



BTS®

Corporate Brochure





BTS Biogas, entreprise italienne avec 25 ans d'expérience dans le domaine de la digestion anaérobie, fournit des solutions technologiques fiables et performantes pour le marché du biogaz et du biométhane.

Pionnière dans le domaine de la digestion anaérobie, avec **plus de 250 installations réalisées dans le monde**, BTS Biogas a su s'affirmer au niveau international dans le **développement, la conception, la construction et la maintenance des installations de biogaz et de biométhane.**

En 2019, la société a été rachetée par **Bioenergy Devco LLC, une société américaine spécialisée dans le secteur industriel de digestion anaérobie**, possédant un portefeuille important de projets en cours de développement et de construction sur un marché en pleine expansion, comme celui des États-Unis.

L'**union des deux entreprises a une valeur stratégique** car elle amplifie la présence sur le marché, favorise le développement de nouveaux projets et consolide la valeur et le savoir-faire du groupe.

Aujourd'hui BTS Biogas compte en Europe plus de 100 employés, répartis entre le siège social de Affi (VR), le siège de Brunico (BZ) et ses filiales en France et le Royaume-Uni. Le siège aux États-Unis est également opérationnel depuis 2021.

SYNERGIE ET ÉNERGIE

Nous regardons vers le futur et nous ne le faisons pas tout seuls.



4 bureaux

IT - FR - UK - US



25+

Années d'expérience



250+

Installations dans le monde



150+

Installations avec contrats de maintenance



25.000 m²

Entrepôt et centre logistique

METAN^{lab}

200 m²

Laboratoire



170.000+

Analyses effectuées par an

Les installations de digestion anaérobie revalorisent les **déchets d'élevage, les déchets et les sous-produits de l'industrie agroalimentaire** (laiteries, abattoirs, huileries, fours industriels, etc.) et les **biodéchets** pour produire du **biogaz**, à partir duquel on obtient du **biométhane et de l'énergie électrique et thermique**. Le flux de sortie du processus est le **digestat**, un excellent engrais biologique, qui boucle le cercle de l'**économie circulaire**.



La stratégie de BTS Biogaz s'illustre dans les activités suivantes :

DÉVELOPPEMENT DE PROJETS

Grâce à son **équipe pluridisciplinaire de spécialistes** (biologistes, agronomes, ingénieurs, experts réglementaires et juridiques), BTS Biogaz est en mesure de **développer des installations** depuis la recherche et la valorisation de la biomasse jusqu'à l'obtention des autorisations, en passant par l'ingénierie des systèmes.



CONSTRUCTION DE L'USINE

Caractérisées par un haut niveau d'**efficacité** et d'**innovation**, les installations BTS Biogaz sont conçues en accord avec les **exigences propres à chaque projet**. Le type de biomasse à utiliser ainsi que les besoins de **flexibilité** et de **fiabilité** de l'installation guident le travail de nos ingénieurs.

Grâce à une large gamme de **technologies de pointe** pour le prétraitement et le post-traitement de la biomasse, la valorisation du biogaz et l'utilisation du digestat, **BTS Biogaz est en mesure de fournir des solutions techniques sur mesure** qui maximisent la production et donc la **rentabilité de l'usine**.





LE SERVICE APRÈS-VENTE

En choisissant BTS Biogaz, le client s'assure d'avoir un **interlocuteur unique et qualifié** pour gérer tous les aspects de l'usine, de la vie et de la maintenance: **BIOLOGIE, TECHNOLOGIE** et **AUTOMATION**.

BTS Biogas offre un **support complet** permettant l'exploitation des installations, mais aussi le **suivi des performances**, et propose des **solutions innovantes** pour améliorer les **rendements**, en travaillant à la fois sur ses propres installations et sur d'autres technologies.

Le défi quotidien de l'entreprise est d'assurer une **fiabilité élevée des installations**, de réduire au minimum les temps d'arrêt et d'assurer une rentabilité maximale des investissements réalisés.



Les services d'assistance 24h/24 et 7j/7 couvrent toutes les zones d'exploitation de l'installation



BTS

INVESTISSEMENTS sur le marché du biométhane INVESTISSEMENTS dans le futur

Nous développons des projets,
Nous achetons des installations



Développement
de projets



Participations dans
entités ad hoc (SPV)



Achat de systèmes et
revamping d'installations



Partenariats
stratégiques

NOS INFRASTRUCTURES



CENTRE LOGISTIQUE ET PIECES DETACHEES

Le siège de l'entreprise à Affi (VR) est équipé d'un laboratoire spécialisé dans le biogaz et d'un **grand centre logistique avec un entrepôt de pièces détachées**, des atouts fondamentaux pour mieux assister ses clients.

