

HYDROGENE

Veille d'actualité

Energie Réunion – Agence régionale de l'énergie et du climat



Crédit photo : @istockphoto

Contexte

N° mission	CPI H2/2024-01 : Mise en œuvre de la stratégie H2	
Rédaction	Aubras Farid – chef de projet ENR	Avril 2025
Relecture	Ruiz Francisco – chef de service ENR	Mai 2025

Dans le cadre de l'animation de la stratégie territoriale hydrogène de La Réunion, le Conseil Régional a missionné Énergies Réunion pour assurer une veille sur le déploiement du vecteur hydrogène à travers ses différents usages possibles sur le territoire. Une note de synthèse/benchmark est rédigée au fil de l'eau, en fonction des évolutions et des avancées des projets dans ce domaine.

Principe

La note met en avant les événements marquants liés au développement du vecteur hydrogène, en les organisant par grands types d'usages : mobilité lourde (transport routier et maritime), ferroviaire, aviation, ainsi que les usages stationnaires (production d'électricité, alimentation de sites isolés, stockage d'énergie). Elle se concentre sur les technologies, les projets pilotes et les acteurs jugés pertinents pour La Réunion dans le cadre de sa stratégie territoriale hydrogène. Une attention particulière est portée aux initiatives menées dans des territoires présentant des similitudes avec La Réunion en termes de contexte géographique, énergétique ou environnemental.

« Je crois que l'eau sera un jour employée comme combustible, que l'hydrogène et l'oxygène qui la constituent, utilisés seuls ou ensemble, fourniront une source inépuisable de chaleur et de lumière, d'une intensité dont le charbon n'est pas capable »

Jules Verne Artiste (1828 - 1905)

Mobilité routière

HYLIKO va livrer des camions Hydrogène en Guyane – 23/04/2025

Le 23 avril 2025, Hyliko a annoncé via un communiqué son partenariat avec MT Aerospace dans le cadre du projet HYGUANE, soutenu par l'ESA, pour décarboner le transport lourd en Guyane française. Hyliko fournira trois camions hydrogène adaptés aux conditions locales : un premier tracteur routier Hy T44 4x2 FCEV (500 km d'autonomie) livré début 2026, suivi en option par deux véhicules à plus grande autonomie (800-900 km) d'ici 2027. Ces camions seront utilisés pour le transport de conteneurs et de bennes de chantier entre Kourou et Saint-Laurent-du-Maroni. Le projet inclut la formation des équipes locales et la mise en place d'une station hydrogène à Kourou permettant un avitaillement rapide. Ce partenariat illustre la volonté de faire de la Guyane un modèle de mobilité hydrogène décarbonée et confirme l'engagement d'Hyliko à proposer des solutions complètes et adaptées aux besoins spécifiques des territoires.

[Communiqué-de-Presse_Hyliko-Hyguane.pdf](#)

La ville de Stuttgart reçoit son premier bus articulé à hydrogène – 28/04/2025

La ville de Stuttgart vient de recevoir son premier bus articulé à hydrogène, le Mercedes-Benz eCitaro G Fuel Cell, marquant une étape importante dans son plan de décarbonation des transports publics. Ce modèle, capable de transporter jusqu'à 124 passagers avec une autonomie de 360 km, est équipé d'une pile à combustible de 60 kW, de six réservoirs d'hydrogène (30 kg à 350 bars) et de batteries totalisant 392 kWh. Dix bus de ce type ont été commandés par la société SSB, qui s'est engagée à ne plus acheter de bus diesel et à opérer uniquement des véhicules zéro émission dès 2027 dans le centre-ville, avec un objectif d'électrification totale du réseau pour 2035. Une station de ravitaillement en hydrogène est également en construction pour soutenir ce déploiement, positionnant Stuttgart comme un acteur pionnier de la mobilité propre en Allemagne.

Au niveau européen, l'Allemagne domine largement le marché des bus à hydrogène avec 429 véhicules en circulation, représentant 44,9 % du total. Elle est suivie par le Royaume-Uni (140 unités, 14,7 %), la Pologne (81 unités), l'Espagne (76 unités), les Pays-Bas (67 unités), puis l'Italie et la France à égalité (60 unités chacune). En revanche, les pays nordiques restent très en retrait, avec seulement 5 bus en Norvège, 4 au Danemark et 2 en Suède.

