

CLUB HYDROGENE ÎLE-DE-FRANCE

NEWSLETTER #4 [JANVIER 2022]

Les partenaires du Club Hydrogène vous souhaitent une très belle année 2022. Que celle-ci voit la dynamique francilienne de l'hydrogène se poursuivre et se concrétiser avec l'arrivée de nouvelles stations de production et distribution d'hydrogène et le déploiement de nouveaux véhicules pour contribuer à réduire notre dépendance aux énergies fossiles. Nous avons le plaisir de vous proposer dans cette 4^{ème} édition de la newsletter de nombreuses actualités régionales :

Les rendez-vous de la filière en Île-de-France	1
La Région Île-de-France et la Région Normandie accélèrent le développement de l'hydrogène en Vallée de Seine	2
3 ^{èmes} rencontres de l'Axe Seine : création de l'Entente Axe Seine	2
GRTgaz et Région Île-de-France : inauguration de FenHYx, plateforme d'expérimentation sur l'hydrogène et les réseaux gaziers à Alfortville	3
Transition(s) 2050 : l'ADEME dévoile ses scénarios pour atteindre la neutralité carbone	4
HYSETCO : soutien de l'ADEME dans le cadre de l'AAP Écosystèmes territoriaux hydrogène	4
Hype s'associe à Akuo et Ecolotrans pour accélérer la transition du transport logistique vers l'hydrogène avec des flottes et un réseau de stations d'hydrogène vert en Île-de-France	5
GEN-HY inaugure son unité de production de membranes AEM (Anion Exchange Membrane) pour la production d'hydrogène vert à Orly	6
Publications et ressources des partenaires et membres	7
Bienvenue aux nouveaux membres du Club	9

Les rendez-vous de la filière en Île-de-France

- **1^{ère} édition du Colloque H₂ Entreprises, Conférence nationale hydrogène renouvelable** – Institut Orygeen, France Hydrogène, lundi 10 janvier 2022, en présentiel Ministère de l'Économie et des Finances, Paris 12 et distanciel. [Lien](#)
- **4^e Rencontres de la Transition industrielle : l'industrie et l'hydrogène dans les scénarios Transition(s) 2050** – ADEME, webinaire, vendredi 14 janvier 2022 de 10 h à 12 h 30. [Lien](#)
- **La Seine en action(s) - Des projets pour une vallée décarbonée** – Coopération des agences d'urbanisme de la Vallée de la Seine, jeudi 3 février de 9h à 12h30. Webinaire. [Lien](#)
- **3^e édition du concours des Hydrogénies** – Sakura Consulting, mardi 8 février, Paris. [Lien](#)
- **13^{ème} édition du Forum national des éco-entreprises** – Réseau PEXE, ADEME, jeudi 24 mars, Ministère de l'Économie et des Finances, Paris 12. [Lien](#)

La Région Île-de-France et la Région Normandie accélèrent le développement de l'hydrogène en Vallée de Seine

La Présidente de la **Région Île-de-France**, Valérie Pécresse, et le Président de la **Région Normandie**, Hervé Morin, se sont réunis à Rouen le 22 novembre pour une rencontre sur le thème du développement de l'hydrogène en Vallée de Seine.

À cette occasion, les deux Présidents de Région ont annoncé le lancement conjoint en 2022 d'un appel à manifestation d'intérêt visant à déployer l'hydrogène à grande échelle dans les transports fluviaux. 4 M€ financés à parts égales par les deux régions sont prévus pour cet AMI, et soutiendront les porteurs de projet dans leur recherche de financements au niveau européen en mettant à disposition une cellule d'ingénierie financière.

L'AMI se décompose en deux volets. Un volet sur l'expérimentation et la démonstration d'innovation permettra d'évaluer des solutions et services innovants autour de l'hydrogène dans le domaine fluvial (architecture navale, motorisation, stockage et approvisionnement en hydrogène, logistique en amont du fret fluvial).

L'objectif sera d'accélérer la mise sur le marché d'innovations en sécurisant les projets d'un point de vue technique, technologique et économique. Le second volet cible l'investissement dans des technologies à hydrogène. Les Régions mobiliseront une cellule d'ingénierie financière dédiée permettant d'identifier les financements mobilisables.