METAN^{lab} - LE PREMIER LABORATOIRE DE BIOGAZ EN ITALIE

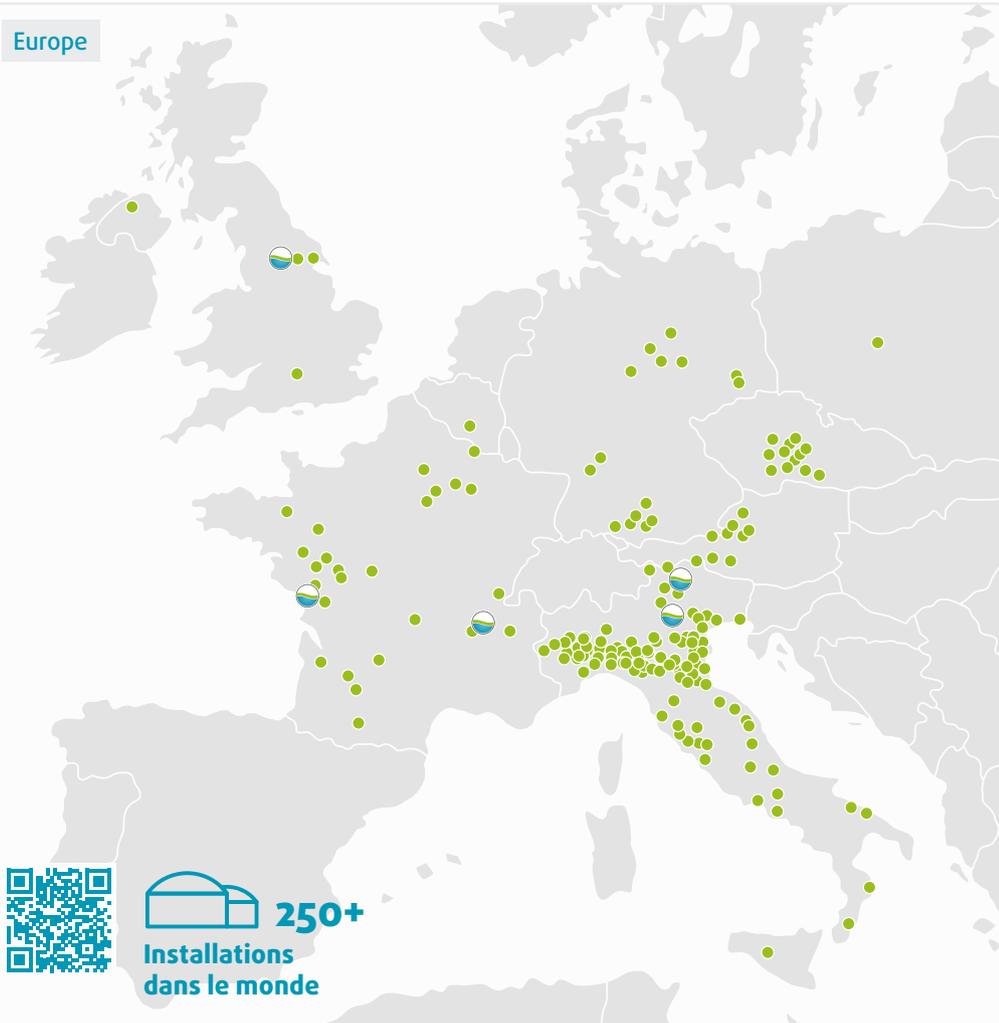
Un laboratoire de 200 mètres carrés équipé de technologies de pointe pour effectuer tous les types d'analyses nécessaires à la gestion du processus de **digestion anaérobie** et à l'optimisation des rendements grâce à l'étude du protocole optimal et à l'utilisation de MICRONUTRIMENTS : voici le METANlab.

Notre laboratoire fournit également un appui scientifique fondamental pour concevoir des installations. Cela se fait en **simulant et en étudiant en permanence la production de biogaz à partir de nouveaux substrats**, pour lesquels il n'existe pas de données bibliographiques, **ou de recettes complexes**, en déterminant les **inhibitions et/ou les effets synergiques** possibles dans le processus microbiologique.



