



**Le Grand Est, un territoire d'innovation et de coopération  
pour le déploiement des énergies renouvelables**



**DOSSIER DE PRESSE**

*Dans le cadre du colloque  
« Hydrogène : comment décarboner l'Europe ensemble, au-delà des frontières ? »*

*Les 16 et 17 mai 2022 à Bruxelles*



## Le Grand Est, un territoire d'innovation et de coopération pour le déploiement des énergies renouvelables

Pour atteindre son objectif de neutralité climatique, l'Europe doit accélérer sa transition énergétique et le développement de l'hydrogène à tous les échelons, au niveau régional, national et européen. Elle doit aussi renforcer la coopération entre territoires voisins confrontés aux mêmes problématiques de production, de stockage, de transport et de consommation de l'hydrogène.

\* \* \*

Dans le cadre de la Présidence française du Conseil de l'Union européenne et de la Présidence française de la Grande Région, l'Ambassade de France en Belgique et Grand Est-Europe, représentation du Grand Est auprès de l'Union européenne, en collaboration avec la Région Grand Est, ont organisé le colloque « Hydrogène : comment décarboner l'Europe ensemble, au-delà des frontières ? », les 16 et 17 mai à Bruxelles (cf. programme en annexe).

Cet événement avait pour objectif de contribuer aux débats européens et de valoriser le rôle moteur de la France dans le renforcement de la coopération régionale, visant ainsi à faire émerger un écosystème européen de l'hydrogène.

Deux journées de débats organisées, l'une dédiée au volet recherche et innovation de la coopération européenne transfrontalière en matière d'hydrogène, l'autre consacrée à une approche plus large, regroupant des questions autour de la recherche, de l'innovation, des politiques publiques et liées à l'économie.

Une table-ronde autour de la thématique « Rhin-Meuse : comment passer de stratégies H2 individuelles à une vision collective ? » a notamment été organisée le 17 mai. Son objectif : mettre en évidence les dynamiques en œuvre, y compris en matière de collaboration transfrontalière et définir de nouvelles synergies pour accélérer l'économie de l'hydrogène en Europe. L'ambition étant de faire du bassin Rhin-Meuse (regroupant la région française du Grand Est, le Benelux, l'Allemagne rhénane et la Suisse), une véritable vallée européenne de l'hydrogène, jouant un rôle moteur et pionnier pour la décarbonation de l'Europe, au-delà des frontières.

Dédié au dialogue et à la coopération transfrontalière, ce colloque a permis de :

- Mettre en valeur les stratégies régionales, française et européenne en matière d'hydrogène.
- Susciter des échanges et des coopérations dans un cadre transfrontalier, macro-régional ou européen afin de contribuer notamment à l'identification des besoins au niveau réglementaire, pour faire émerger une économie de l'hydrogène en Europe.
- Regrouper plus de 200 décideurs politiques, chercheurs, entreprises et spécialistes dans l'objectif de développer des projets communs.
- Présenter plus de 30 projets hydrogène mettant en lumière les initiatives qui concourent à la transformation du territoire.

### Les partenaires

Ce colloque a été organisé en partenariat avec la Représentation du Land de Bade-Wurtemberg auprès de l'Union européenne, la Maison Irène et Frédéric Joliot-Curie, la Région Grand Est, ainsi qu'avec le soutien des Ambassades de France en Suisse et en Allemagne, les Instituts français du Luxembourg et des Pays-Bas et Campus France.



Retrouvez le colloque sur : <https://www.grandest.eu/conferenceh2/>

### L'hydrogène en bref

L'hydrogène représente 2 % de la consommation énergétique de l'Union européenne. 900 000 tonnes d'H<sub>2</sub> d'origine fossile sont consommées chaque année en France. 96 % est produit à partir de gaz naturel, laissant échapper des gaz à effet de serre (GES), amplifiant le changement climatique. L'enjeu est ainsi de développer un hydrogène plus propre pour décarboner divers secteurs économiques de manière coordonnée, tant au niveau régional, national, qu'europpéen.

