



Communiqué presse n° 1-12-02-2021

COSMHYC DEMO

16 mars 2021

Lancement du projet de compression hydrogène COSMHYC DEMO !

Le projet COSMHYC DEMO a été officiellement lancé en février 2021.

COSMHYC DEMO est le troisième projet de la série de projets « COSMHYC » financé par le programme de recherche européen Horizon 2020 - FCH 2 JU.

Le projet vise au développement et à la démonstration en situation réelle d'une solution de compression innovante pour les stations de ravitaillement en hydrogène. **Une station intégrant la technologie COSMHYC sera déployée et sera exploitée par la Communauté de Communes Touraine Vallée de l'Indre (CCTVI)**, un groupement de communes dans le département de l'Indre-et-Loire, à proximité directe de la ville de Tours.

La station de ravitaillement en hydrogène est un élément central du projet HYSOPARC mis en œuvre par la CCTVI, qui a pour objectif de renforcer le développement de la mobilité hydrogène sur le territoire de Touraine Vallée de l'Indre. Elle fournira de l'hydrogène vert à une flotte de véhicules de tourisme, de véhicules utilitaires et à une benne à ordures ménagères alimentée par une pile à combustible opérée sur le territoire de la CCTVI.

La solution de compression COSMHYC prête pour la validation en situation réelle

Le compresseur COSMHYC combine les avantages des technologies de compression mécanique et de compression utilisant des hydrures métalliques, ce qui augmente l'efficacité énergétique tout en réduisant les coûts de maintenance et les niveaux de bruit.

COSMHYC DEMO est le troisième projet de la série COSMHYC. Dans le cadre des projets COSMHYC (lancé en 2017) et COSMHYC XL (débuté en 2019), les partenaires du projet ont développé et testé le concept innovant de compression, puis l'ont adapté aux applications lourdes, permettant ainsi de fournir des débits et des capacités journalières plus élevés.

Dans COSMHYC DEMO, la technologie sera intégrée dans une station de ravitaillement en hydrogène qui pourra produire jusqu'à 200 kg d'hydrogène par jour. Cette station permettra de fournir de l'hydrogène à deux niveaux de pression :

- de l'hydrogène à 350 bars sera produit pour des véhicules utilitaires et des bus ;
- et de l'hydrogène à 700 bars servira au ravitaillement de véhicules particulier et de bennes à ordures ménagères.

La validation en situation réelle de la solution de compression et de la flexibilité de son opération est un objectif majeur du projet.

