



GRS VALTECH  VEOLIA

Protéger l'environnement
et valoriser le biogaz

TRAITEMENT DES BIOGAZ ET DES LIXIVIATS

Édito



Être pionnier et rester à la pointe



Filiale spécialisée de Veolia, **GRS Valtech** développe deux métiers situés au cœur des enjeux environnementaux :

- La reconversion des sites et sols pollués pour la redynamisation des territoires,
- La gestion des biogaz, des lixiviats et des effluents industriels.

Fortement engagée dans une démarche de développement durable et de progrès continu, **GRS Valtech** développe son savoir-faire au service d'un double objectif :

- Traiter les pollutions des sols et les effluents (biogaz et lixiviats) issus des procédés industriels avec une maîtrise totale des impacts,
- Contribuer, par le développement et la mise en place de solutions de valorisation, à recycler les matériaux (notamment les terres traitées), à valoriser les anciens sites industriels en nouveaux espaces de vie et à produire de l'énergie renouvelable (valorisation énergétique du biogaz).



Pionnière sur ses métiers - avec plus de 25 ans d'expériences - **GRS Valtech** demeure une référence incontestée sur ses secteurs d'activités. Une performance qu'elle doit à la qualité des prestations qu'elle s'attache à fournir et à la capacité de ses équipes à proposer des solutions innovantes et responsables.

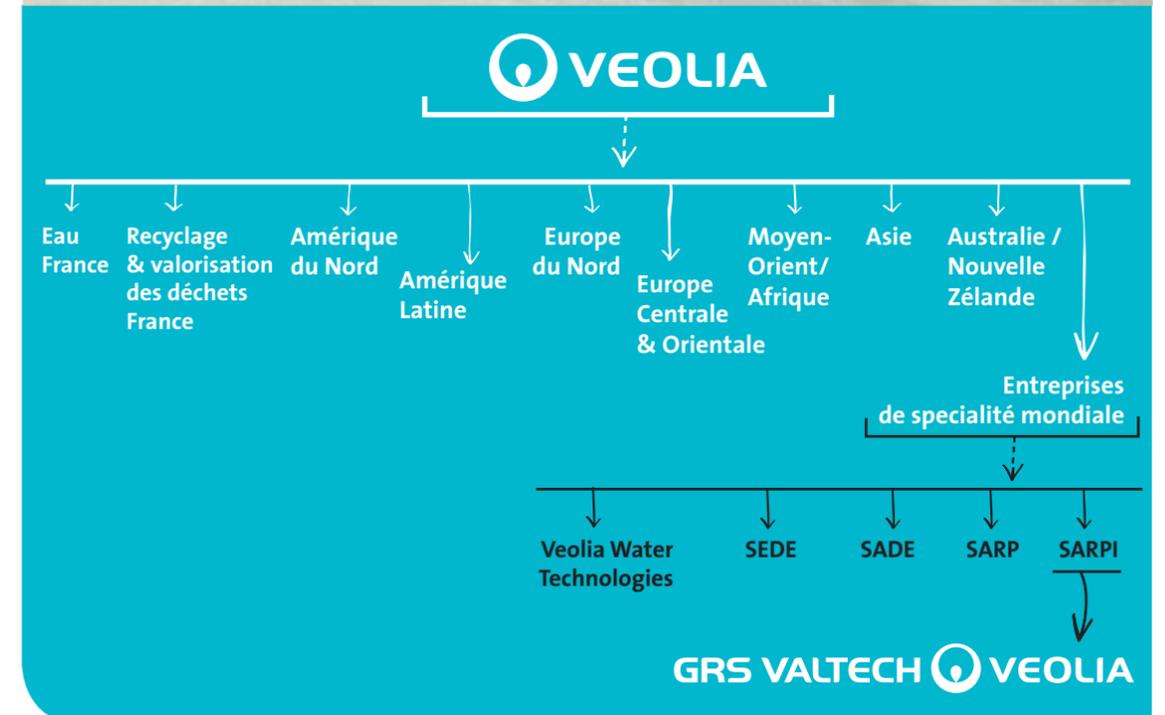
Organisation

*La puissance et l'appui d'un grand groupe,
la proximité d'une PME*



SOMMAIRE

- P2 > Notre appartenance au **Groupe Veolia**
- P3 > Nos engagements, nos valeurs
- P7 > Nos compétences : Gérer les Biogaz
- P9 > Nos compétences : Gérer les Lixiviats