#### Les différents types d'hydrogène définis par la Commission européenne :

- **L'hydrogène d'origine fossile (anciennement « hydrogène gris »)**, est obtenu par procédés thermochimiques avec comme matières premières des sources fossiles (charbon ou gaz naturel). Ce procédé représente la majeure partie de l'hydrogène produit aujourd'hui.
- **L'hydrogène bas-carbone (« hydrogène bleu et jaune »)** est fabriqué par des procédés thermochimiques avec comme matière première des sources d'énergie fossiles mais dont le CO<sub>2</sub> émis lors de sa production est capté pour être réutilisé ou stocké. Il peut également être produit par électrolyse de l'eau à partir de l'électricité provenant de l'énergie nucléaire.
- **L'hydrogène renouvelable (« hydrogène vert »)** est fabriqué par électrolyse de l'eau à partir de l'électricité provenant uniquement d'énergie renouvelable. Il peut également être produit par reformage du biogaz ou par conversion biochimique de la biomasse.

A l'occasion du colloque, la Région se réaffirme comme un territoire d'innovation et de coopération dans le développement des énergies renouvelables. Elle est un maillon essentiel pour créer entre voisins des synergies afin de construire, ensemble, les réseaux énergétiques de demain, à l'instar du projet MosaHYc (cf. ci-après). Ces deux journées ont non seulement permis de montrer toutes les dynamiques en œuvre, d'intéresser à ce qui se passe dans l'ensemble des territoires transfrontaliers, notamment à l'échelle de la Grande Région et du Rhin Supérieur et de fortifier l'action régionale en matière d'hydrogène.

#### ➤ **Une Stratégie Hydrogène 2020 – 2030**

Pour lutter significativement contre le changement climatique, développer des solutions alternatives aux énergies fossiles est une nécessité. Parmi ces alternatives, celle de l'hydrogène, une ressource d'avenir dotée de riches potentialités sur lesquelles la Région Grand Est investit à travers sa stratégie hydrogène 2020- 2030.

Territoire innovant et engagé dans la transition écologique et énergétique, **le Grand Est se positionne pour développer toute une économie de l'hydrogène vert**, légitimé par une importante richesse en matière d'énergies renouvelables, d'infrastructures routières et fluviales, de réseaux électriques et de gaz denses et d'un sous-sol de qualité pour un potentiel stockage.

La Région – accompagnée de nombreux partenaires (l'Union européenne, l'ADEME, l'Etat, Banque des Territoires, BPI France, la CCI Grand Est, le Pôle Véhicule du Futur, DinamHyse et le Club H<sub>2</sub>) – déploie sa stratégie autour de cinq axes :

- 1. Positionner l'hydrogène dans un mix énergétique pour couvrir les besoins des territoires.**  
Objectif : produire 90 000 tonnes/an d'hydrogène renouvelable en 2030, assuré notamment par 5 unités de production massive d'H<sub>2</sub>.
- 2. Développer une mobilité lourde décarbonée.**  
Objectif : doter le Grand Est d'une trentaine de stations, qui alimenteront, en plus des camions internationaux, 700 bus, 50 cars, 1 200 camions et bennes à ordures ménagères, 100 péniches et 5 flottes de train Régiolis.
- 3. Engager l'industrie dans la filière hydrogène et décarboner ses usages.**  
Objectif : développer 5 démonstrateurs industriels qui valorisent l'hydrogène-énergétique en s'appuyant sur le réseau hydrogène du Grand Est : DinamHyse.

#### 4. Favoriser l'accès aux connaissances et améliorer les compétences.

Objectif : accompagner la montée en compétences en proposant une offre de formation mobilité durable / hydrogène-énergétique.

#### 5. Organiser la gouvernance en lien avec les plans nationaux et européens et notamment le plan de relance national 2020-2030.

Pour en savoir plus sur la stratégie hydrogène de la Région :

<https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2020/12/3222-hydrogene-strategie-v8-1.pdf>

### ➤ Une stratégie qui tient compte de la dimension transfrontalière

Au niveau transfrontalier, et plus spécifiquement de la Grande Région, la Région Grand Est assure un suivi dynamique de la coopération en matière de transition énergétique notamment au travers des projets de développement de l'hydrogène renouvelable.