[Lien communiqué de presse](#)

3^{èmes} rencontres de l'Axe Seine : création de l'Entente Axe Seine

Mardi 26 octobre 2021, à l'Hôtel de Ville de Paris, Anne Hidalgo, Maire de Paris, Édouard Philippe, Président du Havre Seine Métropole, Maire du Havre, Nicolas Mayer-Rossignol, Président de la Métropole Rouen Normandie, Maire de Rouen, et Patrick Ollier, Président de la Métropole du Grand Paris, Maire de Rueil-Malmaison ont décidé de mettre en commun leurs réflexions et des moyens dans différents domaines pour agir en commun pour le développement des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R). Ces rencontres ont acté :

- **La constitution d'un opérateur commun aux collectivités fondatrices : la société d'économie mixte « Axe Seine Energie »**

Afin d'accélérer la transition énergétique à l'échelle de ce territoire, une société d'économie mixte sera créée. Elle constituera un levier d'investissement dans des outils de production d'énergies renouvelables, dès 2022, pour tout l'Axe Seine. Cette SEM fera également une large place à l'investissement citoyen à travers la mise en place de fonds d'investissement citoyens et collectivités locales. Cet outil de développement et de financement aura également vocation à collaborer avec d'autres entreprises publiques locales telles qu'Énergie de Paris.

- **Le lancement d'un cycle d'appels à manifestation d'intérêts (AMI) et d'un label « Axe Seine Energies Renouvelables »**

Dès le premier trimestre 2022, un premier appel à manifestation d'intérêts sera lancé pour faire émerger des projets d'unités de production d'électricité solaire le long de l'Axe Seine : parc au sol, flottant, en carrières, ombrières, toitures photovoltaïques de grande taille...

Les projets qui seront identifiés à l'issue de cet AMI en septembre 2022 bénéficieront de plusieurs types de soutiens : prise de participation financière dans des sociétés de projet, soutien en ingénierie de développement et de concertation, mise à disposition de foncier public, sécurisation des débouchés

par des mécanismes d'achat direct d'énergie (par exemple via des contrats de long terme avec des producteurs locaux).

Un label « *Axe Seine Énergies Renouvelables* » sera également décerné, garantissant un engagement des porteurs de projets en termes de financement participatifs, de concertation territoriale et de retombées positives pour les territoires et les habitants.

Les AMI qui suivront concerneront le développement des autres formes d'énergies renouvelables : la méthanisation durable, la production d'hydrogène vert, les unités de production de biomasse, de récupération de chaleur fatale et de Combustible Solide de Récupération (CSR).

- **La création d'une « Entente de l'Axe Seine »**

Le recours à l'Entente constitue un format d'association inédit tant au regard des collectivités fondatrices que de l'étendue du territoire concerné : mutualisation des ressources humaines et financières pour mener et gérer des projets structurants autour des énergies renouvelables (par exemple création d'unités de production d'hydrogène). L'Entente donnera lieu à la définition d'une stratégie commune et une feuille de route aux collectivités fondatrices afin de fixer des ambitions opérationnelles fermes à l'horizon 2030 concernant le développement de la filière EnR&R et la réduction des émissions de CO₂.

[Actualité Le Havre](#)

GRTgaz et Région Île-de-France : inauguration de FenHYx, plateforme d'expérimentation sur l'hydrogène et les réseaux gaziers à Alfortville

Mardi 23 novembre 2021, Thierry Trouvé, Directeur Général de **GRTgaz**, Marie-Eve Perru, conseillère régionale de la **Région Île-de-France** et Pierre Blouet, directeur du centre de R&D **RICE** (*Research and Innovation Center for Energy*) ont inauguré les nouvelles installations FenHYx à Alfortville (94).

Cette plateforme de R&D a pour objectif de tester l'injection d'hydrogène dans les infrastructures gazières. Ce projet, qui ouvre la voie à des coopérations européennes dans le domaine marque une étape supplémentaire dans l'ambition de GRTgaz de devenir un acteur majeur de l'hydrogène.