Valeurs

Responsabilité sociale et sociétale, Nos convictions forment nos engagements

Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement, au cœur de nos priorités

Les hommes et les femmes qui composent notre entreprise en font sa force. **GRS Valtech** demande à chaque collaborateur d'avoir à chaque instant un comportement exemplaire envers lui-même et envers ses collègues en termes d'hygiène, de santé et de sécurité. Le strict respect des règles d'hygiène, de santé et de sécurité au travail est gage de notre professionnalisme. Être référent, c'est également mobiliser en permanence nos moyens et nos équipes pour la préservation de l'environnement par la mise en place d'actions concrètes sur nos centres de traitement ou sur nos chantiers.

La pertinence des actions menées dans les domaines de la qualité, l'hygiène, la santé, la sécurité et l'environnement nous a permis d'obtenir les certifications :

- ISO 9001 (Management de la qualité),
- ISO 14001 (Management de l'environnement),
- OHSAS 18001 (Management de la santé - sécurité au travail).

Former à nos métiers, valoriser les talents et les compétences de chacun

Particulièrement attentive à sa politique managériale basée sur une gestion responsable des emplois, **GRS Valtech** se veut exemplaire en termes de formation et d'accompagnement du personnel évoluant au sein de sa structure.

Développer les procédés de demain

... Parce que nos métiers évoluent en permanence...
 ... Parce qu'il est nécessaire d'anticiper les nouvelles exigences réglementaires et techniques...
 ... Parce que nos clients ont besoin de solutions sur-mesures pour répondre à des problématiques complexes et spécifiques.

- **GRS Valtech** s'appuie sur l'expertise des équipes du pôle scientifique et technique de Veolia Recherche & Innovation (VERI),
- En interne, **GRS Valtech** peut compter sur des équipes opiniâtres et innovantes pour développer de nouvelles technologies et répondre aux exigences d'un marché en perpétuelle évolution.



2014 70%
de nos collaborateurs ont pu suivre une formation adaptée.

3 311 heures
de formation délivrées dont **2 442** dédiées à la sécurité.

Gérer les biogaz



Son expérience et sa maîtrise technique de l'ensemble des problématiques de biogaz et d'effluents industriels permettent à GRS Valtech de proposer une offre multiservice aux industriels et aux exploitants des installations de stockage de déchets :

- Captage et traitement du biogaz,
- Captage et traitement des lixiviats,
- Valorisation énergétique du biogaz.



Directeur des exploitations, Entreprise de services à l'environnement

Je travaille en étroite collaboration avec les équipes de GRS Valtech depuis 2003. Ce partenariat a débuté avec le traitement des lixiviats et des biogaz pour s'élargir à la réalisation de réseaux de captage puis à la valorisation électrique du biogaz.

La plateforme de gestion des biogaz et des lixiviats que nous avons mise en œuvre en milieu urbain n'aurait pu être exploitée de façon optimum sans l'appui technique de GRS Valtech.

Mais au-delà des solutions apportées, les équipes de GRS Valtech ont su faire preuve, face aux contraintes techniques comme financières que nous leur avons imposées, d'une réelle adaptabilité, favorable au parfait développement de nos projets.