TECHNOLOGIES | REVAMPING D'INSTALLATIONS EPC | ENTREPRENEUR GENERAL | INSTALLATIONS CLE EN MAIN

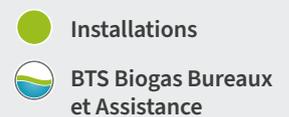
Europe



Amériques



Japon



RÉFÉRENCES PRINCIPALES



Installation Agricole



Installation FFOM



Installation Industrielle

2020

Andria (BT)

Dimensions de l'installation : 500 kWel



ALIMENTATION

100% avec grignons d'olive



DESCRIPTION

Entreprise de la famille Agresti, engagée dans la production d'huile d'olive. L'unicité de l'installation réside dans le fait d'être l'une des premières en Europe alimentée à 100% avec la matière organique issue de la mouture des olives et donc dans la capacité de gérer le processus de fermentation anaérobie des grignons. L'efficacité et la fonctionnalité de l'installation sont garanties par des relevés constants et des solutions innovantes apportées pour permettre une « digestion » optimale des résidus de la production de l'huile d'olive.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production d'électricité et de chaleur



UTILISATION DU DIGESTAT

Fait partie du cycle végétal de la production oléicole en contribuant à l'amélioration de la qualité et de la quantité

Dimensions de l'installation : 670 m³/h biométhane



ALIMENTATION

Déjections animales, sous-produits agricoles et de l'industrie agro-alimentaire



DESCRIPTION

Première usine en Vénétie pour la production de biométhane liquide provenant de sous-produits (environ 50.000 tonnes par an) et la **récupération du CO₂**, certifiée pour l'utilisation agroalimentaire. Grâce à un système d'hygiénisation, l'installation est également en mesure de valoriser les sous-produits de l'agro-industrie tels que par exemple, le lactosérum, les déchets de la transformation de la viande et les déchets de pâtes aux oeufs.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production de biométhane liquide (environ 500 kg/h)



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Le système de mise à niveau génère de l'énergie thermique qui est utilisée dans le chauffage des digesteurs et dans le processus de pasteurisation



UTILISATION DU DIGESTAT

Valorisé comme engrais organique

Dimensions de l'installation : 1.200 kWel



ALIMENTATION

100% FFOM (Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères)



DESCRIPTION

Propriété d'AMIU (Azienda Municipalizzata di Igiene Urbana), la régie municipale qui gère les activités de collecte, de traitement et d'élimination des déchets de la ville de Bari, l'installation réalisée par BTS Biogas en 2020 a une puissance installée de **1.200 kWel**. Le site, alimenté par FFOM (Fraction Organique des Déchets Solides Urbains) mélangée avec d'autres fractions de déchets compostables tels que les tontes, est capable de produire de l'énergie électrique et thermique et des amendements pour le sol. Il s'agit de **l'une des rares installations nées pour le traitement des déchets organiques d'une ville métropolitaine**, réalisé pour

valoriser les déchets organiques et rendre disponible aux citoyens un système vertueux et durable d'élimination des déchets.

Le projet prévoit que l'AMIU collecte et transporte les déchets depuis les zones d'approvisionnement de l'installation, dans laquelle la qualité de la biomasse est évaluée et nettoyée grâce à un prétraitement innovant fourni par BTS Biogas (voir photo) : ce qui n'est pas adapté est rejeté. L'installation est capable de produire de l'énergie électrique ou thermique, destinée à l'autoconsommation et l'excédent est injecté dans le réseau.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production d'électricité et de chaleur



UTILISATION DU DIGESTAT

Production de compost



ALIMENTATION

20 000 tonnes de déjections et de sous-produits agricoles par an



DESCRIPTION

Cette installation est un **modèle vertueux d'économie circulaire** s'intégrant parfaitement dans l'exploitation agricole **Soldati Holstein** : un élevage moderne d'environ 1 200 têtes basé sur le respect du bien-être animal et de la régénération agronomique de ses 230 hectares de terres cultivées. Un investissement responsable qui intègre l'activité économique de l'entreprise sans la dénaturer tout en **produisant une énergie verte**.

Il s'agit d'un projet typique de **biogaz agricole de 300 kWel** avec injection de l'énergie dans le réseau, utilisation de la chaleur pour

chauffer les digesteurs et épandage du digestat sur les terres.

L'installation est dotée d'un système innovant de **prétraitement des biomasses solides en entrée de l'installation avec séparation automatique des éléments inertes/indésirables**. En optimisant le mélange solide/liquide des sous-produits et en évitant l'introduction d'éléments inertes dans les cuves de fermentation, il permet d'améliorer le processus de digestion anaérobie et d'optimiser le fonctionnement de l'installation.