Avec FenHYx, RICE se dote de nouvelles capacités d'essais en présence d'hydrogène sous pression dans différents domaines : impact sur les matériaux, résistance mécanique des aciers, étude des phénomènes de corrosion, etc.

Un premier programme de recherche ambitieux a été lancé par RICE pour le compte d'un consortium de plusieurs opérateurs de réseaux, énergéticiens et fabricants de canalisations européens. Une première série d'essais de vieillissement, de mesure de performance et de sécurité de matériels équipant les réseaux gaziers (vannes, régulateurs, compteurs...) débutera fin novembre.

GRTgaz est convaincu que le développement de l'hydrogène passe par la disponibilité d'une infrastructure capable de transporter et de stocker de grandes quantités d'hydrogène, reliant des bassins de production et de consommation entre eux, tant à l'échelle locale, nationale qu'au niveau européen. Ainsi, la plateforme de R&D FenHYx permet d'accélérer à la fois la transformation des infrastructures gazières et les collaborations avec des partenaires académiques, des start-ups industrielles françaises et européennes pour favoriser l'émergence d'un nouveau vecteur indispensable à la transition énergétique, l'hydrogène.

FenHYx a bénéficié du soutien financier de la **Région Île-de-France**, dans le cadre de l'Appel à Manifestation d'intérêt « Innovation et structuration de la filière hydrogène » lancé en mars 2020.

[Lien communiqué de presse](#)

Transition(s) 2050 : l'ADEME dévoile ses scénarios pour atteindre la neutralité carbone

Face à l'urgence climatique, il est indispensable d'éclairer les débats pour accélérer les prises de décisions. Dans ce contexte, l'ADEME a dévoilé le 30 novembre 2021 un exercice de prospective inédit : « Transition(s) 2050. Choisir maintenant. Agir pour le climat ». Ce travail dessine quatre chemins « types » cohérents et contrastés pour conduire la France vers la neutralité carbone tout en intégrant une large palette d'enjeux environnementaux, tels que les différents usages de la biomasse, l'eau d'irrigation, la qualité de l'air, la gestion des déchets, la quantité de matériaux pour la rénovation ou construction, souvent peu représentés dans les travaux prospectifs. Ces scénarios ont pour ambition de nourrir les délibérations collectives, en particulier celles sur la prochaine Stratégie Française Energie – Climat. Ils seront par ailleurs approfondis par des analyses complémentaires, notamment avec des évaluations « macro-économie et investissements », une analyse détaillée du mix électrique ou encore des évolutions des modes de vie.

L'étude « Transition(s) 2050. Choisir maintenant. Agir pour le climat » est le résultat de plus de 2 ans de travaux mobilisant plus d'une centaine d'experts de l'ADEME ainsi que des partenaires extérieurs de différents milieux professionnels et académiques, mais également un comité scientifique, constitué de membres du conseil scientifique de l'Agence et complété de personnalités qualifiées.

L'hydrogène est présent dans les quatre scénarios (Génération frugale, Coopérations territoriales, Technologies vertes, Pari réparateur), avec toutefois des rôles et des volumes d'hydrogène bien différents en fonction des hypothèses des scénarios : transports, raffinerie, hydrogénation des huiles végétales, engrais, power-to-liquid, acier, méthanol / chimie, power-to-gas.

[Site internet dédié](#)

HYSETCO : soutien de l'ADEME dans le cadre de l'AAP Écosystèmes territoriaux hydrogène

Le projet H24FP de **HYSETCO** a été désigné en décembre 2021 lauréat de l'appel à projets « Écosystèmes territoriaux hydrogène » de l'ADEME. L'agence de la transition écologique allouera ainsi 13,5 millions d'euros de subvention à la société d'actifs pour la construction de six nouvelles stations hydrogène en Île-de-France, dont deux disposeront d'un électrolyseur permettant une production d'hydrogène décentralisée bas carbone. D'une capacité de 1 tonne d'hydrogène par jour, ces nouvelles stations viendront compléter le réseau actuel qui, avec trois stations opérationnelles à Orly, Roissy et Porte de La Chapelle, génère déjà une distribution de plus de 5 tonnes d'hydrogène par mois.

