



Communiqué de Presse

29 janvier 2020

Titan V : un pilote de démonstration industrielle pour produire du gaz

100% Made in France à partir de déchets !

À l'occasion du salon Biogaz Europe (29 au 30 janvier à Nantes), GRTgaz, Leroux & Lotz Technologies et Terrawatt franchissent une étape clé en installant un pilote de démonstration industrielle pour produire du gaz renouvelable en combinant deux technologies (la méthanation biologique¹ et la pyrogazéification)². Baptisé Titan V, ce procédé innovant lancé en Pays-de-la-Loire s'inscrit dans la dynamique régionale de développement de l'économie circulaire en produisant, à partir de ressources locales peu ou mal valorisées, telles que des déchets de bois, combustibles solides de récupération, boues de stations d'épuration, etc. une énergie durable pilotable et stockable.

Le projet Titan V démarre une phase importante de développement avec l'installation d'une unité de méthanation biologique qui vient ainsi se connecter au pyrogazéifieur déjà existant sur la plateforme R&D Innov'Energy de Leroux & Lotz, à Nantes. L'innovation réside dans le couplage de la pyrogazéification et la méthanation biologique.

Titan V réunit les expertises complémentaires de trois entreprises françaises : Leroux & Lotz Technologies, spécialisée dans la conception et la construction d'équipements thermiques (chaudières industrielles, équipements de pyrogazéification...), la start-up Terrawatt, qui développe un procédé innovant de méthanation biologique, et GRTgaz, gestionnaire du réseau de transport de gaz. Dans un premier temps, des tests de fonctionnement seront effectués sur la méthanation biologique à partir de gaz stocké dans des bonbonnes. Ces essais prépareront la deuxième étape qui assemblera directement le pyrogazéifieur de Leroux & Lotz au procédé de Terrawatt pour produire du gaz renouvelable valorisable dans le réseau. Cette seconde étape visera également à optimiser les performances du procédé en vue d'une industrialisation de la filière au niveau national.

¹La méthanation biologique est un procédé qui permet de recombinaison des molécules gazeuses produites à partir de différents déchets pour en faire un méthane valorisable dans les réseaux existants pour tous types d'usage. Le procédé spécifique développé par Terrawatt cultive dans un milieu fermé des micro-organismes alimentés par le gaz produit en amont à partir des déchets.

²La pyrogazéification est un procédé de valorisation des déchets solides décomposant la matière en différentes molécules gazeuses en les chauffant à très haute température (entre 800 et 1500°), avec peu (ou pas) d'oxygène.



Tout au long du projet, GRTgaz vérifiera la composition du gaz obtenu et sa conformité aux spécifications pour confirmer la capacité du procédé à fournir un gaz bas carbone injectable dans les réseaux de gaz naturel existants.

Titan V illustre la dynamique engagée dans les territoires pour développer des solutions efficaces de traitement des déchets, en produisant du gaz renouvelable et local issu d'intrants variés (déchets, biomasse...) et en s'appuyant sur des expertises développées par un écosystème français d'entreprises innovantes (start-ups, PME, ETI...). Produit localement, ce gaz apporte à la collectivité des solutions concrètes en matière de traitement local des déchets, de décarbonation, d'économie circulaire, et de soutien à l'activité économique territoriale. Selon une étude pilotée par l'ADEME³ publiée en 2018 100% du gaz consommé en France pourrait être d'origine renouvelable d'ici 2050, en mobilisant différentes filières de production de gaz renouvelables : méthanisation, pyrogazéification et *Power to Gas*.



Site Titan V

Le projet Titan V, labellisé par le pôle de compétitivité EMC2, représente un investissement global d'environ 1,3 million d'euros. Il bénéficie du soutien financier de la Région Pays-de-la-Loire, à hauteur de 402 500 euros (mix prêt et subvention pour les 3 porteurs du projet : LEROUX ET LOTZ TECHNOLOGIES, GRTgaz et TERRAWATT) et du soutien financier de Nantes Métropole.

