



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL

Conseil du **2 mai 2016**

Délibération n° 2016-1175

commission principale : **proximité, environnement et agriculture**

commission (s) consultée (s) pour avis :

commune (s) : **Villeurbanne**

objet : **Station d'épuration de la Feyssine - Valorisation du biogaz - Individualisation totale d'autorisation de programme**

service : **Direction générale déléguée au développement urbain et au cadre de vie - Direction de l'eau**

Rapporteur : Monsieur le Vice-Président Colin

Président : Monsieur Gérard Collomb

Nombre de conseillers en exercice au jour de la séance : 165

Date de convocation du Conseil : mardi 12 avril 2016

Secrétaire élu : Madame Elsa Michonneau

Affiché le : mercredi 4 mai 2016

Présents : MM. Collomb, Kimelfeld, Mme Vullien, MM. Bret, Da Passano, Mme Guillemot, M. Abadie, Mme Picot, MM. Le Faou, Philip, Passi, Mme Dognin-Sauze, MM. Colin, Charles, Brumm, Mme Le Franc, MM. Crimier, Barral, Mme Frih, M. Claisse, Mme Laurent, M. Ljung, Mmes Vessiller, Cardona, MM. Vesco, Vincent, Rousseau, Desbos, Mme Bouzerda, M. Berthilier, Mme Frier, MM. Képénékian, Eymard, Mme Rabatel, MM. Calvel, Barge, Bernard, Rudigoz, Pouzol, Sellès, Mmes Brugnera, Baume, M. George, Mme Belaziz, M. Suchet, Mmes Piantoni, Ait-Maten, M. Artigny, Mme Balas, M. Barret, Mmes Basdereff, Beautemps, M. Bérat, Mme Berra, MM. Blache, Blachier, Bousson, Bravo, Broliquier, Buffet, Mmes Burillon, Burricand, MM. Butin, Cachard, Casola, Chabrier, Charmot, Mme Cochet, MM. Cochet, Cohen, Compan, Mme Corsale, M. Coulon, Mmes Crespy, Croizier, M. Curtelin, Mme David, M. David, Mmes de Lavernée, de Malliard, MM. Denis, Dercamp, Devinaz, Diamantidis, Mme Fautra, MM. Fromain, Gachet, Mmes Gailliot, Gandolfi, Gardon-Chemain, MM. Gascon, Genin, Geourjon, Germain, Mme Ghemri, MM. Gillet, Girard, Mme Glatard, MM. Gomez, Gouverneyre, Grivel, Guillard, Guimet, Hamelin, Havard, Hémon, Mmes Hobert, Iehl, M. Jacquet, Mme Jannot, MM. Jeandin, Kabalo, Mme Laval, M. Lebuhotel, Mme Lecerf, MM. Longueval, Martin, Mmes Maurice, Michonneau, Millet, MM. Millet, Moretton, Moroge, Mme Nachury, M. Odo, Mmes Panassier, Peillon, Perrin-Gilbert, M. Petit, Mmes Peytavin, Picard, M. Piegay, Mme Pietka, M. Pillon, Mmes Poulain, Pouzergue, MM. Quiniou, Rabehi, Rantonnet, Mme Reveyrand, MM. Roche, Roustan, Mme Runel, M. Sannino, Mme Sarselli, M. Sécheresse, Mme Servien, M. Sturla, Mme Tifra, MM. Uhlrich, Vaganay, Mme Varenne, MM. Vergiat, Veron, Vial, Vincendet.

Absents excusés : MM. Galliano (pouvoir à M. Grivel), Boudot, Boumertit (pouvoir à Mme Picard), Fenech (pouvoir à M. Guillard), Forissier (pouvoir à M. Quiniou), Mme Geoffroy (pouvoir à M. Gomez), M. Lavache (pouvoir à M. Geourjon), Mme Leclerc (pouvoir à M. Vincendet).

Absents non excusés : M. Aggoun.

Conseil du 2 mai 2016**Délibération n° 2016-1175**

commission principale : proximité, environnement et agriculture

objet : **Station d'épuration de la Feyssine - Valorisation du biogaz - Individualisation totale d'autorisation de programme**

service : Direction générale déléguée au développement urbain et au cadre de vie - Direction de l'eau

Le Conseil,

Vu le rapport du 6 avril 2016, par lequel monsieur le Président expose ce qui suit :

Contexte

Les eaux usées de la Métropole de Lyon sont traitées majoritairement par les 3 grandes stations d'épuration de la Métropole : Pierre Bénite, Saint Fons et La Feyssine.

A Pierre Bénite et à Saint Fons, les boues d'épurations (résidus du traitement) sont incinérées.

A La Feyssine, les boues d'épurations sont méthanisées dans un digesteur, avant d'être séchées et valorisées.

Lors de la méthanisation, du biogaz est produit, contenant environ 60 % de méthane, 40 % de CO2 et des impuretés.

Ce biogaz est aujourd'hui principalement utilisé comme combustible pour le séchage des boues.

