



Communiqué de presse

Innovation dans la technologie révolutionnaire du Power-to-Gas : mise en service du premier réacteur de méthanation au sein d'un poste de détente et de comptage (PDC) en Suisse

Vevey et Sion, le 25 septembre 2020 – **Le premier projet-pilote de réacteur de méthanation et d'intégration du système Power-to-Gas¹⁾ installé dans le poste de détente et de comptage (PDC)²⁾ de Sion, est le premier du genre en Suisse. Testé sur site, en milieu industriel depuis début septembre 2020, ce projet a été développé dans les laboratoires de l'EPFL Valais Wallis, en étroite collaboration avec Gaznat, et avec le soutien d'Innosuisse. Cette installation de Power-to-Gas, qui convertit plus de 99% du CO₂ capturé pour produire du gaz de synthèse renouvelable, a fait l'objet d'un dépôt de brevet. OIKEN, propriétaire du PDC, est également partenaire de ce projet-pilote, notamment pour l'injection du gaz de synthèse dans le réseau de distribution local.**

Du laboratoire à l'industrialisation

La naissance de ce projet, actuellement unique en Suisse avec sa technologie de méthanation à haut taux de conversion de CO₂ et d'intégration du système Power-to-Gas, trouve son origine dans l'objectif, pour Gaznat, d'atteindre la neutralité carbone avec un poste de détente et de comptage (PDC). Fort de son soutien actif dans des chaires de l'EPFL et des projets de R&D, notamment liés à la capture de CO₂, Gaznat a pu compter sur l'équipe du Professeur Andreas Züttel, directeur du Laboratoire des matériaux pour les énergies renouvelables (LMER), pour le développement du réacteur de méthanation, et des tests en laboratoire effectués durant trois ans. Le PDC de Sion a été choisi comme projet-pilote pour sa proximité avec l'EPFL Valais Wallis.

Depuis début septembre 2020, le réacteur de méthanation est testé en milieu industriel, au PDC de Sion, avec une capacité plus importante que celle utilisée pour les tests en laboratoire. A moyen terme, Gaznat espère réaliser un réacteur d'une puissance de 10 à 20 fois supérieure à celle du PDC de Sion en vue d'une industrialisation, et d'une mise sur le marché pour d'autres applications. L'opérateur de réseau de gaz à haute pression souhaite aussi réaliser une étude de faisabilité pour implémenter ce réacteur dans d'autres PDC en Suisse occidentale, et diminuer les émissions de dioxyde de carbone.

¹⁾ Le Power-to-Gas est une technologie prometteuse pour stocker des excédents d'énergie renouvelable (solaire-éolien-centrales hydroélectriques), augmenter la flexibilité d'utilisation du système énergétique et contribuer à la décarbonisation.

²⁾ Un poste de détente et de comptage permet de réduire la pression et de délivrer le gaz aux distributeurs ou gros consommateurs industriels. Gaznat a construit depuis 1974 environ 55 postes de détente et de comptage en Suisse occidentale.



Communiqué de presse

Capter du CO₂ pour stocker de l'énergie renouvelable dans le méthane synthétique

Le réacteur de méthanation installé dans le PDC de Sion convertit plus de 99% de CO₂. Il s'agit du taux de conversion le plus élevé sur le marché des technologies Power-to-Gas. Le procédé utilisé consiste à convertir de l'électricité d'origine renouvelable en hydrogène par électrolyse. La méthanation combine ensuite l'hydrogène avec du CO₂ pour produire le gaz de synthèse alors injecté dans le réseau de distribution de OIKEN. Le CO₂ utilisé est actuellement capté à partir d'un site industriel et mis en bouteille. Dans une deuxième phase, l'objectif est d'utiliser les nouvelles technologies de capture développées par l'EPFL – comme par exemple les membranes nanopores en graphène – pour capter le CO₂ à partir de flux de combustion sur des installations émettrices de dioxyde de carbone.

La production de gaz de synthèse renouvelable du PDC de Sion représente pour l'instant de petites quantités, s'agissant d'un projet-pilote. A un stade ultérieur d'industrialisation du procédé de Power-to-Gas, le but est de produire cette énergie renouvelable en continu ; une énergie qui pourrait s'avérer surtout utile pour la mobilité, les utilisations stationnaires et industrielles.

Inauguration officielle le 25 septembre 2020 à Sion

L'installation de Power-to-Gas du PDC de Sion est officiellement inaugurée ce vendredi 25 septembre, en présence des trois partenaires du projet : Gaznat, René Bautz, directeur général, OIKEN, François Fellay, directeur général, EPFL, Professeur Andreas Züttel, directeur du Laboratoire des matériaux pour les énergies renouvelables (LMER), et du Président de la Ville de Sion, Philippe Varone.

Informations complémentaires

Gaznat SA

René Bautz
Directeur général
Tél. 058 274 04 84
r.bautz@gaznat.ch

OIKEN SA

François Fellay
Directeur général
Tél. 079 818 96 11
francois.fellay@oiken.ch

EPFL Sion

Prof. Dr. Andreas Züttel
Directeur du LMER
EPFL Valais/Wallis
Tél. 021 695 8304
lmer@epfl.ch

A propos de Gaznat SA

Gaznat assure l'approvisionnement et le transport du gaz naturel à haute pression en Suisse occidentale depuis 1968. Le gaz naturel qu'elle acquiert provient essentiellement d'opérateurs européens. Ses clients sont principalement de grands groupes industriels ainsi que des distributeurs de gaz naturel, notamment les services industriels qui dépendent des collectivités publiques et privées, et dont la plupart sont actionnaires de l'entreprise. Grâce à ses infrastructures modernes, Gaznat assure la fiabilité et la sécurité d'approvisionnement de la Suisse occidentale. Gaznat s'est engagée à contribuer à un approvisionnement neutre en carbone



d'ici à 2050 et à être un acteur innovant et de confiance sur la scène énergétique. Plus d'informations sur www.gaznat.ch

A propos de OIKEN

Avec plus de 790 millions de kWh distribués annuellement, OIKEN est le plus grand distributeur valaisan d'électricité. Cette société issue de la fusion entre les deux distributeurs locaux du Valais central, OIKEN se positionne comme l'acteur de référence dans la création, l'intégration et la gestion de solutions énergétique globales et durables. OIKEN et ses 470 collaborateurs activent l'avenir.

A propos de l'EPFL Valais Wallis

Située en Suisse, l'EPFL est l'une des institutions de science et de technologie les plus dynamiques et cosmopolites d'Europe. Dédié principalement à la recherche scientifique et à l'innovation dans les domaines de l'énergie, de la chimie verte, de la santé et de l'environnement, le pôle de recherche EPFL Valais Wallis réunit 226 chercheurs, personnels administratifs et techniques issus de quatre facultés : Sciences de Bases, Sciences et Technique de l'Ingénieur, Sciences de la Vie, et la Faculté de l'environnement naturel, architectural et construit. A ce jour, plus de 400 personnes sont actives sur le site de Sion. Plus d'informations sur www.epfl.ch/about/campus/fr/valais-fr/epfl-en-valais/