

APPROVISIONNEMENT DURABLE

Faire rouler des véhicules grâce aux boues de station d'épuration et aux résidus organiques

FICHE D'IDENTITÉ

- **Communauté de communes du Pays Rochois**
Collectivité territoriale
- **Périmètre** : périmètre de la collectivité
- **Public cible** : Collectivité territoriale – transporteurs – particuliers
- **Date de lancement** : 2014



ENJEUX AUTOUR DE CETTE PRATIQUE



Améliorer la qualité de l'air en réduisant l'impact environnemental des transports



Développer les énergies renouvelables et les l'utilisation des véhicules GNV



Valoriser les boues de station d'épuration et les résidus organiques industriels



Développer les partenariats publics-privés

PROCÉDÉ INDUSTRIEL DE PRODUCTION DE BIOMÉTHANE À USAGE GAZ NATUREL POUR VÉHICULES

OBJECTIFS :

Contribuer au développement de transports moins polluants

COÛTS :

Coût important d'investissements pour l'équipement de la station d'épuration ainsi que pour la construction de la station de distribution du biogaz

ACTEURS À MOBILISER :

Collectivités territoriales ; exploitant de la station d'épuration ; GRDF ; entreprises spécialistes de la méthanisation ; ADEME



DESCRIPTION DE L'ACTION

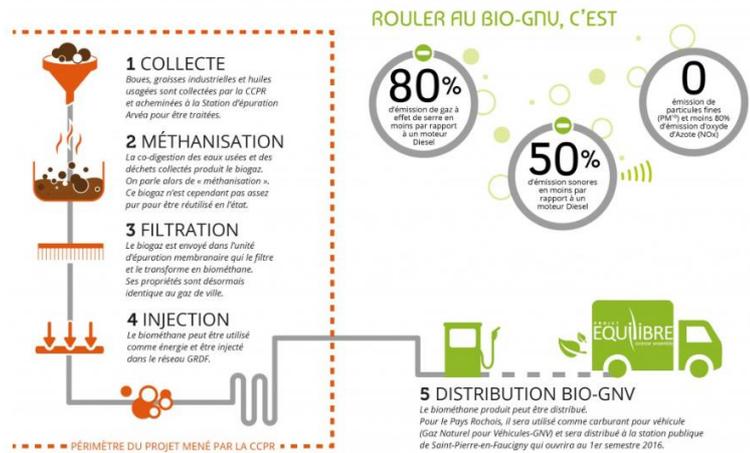
OBJECTIF DE LA DÉMARCHE :

Equiper et moderniser la station d'épuration afin de produire du biométhane utilisable en gaz naturel pour les véhicules et favoriser l'autonomie énergétique locale.

ÉTAPES DE MISE EN PLACE DE L'ACTION :

La Communauté de communes du Pays Rochois disposait auparavant d'une station d'épuration équipée d'une unité de méthanisation, dans laquelle les boues provenant de l'épuration des eaux usées étaient valorisées en biogaz. Ce biogaz était utilisé en interne pour alimenter les chaudières de l'unité de dépollution. Dès 2014, la collectivité et les exploitants, en partenariat avec GRDF ont décidé de moderniser et transformer l'installation afin qu'elle puisse accueillir également des résidus organiques industriels (graisses, huiles usagées) et produire du biométhane et du BioGNV.

- Approbation du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) et réalisation d'études de faisabilité d'une production optimisée de biométhane par co-digestion sur la station d'épuration pouvant être utilisé dans un réseau GNV.
- La collectivité a retenu le procédé VALOPUR de production de biométhane par technologie de filtration membranaire (présentation du procédé : http://atee.fr/sites/default/files/2015-12-01_fiche_arvea_pays_rochois.pdf).
- Il s'agissait de la première expérimentation en France. Cette technologie permet d'atteindre des performances épuratoires élevées, conformes aux normes d'injection du biométhane dans le réseau de gaz naturel. Le digestat (boues déshydratées) est valorisé en compost.
- Les premiers mois d'exploitation montrent une technologie performante à un coût maîtrisé : ce facteur a décidé les différentes parties prenantes à poursuivre les investissements.
- Parallèlement à la phase d'expérimentation, la collectivité s'est rapprochée du « Projet Equilibre », un groupement de transporteurs routiers de marchandises demandeurs de solutions pour réduire l'impact environnemental de leur activité.
- Raccordement de l'installation au réseau.
- Construction d'une station publique de distribution du GNV sur une zone industrielle destinée aux professionnels, aux services de la collectivité et à terme aux particuliers.
- Achat d'une benne à ordures ménagères fonctionnant au gaz naturel pour la communauté de communes (volonté d'étendre le parc de véhicules GNV).
- Communication sur la démarche sur le site internet de la collectivité.



