

**Calderys est fière de jouer un rôle clé
dans la révolution du réchauffage à hydrogène vert**

Le Groupe participe à HYDREAMS, un projet innovant financé par l'Union Européenne pour relever les défis de la transition énergétique dans l'industrie sidérurgique.

Paris, France - 23 janvier 2024 – Calderys annonce sa participation à [HYDREAMS](#), un projet coordonné par UGITECH, une société française appartenant au Swiss Steel Group. HYDREAMS vise à supprimer les émissions carbone des processus thermiques de traitement de l'acier, en utilisant de l'hydrogène vert issu de sources d'énergies renouvelables. Son objectif final est la décarbonation totale des processus thermiques de réchauffage de l'acier par oxycombustion d'hydrogène propre. Le processus permettra également d'améliorer l'efficacité énergétique des traitements thermiques, tout en réduisant les émissions d'oxydes d'azote (NOx).

Comment Calderys contribue au projet HYDREAMS ?

Le remplacement du gaz naturel par de l'hydrogène vert comme combustible dans les fours de réchauffage pourrait obliger les sidérurgistes à adapter leurs processus industriels et leur aciéries. En tant qu'unique fabricant de produits réfractaires impliqué dans le projet, Calderys étudiera l'impact des modifications apportées au four sur le revêtement réfractaire - pour permettre l'utilisation d'hydrogène dans le processus de combustion. En fonction des données obtenues, Calderys modifiera les réfractaires, ou en développera de nouveaux, pour résister aux conditions à l'intérieur du four adapté pour l'hydrogène vert.

Bruno Touzo, Global Vice President, Innovation & Technology du Groupe Calderys, a déclaré : « *Je suis ravi de voir nos équipes d'experts participer à des projets de recherche internationaux et mettre leur expertise du réfractaire au service des sidérurgistes en pleine transition énergétique. Ces projets s'inscrivent en droite ligne avec la stratégie adoptée par notre entreprise : renforcer nos innovations au service de nos clients, de leurs industries et de la planète.* »

Une fois mené à bien, le projet HYDREAMS devrait aboutir à des décisions d'investissement pour le déploiement de fours de réchauffage à hydrogène vert dans au moins 5 aciéries en Europe.

L'avenir appartient à l'hydrogène vert

Selon l'Union Européenne (UE), l'énergie renouvelable, notamment l'hydrogène renouvelable, est un pilier central du plan REPowerEU*. Outre son rôle pour améliorer la sécurité énergétique de l'Europe, l'hydrogène vert est également important dans la poursuite des objectifs zéro émission nette de l'UE, l'idée étant d'atteindre 55 % de réduction d'ici 2030 par rapport aux niveaux mesurés en 1990 (source : [European Union, Energy](#))

Jumeau numérique

Calderys est un partenaire clé - et l'unique fournisseur de produits réfractaires - du projet [TWINGHY](#) basé en Espagne.

Comme son nom l'indique, ce projet de modification du processus de transfert de chaleur dans les fours de réchauffage est développé en parallèle avec un « jumeau numérique » (digital twin), qui sera utilisé pour contrôler la combustion d'hydrogène et d'oxygène dans les brûleurs hybrides. L'objectif de ce projet est de réduire considérablement les émissions de dioxyde de carbone, tout en économisant de l'énergie et en maintenant un faible niveau d'émissions d'oxydes d'azote (NOx).

À l'instar de HYDREAMS, TWINGHY est financé par l'Union européenne via le Fonds de Recherche du Carbone et de l'Acier (FRCA). Lancé durant l'été 2023, le projet TWINGHY se poursuivra jusqu'en 2027.

Bruno Touzo : *“ Au cours des prochaines années, nous serons impliqués dans de nombreux autres projets sidérurgiques d'hydrogène vert, étant donné que le secteur poursuit les objectifs de l'UE de zéro émission. Les acquis des projets HYDREAMS et TWINGHY résulteront dans des gains opérationnels, financiers et de durabilité pour tous nos clients, non seulement en Europe, mais dans le monde entier”.*

Qu'est-ce que l'hydrogène vert ?

Dans l'industrie, l'hydrogène est produit par électrolyse, un processus qui utilise l'électricité pour séparer les atomes d'hydrogène et d'oxygène de l'eau. Ce processus simple mais gourmand en énergie permet de capter l'hydrogène et de le stocker comme combustible performant, propre et hautement combustible.

Le processus d'électrolyse utilisé pour produire de l'hydrogène vert fonctionne avec de l'électricité issue de sources renouvelables au lieu de combustibles fossiles. L'utilisation de sources d'énergie 100 % renouvelables (solaire, éolienne, hydraulique) permet de produire de l'hydrogène avec zéro émissions de carbone. Donc, de l'hydrogène vert.

*Lancé en mai 2022, REPowerEU aide l'UE à :

- économiser de l'énergie;
- produire de l'énergie propre;
- diversifier ses approvisionnements énergétiques.



Pour plus d'informations:

https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_fr

À propos de Calderys

Calderys est un fournisseur mondial de premier plan pour les industries opérant dans des conditions de très hautes températures. Le Groupe est spécialisé dans la protection thermique d'équipements industriels, et offre une large gamme de produits réfractaires et de solutions avancées pour améliorer la coulée de l'acier, les flux métallurgiques et les processus de moulage. Avec une présence dans plus de 30 pays et une forte implantation sur le continent américain avec la marque HWI (HarbisonWalker International), notre réseau international d'experts de Calderys garantit une offre complète avec des services personnalisés. Fort de plus de 150 ans d'expérience, Calderys accompagne ses clients dans leurs besoins de transition énergétique. Basé à Paris, le Groupe compte 5 800 employés et sous-traitants et 50 usines sur les cinq continents.

Pour plus d'informations, visitez le site www.calderys.com

Contactés médias :

Aurélie de Chassey-Hayot
Global Vice President, Communications
Groupe Calderys
T : +33 (0) 6 70 16 70 38
M : aurelie.dechassey-hayot@calderys.com

Suivez Calderys sur les réseaux sociaux



Sophie de Védrines
External communication manager
Groupe Calderys
T : +33 (0) 6 70 77 99 10
M : sophie.devedrines@calderys.com