



Perspectives

Frédéric STORCK, Directeur de l'Énergie

Les énergies renouvelables sont depuis 80 ans le cœur de métier de CNR, premier producteur français d'électricité 100 % verte. Nous sommes passionnés par ces énergies respectueuses de l'environnement qui se situent au cœur de la transition énergétique.

CNR est un énergéticien complet qui dispose en interne de l'ensemble des compétences nécessaires à sa performance. Notre expérience est solide dans l'investissement, le développement et la gestion de production de nos actifs hydrauliques, éoliens et photovoltaïques. Entreprise innovante, nous travaillons au développement de nouvelles filières de production telles que l'hydrolien, mais également sur les smart grids et le stockage de l'électricité par batteries ou hydrogène.

CNR se positionne tout particulièrement sur la filière hydrogène énergie. En investissant dans des projets de démonstration pré-industrielle de production, stockage et valorisation de l'hydrogène, CNR affirme sa volonté d'être un énergéticien de référence dans la production et la valorisation de l'hydrogène d'origine renouvelable. Il s'agit d'un nouveau moyen de stockage de l'électricité à grande échelle qui sera potentiellement en mesure de réduire l'impact de l'intermittence des moyens de production d'énergie d'origine renouvelable, d'améliorer leur intégration au réseau électrique en absorbant les surplus de production et donc de favoriser leur développement.

L'hydrogène d'origine renouvelable est également une formidable opportunité de répondre aux enjeux environnementaux des territoires. En accompagnant le développement de la mobilité hydrogène zéro émission, terrestre et fluviale, nous contribuons activement à la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans la vallée du Rhône.

Pour en savoir plus

Contactez :

Alexis GERTZ
+33 4 26 23 19 90
a.gertz@cnr.tm.fr

2 rue André Bonin
69316 LYON CEDEX 04 - FRANCE
Tél. : +33 (0) 472 00 69 69

cnr.tm.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-la !



CNR
PIONNIER DE LA FILIÈRE
HYDROGÈNE RENOUVELABLE



Projet de station de recharge hydrogène au port de Lyon

CHIFFRES CLÉS
1 kg H₂ = 100 km
 d'autonomie pour un véhicule léger
1 kg H₂ = 33,3 kWh
 3 fois plus que les combustibles conventionnels

... au service de la transition énergétique

CNR développe une vision globale de la filière hydrogène renouvelable qui s'articule autour de 3 axes majeurs de la transition énergétique: le stockage de l'énergie, la réduction des émissions industrielles de CO₂ et la mobilité zéro émission.

RÉDUIRE LE BILAN CARBONE DES INDUSTRIELS

CNR étudie avec la Caisse des Dépôts la possibilité de développer un projet d'exploitation industrielle de l'hydrogène renouvelable dans la vallée du Rhône. Les industriels consommateurs d'hydrogène se verront proposer une fourniture d'hydrogène complètement décarbonné.

Aussi, CNR travaille d'ores et déjà avec son partenaire GNVERT, à la mise en place d'un corridor de stations de recharge d'hydrogène le long du Rhône, de Lyon à Marseille, en passant par Valence et Montélimar.

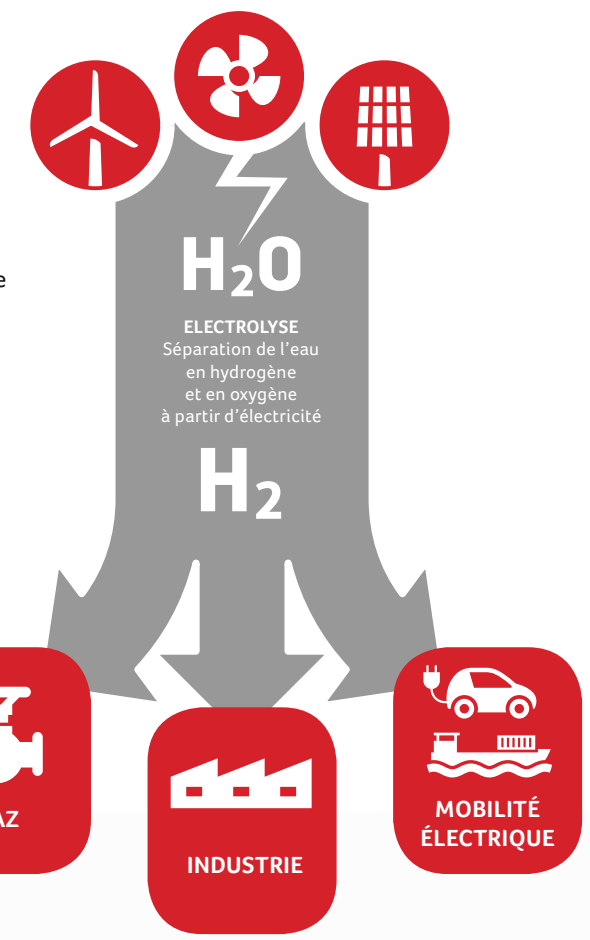
STOCKER L'ÉLECTRICITÉ D'ORIGINE RENOUVELABLE

CNR envisage de construire des systèmes de production d'hydrogène à proximité immédiate de ses moyens de production renouvelable, de manière à pouvoir stocker et valoriser de l'électricité sous forme de gaz en l'injectant dans le réseau gazier. Ce système permettra de stocker les excédents d'électricité verte que le réseau électrique ne sera pas capable d'accueillir.