...et les lixiviats

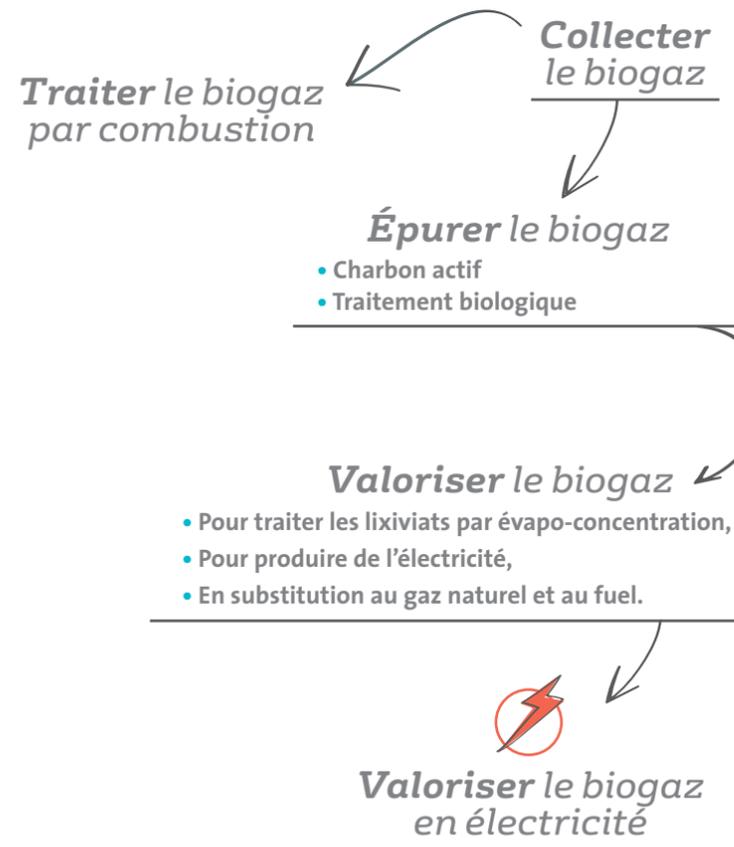


Industriel de la méthanisation

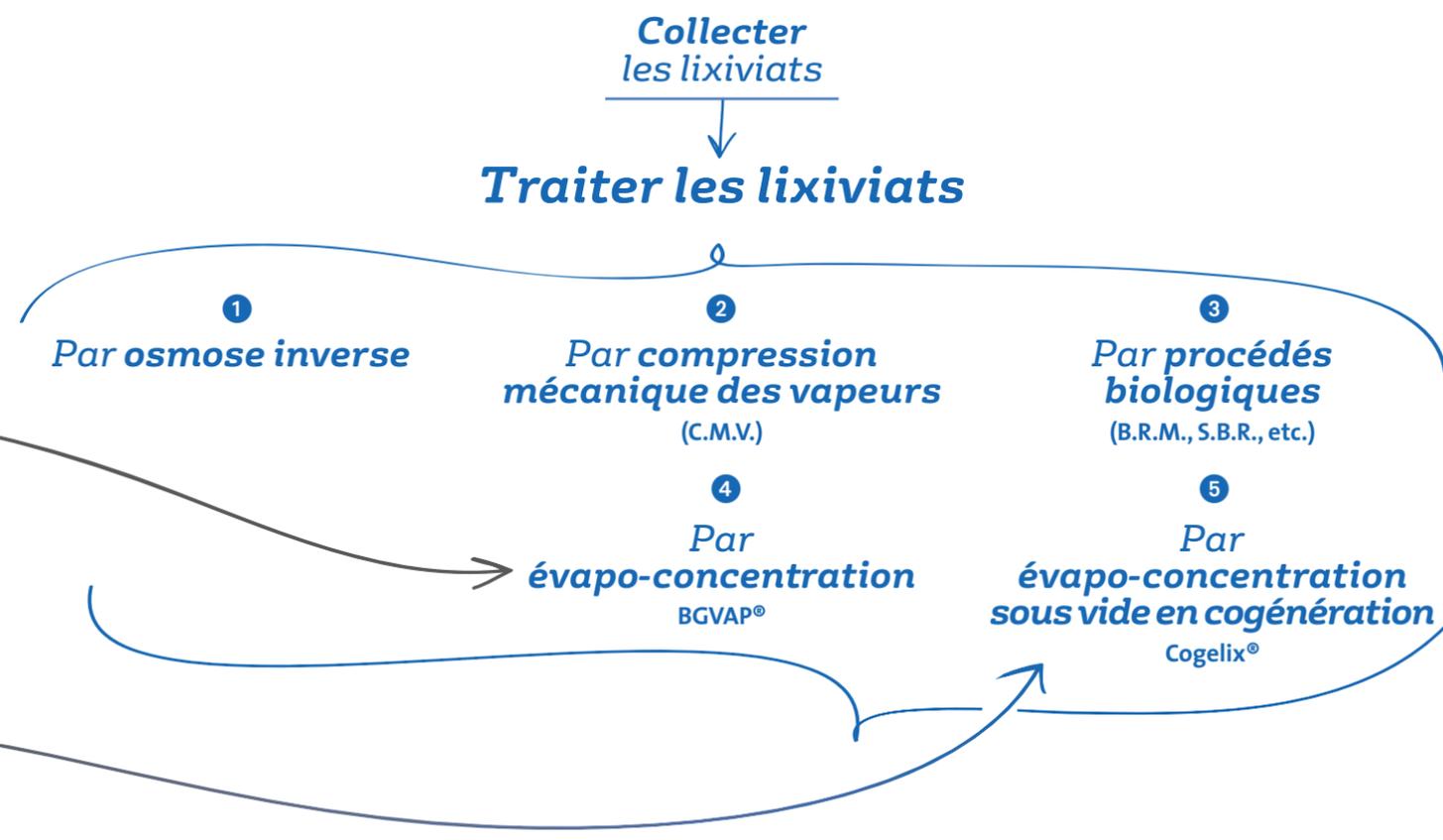
Notre projet prévoyait la mise en place d'une unité de valorisation modulaire. Il devait être mené dans des délais serrés et un certain nombre de contraintes sur site risquaient d'en compromettre sa réalisation.

