Pau Béarn Pyrénées s'engage avec Suez dans une démarche inédite

Dossier de

de /> la rédaction de H2o October 2021

Une Biofactory développant 10 ressources et énergies vertes à partir des eaux usées et du CO2

La Communauté d'agglomération Pau Béarn Pyrénées (Pyrénées-Atlantiques) a confié l'exploitation de l'unité dépollution des eaux usées de Lescar et la construction d'unités de méthanisation et de méthanation au groupement mené par Suez et composé de Storengy (filiale d'Engie), Egis, Sogea/Vinci et Camborde Architectes. Le contrat, d'un chiffre d'affaires cumulé de 79 millions d'euros, débutera le 1er janvier 2022 pour une durée de 17 ans, avec deux années de travaux.

La Communauté d'agglomération ambitionne d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2040. Elle entend favoriser la production d'énergies renouvelables et œuvre activement à l'émergence d'une filiÃ"re hydrogÃ"ne. Dans le cadre d'une démarche inédite, l'unité de dépollution des eaux usées de Lescar joue désormais un rÃ′le clé dans le dispositif loc d'adaptation au changement climatique. Elle devient une Biofactory développant 10 ressources et énergies vertes dans une démarche de synergies fortes avec les infrastructures environnantes du site Cap Ecologia. Cette vitrine environnementale s'inscrit dans un projet de territoire ambitieux et consolide la filiÃ"re hydrogÃ"ne à Pau.

Le projet comprend deux premià res technologiques mondiales qui permettront d'augmenter considà cablement la quantité de biométhane produit par la nouvelle unité de méthanisation. Elles répondent à un enjeu fort de valorisation boues d'épuration permettant à la collectivité d'anticiper les futures évolutions rà glementaires. L'ultra-déshydratation pa carbonisation hydrothermale est une nouvelle technologie qui divise par 4 le volume de boues d'épuration en consommant 3 à 4 fois moins d'énergie qu'un sécheur thermique conventionnel, tout en réduisant les nuisances potentielles associées au séchage. Če procédé Suez accroît sensiblement la production de biométhane et produit un nouvelle ressource mati
A re suppl
A mentaire, le Biochar, valorisable soit par retour A la terre, soit par combustion pour la production d'énergie. La performance énergétique du site est accrue par la production de méthane de synthà se à partil de la méthanation du dioxyde de carbone. Ce dernier, issu du procédé de méthanisation, est habituellement rejeté Ã l'atmosphÃ"re. La technologie innovante de méthanation catalytique, mise en place par Storengy pour la premiÃ"re mondiale au stade industriel sur une telle installation, permettra de transformer la totalité du CO2 émis en méthane de synthà se, gaz vert renouvelable. Cette rupture technologique majeure présente un double avantage : la production supplémentaire à terme de 4 400 MWh/an de gaz vert et un bilan carbone sans équivalent. Le biométhane total produit par le site sera donc à terme de 13 000 MWh/an, soit l'©nergie équivalente au chauffage de 1 200 foyers. Les émissions produites seront réduites de 50 % par rapport à l'installation actuelle, Ã la fin des travaux. Ce bilan carbone est enrichi par la production de nouvelles ressources permettant d'A©viter l'©mission de 3 143 tonnes de CO2 par an.

L'unité de dépollution des eaux usées est connectée avec les infrastructures du site environnemental Cap Ecologia : l'unité de valorisation énergétique des ordures ménagÃ"res de Valorbéarn, le réseau de chaleur urbain et la future centrale de production d'électricité photovoltaïque qui se développera sur le site réhabilité de l'ancien centre de stockage de déchets. Évolutif, le projet pourra répondre à de nouveaux besoins en hydrogÃ"ne vert sur le territoire permettant de développer une mobilité bas carbone et d'alimenter en chaleur de futures installations (cultures maraîchÃ"res ou ferme d'aquaponie). Dans une logique de développement durable et d'économie circulaire en circuit court, l'unité produira localement : biométhane, méthane de synthÃ"se, Biochar (valorisable énergétiquement par ValorBéarn ou en compostage pour l'amendement agricole), chaleur, électricité, engrais azoté, oxygÃ"ne, hydrogÃ"ne vert, eau réutilisée, cultures maraîchÃ"res. ParallÃ"lement, des procédés sobres en énergie seront mis en œuvre d'installation produira plus d'énergie qu'elle n'en consomme.

Suez

Â