[SSB Introduces Fuel Cell Articulated Buses](#)

Transition énergétique : Dunkerque et le Grand Anancy investissent dans l'hydrogène pour leurs transports publics

Dans le cadre de leur stratégie de transition énergétique, les collectivités de la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) et du Grand Anancy ont récemment officialisé leurs commandes d'autobus à hydrogène GX 337 H2 auprès d'Iveco Bus, via la centrale d'achat UGAP. Dunkerque a ainsi acquis dix véhicules, tandis que le Grand Anancy en a commandé trois. Ces autobus, d'une capacité de 110 passagers, sont tous équipés d'une pile à combustible Hyundai de 100 kW, d'une batterie FPT Industrial de 69 kWh, ainsi que de réservoirs capables de stocker 31 kg d'hydrogène à 350 bars, leur assurant une autonomie de 450 km. Les livraisons sont prévues entre fin 2025 et le second semestre 2026. Ces initiatives viennent compléter les flottes électriques déjà en circulation dans les deux agglomérations, et traduisent un engagement fort en faveur de la décarbonation de la mobilité urbaine et du développement de solutions de transport public à zéro émission.

[IVECO BUS receives orders for 13 Heuliez fuel cell buses | Busworld Europe 2025](#)

[Grand Annecy Agglomération choisit l'autobus GX 337 H2 d'Iveco Bus | Car & Bus News](#)

La Région Auvergne-Rhône-Alpes accélère la mobilité propre avec des autocars rétrofités à l'hydrogène – 16/02/2025

La région Auvergne-Rhône-Alpes franchit une étape décisive vers la décarbonation de ses transports en lançant le rétrofit de 16 autocars diesel en véhicules à hydrogène. Ce projet, mené avec GCK Mobility, permettra à ces autocars de circuler dès l'été 2025 sur des lignes interurbaines clés. Cette démarche innovante se distingue par une réduction de 87 % des émissions de CO₂ et la valorisation de la filière industrielle régionale, avec 42 % de la valeur produite localement.

L'initiative s'inscrit dans une stratégie régionale ambitieuse, qui vise 15 stations de ravitaillement en hydrogène et plus de 1 000 véhicules d'ici 2027. Soutenue par des acteurs majeurs tels que Hymulsion, Engie, Michelin et la Banque des Territoires, cette approche fait de la région un territoire pilote pour la mobilité hydrogène en France.

[Auvergne-Rhône-Alpes : un tournant pour la mobilité avec les autocars rétrofités à l'hydrogène – France Hydrogène - France Hydrogène](#)

Rappel : GCK : une première mondiale dans le rétrofit hydrogène en série – 23/02/2024

GCK Mobility a obtenu la première homologation mondiale pour un autocar rétrofité à l'hydrogène destiné à une production en série. Le véhicule, un Iveco Crossway NF 80 diesel transformé dans les ateliers de Cournon (Puy-de-Dôme), est désormais équipé d'une pile à combustible qui alimente un moteur électrique via des batteries, offrant une autonomie de 500 km avec un temps de ravitaillement de 15 à 20 minutes.

Ce jalon marque une étape stratégique pour l'industrialisation du rétrofit hydrogène dans le transport collectif, avec plus de 100 véhicules déjà en commande. La remise officielle du certificat d'homologation par le ministre de la Transition écologique souligne le soutien institutionnel à cette solution, considérée comme un levier concret de décarbonation des transports lourds. GCK confirme ainsi son rôle de pionnier dans la transition énergétique.

[GCK obtient la 1ère homologation mondiale pour un autocar rétrofité à l'hydrogène destiné à une production en série. - GCK](#)

Aviation

France 2030 : Quatre projets sélectionnés pour développer les carburants d'aviation durables – 23/04/2025

Dans le cadre de l'appel à projets Carb Aéro lancé fin 2023, la France a sélectionné quatre projets industriels pour développer une filière nationale de carburants d'aviation durables de synthèse (e-SAF). Portés respectivement par Engie (France KerEAUzen au Havre), Hynamics/EDF (TAKE KAIR à Saint-Nazaire), Verso Energy (DéZIR à Rouen) et Elyse Energy (BioTjet dans le bassin de Lacq), ces projets visent à produire d'ici 2030 environ 270 kilotonnes de carburants synthétiques par an, permettant d'éviter jusqu'à 750 000 tonnes de CO₂ et créant environ 510 emplois directs. Cette initiative s'inscrit dans la stratégie France 2030 et répond aux objectifs européens du règlement ReFuelEU Aviation, qui impose une part croissante de carburants durables dans l'aviation (2 % dès 2025, 6 % en 2030 dont 1,2 % d'e-SAF, et jusqu'à 70 % en 2050).