ACCOMPAGNER LA MOBILITÉ ÉLECTRO-HYDROGÈNE LE LONG DU RHÔNE

L'arrivée sur le marché de plusieurs modèles de véhicules hydrogène nécessite la mise en service d'un réseau de distribution d'hydrogène carburant.

Ainsi, CNR est partenaire du projet JUPITER 1000 à Fos-sur-Mer. Mené par GRTgaz, ce projet réunit Atmosat, TIGF, Leroux & Lotz, le CEA, le Grand Port Maritime de Marseille et McPhy Energy. Il vise à produire de l'hydrogène d'origine renouvelable par électrolyse de l'eau pour, soit l'injecter directement dans le réseau de gaz, soit recréer du gaz naturel par un procédé de méthanation couplé à un système de captage de CO₂ auprès d'industriels.



CNR, 1^{er} producteur français d'énergie 100 % renouvelable

CNR est concessionnaire du Rhône depuis 1934 et producteur historique d'hydroélectricité. Depuis 2003, CNR s'est diversifiée dans d'autres énergies renouvelables d'origine climatique, l'éolien et le photovoltaïque.

UNE ENTREPRISE INTÉGRÉE
 Nos 19 centrales hydroélectriques sur le Rhône produisent une énergie 100% renouvelable. Ainsi, nous sommes une

des rares entreprises européennes à produire une énergie totalement « verte ». Nous disposons d'un service d'ingénierie intégré dont l'expertise en aménagements hydroélectriques et fluviaux est reconnue à l'international. Les spécialistes CNR de l'ingénierie et de la gestion d'énergie développent depuis 2006 des outils de gestion des énergies éolienne et photovoltaïque. CNR a la volonté de devenir un laboratoire des énergies du futur.

UN SPÉCIALISTE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

En dix ans, nous avons construit un portefeuille de 32 parcs éoliens et de 13 centrales photovoltaïques. Nous disposons de 413 MW de puissance installée en France. Notre production 2014 a dépassé 700 GWh et poursuivra une croissance forte au fur et à mesure de la mise en service de nos nouveaux parcs. Nos équipes possèdent une expertise technique complète de cette énergie, du développement à l'exploitation en passant par la construction et le placement de l'énergie sur les marchés européens.

Chiffres clés

Puissance installée:
3 448 MW
 en hydraulique, éolien et photovoltaïque

Production annuelle moyenne:
16 TWh

Nombre de salariés:
1400

Un partenaire engagé dans la filière de l'hydrogène « vert »...

CNR s'implique dès aujourd'hui dans la filière hydrogène énergie via des projets innovants de démonstration pré-industrielle.



HYWAY : DÉPLOIEMENT D'UNE FLOTTE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES AVEC PROLONGATEUR D'AUTONOMIE À HYDROGÈNE

Ce projet, piloté par le pôle de compétitivité Tenerrdis, rassemble huit partenaires industriels : SymbioFCCell, GNVERT, Air Liquide, CEA, Cofely Services, McPhy Energy, GEG et CNR. Il est soutenu par l'Etat (l'ADEME et la DREAL) et le Conseil Régional de Rhône-Alpes. Il consiste en l'intégration de kits hydrogène dans 50 Renault Kangoo ZE, ce qui confère à ces véhicules

une autonomie de 300 km en zone urbaine. Deux stations de distribution d'hydrogène sont installées à Lyon et Grenoble. Dans une deuxième phase, la production d'hydrogène se fera sur site via la mise en œuvre d'électrolyseurs alimentés en électricité d'origine 100 % renouvelable. Sur le Port de Lyon géré par la CNR, d'autres usages pourraient rapidement être développés à partir de ce nouveau carburant vert, tels que la logistique urbaine par camions ou la navigation fluviale.



Projet de déchèterie fluviale à Lyon

LA DÉCHÈTERIE FLUVIALE, UNE SOLUTION ENVIRONNEMENTALE POUR LA VILLE DE DEMAIN

CNR est engagée dans un partenariat avec SUEZ, la Compagnie Fluviale de Transport (CFT) et Voies Navigables de France (VNF), dans un projet de déchèterie fluviale éphémère. Constitué d'une barge spécifiquement aménagée et d'un pousseur alimenté en électricité et hydrogène d'origine renouvelable, cette déchèterie vient s'amarrer pour la journée le long d'un quai de Lyon.

Chaque soir, le pousseur et la barge rejoignent le Port de Lyon pour les opérations de vidage des déchets qui sont ensuite acheminés vers les usines de traitement. Ce nouveau concept de déchèterie contribue à une meilleure gestion urbaine des déchets tout en limitant l'utilisation de véhicules polluants.



Barrage sur le Rhône de Saint-Pierre-de-Bœuf (42)