Les équipes techniques et opérationnelles de GRS Valtech ont su apporter toute leur expertise dans la préparation du biogaz et sa valorisation électrique. Elles ont proposé des solutions techniques optimums en tenant compte notamment de la grande quantité d'impuretés dans le biogaz aux proportions très variables. Aujourd'hui, le système mis en place est parfaitement opérationnel et s'adapte en temps réel à la quantité de biogaz produite.

Gérer les biogaz



Gérer les lixiviats



Compétences

COLLECTER 2014

270
puits48
contrats de suivi195
chantiers réalisés16 km
de réseaux5 km
de drains


Gérer les biogaz

Collecter le biogaz

Des équipes dédiées mettent en place les réseaux de collecte du biogaz du site pour l'acheminer vers l'unité de traitement (torchère ou valorisation énergétique). En fonction des contraintes spécifiques de chaque site, **GRS Valtech** s'adapte et propose des systèmes de drainage du biogaz :

- Enterrés ou aériens,
- Forés ou montés à l'avancement,
- Posés pendant, ou en fin d'exploitation du site.

L'expérience et l'expertise de nos équipes leur permettent d'anticiper avec précision les tassements dus à la dégradation des déchets, de prévoir les variations relatives à la dilatation du matériau PEHD et de gérer la formation de condensats de biogaz.

Traiter le biogaz par combustion

GRS Valtech intervient pour le traitement du biogaz par combustion en proposant les installations techniques les plus avancées. Nos équipes conçoivent, dimensionnent, fabriquent, installent et exploitent une gamme complète de torchères. Ces plateformes techniques de destruction du biogaz peuvent être équipées de baies d'analyse du biogaz et de monitoring. Un système de télésurveillance assure à nos équipes la maîtrise à distance de paramètres tels que le débit, la composition du gaz, la dépression, la température de la torchère, etc.

Pour répondre à des problématiques très précises et proposer du sur-mesure à nos clients, nos équipes techniques conçoivent et fabriquent de nouveaux modèles de torchères :

- **Les torchères de grande capacité** capables de traiter jusqu'à 5000 m³ de biogaz / heure.
- **Les torchères à faible débit** destinées à être mises en place sur les installations qui produisent peu de biogaz.
- **Les torchères à plage de fonctionnement élargie** : torchères à double foyer et double brûleur pouvant traiter de 60 à 800 m³ de biogaz par heure, conçues pour les installations valorisant le biogaz.
- **Les torchères de mesure en continu des crédits carbone** : équipées de systèmes d'analyses, ces torchères mesurent, calculent et enregistrent en continu la production de crédits carbone.

