

HYDROGENE

VEILLE d'actualité

Energies Réunion – Agence Régionale de l'Énergie et du Climat



Crédit photo : @istockphoto

Contexte

N° mission	CPI n°DTE/20250497	
Rédaction	Aubras Farid – chef de projet ENR	
Relecture	Ruiz Francisco – chef de service ENR	

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 présente note met en avant les différents financements disponibles pour le développement des projets H2 en 2026.

« 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)

Clean Hydrogen Joint Undertaking – Programme de travail 2026

Le programme de travail 2026 du Clean Hydrogen Joint Undertaking (Clean Hydrogen JU) prévoit le lancement d'un appel à projets en 2026 dans le cadre d'Horizon Europe, avec un budget indicatif global d'environ 105 millions d'euros pour les subventions. Les financements couvrent l'ensemble de la chaîne de valeur de l'hydrogène, de la recherche et de l'innovation jusqu'à la démonstration, selon le calendrier annuel d'Horizon Europe (10 février au 15 avril 2026).

Une attention particulière est accordée aux Hydrogen Valleys, qui soutiennent des projets de démonstration territoriale intégrée. Dans un contexte de rééquilibrage géographique et de déploiement accéléré, ces projets offrent des opportunités importantes pour les territoires, notamment dans les États membres d'Europe centrale et orientale, identifiés comme prioritaires pour l'extension des écosystèmes hydrogène à l'échelle européenne.

[Call for proposals 2026 – OPEN - Clean Hydrogen Partnership](#)

Production H2 Renouvelable

Dans la thématique de la production d'hydrogène renouvelable, le programme de travail 2026 mobilise principalement des Research and Innovation Actions (RIA) et des Innovation Actions (IA). Les RIA visent le développement et l'amélioration de technologies de production, notamment l'électrolyse de l'eau et d'autres voies renouvelables, lorsque des avancées technologiques restent nécessaires avant un déploiement à grande échelle. Les IA sont utilisées lorsque les technologies sont suffisamment avancées pour être intégrées dans des systèmes de plus grande taille et démontrées dans des environnements pertinents, en particulier pour des installations de production à l'échelle industrielle. Les bénéficiaires incluent des entreprises, des organismes de recherche et des universités réunis en consortiums, avec un financement pouvant atteindre 100 % pour les RIA et 70 % pour les entités à but lucratif dans les IA, conformément aux règles Horizon Europe.

Stockage et distribution de l'hydrogène

Pour le stockage et la distribution de l'hydrogène, les financements sont majoritairement orientés vers des Innovation Actions, compte tenu du besoin de démonstration à échelle réelle de solutions de stockage et d'infrastructures compatibles hydrogène. Ces actions soutiennent la validation de technologies existantes dans des conditions opérationnelles, y compris l'adaptation ou la réutilisation d'infrastructures existantes. Des Research and Innovation Actions peuvent également être mobilisées de manière ciblée, notamment lorsque des verrous technologiques ou des questions de sécurité nécessitent encore des travaux de recherche et d'innovation. Les projets associent généralement des acteurs industriels, des opérateurs d'infrastructures et des organismes de recherche, avec des taux de financement identiques à ceux applicables aux RIA et IA du programme.

Usages de l'hydrogène – Transport (lourd, maritime, aviation)

Dans la thématique des usages de l'hydrogène dans le transport, le programme 2026 privilégie des Innovation Actions visant l'intégration et la démonstration de systèmes hydrogène dans des applications de transport réelles. Ces actions portent sur la validation de technologies existantes, leur adaptation à différents modes de transport et leur fonctionnement en conditions représentatives d'exploitation. Des Research and Innovation Actions peuvent également être utilisées pour traiter des aspects technologiques spécifiques nécessitant encore des développements ou des améliorations. Les bénéficiaires sont principalement des industriels, des équipementiers, des intégrateurs de systèmes et des organismes de recherche, dans des consortiums européens, avec un financement aligné sur les règles générales des IA et RIA.

Usages de l'hydrogène – Chaleur et électricité

Pour les usages de l'hydrogène dans la chaleur et l'électricité, le programme combine des RIA et des IA afin de couvrir à la fois le développement technologique et la démonstration de solutions. Les RIA soutiennent l'amélioration ou le développement de nouvelles technologies de conversion, tandis que les IA permettent de démontrer des systèmes complets et leur intégration dans des contextes énergétiques réels ou quasi réels. Les projets peuvent impliquer des acteurs industriels, des gestionnaires de réseaux, des centres de recherche et des universités, avec des modalités de financement conformes aux taux standards du Clean Hydrogen JU pour ces types d'actions.