Néanmoins, le séchage des boues ne fonctionnant pas en continu et le stockage du biogaz étant limité physiquement et réglementairement, environ 25 % du biogaz produit est perdu et brûlé inutilement (torchage), ce qui représente une quantité d'énergie d'environ 2 gWh par an.

Pour valoriser l'ensemble du biogaz produit, il est envisagé de purifier le biogaz en biométhane et de l'injecter dans le réseau de gaz naturel.

Cela est possible depuis le 26 juin 2014, date à laquelle le cadre réglementaire a évolué, autorisant l'injection du biométhane issu de l'épuration du biogaz produit lors de la digestion des boues de stations d'épuration dans le réseau de gaz naturel.

Dans le contexte de la transition énergétique, la France s'est engagée à produire 10 % de gaz vert par rapport au gaz consommé d'ici à 2030. La valorisation de l'ensemble du biogaz produit par l'injection dans le réseau participerait à l'atteinte de cet objectif.

L'injection du biométhane dans le réseau nécessite la mise en place des équipements suivants :

- un prétraitement des impuretés :
 - . par adsorption sur oxyde de fer,
 - . ou par adsorption sur charbon actif,
 - . ou par lavage à l'eau ou au solvant organique,
 - . ou par lavage à la soude avec ou sans régénération biologique,
- un module d'épuration du biogaz (procédé envisagé : séparation membranaire),
- un système de contrôle du biogaz,
- une injection dans le réseau.

En dimensionnant l'installation à environ 180 nNm³/h de biogaz, soit 110 nNm³/h de biométhane, on injectera dans le réseau du biométhane à hauteur de 6 gWh de pouvoir calorifique supérieur (PCS) par an environ, soit l'équivalent de la consommation de 450 foyers chauffés au gaz.

En parallèle, il faudra acheter un supplément de gaz naturel pour compenser le biogaz qui ne serait plus utilisé sur site, pour environ 4 gWh PCS/ an.

Cette opération permet de vendre la totalité de la production de biogaz à un tarif plus avantageux que celui auquel la Métropole le rachète et de mieux valoriser le gaz utilisé sur la station.

Les objectifs recherchés du projet sont les suivants :

- augmenter la part valorisée du biogaz produit sur la station d'épuration de La Feyssine (limiter le torchage du biogaz),
- épurer le biogaz en le transformant en biométhane,
- injecter le biométhane produit dans le réseau de gaz réseau distribution de France (GRDF),
- contractualiser avec obligation d'achat du biométhane produit,
- obtenir des certificats d'origine (énergie verte),
- obtenir un retour sur investissement rapide.

Financements

Le montant prévisionnel du projet s'élève à 2 000 000 € HT et se décompose comme suit :

- 1 650 000 € HT pour les travaux,
- 170 000 € HT pour la maîtrise d'œuvre externe,
- 20 000 € HT pour la mission de coordination sécurité et protection de la santé (CSPS),
- 160 000 € HT pour les frais de raccordement au réseau GRDF.

L'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse, dans le cadre du contrat métropolitain en cours de finalisation, est susceptible de subventionner le projet à hauteur de 50 %.

Une subvention du Fonds européen de développement régional (FEDER) pourrait être obtenue à hauteur de 15 %.

Ces recettes feront l'objet d'une proposition d'individualisation ultérieure lors de la notification des aides attendues.

Prix de rachat du biométhane

Le rachat du biométhane produit est contracté après appel d'offres auprès d'un gazier via un contrat d'achat reprenant les conditions et le prix défini par arrêté ministériel du 24 juin 2014.

Pour le dimensionnement actuellement envisagé, il serait de l'ordre de 0,118 €/kWh PCS à comparer avec les 0,042 €/kWh PCS auxquels la Métropole l'achète actuellement.

Il est cependant important de noter que le cours du gaz est fluctuant et que le tarif de rachat sera fixé pour une durée de 15 ans.

L'analyse financière conclut que :

- le retour sur investissement est atteint en 4^e et 5^e années,
- le bénéfice sur les 15 ans du contrat d'obligation d'achat est de l'ordre de 1 500 000 € HT. Ce chiffre doit être précisé dans le cadre des études qui seront confiées au maître d'œuvre ;

Vu ledit dossier ;

Oui l'avis de sa commission proximité, environnement et agriculture ;

DELIBERE

1° - Approuve la valorisation du biogaz sur le site de la station d'épuration de la Feysine à Villeurbanne.

2° - Décide de l'individualisation totale de l'autorisation de programme globale P19 - Assainissement, à hauteur de 2 000 000 € HT en dépenses à la charge du budget annexe de l'assainissement, selon l'échéancier prévisionnel suivant :

- 75 000 € HT en 2016,
- 45 000 € HT en 2017,
- 1 605 000 € HT en 2018,
- 275 000 € HT en 2019,

sur l'opération n° 2P19O5067.

Et ont signé les membres présents,
pour extrait conforme.

Reçu au contrôle de légalité le : 4 mai 2016.