VALORISER 2014

258 GWh

produits en 2014, soit les besoins annuels en électricité de 62 000 foyers équivalent à 0,2% de la consommation électrique des foyers français

18 250 tonnes

de CO₂ évitées
soit les rejets annuels en CO₂
de 7 200 voitures



30 centrales
de valorisation électrique
installées en France
depuis 1999

Épurer le biogaz

Nos équipes conçoivent et construisent des unités d'épuration du biogaz comprenant le séchage et la filtration sur charbon actif ainsi que le traitement biologique du biogaz afin d'en éliminer l'H₂S et les siloxanes. Le biogaz peut ensuite être utilisé en substitution au gaz naturel ou à d'autres combustibles fossiles.

Valoriser le biogaz

- En électricité,
- En substitution au gaz naturel et au fuel,
- Pour traiter les lixiviats par évapo-concentration.

Valoriser le biogaz en électricité

De la conception à la réalisation d'unités de valorisation énergétique clés en main, **GRS Valtech** est le partenaire des industriels et des exploitants des installations de stockage de déchets :

- Évaluation du gisement de biogaz,
- Dimensionnement des installations,
- Étude de raccordement au réseau électrique,
- Assistance au maître d'ouvrage,
- Conception et construction clés en main,
- Exploitation des installations.

Toutes nos centrales de valorisation énergétique du biogaz sont facilement intégrables **sur des installations de stockage de déchets, sur des stations d'épuration ou sur des installations de méthanisation de déchets.**

GRS Valtech est équipée d'un groupe électrogène mobile d'un méga watt permettant de maintenir la production d'électricité lors des maintenances réalisées sur les moteurs qui transforment le biogaz en électricité. **GRS Valtech** peut également proposer des solutions d'ingénierie financière pour faciliter la réalisation des projets.



Compétences

20

BGVAP® conçus,
fabriqués et installés
depuis 2001



Gérer les lixiviats

Collecter les lixiviats

Nos équipes interviennent dans le cadre de la pose de drains pour collecter les lixiviats dans le respect des contraintes d'exploitation propres à chaque site.

Traiter les lixiviats

Des unités mobiles :

Soucieuse de proposer à ses clients les solutions les mieux adaptées à leurs problématiques, GRS Valtech s'est équipée d'unités mobiles de traitement.

- **Par osmose inverse :** Ces unités permettent de répondre aux besoins des exploitants ou des industriels qui souhaitent faire un déstockage rapide des lixiviats sur des sites où d'autres procédés de traitement ne sont pas envisageables pour des contraintes techniques. Entièrement intégrées dans des containers, ces unités sont faciles à transporter et rapides à installer. Elles peuvent ainsi être mises en fonctionnement dans des délais très courts.
- **Par compression mécanique des vapeurs :** Des unités mobiles de traitement par compression mécanique des vapeurs assurent un traitement sur site des lixiviats comprenant un niveau élevé de concentration. Ces unités présentent l'avantage d'une faible consommation énergétique.

Des installations fixes :

- **Traitement par évapo-concentration :** GRS Valtech est à l'origine d'une gamme de procédés exclusifs de traitement des lixiviats par évaporation appelée BGVAP®. Les BGVAP® utilisent le biogaz comme combustible pour évaporer l'eau contenue dans les lixiviats. Particulièrement performant, ce procédé permet d'atteindre un niveau très élevé de concentration des lixiviats – jusqu'à 30 fois – réduisant ainsi les effluents liquides à 3%.
- **Traitement par cogénération :** Particulièrement dynamique en matière d'innovation, GRS Valtech a développé le procédé Cogelix® de traitement des lixiviats par cogénération. Ce système est destiné aux sites qui disposent d'une installation de valorisation énergétique du biogaz par groupes électrogènes. Ce procédé utilise la chaleur fatale dégagée par les générateurs qui transforment le biogaz en énergie, pour chauffer les lixiviats et ainsi les traiter par évapo-concentration.
- **Traitements biologiques :** Les Bioréacteurs à membranes (B.R.M.) permettent un abattement des charges organiques et azotées.