<https://www.ecologie.gouv.fr/presse/france-2030-gouvernement-devoile-4-laureats-lappel-projets-carb-aero-faveur-decarbonation-du>

Premier vol mondial d'un hélicoptère à hydrogène réalisé au Québec – 08/03/2025

Le 27 mars 2025, Unither Bioelectronics, filiale de United Therapeutics, a réalisé avec succès le premier vol piloté d'un hélicoptère à hydrogène au monde à l'aéroport Roland-Désourdy de Bromont, au Québec. L'appareil, un Robinson R44 modifié, a été certifié pour un vol expérimental par Transports Canada. Le vol a duré trois minutes et seize secondes, démontrant les capacités de vol stationnaire et de manœuvre du système propulsé à l'hydrogène. Le système de propulsion combine deux piles à hydrogène à membrane échangeuse de protons (PEM) à basse température, permettant de répondre aux besoins énergétiques variables de l'appareil.

[Première mondiale à Bromont: un pilote fait voler un hélicoptère à hydrogène | JDM](#)

Divers

Stratégie Nationale Hydrogène 2025 : cap sur l'industrialisation – 16/04/2025

La Stratégie Nationale Hydrogène 2025 marque un tournant majeur dans la politique française de décarbonation, en plaçant l'industrialisation au cœur de son dispositif. Dotée d'un budget renforcé de 9 milliards d'euros d'ici 2030, cette nouvelle feuille de route mise sur la production locale d'hydrogène par électrolyse, soutenue par un mix électrique bas-carbone, pour réduire la dépendance aux infrastructures de transport.

L'accent est mis sur la compétitivité économique de l'hydrogène décarboné, avec la mise en place de mécanismes de soutien face à l'hydrogène fossile, et sur l'innovation appliquée : 83 millions d'euros sont consacrés à la R&D, et 350 millions à un appel à projets industriels pour accélérer la montée en puissance des électrolyseurs, piles à combustible et leurs composants.

Par rapport à la stratégie de 2020, la SNH2 2025 recentre les efforts sur les zones industrielles stratégiques, élargit les usages visés (notamment le stockage d'énergie et la flexibilité du réseau électrique) et délaisse en partie la recherche fondamentale ainsi que les approches territoriales larges. Toutefois, elle présente une moindre clarté sur les objectifs chiffrés, notamment la capacité d'électrolyse installée.

Enfin, l'absence persistante de mention des Zones Non Interconnectées (ZNI), comme les territoires ultramarins, soulève des interrogations sur leur inclusion dans la transition énergétique,

[strategie nationale hydrogene decarbone 2025.pdf](#)

Bilan Hydrogène – Innovation & Démonstrateurs – Édition 2024, publié par l'ADEME

Le Bilan thématique Hydrogène – Innovation & Démonstrateurs publié par l'ADEME en janvier 2024 offre un aperçu des efforts publics déployés pour soutenir l'innovation hydrogène dans le cadre du plan France 2030. Entre 2010 et 2023, 76 projets ont été financés, mobilisant 278 millions d'euros d'aides publiques pour un investissement total dépassant 1 milliard d'euros. Ces projets couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur hydrogène, avec un fort engagement en faveur de l'électrolyse (technologies alcaline et PEM), du stockage, des piles à combustible, et des usages liés à la mobilité, à l'industrie et à l'énergie stationnaire. L'étude montre que près de 40 % des bénéficiaires sont de grandes entreprises, mais souligne également la forte participation des PME et centres de recherche. Le rapport insiste sur la nécessité de structurer la filière pour accélérer l'industrialisation, favoriser les synergies entre acteurs et garantir l'impact durable des fonds engagés.

[Bilan thématique Hydrogène Innovation et Démonstrateurs - Edition 2024](#)