La mise en place d'échanges réguliers entre les référents hydrogène de chaque versant de la Grande région et l'organisation d'entretiens bilatéraux entre les partenaires frontaliers permettront de connecter les acteurs et les réseaux et ainsi de favoriser les synergies en amont et en aval du processus de structuration de la filière.

Un focus particulier sera réalisé sur la manière de construire une perspective coordonnée d'action pour développer de nouvelles sources de production, de distribution et de consommation d'hydrogène décarboné pour l'industrie et les transports.

Plusieurs axes de travail relatifs à la coopération en matière d'hydrogène dans la Grande Région ont d'ores et déjà été identifiés :

- Le recensement des besoins émergents en véhicules lourds des collectivités publiques afin d'engager des démarches communes ou coordonnées d'achats publics.
- L'adaptation des métiers pour accompagner le déploiement de la filière et aboutir à une cartographie transfrontalière des besoins de formations et des ressources disponibles.
- Le développement d'une cartographie des stations de recharge à hydrogène à l'échelle de la Grande Région, pour favoriser le maillage en stations pour de la mobilité lourde, le long des corridors RTE-T et ainsi accroître la visibilité sur les infrastructures disponibles et en développement, au niveau transfrontalier.

**Cette volonté de décarboner les mobilités dans le Grand Est et dans les espaces transfrontaliers contigus a mené la Région à adopter en décembre 2021 un plan d'accompagnement des transitions de la filière automobile du Grand Est, ainsi qu'un plan motorisations à faibles émissions.**

### ➤ Un plan « automobile du Grand Est »

Le Grand Est est un pôle de production majeur de la filière automobile nationale. Un territoire riche d'une diversité des activités liées à la production et l'assemblage de véhicules, de la présence de trois grands constructeurs (Stellantis, Renault Sovab et Ineos), nombreux équipementiers, sous-traitants et fournisseurs. Une discipline industrielle solidement implantée qui génère pas moins de 117 000 emplois. Des paris de taille à relever : électrification, hybridation, hydrogène, crise des semi-conducteurs, développement de la recherche et de l'innovation, diversification, etc. **Tout cela est possible grâce au soutien de la Région et à son Plan régional Automobile : 100 millions d'euros mobilisés sur la période 2022-2027.**

1. **Anticiper les mutations de la filière, notamment en ce qui concerne les emplois, les compétences et les débouchés des sous-traitants.**
2. **Renforcer la diversification et la croissance des entreprises du secteur.** 100 millions d'euros mobilisés jusqu'en 2027 en crédits européens, nationaux et régionaux pour aider les entreprises à investir dans les transformations, la relocalisation, la recherche, le développement et l'innovation.
3. **Développer la collaboration avec les constructeurs et les grands donneurs d'ordre** via des protocoles d'accord afin de les engager à anticiper les mutations relatives à l'emploi, aux compétences, au recours à la sous-traitance régionale.

En savoir plus : <https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2021/12/12-16-21-dpresse-sp.pdf>

## ➤ Un plan « motorisations à faibles émissions 2030 »

Modes de transport doux, recours au collectif — transports en commun, covoiturage — la Région repense la mobilité à travers un plan « motorisations à faibles émissions 2030 ».

Ce plan prévoit le développement des véhicules « propres » ainsi que des infrastructures nécessaires à leur ravitaillement, le tout dans une logique de mixité.