MOYENS HUMAINS ET TECHNIQUES NÉCESSAIRES :

- Investissements importants pour l'équipement et la modernisation de la station d'épuration (2 digesteurs, installation d'épuration du biogaz) : environ 2,6 millions d'euros pour cette installation
- Investissements pour la construction de la station de distribution du biogaz
- Financement : subventions et emprunt bancaire. Le financement participatif (crowdfunding) peut également être envisagé afin d'impliquer la population locale au projet.

PARTENAIRES MOBILISÉS :

- GRDF, Suez Environnement Degrémont et Prodéval, GNVert (montage d'un partenariat public-privé pour la mise en place d'un procédé innovant)
- ADEME (accompagnement et suivi de l'expérimentation)
- Collectivités territoriales
- Projet Equilibre (rassemblement de transporteurs)
- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Agence de l'Eau

RÉSULTATS QUALITATIFS ET QUANTITATIFS OBTENUS :

- Impacts environnementaux de l'utilisation de véhicules fonctionnant au gaz naturel : aucune émission de particules fines ; réduction de 80 % des émissions d'oxyde d'azote, de 50 % des émissions sonores, et de 80 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport à un véhicule diesel
- Production de gaz naturel permettant de faire rouler quotidiennement 5 bennes à ordures ménagères (équivalent de 40 véhicules légers)

REPRODUCTIBILITÉ DE L'ACTION EN CORSE



PORTEUR DE PROJET POTENTIEL :

Ce type de projet peut être porté par une collectivité territoriale ayant en charge la gestion d'une station d'épuration. Un partenariat public-privé pourra être envisagé pour faciliter les investissements et le raccordement de l'installation au réseau de gaz naturel.

FACTEURS DE RÉUSSITE :

Le portage politique du projet par les élus est une condition de réussite du projet. Le porteur doit veiller à bien dimensionner le projet en amont (installation de méthanisation et station de gaz comprimé pour véhicule), notamment pour trouver des partenaires et des débouchés pour le GNV produit (ici, le projet Equilibre). La collectivité porteuse du projet pourra intégrer ses différents à la définition du projet et des besoins (par exemple, le service gestion des déchets en vue de l'adaptation de la flotte de matériel de collecte. Selon sa capacité, l'installation de méthanisation pourra être adaptée pour accueillir d'autres types d'intrants (par exemple les biodéchets de PME agroalimentaires), afin de proposer une solution locale de gestion des déchets et d'élargir la démarche à d'autres acteurs.

POINTS DE VIGILANCE :

Le porteur doit communiquer largement sur l'efficacité et la fiabilité de la technologie, ainsi que sur la qualité du gaz naturel pour lever les éventuelles réticences des partenaires dans la mise en œuvre opérationnelle. Des tests de performances du procédé d'épuration pourront être conduits au cours de la mise en œuvre pour encourager de nouveaux investissements.

POUR EN SAVOIR SUR CETTE ACTION

Retrouver le détail des informations utiles :

Présentation de la démarche sur le site de la collectivité :

<https://www.ccpaysrochois.fr/le-territoire-de-demain/environnement/qualite-de-lair/biogaz/>

Fiche technique du projet :

<https://www.genie.ch/project/h/production-de-biogaz-en-pays-rochois.html>

CONTACT

Communauté de communes du Pays Rochois

04 50 03 39 92



Cette fiche fait partie du recueil de fiches : « Guide de bonnes pratiques en économie circulaire » et est téléchargeable sur les sites OEC et ADEME CORSE



RETOURS D'EXPÉRIENCE

DÉMARCHES SIMILAIRES :

SDESM (Seine et Marne) :

Mise en place d'une unité de méthanisation (intrants agricoles et boues issues de STEP) et valorisation du biogaz produit par injection au réseau GRDF ; démarche territoriale (recherche d'intrants dans un rayon d'environ 20 km www.sdesm.fr/transition-energetique/projets/bi-metha-77)

AUTRES TYPES D' ACTIONS (DU SECTEUR) :

SYNTEAU (Syndicat national des entreprises du traitement de l'eau) :

Fiche technique sur la méthanisation des boues d'installation de traitement des eaux résiduaires urbaines et industrielles (principes, rappels sur la réglementation, bénéfiques, voies de valorisation, exemples de projets en France <https://www.bioenergie-promotion.fr/36381/la-methanisation-des-boues-depuration-des-eaux-usees/>)

Energivie.info (Région Alsace) :

Fiche technique sur la méthanisation en industrie et sur station d'épuration (présentation de la filière, facteurs de succès et étapes d'un projet, éléments économiques) <http://www.energivie.info/sites/default/files/documents/ftstep.pdf>