UTILISATION DU DIGESTAT

Épandage sur les terres en tant que fertilisant organique



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Chauffage des cuves



UTILISATION DU BIOGAZ

Production d'énergie électrique et thermique

Dimensions de l'installation : 400 m³/h biométhane



ALIMENTATION

100% FFOM (Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères)



DESCRIPTION

La centrale de biométhane de Marcallo con Casone (MI) produira du biométhane issu de la récupération de 35 000 tonnes/an de FFOM provenant principalement de la province elle-même. L'installation est équipée d'un **prétraitement** spécial qui a pour fonction de séparer la matière organique des plastiques qui sont ensuite valorisés en recyclage. Le digestat est transformé en **amendement et fertilisant agricole désinfecté** grâce à un processus d'**hygiénisation**.



UTILISATION DU BIOGAZ

Injection sur le réseau



UTILISATION DU DIGESTAT

Valorisé en tant qu'amendement organique

Dimensions de l'installation : 245 m³/h biométhane



ALIMENTATION

Plus de 18 000 tonnes de substance organique par an



DESCRIPTION

CVE Aoste, l'unité de méthanisation de la commune d'Aoste, en Isère, permet de valoriser la matière organique produite localement sur un rayon de 60 km.

La centrale produit 245 m³ de biométhane par heure alimentant le réseau de gaz naturel ainsi que 16 000 m³ de digestat par an, utilisé dans l'agriculture locale.

L'installation traite jusqu'à 18 000 tonnes par an de sous-produits issus de l'agriculture, du secteur agroalimentaire (entre autres supermarchés, cantines scolaires et entreprises de restauration) et du traitement des déchets organiques urbains.

La production de l'installation équivaut à la consommation annuelle de gaz de 3 300 foyers.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production de biométhane pour injection dans le réseau



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Chauffage des cuves et des systèmes de pasteurisation



UTILISATION DU DIGESTAT

Épandage sur les terres en tant que fertilisant organique

Dimensions de l'installation : 190 m³/h



ALIMENTATION

Déjections, ensilages, fauches, déchets organiques



DESCRIPTION

Métha-Garoterie est un projet réunissant divers partenaires ayant pour objectif la réalisation d'une installation qui valorisera les effluents, sous-produits agricoles et déchets organiques de la région tout en générant une énergie verte.

Les intrants seront traités via un **Bioaccelerator** pour homogénéiser la ration et augmenter la surface de dégradation des fibres. Ce prétraitement favorisera une augmentation de la productivité. La séparation entre la fraction organique et les surplus de déchets (emballages, agrégats, boîtes, barquettes, pots de yaourt, etc.)

s'effectuera via une technologie appelée **Bioseparator**. L'unité de **pasteurisation** garantit la qualité sanitaire des biomasses entrantes en les chauffant 1 heure à 70°C.

La séparation entre la fraction liquide et solide permettra d'utiliser le digestat en tant qu'**amendement et fertilisant** et de faire recirculer la fraction liquide, éliminant ainsi les odeurs d'épandage. Les agriculteurs participant au projet bénéficieront d'une restitution du digestat en échange de leur apport en matières.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production de biométhane pour injection dans le réseau



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Chauffage des cuves et pasteurisation



UTILISATION DU DIGESTAT

Épandage sur les terres en tant que fertilisant organique

Dimensions de l'installation : 635 m³/h biométhane



ALIMENTATION

Sous-produits de l'activité agricole tels que les déjections et la paille



DESCRIPTION

L'objectif d'Oudon Biogaz est de récupérer de manière durable les plus de **140 000 tonnes d'effluents produits dans ses 72 exploitations**, dont 85 % sont des sous-produits agricoles tels que le lisier, le fumier et la paille, pour générer 55 GWh de biométhane par an, soit l'équivalent de la **consommation de 9000 ménages dans la région de Craon**. On peut aussi utiliser les déchets des céréales et les sous-produits de l'agro-industrie locale pour alimenter l'installation. Le biogaz produit sera **injecté dans le réseau national** et évitera l'émission dans l'atmosphère d'environ

14 000 tonnes de CO₂, équivalent aux émissions de gaz à effet de serre générées par 5500 voitures (avec une distance moyenne de 20 000 km/an). Le **digestat sera utilisé dans les 7700 hectares de terres cultivées des exploitations agricoles d'Oudon Biogaz**, en offrant l'opportunité de réduire l'utilisation d'engrais chimiques. L'installation d'Oudon Biogaz non seulement contribuera à 25% de la production de biogaz dans le Département de Mayenne, mais **créera également 10 emplois**.



UTILISATION DU BIOGAZ

Injectée sur le réseau



UTILISATION DU DIGESTAT

Valorisé comme engrais organique



ALIMENTATION

Déjections agricoles, ensilages, fauchages.