1. **Passer de 2 500 points de recharge pour véhicules électriques<sup>1</sup> à 5 500 stations** et augmenter ainsi le passage de 18 000 véhicules électriques à 330 000.
2. **Multiplier par 10 l'utilisation du gaz naturel pour véhicule** (GNV ou BioGNV)<sup>2</sup>. Une alternative fiable aux carburants traditionnels, particulièrement adaptée aux bus ou aux poids lourds.
3. **Alimenter 2 000 véhicules à l'hydrogène<sup>3</sup>** (deux stations en alimentent une quinzaine actuellement). Compter pour cela sur le déploiement d'une **trentaine de stations** sur l'ensemble le territoire d'ici 2030.
4. **Doubler la part de biocarburants durables<sup>4</sup> d'ici quatre ans** dans le mix énergétique régional. Confirmer ainsi le statut du Grand Est de première région productrice de biocarburants en Europe. Pour s'assurer cet avenir, elle a mis en œuvre en avril 2021 un contrat de filière avec un engagement à hauteur de **10 millions d'euros par an sur quatre ans**.

Par ailleurs, la Région propose de nombreuses aides pour des mobilités plus durables (aide à l'acquisition de voiture ou de vélo électriques, conversion au bioéthanol, soutien à l'installation de bornes de recharge, etc. : <https://www.grandest.fr/aides/>

## ➤ Des projets Hydrogène concrets en Grand Est

### LE CONSORTIUM DINAMHYSE

Il vise à développer et à structurer une filière industrielle hydrogène prioritairement décarbonée en Grand Est avec l'élaboration et la mise en œuvre d'une feuille de route stratégique. Ce projet est coordonné par le Pôle Véhicule du Futur et regroupe des acteurs industriels et académiques ainsi que des entreprises autour des technologies liées à l'hydrogène. Ce projet est soutenu par la Région et l'Etat dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir 3 (PIA3).

En savoir plus : <https://www.vehiculedefutur.com/fr/thematiques/hydrogene-pile-a-combustible/club-hydrogene-dynamhyse-grand-est.html>

### LE PROJET R-HYNOCA

Le projet collaboratif « R-Hynoca : procédé de production d'hydrogène vert sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg » est porté par la joint-venture R-Hynoca (issue de la filiale R-ENR d'R-GDS et de Haffner Energy) en partenariat avec l'Institut Carnot Mica, l'IS2M et Rittmo Agroenvironnement. Son objectif est de concevoir un démonstrateur industriel de production de 650 kg journalier de syngaz et biochar à partir de biomasse. En d'autres termes, la solution proposée permet de créer un écosystème d'hydrogène vert, renouvelable, neutre en carbone et local, basé sur les ressources en biomasse de la région Grand Est. Elle s'inscrit dans une logique d'économie circulaire au service de la transition écologique du territoire et des transports ferroviaires durables.

En savoir plus : <https://www.r-gds.fr/projet-r-hynoca>

---

<sup>1</sup> Un véhicule électrique possède un moteur alimenté par une batterie qu'il est nécessaire de recharger et qui n'utilise aucune autre source d'énergie pour fonctionner.

<sup>2</sup> Le gaz naturel pour véhicule est principalement constitué de méthane, qui peut être d'origine fossile extrait des réserves souterraines (GNV) ou issu de méthanisation de déchets agricoles, ménagers ou industriels (BioGNV).

<sup>3</sup> Un véhicule hydrogène est un véhicule à moteur électrique disposant d'une autonomie énergétique plus longue grâce à un réservoir de dihydrogène. L'énergie alimentant le moteur électrique est directement produite à bord, via une pile à combustible.

<sup>4</sup> Les biocarburants liquides sont issus de matières premières organiques végétales ou animales. Le bioéthanol et le biodiesel sont les deux principales familles de biocarburants liquides.

## LE PROJET VITR'HYDROGENE

Financé dans le cadre du plan de relance national, Vitr'Hydrogène est le premier démonstrateur de production d'hydrogène renouvelable à partir de biomasse. Il s'agit là d'optimiser le procédé HYNOCA® développé par Haffner Energy – procédé de thermolyse à partir de biomasse sylvicole – pour produire un syngaz (appelé hypergaz®) très riche, pur et désulfuré, permettant la production d'hydrogène à un coût très compétitif.

