA

INFOS GÉNÉRALES

L'unité de production de Gaz Vert a gagné le prix du Public - Infrastructure au niveau France des Green Solutions Awards 2019.

Construction d'une unité de production de gaz vert, à partir de la valorisation des boues de la Station d'Epuration du Reyran.

Cette production illustre parfaitement la volonté de l'Agglomération Var Esterel Méditerranée de s'inscrire dans une démarche réelle et pérenne d'économie circulaire ou des "déchets" deviennent une énergie renouvelable au service du Développement de la transition écologique d'un territoire.

Pour aller plus loin : retrouvez l'interview de Maurice Chabert, conseiller communautaire en charge de l'énergie et adjoint au maire de Saint Raphaël

Etat d'avancement

Livré

Fiabilité des Données

Auto-déclaration

Type de Financement

Public

Entreprise/Infrastructure

Maitre d'Ouvrage : Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée
Exploitant de l'unité de production : VEOLIA

Developpement Durable

Attractivité :

Permettre de créer une énergie renouvelable à parti des boues de la plus importante station d'épuration de l'Agglomération présente un intérêt très fort. La solution permet à la fois de :

- réduire les volumes des boues et donc les coût de transport et l'impact environnemental,
- récupérer l'énergie fatale des boues pour privilégier la production de gaz vert et donc d'améliorer le bilan économique du process,
- offrir un digestat utilisé dans la filière compostage qui limite considérablement l'utilisation des engrais chimiques.

Bien Être :

Améliore la qualité de l'air.

Cette unité offre une solution dans la valorisation énergétique de bio déchets.

Cohésion Sociale :

Un projet fédérateur pour plusieurs acteurs en premier lieu la Communauté d'Agglomération et l'ensemble des élus, qui ont porté le projet sur leur territoire respectif, le délégataire qui a mobilisé une expertise technique et le distributeur de gaz naturel qui a incité la réflexion et porté à connaissance le process et son intérêt pour le territoire de la Communauté d'Agglomération.

Cette production locale de gaz vert pour environ 8 Gwh par an ce qui permet aux habitants de l'agglomération de consommer du gaz renouvelable à la fois pour des usages classiques, mais elle a fait émerger également un projet de construction d'une station d'avitaillement publique de Gaz Naturel pour véhicule ainsi que du BioGNV.

Préservation/Amélioration de l'Environnement :

Réduction de 1500 T eq CO2 grâce au procédé de méthanisation et à la réduction du nombre de véhicules pour le transport des boues.

Réduction de 2200 T de boues soit 30% du volume traité par la station d'épuration ce qui limite le trafic routier et donc la pollution associée.

Résilience :

Le projet est vertueux et présente une acceptabilité citoyenne plutôt bonne du fait de produire de l'énergie à partir de "déchets". Les élus ont bien appréhendé ce dossier car il était en ligne avec les priorités politiques du Président à savoir la transition écologique et le développement de l'économie circulaire.

Utilisation responsable des ressources :

En l'occurrence, la ressources est considérée comme un déchet et sa valorisation a été optimisée car en plus de produire du gaz vert avec les boues, elles ont aussi permis de fournir des calories pour chauffer le digesteur.

Témoignages / Retour d'expérience

Expression du Président de la Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée, Monsieur Roland BERTORA :

Depuis le 18 mars dernier, le nouvel équipement de la station d'épuration du Reyran, à Fréjus, permet de réduire les boues de 30% et de produire du biogaz qui est injecté dans le réseau GRDF. Une première dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et la quatrième installation de cette importance en France, selon Roland Bertora, président de la Communauté d'agglomération Var Estérel Méditerranée (Cavem), et Philippe Chaniol, directeur de Territoire Estérel de Veolia, délégataire de service public de la station.

Par un dispositif appelé digesteur et un process novateur qui est amené à se développer partout en France, il s'agit, en résumé, grâce à cette unité de méthanisation de récupérer et de digérer les boues d'épuration sans brûler d'énergie fossile afin de produire du biogaz. 30% de la consommation du secteur Fréjus/Saint-Raphaël seront ainsi fournis en été ; 700 foyers pourront être alimentés en hiver.