L'inauguration prochaine de la plus grande station de production/distribution d'Europe à Porte de Saint-Cloud et le lancement début 2022 des travaux d'une station similaire sur l'aéroport du Bourget viendront appuyer la croissance de la flotte de taxis hydrogène de la société **Slota**, mais aussi l'acquisition de bennes à ordures ménagères, engins de nettoyage et véhicules utilitaires. **HYSETCO** espère ainsi, d'ici à 2024, opérer un réseau d'une quinzaine de stations hydrogène bas carbone en Île-de-France.

[Interview de Loïc Voisin, président d'HYSETCO, BFM Business, 21 décembre 2021](#)

[Site de l'entreprise](#)

Hype s'associe à Akuo et Ecolotrans pour accélérer la transition du transport logistique vers l'hydrogène avec des flottes et un réseau de stations d'hydrogène vert en Île-de-France

Hype, pionnier de la mobilité hydrogène fondé par Mathieu Gardies en 2015, et **Akuo**, producteur français indépendant d'énergies renouvelables, co-fondé par Éric Scotto et Patrice Lucas en 2007, regroupent leurs initiatives en Île-de-France avec les projets **Last Mile** et **H24byHype**. La combinaison de ces deux projets permettra à Hype de déployer en Île-de-France au moins 20 stations de grande capacité (1 tonne / jour chacune) et 6 stations de plus petite taille à horizon 2024, assurant ainsi un développement cohérent des réseaux de stations et des usages sur le territoire francilien, avec un maillage et une échelle pleinement adaptée aux besoins.

Dans le cadre du partenariat établi avec **Akuo**, **Hype**, via sa filiale **Hype Assets**, investit dans le projet Last Mile. Initialement développé par **Akuo**, ce projet d'écosystème de mobilités à hydrogène vert mutualisées destiné aux acteurs du dernier kilomètre comprend le déploiement en Région Île-de-France d'ici 2024 de flottes de véhicules hydrogène et d'un réseau de 16 stations d'hydrogène vert.

Le projet Last Mile bénéficie du soutien de **l'ADEME**, de la **Région Île-de-France** et de **l'Union européenne** (programme CEF – Connecting Europe Facility) via des subventions publiques. Cette opération est également réalisée avec le soutien de la Banque des Territoires, actionnaire de Hype et partenaire clé du projet **Last Mile**, qui confirme ainsi son fort engagement dans le domaine de la mobilité hydrogène dans les territoires.

Hype annonce également un partenariat avec Ecolotrans, précurseur de la logistique urbaine écologique, lancé par Yacine Kara en 2005, s'associent pour accélérer la transition des flottes logistiques vers des solutions de mobilité zéro émission en s'appuyant sur la solution hydrogène, à Paris et dans plusieurs villes de France.

Ce partenariat va permettre de renforcer la réalisation des objectifs que se sont fixés Hype et Ecolotrans : réduire drastiquement dans les métropoles la pollution de l'air et sonore et accélérer la décarbonation des flottes professionnelles assurant les services de transport de marchandises, encore très majoritairement constituées de véhicules thermiques, souvent diesels.

Dans le cadre de ce partenariat, Hype s'engage à faciliter l'intégration de la solution hydrogène au sein de la flotte d'Ecolotrans et à soutenir le déploiement rapide d'Ecolorent, son offre de services d'écomobilité dédiée aux professionnels de la logistique du dernier kilomètre. Concrètement ce partenariat prévoit :

- D'intégrer les usages logistiques dans les critères de choix des sites destinés à accueillir les stations hydrogène du réseau Hype, tout en y donnant accès à la flotte de véhicules d'Ecolotrans et Ecolorent à des conditions préférentielles ;
- De mutualiser les ressources de Hype, Ecolotrans et Ecolorent – expertises, fournisseurs, partenaires, capacités de déploiement ou de mobilisation d'usages et exploitation (O&M) – pour codévelopper de nouvelles plateformes logistiques comprenant des stations hydrogène ;
- De capitaliser sur le savoir-faire de Hype dans l'hydrogène et l'expérience acquise par Ecolotrans et Ecolorent dans le domaine de la gestion et location de véhicules utilitaires écologiques afin de construire une offre commune de solution hydrogène complète et intégrée à destination des professionnels de la logistique du dernier kilomètre. Cette offre inclut : véhicules utilitaires à hydrogène, maintenance et accès au réseau de stations d'hydrogène vert Hype ;