157 000 m³
de lixiviats traités en 2014

1130 m³ / jour
capacité globale de traitement des lixiviats



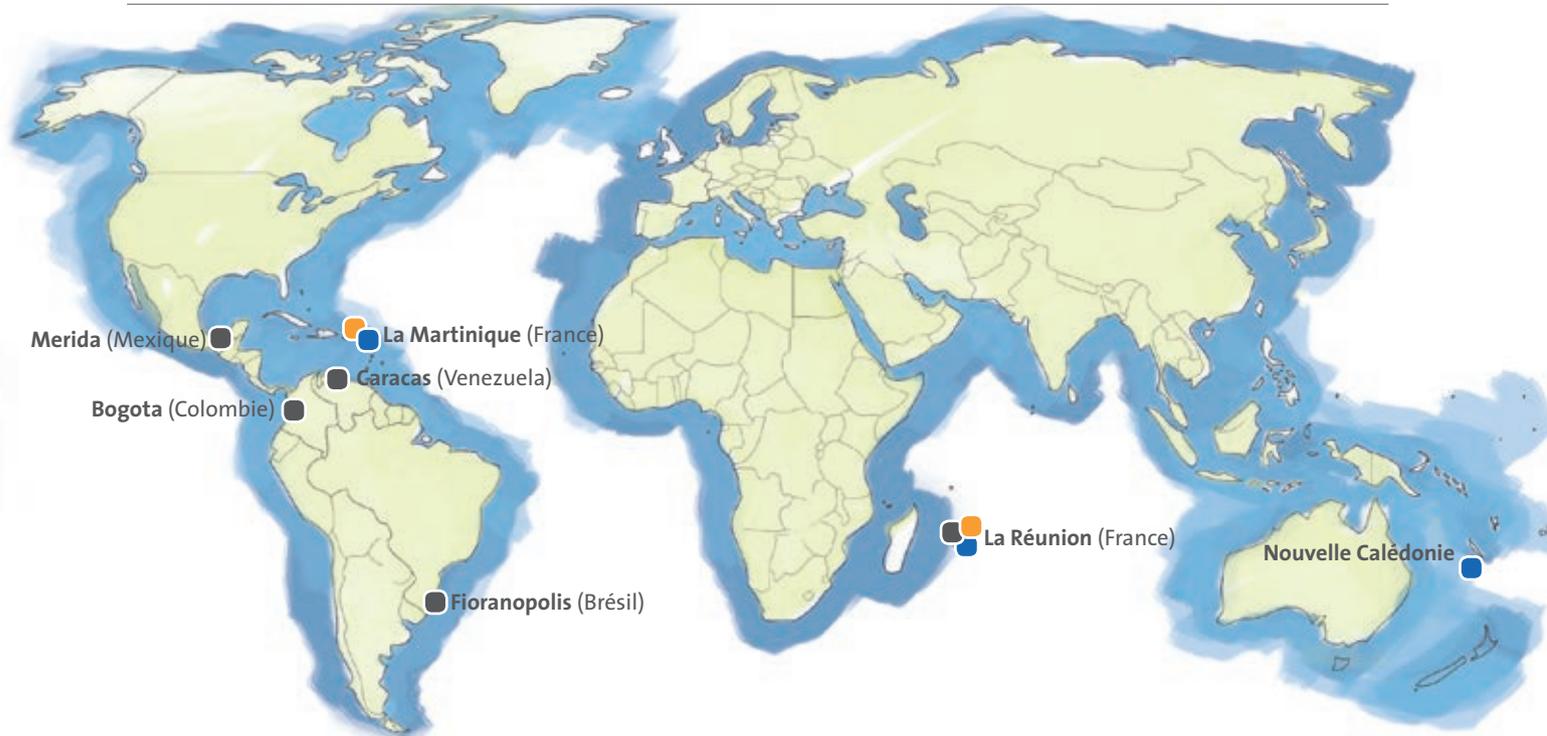
Président, Collectivité (Sud de la France)

Suite à l'appel d'offres public que nous avons lancé pour la construction clés en main d'une plateforme de valorisation électrique du biogaz et de traitement des lixiviats, nous avons été séduits par la démarche entreprise par GRS Valtech.