DESCRIPTION

L'installation de Mettet, actuellement en construction, est la première réalisée par BTS Biogas en Belgique. Alimentée par les effluents d'élevage et de cultures locales, les herbes fauchées, les feuilles et autres sous-produits agroalimentaires, sa puissance s'élèvera à **600 kWel** (équivalent à la consommation de 4-5 000 habitants).

Née de la volonté de stabiliser les prix de l'énergie et de participer

à la transition énergétique, cette opération a été **financée par de petits agriculteurs, des PMI locales** et par le biais d'un projet de **crowdfunding** réunissant 400 résidents locaux, qui a permis de collecter plus d'un million d'euros afin de créer le monde de demain. De plus, des bornes de recharge ultrarapides pour voitures électriques seront installées à proximité de l'installation.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production d'énergie électrique et thermique



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Chauffage des cuves, séchage de matériaux (copeaux de bois, paille, etc.) et injection dans le réseau local de chauffage urbain



UTILISATION DU DIGESTAT

Épandage sur les terres en tant que fertilisant organique

Dimensions de l'installation : 500 kWel + 500 m³/h biométhane



ALIMENTATION

100% déchets organiques et déchets de transformation industrielle des aliments



DESCRIPTION

L'installation est conçue pour recevoir 60 000 tonnes par an de déchets alimentaires et de fauchage. Après les modules de prétraitement et les digesteurs pour la digestion anaérobie, BTS a conçu et réalisé un système de purification à membranes : ce dernier permet de transformer le biogaz en biométhane et de l'introduire directement dans le réseau du gaz national. Cela permet de valoriser au maximum le biogaz produit et de réduire au minimum les émissions de CO₂.

UTILISATION DU BIOGAZ



Production d'énergie électrique
Mise à niveau et production de biométhane pour l'introduction directe dans le réseau

VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE



Chauffage des cuves de fermentation
Unité de mise à niveau et système de pasteurisation



UTILISATION DU DIGESTAT

Production de 50 000 tonnes/an d'engrais liquide pasteurisé

Dimensions de l'installation : 360 kWel + 600 m³/h biométhane



ALIMENTATION

Fientes de volailles, ensilages, pulpes de betteraves



DESCRIPTION

L'installation est conçue pour produire de l'énergie électrique et du biométhane en utilisant du fumier de poulet, des déchets et des sous-produits.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production d'énergie électrique
Biométhane : injection dans réseau national



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

Digesteurs
Valorisation



UTILISATION DU DIGESTAT

Valorisé dans les champs comme engrais liquide

Dimensions de l'installation : 1.100 kWel + 1.105 m³/h biométhane



ALIMENTATION

125 000 tonnes de déchets alimentaires, FOG et autres déchets organiques



DESCRIPTION

L'installation est située au Maryland Food Center, siège d'une des plus grandes zones industrielles et logistiques de l'agroalimentaire de la région et est capable de traiter jusqu'à 125 000 t/an de sous-produits organiques (déchets de transformation des fruits et des légumes, viandes, produits de boulangerie, huiles et graisses, etc.) et les eaux usées de l'industrie alimentaire.

L'installation produit une quantité de biométhane équivalente au besoin de 4800 logements.



UTILISATION DU BIOGAZ

Production de biométhane pour la l'injection dans le réseau et pour les transports



VALORISATION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE

L'énergie thermique produite est utilisée pour le chauffage des digesteurs et l'excédent est cédé à des tiers



UTILISATION DU DIGESTAT

Récupération de l'azote et purification de l'eau grâce à une technologie à membranes semi-perméables, réutilisation partielle de l'eau purifiée dans les procédés industriels



BTS Biogas Srl

Headquarters

Via Vento, 9
I-37010 Affi (VR)
info@bts-biogas.com

Siège Social

Via San Lorenzo, 34
I-39031 Brunico (BZ)



BTS Biogas Ltd

Siège Social

Unit 2 Lotherton Court
Lotherton Way
Garforth
Leeds
LS25 2JY
uk@bts-biogas.com



BTS Biogaz SAS

Siège Social

12 avenue des Saules – BP61
69922 Oullins Cedex
france@bts-biogas.com



BTS Biogas North America LLC

Siège Social

Corporation Trust Center
1209 Orange Street
Wilmington, Delaware 19801
info@bts-biogas.com



Produit en
papier certifié
FSC Sources mixtes
COC-00000

Imprimé sur Freeliffe Vellum paper - Fedrigoni Cartiere S.p.A.

Octobre 2023



Visitez notre site
bts-biogas.com