- De regrouper les besoins respectifs de Hype, Ecolotrans et Ecolorent pour accélérer le passage à l'échelle d'une offre française de véhicules utilitaires légers à hydrogène, en sécurisant l'augmentation des volumes pour permettre la baisse des coûts et en travaillant ensemble sur tous les aspects de la chaîne de valeur de ces véhicules. L'objectif est de répondre aux besoins du transport de marchandises, mais aussi du transport de passagers (taxis et transport de personnes à mobilité réduite) sur une déclinaison type « minivan ».

Ces deux partenariats s'inscrivent dans la continuité du projet H24byHype déposé par **Hype Assets**, déposé en septembre 2021 auprès de l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets "Écosystèmes territoriaux hydrogène", dont les résultats seront annoncés début 2022. Le projet H24byHype vise à constituer sur la période 2022–2024, en lien notamment avec les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris, le premier écosystème de mobilité hydrogène à l'échelle industrielle pour le territoire urbain francilien, tout en facilitant et accélérant les usages de mobilité hydrogène les plus prometteurs comme les taxis, les utilitaires légers et lourds et les engins de service type bennes à ordures ménagères.

Enfin, **Hype**, **Akuo** et **Ecolotrans**, avec le soutien de la **Banque des Territoires**, annoncent à cette occasion le lancement du **Club H24 Pour Paris** dont l'objectif est d'identifier et promouvoir des initiatives entrepreneuriales et citoyennes concrètes et à court terme permettant d'améliorer la qualité de l'air et sonore sur le territoire francilien d'ici les JOP 2024.

[Lien communiqué de presse](#) Hype / Akuo

[Lien communiqué de presse](#) Hype / Ecolotrans

GEN-HY inaugure son unité de production de membranes AEM (Anion Exchange Membrane) pour la production d'hydrogène vert à Orly

La première unité française de production de membranes AEM (Anion Exchange Membrane) a été inauguré jeudi 9 décembre 2021 à Orly (94) par Sébastien Le Pollès, Président de la start-up **GEN-HY**.

La membrane AEM, élément clé de la performance énergétique pour la production d'hydrogène vert

Il existe plusieurs méthodes pour la production d'hydrogène, dont seuls 5% ont été générés de façon décarbonée en 2020. L'enjeu est de trouver une solution bas carbone, à haut rendement énergétique avec le plus faible coût de revient. La membrane AEM développée par GEN-HY améliore de 20% les rendements de l'électrolyse, ce qui a un impact direct sur le coût de production.

La membrane GEN-AEM®, un savoir-faire unique en France

GEN-HY est aujourd'hui la seule société française et la troisième en Europe à avoir conçu et développé sa propre membrane AEM. La membrane GEN-AEM®, brevetée mondialement, a nécessité plus de cinq ans de R&D. Cette technologie est lauréate du Concours d'innovation i-Nov de l'ADEME.

La production de la membrane GEN-AEM® ne nécessite pas de matériaux rares. Elle est produite avec des matériaux communs, facilement sourcés.

L'unité de production d'Orly

Cette unité de production de membranes AEM a été conçue pour lancer la phase de pré-industrialisation. La phase d'industrialisation est prévue en 2022 avec la construction d'une usine de 15 000 m² sur un site à définir.

Les 1000 m² du bâtiment de GEN-HY à Orly, abritent le siège social, le laboratoire de R&D et l'unité de pré-industrialisation. Une équipe de 10 personnes travaille à la réalisation de ce projet. Cette unité représente un investissement de 2,5 millions d'euros et devrait créer 12 emplois directs supplémentaires. Pour la réalisation de ce projet, GEN-HY a pu compter sur le soutien de **l'ADEME** et de **FLEXFUEL ENERGY DEVELOPMENT**.

Cette unité pourra produire jusqu'à 480 m² de membranes par an pour un chiffre d'affaires attendu de 6 millions d'euros à partir du 2^{ème} trimestre 2022.