Activités transversales (Cross-cutting)

Les activités transversales sont principalement mises en œuvre à travers des Coordination and Support Actions (CSA), complétées, lorsque nécessaire, par des Research and Innovation Actions. Elles couvrent des sujets tels que la sécurité, la durabilité, les données, la formation et les aspects liés aux réglementations, codes et standards. Ces actions ne visent pas la démonstration technologique directe, mais le soutien et la structuration de l'écosystème hydrogène européen. Les bénéficiaires sont majoritairement des entités publiques, des organismes de recherche, des universités et d'autres acteurs spécialisés, avec un taux de financement pouvant aller jusqu'à 100 %.

Hydrogen Valleys

La thématique des Hydrogen Valleys repose essentiellement sur des Innovation Actions, destinées à soutenir des projets de démonstration intégrés couvrant plusieurs étapes de la chaîne de valeur de l'hydrogène sur un territoire donné. Ces actions visent à démontrer la faisabilité technique, organisationnelle et économique d'écosystèmes hydrogène complets, en conditions réelles. Les projets associent généralement des autorités publiques, des industriels, des opérateurs d'énergie et d'infrastructures, avec des taux de financement conformes aux règles des IA, à savoir 70 % pour les entités à but lucratif et jusqu'à 100 % pour les entités non lucratives.

Pilier / domaine	Nb de topics	Types d'action	Budget indicatif (€)	Critères d'éligibilité (résumé)
Renewable Hydrogen Production	6	RIA, IA	~35 M€	≥3 entités de 3 pays UE/associés, consortium obligatoire, TRL 3-6 (RIA) / 5-8 (IA), participation industrie encouragée
Hydrogen Storage and Distribution	4	RIA	~20 M€	≥3 entités, au moins 3 pays, expertise technique démontrée, intégration chaîne valeur recommandée
Transport (end uses)	4	RIA, IA	~18 M€	Consortium multi-pays, partenaires industriels fortement recommandés, démonstration requise pour IA
Heat and Power	3	RIA, IA	~12 M€	≥3 pays, cohérence avec objectifs décarbonation, validation expérimentale attendue
Cross-cutting	2	CSA, RIA	~5 M€	CSA possible avec moins TRL, consortium ≥3 pays, expertise scientifique requise

Hydrogen Valleys	2	IA	~15 M€	Consortium large, forte participation industrielle et régionale, démonstration réelle, intégration production-usage
-------------------------	---	----	--------	---

Banque européenne d'investissement

En complément des dispositifs de financement européens, la Banque européenne d'investissement (BEI) propose un accompagnement technique destiné à faciliter la préparation et la structuration de projets d'investissement, notamment dans le cadre de la plateforme de conseil InvestEU. Ce dispositif vise à soutenir les autorités publiques et les porteurs de projets dans l'identification, le développement et la mise en œuvre d'opérations d'investissement, en renforçant leur capacité à accéder aux financements européens ou privés. L'assistance fournie peut couvrir l'analyse du plan d'affaires, l'évaluation technique et économique, la structuration financière, la préparation des procédures de passation de marchés ou encore le suivi de la mise en œuvre du projet

[InvestEU](#)

Compétences et Métiers d'Avenir

Le dispositif Compétences et Métiers d'Avenir (CMA), lancé dans le cadre du plan France 2030, constitue un levier structurant pour accompagner le développement des filières industrielles stratégiques par la formation et l'adaptation des compétences. Cet appel à manifestation d'intérêt, opéré notamment par l'ANR et la Banque des Territoires, vise à soutenir des projets de formation, d'ingénierie pédagogique et d'attractivité des métiers afin de répondre aux besoins en compétences liés aux transitions technologiques, industrielles et environnementales. Il s'adresse à des consortiums associant établissements d'enseignement, organismes de formation, entreprises et acteurs publics, avec l'objectif d'anticiper les besoins des nouvelles filières et de former plusieurs centaines de milliers de personnes d'ici 2030.

Le dispositif a déjà fait l'objet de plusieurs vagues entre 2021 et 2025, avec des financements significatifs consacrés à la structuration de formations dans des secteurs prioritaires de France 2030, incluant notamment les technologies bas-carbone, l'industrie, le numérique ou l'énergie. Dans ce contexte, une nouvelle ouverture du programme après 2025 reste envisageable dans la continuité du plan France 2030, en particulier pour accompagner les besoins croissants en compétences dans des filières émergentes comme l'hydrogène, pour lesquelles la formation constitue un facteur clé de déploiement industriel et territorial.

Ainsi, le dispositif CMA peut représenter une opportunité pertinente pour soutenir des projets liés à l'hydrogène, notamment lorsqu'ils intègrent des actions de formation, de structuration de filière ou de développement de compétences nécessaires au passage à l'échelle des technologies

[Compétences et Métiers d'Avenir \(CMA\) – Appel à manifestation d'intérêt – 2021-2025 | ANR](#)