Leurs équipes ont su être force de proposition en allant au-delà du cahier des charges établi initialement, en préconisant, en plus des installations demandées, un équipement solaire photovoltaïque.

Particulièrement dynamiques, les équipes de GRS Valtech sont animées d'un véritable esprit d'entreprendre, qui les a conduit à élargir leur gamme de procédés pour nous proposer une installation de traitement des lixiviats couplée à une unité de valorisation électrique du biogaz, répondant parfaitement à nos contraintes sur site.

Nos principales installations

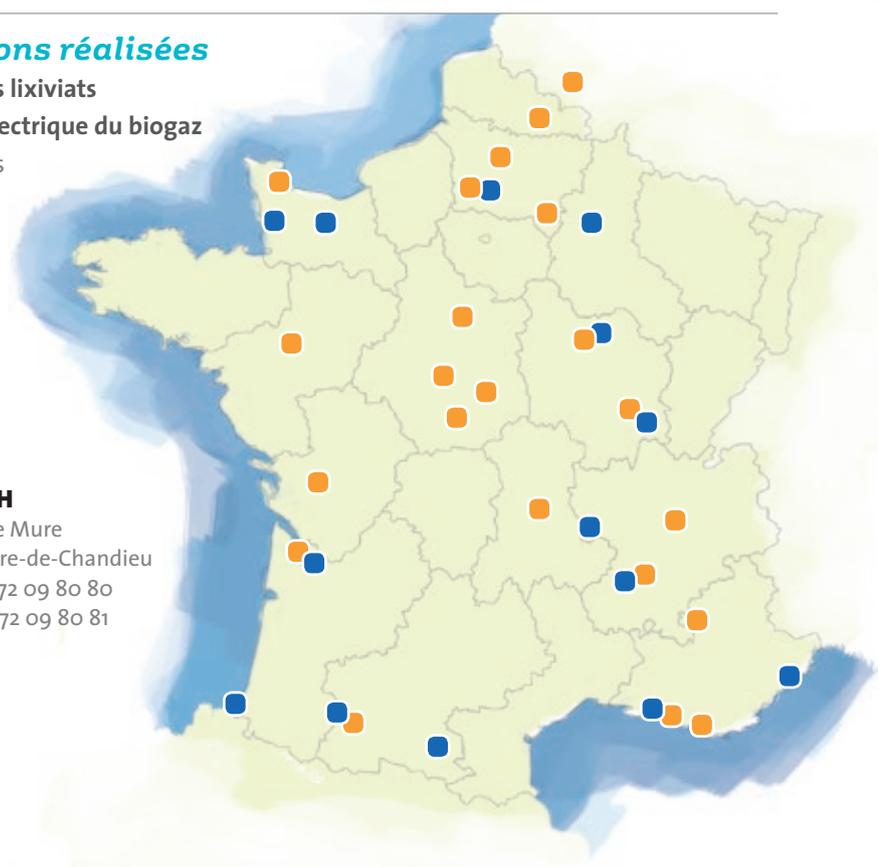


Principales installations réalisées

- Installations de **traitement des lixiviats**
- Installations de **valorisation électrique du biogaz**
- **Torchères** > 10 MW thermiques

GRS VALTECH

112, chemin de Mure
69780 St-Pierre-de-Chandieu
Tel. : +33 (0)4 72 09 80 80
Fax : +33 (0)4 72 09 80 81



GRS VALTECH  VEOLIA

Siège Social

2/4, avenue des Canuts • CS 60 320 • 69 517 Vaulx-en-Velin cedex

Tel. : +33 (0)4 26 20 63 46 • Fax : +33 (0)4 84 88 17 47

www.grsvaltech.fr