À propos de GEN-HY :

GEN-HY est issue d'un programme de recherche dual entre la **Direction Générale de l'Armement** (DGA) et **FLEXFUEL ENERGY DEVELOPMENT** (FFED), spécialiste de la dépollution moteur et des économies de carburant, autour de la dépollution par hydrogène des moteurs des navires de grande puissance civils et militaires. GEN-HY est un spin-off de FFED.

Plus d'informations sur : www.gen-hy.com

Publications et ressources des partenaires et membres



France Hydrogène

Panorama des solutions hydrogène

Etude

Octobre 2021

[Lien de téléchargement](#)

France Hydrogène

Ecosystèmes portuaires et hydrogène : une ambition commune à bâtir

Etude

Décembre 2021

[Lien de téléchargement](#)



France Hydrogène

L'hydrogène en France, édition 2021

Rapport d'activités

Décembre 2021

[Lien de téléchargement](#)



ADEME

Transition(s) 2050 – Choisir maintenant, agir pour le climat

Rapport prospectif

Novembre 2021

[Lien de téléchargement](#)



Union Française de l'Electricité
La France à l'avant-poste de la lutte contre le réchauffement climatique grâce à son hydrogène décarboné
 Rapport
 Novembre 2021
[Lien de téléchargement](#)

Equilibre des Energies

Le marché de L'hydrogène dans le secteur du transport routier de marchandises et ses conditions de développement

Etude (payante)
 Octobre 2021

[Lien de téléchargement](#)



APUR / Agence d'urbanisme de Caen Normandie Métropole (AUCAME)

Enjeux et perspectives en Vallée de la Seine - Intermodalité et décarbonation des flux

Etude
 décembre 2021

[Lien de téléchargement](#)



CEA / Université Paris Saclay

Hydrogène : Production d'hydrogène par voie catalytique, biochimique et biologique

Cycle Hydrogène Energie@Paris-Saclay, 13 octobre 2021

[Replay](#) [1:23 :13]



Hydrogène : Transport de l'hydrogène et sa distribution, impact sur les territoires

Cycle Hydrogène Energie@Paris-Saclay, 1^{er} décembre 2021

[Replay](#) [2 :18 :31]

Paris CDG Alliance / Sustainable Airport Areas / International Seminar



Panel 4 : The green airport and the hydrogen solution

Intervention sur l'hydrogène dans les aéroports franciliens de Yannaël Billard, responsable du pôle environnement et énergie, division développement durable et affaires publiques, sur, 19 octobre 2021

[Replay](#)

Bienvenue aux nouveaux membres du Club

Depuis la précédente newsletter d'octobre 2021, de nouveaux membres ont souhaité participer au Club. Nous souhaitons donc la bienvenue à :

- **Loic Voisin**, président, **HySetCo**
- **Myriam Jendoubi**, chargée d'affaires confirmée – Innovation & Conseil, **Naldeo Technologies & Industries**
- **Louis Latournerie**, chef de projet développement grands projets, **Qair Premier Élément**
- **Etienne Reynaud**, **Verso Energy**
- **Pauline Colin**, responsable du développement commercial et marketing, **FillnDrive**
- **Yannick Bonin**, directeur du développement, **H2V Industry**
- **Aude Humbert**, chef de projet développement, **H2V Industry**
- **Jean-Baptiste Choimet**, directeur général, **Elogen H2**
- **Michèle Assouline**, **Universal Hydrogen**
- **Sylvain Viollet**, responsable adjoint, Développement Agriculture et Croissance Verte, **Banque Populaire Val de France**
- **Marion Vieira**, chargée de mission décarbonation, **DRIETS Île-de-France**
- **Nathalie Lefevre**, Directrice des politiques économiques régionales, **Région Île-de-France**
- **Marie-Madeleine Doho**, Chargée de mission Industrie et Innovation, **Région Île-de-France**

Contact



Thomas Hemmerdinger

Chargé de projet transition énergétique et économie circulaire
Coordinateur du Club Hydrogène Île-de-France
AREC ÎdF / L'Institut Paris Region

thomas.hemmerdinger@institutparisregion.fr / 01 77 49 79 86