Le nouvel équipement a coûté 7,3 millions d'euros, dont 45% de participation de l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée. Il a bénéficié d'aides de la Région (700 000 euros), de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (650 000 euros), tandis que le solde a pris la forme d'un avenant concessif de la part de la Cavem au délégataire Veolia, au regard de son investissement. L'amortissement est prévu à l'horizon 2025.

Gouvernance

Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée

Type : Collectivité Territoriale

OTV - VEOLIA

Type : Autre

VEOLIA

Type : Privé

La Communauté d'Agglomération Var Esterel Méditerranée en tant que Maitre d'Ouvrage a piloté le projet avec plusieurs parties prenantes, partenaires et financeurs :

- VEOLIA et OTV
- GRDF
- ADEME PACA
- Agence de l'Eau
- Conseil Régional Sud Provence Alpes Côte d'Azur

Des comités regroupant tout ou partie des parties ont été organisés tout au long du processus de décision et de réalisation. Ces instances se sont tenues jusqu'à la mise en service de l'unité de production de gaz vert le 18 mars 2019.

Aujourd'hui, des rencontres se réalisent pour vérifier la bonne adéquation entre les volumes prévisionnels de gaz vert qui devaient être produits et injectés dans le réseau de gaz naturel et les volumes réellement injectés.

Modèle économique :

L'équipement a coûté 7,3 millions d'euros, dont 45% financement public (Agence de l'eau Rhône Méditerranée, Région, ADEME), le solde a pris la forme d'un avenant concessif de la part de la CAVEM au délégataire VEOLIA, au regard de son investissement. L'amortissement est prévu à l'horizon 2025.

L'ingéniosité du procédé, mais aussi du montage juridique et financier, permet à la CAVEM d'envisager 750 000 euros de recettes issues de la vente de gaz dès 2020, de même que 360 000 euros d'économies sur les évacuation de boues (réduites désormais) par des voyages (jusque dans le Vaucluse) qui ne se feront plus. Les boues en question étant les principaux déchets émis par les stations. « *On protège l'environnement, on gagne de l'argent et on arrête de faire les shadoks* », explique Roland Bertora, dont la transition énergétique est l'un des trois volets majeurs de sa stratégie de développement durable, avec la transition écologique et générationnelle.

Solution(s) Durables

Unité de production de Gaz Vert - BioReyran

Description :

Les boues de la station d'épuration sont mises dans un digesteur, privées d'air et chauffées à 37°C, les bactéries dégradent la matière organique produisant ainsi un biogaz. Ce dernier est récupéré et épuré pour obtenir les mêmes caractéristiques chimiques que le gaz naturel, il ensuite envoyé dans le réseau de distribution de gaz exploité par GRDF au travers d'un poste d'injection ou il est contrôlé en permanence et ou il est comptabilisé pour être facturé à un fournisseur de gaz.

Ce processus de méthanisation permet de récupérer et de digérer les boues d'épuration sans brûler d'énergie fossile. La production de gaz renouvelable correspond à 30% de la consommation du secteur Fréjus/Saint-Raphaël en été et 4000 foyers seront alimentés en hiver, soit 20% du gaz distribué, sachant qu'à terme 100 % devront suivre ce chemin vertueux. L'enjeu est de première importance sur le territoire de la CAVEM, qui produisait jusqu'à présent seulement 2% de son énergie à partir d'énergie renouvelable.

Impact CO2 : 1 500,00

- Mobilité :
- Développement économique :
- Energie/climat :
- Qualité de l'air
- Economique circulaire
- Gestion des déchets

Entreprise (s) :

VEOLIA

0 -

Entreprise (s) :

GRDF

0 -

Entreprise (s) :

ADEME PACA

0 -

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Une production de gaz vert optimisée grâce à la récupération des calories des eaux usées et leur utilisation pour le chauffage du digesteur.

Batiment candidat dans la catégorie

Grand Prix Infrastructure Durable

Prix du public

Date Export : 20230330025332