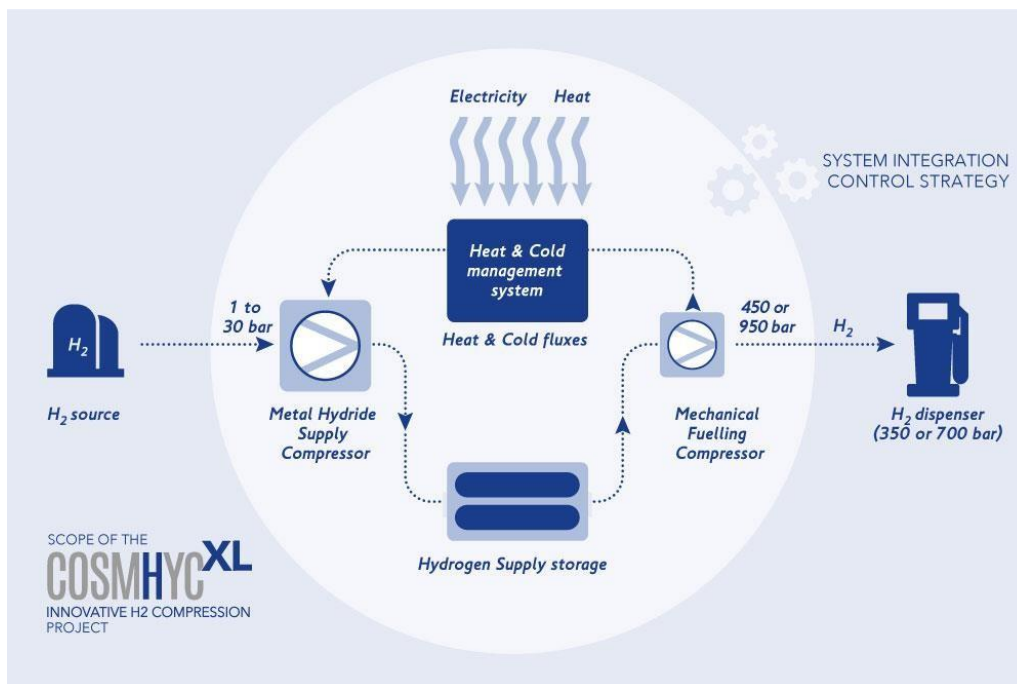


Illustration : Solution de compression qui sera validée dans le cadre de COSMHYC DEMO

Importance d'une compression efficace pour le développement d'une infrastructure H2

La mobilité hydrogène prend un essor sans précédent.

Bien que le nombre de stations hydrogène augmente, le développement d'une infrastructure de ravitaillement efficace et complète reste un défi majeur pour le déploiement de la mobilité hydrogène.

Le compresseur est le composant le plus stratégique d'une station en termes de coûts et de fiabilité. La série de projets COSMHYC répond à ce besoin avec sa solution innovante. COSMHYC DEMO, en démontrant la maturité du compresseur pour une application commerciale, représente la dernière étape de ce développement

Du concept à la réalité grâce à des efforts conjoints

COSMHYC DEMO est géré par un consortium européen composé d'institutions de recherche de premier plan, d'acteurs industriels et d'une collectivité locale en charge du futur site de ravitaillement en hydrogène.

L'Institut européen de recherche sur l'énergie (EIFER) coordonne le projet et sera responsable de l'évaluation des performances technico-économiques du compresseur hybride.

Les composants seront fabriqués et intégrés dans la station par des partenaires industriels. Les PME françaises MAHYTEC et EIFHYTEC vont conjointement développer le compresseur thermochimique, tandis que la société danoise NEL va fournir le compresseur mécanique. La solution hybride COSMHYC DEMO combinera les avantages de ces deux technologies.

La Communauté de Communes Touraine Vallée de l'Indre (CCTVI), une collectivité de 22 communes françaises de 52 000 habitants, fournit le site d'installation de la station hydrogène dans la zone ISOPARC sur la commune de Sorigny et exploitera cette station pour ravitailler sa flotte de véhicules, y compris sa benne à ordures ménagères.

Les objectifs à long terme du projet sont de favoriser l'adoption à grande échelle de la mobilité H2 et de préparer l'entrée sur le marché du compresseur COSMHYC.

Le consortium est complété par le partenaire allemand Steinbeis Europa Zentrum (SEZ) spécialisé dans le transfert de technologie qui va apporter son expertise pour mener à bien ces objectifs.

A propos du projet

COSMHYC DEMO est un projet financé par Horizon 2020 - FCH 2 JU, coordonné par l'Institut européen de recherche sur l'énergie (EIFER) qui vise à démontrer la maturité d'une technologie innovante de compression de l'hydrogène en l'intégrant dans une station de ravitaillement hydrogène sur le territoire de Touraine Vallée de l'Indre à Sorigny, en France.

Avec un budget de 3,7 millions d'euros, les six partenaires du consortium travaillent à l'amélioration de cette étape essentielle du processus de ravitaillement en carburant hydrogène.

La réduction des coûts et l'amélioration de l'efficacité de la compression sont cruciales pour le succès de la mobilité hydrogène.

Le projet débute en 2021 pour une durée de 3 ans.

Des informations complémentaires sur la série de projets COSMHYC sont disponibles au lien suivant : www.cosmhyc.eu.

Les dernières actualités du projet sont également à découvrir sur nos réseaux sociaux twitter (@cosmhyc_fch) et LinkedIn (COSMHYC/XL).

Pour nous contacter :

Service presse et communication de COSMHYC DEMO
Leilah Maier, Steinbeis Europa Zentrum

leilah.maier@steinbeis-europa.de

Téléphone : +49 (0)721 935
19114

N'hésitez-pas à nous contacter pour de plus amples informations.