En savoir plus : <https://www.haffner-energy.com/2018/06/29/reunion-de-lancement-du-projet-vitrhydrogene-le-premier-demonstrateur-de-production-dhydrogene-renouvelable-a-partir-de-biomasse/>

## LE PROJET FAHYENCE

Le Grand Est fait figure de précurseur en matière d'hydrogène grâce au projet FaHYence. Il s'agit là de la première station-service à hydrogène de France connectée à un électrolyseur, mise en place en 2017 au sein de la Communauté d'Agglomération Sarreguemines-Confluences. Cette station contribue au développement de la mobilité hydrogène transfrontalière dans la Grande Région, par l'intermédiaire de la recharge des véhicules effectuée quotidiennement.

En savoir plus : <https://mcphy.com/fr/realisations/mobilite-hydrogene/fahyence/?cn-reloaded=1>

## LE PROJET MOSAHYC

Le projet mosaHYc (Moselle Sarre HYdrogène Conversion) – porté par GRTgaz et CREOS (gestionnaire de réseaux d'électricité et de gaz naturel au Luxembourg) – a pour ambition de convertir deux canalisations de gaz existantes au transport 100% hydrogène, permettant d'interconnecter Völklingen, Perl (Sarre), Bouzonville et Carling (Moselle). Ce réseau d'une distance de 70 km aura une capacité de transport pouvant atteindre 20 000 m<sup>3</sup>/ et aura vocation à contribuer au développement d'un écosystème hydrogène régional et transfrontalier.

En savoir plus : <https://www.grtgaz.com/medias/communiqués-de-presse/hydrogene-lancement-mosahyc>

## LE PROJET HY2CAR

Porté par l'Université de Lorraine et le CNRS, ce projet vise à développer un concept de voiture électrique combinant une pile à combustible sous-dimensionnée à des supercondensateurs pour le transport (sub)urbain. Une première phase consiste à installer la source hybride dans un véhicule. La seconde, à concevoir un véhicule personnel dédié au transport.

En savoir plus : <https://green.univ-lorraine.fr/fr/recherche/themes-scientifiques/chaines-de-conversion-electromecanique/prototype-vehicule-electrique>

## LE PROJET H2V

Depuis 2016, H2V a relevé le défi de produire de l'hydrogène renouvelable pour remplacer l'hydrogène d'origine fossile et décarboner l'industrie et la mobilité lourde. Il produit de l'hydrogène de manière massive afin d'optimiser les coûts de production et développer un réseau de stations-service pour alimenter l'ensemble du pays.

En savoir plus : <https://vighy.france-hydrogene.org/annuaire-des-acteurs/h2v-industry/>

## LE TRAIN H2

La Région Grand Est soutient depuis longtemps et de manière très active les actions en faveur d'un transport public plus respectueux de l'environnement, dont l'un des enjeux vitaux sera la réussite de la transition énergétique. De nombreux projets ont bénéficié ou bénéficient d'un soutien financier ou/et technique, dans le domaine ferroviaire : acquisition de rames AGC et Régiolis bimode, remotorisation des AGC thermiques aux normes européennes, expérimentation d'une pompe à chaleur embarquée, et dernièrement participation au projet Régiolis hybride.

L'opportunité d'exploiter des trains à hydrogène, compte tenu des configurations territoriales (réseau ferroviaire, production d'hydrogène) et de gestion d'une flotte H2, a été étudiée et a conduit la Région à se positionner pour l'expérimentation sur le territoire du Grand Est dans le cadre d'une opération d'envergure nationale. Le projet, estimé à 85 millions d'euros pour la partie Grand Est, implique 4 Régions (les régions Grand Est, Auvergne-Rhône-Alpes, Bourgogne-Franche-Comté et Occitanie).

En savoir plus : <https://www.grandest.fr/wp-content/uploads/2021/03/03-19-21-dpresse-cp.pdf>

Toute l'action de la Région à retrouver sur :  
[www.grandest.fr](http://www.grandest.fr)

**CONTACT PRESSE**

**Julie Saucède** – 06 74 08 42 30 – [presse@grandest.fr](mailto:presse@grandest.fr) – [julie.saucede@grandest.fr](mailto:julie.saucede@grandest.fr)