GRTgaz est l'un des leaders européens du transport de gaz et un expert mondial des systèmes gaziers. En France, GRTgaz exploite plus de 32500 km de canalisations enterrées et dispose de 26 stations de compression pour acheminer le gaz entre fournisseurs et consommateurs (distributeurs ou industriels directement raccordés au réseau de transport). Avec 3 000 collaborateurs, GRTgaz assure des missions de service public visant à garantir la continuité d'acheminement du gaz et propose aux utilisateurs ou futurs utilisateurs des prestations d'accès à son réseau de transport de gaz. Acteur de la transition énergétique, GRTgaz investit dans des solutions innovantes pour adapter son réseau et concilier compétitivité, sécurité d'approvisionnement et préservation de l'environnement. Retrouvez-nous sur grtgaz.com
Contact Presse GRTgaz : Chafia BACI - @ : chafia.baci@grtgaz.com - ☎ : 01 55 66 44 88 / 06 40 48 54 40

Leroux & Lotz Technologies est l'un des principaux fournisseurs français de solutions globales pour la production d'énergie, LLT conçoit, réalise et met en service des centrales thermiques, de 10 à 150 MWth adaptées à différents types de combustibles solides (biomasses/déchets). LLT dispose de ses propres systèmes de valorisation énergétique qui bénéficient de plus de 30 ans de retour d'expérience, notamment par Grilles, Spreader Stoker, Lits Fluidisés. LLT est en outre un spécialiste reconnu des chaudières de récupération et des chaudières à flamme sur différents types de combustibles. LLT a également développé un équipement de gazéification et s'est doté, sur son site de Nantes, d'une plateforme technologique R&D, INNOV'ENERGY, avec un pilote de 2MWth en lit fluidisé, permettant l'étude et le développement des technologies liées à la combustion et à la gazéification. Contact Presse LLT : Paul Clemens - paul.clemens@lerouxlottz.com - tel : 06 34 50 03 23

TerraWatt est une startup créée en 2014 qui développe une solution intégrée de production de biométhane de qualité injectable dans les réseaux associant, une étape de pyrogazéification et une étape de méthanation biologique. TerraWatt a une expertise en procédés biologiques, plus particulièrement les procédés de transformation de la matière organique et des effluents gazeux par procédé biologique anaérobie (méthanisation/méthanation). TerraWatt coordonne un projet de recherche « Énergie Durable » de l'ADEME, le projet

³ [« Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ? »](#)



« Biosyp », qui a validé la faisabilité technique d'un couplage de procédés de pyrogazéification-biométhanation.
Contact Presse Terrawatt : Yann Mercier - contact@terrawatt.fr - 06 74 28 28 63

La Région Pays de la Loire a décidé d'agir face à l'urgence environnementale, en mobilisant plus de 350M€ d'ici 2021 pour faire basculer le territoire ligérien dans la transition écologique et énergétique. Le développement des énergies renouvelables est un axe fort de cette politique volontariste. Dans le cadre de sa feuille de route 2017-2021 sur la transition énergétique, la Région s'est en effet engagée à tripler la production d'énergies renouvelables d'ici 2021, pour atteindre 21%. Le biogaz produit par méthanisation est une des composantes du mix énergétique qui permettra d'atteindre ces objectifs ambitieux en matière de production d'énergies renouvelables. La Région entend également favoriser la consommation du biogaz en Pays de la Loire en soutenant les initiatives et les usages innovants.

Contact Presse Région Pays de la Loire : Sophie Ferger - sophie.ferger@paysdelaloire.fr - 02.28.20.65.30 - 07 72 21 16 97

Nantes Métropole a déclaré l'urgence climatique lors du Conseil métropolitain d'octobre 2019. Suite au Grand Débat Transition énergétique, la Métropole a accéléré et franchi un nouveau cap en engageant concrètement le territoire et tous ses acteurs dans la transition écologique. La mise en œuvre de la Feuille de route Transition énergétique, adoptée en février 2018 se poursuit. L'un des engagements forts est de valoriser 100 % des ressources renouvelables locales et d'atteindre, en 2050, 50 % d'énergies locales et renouvelables. Ce projet Titan V, que Nantes Métropole soutient, permet d'envisager de nouvelles opportunités de développement des énergies renouvelables et de valorisation des déchets du territoire.

Contact Presse Nantes Métropole : Camille Cosmao – camille.cosmao@nantesmetropole.fr – 02.40.99.49.28 – 06.49.36.42.08

D'autres photographies du site Titan V sont disponibles sur simple demande