

Dossier de Presse

Filière hydrogène et Développement durable

mercredi 29 mai 2019



Sommaire.

1/ L'hydrogène un atout pour la transition énergétique

2/ Constitution de la filière hydrogène dans la Région Grand Est

3/ La mobilité électrique

4/ Hydréol – Mobilité hydrogène à l'échelle départementale

5/ Les 11 projets retenus au niveau national

6/ L'agglomération s'engage dans un plan climat énergie territorial

1. L'hydrogène, un atout pour la transition énergétique

La Région Grand Est possède un fort potentiel de production d'énergies renouvelables. Elle est en effet la première région éolienne de France, dispose d'une biomasse importante, et voit plusieurs projets de méthanisation se développer sur son territoire. L'industrie automobile, des transports & mobilités, fortement établie sur le territoire, constitue le premier employeur régional. La région bénéficie également de la présence d'instituts de recherches et de collectivités engagées et volontaires. Le développement important des énergies renouvelables que l'on observe au niveau régional comme national s'inscrit dans une démarche de transition écologique et énergétique. L'irrégularité de production des énergies renouvelables et de la demande énergétique est devenue un enjeu majeur. L'hydrogène, utilisé en tant que vecteur énergétique de stockage, apporte une solution efficace aux ENR.

L'hydrogène ainsi stocké servirait à alimenter des piles à combustible pour les bâtiments et les véhicules (voitures, trains, bus, camions, etc.). Des entreprises comme le groupe Plastic Omnium investissent massivement dans la technologie des piles à combustible et le développement de réservoirs pour véhicule. D'autres acteurs interviennent sur la chaîne de valeur comme Hyundai, Engie, Mercedes, Toyota, etc. L'hydrogène est déjà utilisé dans les process industriels mais sa production par vaporemformage du méthane est aujourd'hui fortement émettrice de CO₂. La production d'un hydrogène vert permettrait ainsi de réduire les émissions de CO₂ de nos industries. Ces différents enjeux font de la région un terreau fertile au déploiement de l'hydrogène. De plus, de par ses modes de productions et ses utilisations variées, l'hydrogène constitue un vecteur énergétique intéressant pour alimenter un écosystème industriel en recherche d'opportunités de diversification, voire de mutation par exemple pour la filière automobile avec l'électrification à terme du parc de véhicule.

Fort de ce potentiel et avec la volonté de développer les énergies renouvelables, les élus de l'Agglomération de Chaumont ont souhaité, dans le cadre de leur Plan Climat Air Energie Territorial et de l'Agenda 2030, étudier le déploiement de ce vecteur dans la mobilité électrique (flottes captives publiques et privées) mais aussi offrir un hydrogène vert aux industriels. A terme d'autres applications seront étudiées tels que le stationnaire pour alimenter des bâtiments en énergie électrique ou l'injection d'hydrogène dans les réseaux de gaz. L'hydrogène de l'agglomération sera produit par électrolyse de l'eau alimentée par les énergies renouvelables présentes localement. Pour performer le projet de l'agglomération, il est nécessaire de changer d'échelle et de travailler des partenariats en région et avec les territoires voisins pour former un maillage et une offre d'hydrogène cohérente avec les besoins des territoires.

Néanmoins, le potentiel disponible est encore largement sous-exploité. Ainsi, les acteurs présents sur

la chaîne de valeur de l'hydrogène en région Grand Est se sont fédérés autour d'un objectif commun de constitution et d'organisation d'une filière hydrogène durable. Ce projet nommé DINHAMYSE a vu le jour en juillet 2018 dans le cadre d'un appel à projet « filières d'Avenir » lancé par la région Grand Est.

2. Constitution de la filière hydrogène en Région Grand Est

Le projet DINHAMYSE, labellisé en janvier 2019, ambitionne d'impulser et d'accélérer le développement d'une filière industrielle Hydrogène en Grand Est à travers deux objectifs :

- Mettre en œuvre l'hydrogène énergie sur le territoire pour l'inscrire dans la transition énergétique et pour valoriser à leur plein potentiel les énergies renouvelables présentes en Grand Est,
- Développer une filière industrielle locale performante, innovante et compétitive sur les technologies et services associés à ce vecteur énergétique.

Les acteurs composant le consortium sont très diversifiés, ce qui permet une complémentarité des expertises et des domaines d'actions sur toute la chaîne de valeur de la filière hydrogène-énergie :

- En tant que porteur du projet, la responsabilité opérationnelle de DINAMHYSE incombe au **Pôle Véhicules du Futur (PVF)**. Avec les deux autres pôles de compétitivité ayant rejoint le consortium, **Fibres-Energie (FEV)** et **Pôle Industries Agro-ressources (IAR)**, PVF exerce également un rôle de catalyseur de l'innovation, par la structuration et l'animation des acteurs.
- **ENGIE, EDF, PSA, CMI, HAFFNER et R-GDS** sont les six entreprises faisant partie du consortium projet. Chaque entreprise apporte une expertise différente sur les modes de production et de distribution d'H₂, ce qui permet d'assurer une offre de services variée.
- **L'Université de Lorraine et CEA Tech Grand Est**, deux organismes de recherches publiques, contribueront au projet DINAMHYSE en identifiant les besoins de formation et en proposant ces formations grâce à leur expertise.
- Enfin, le dernier partenaire est **l'Agglomération de Chaumont**, qui souhaite devenir un territoire facilitateur du déploiement des énergies renouvelables. Elle constitue un acteur privilégié de déploiement vers le grand public et mettra à profit sa connaissance des entreprises de son territoire.

3. La mobilité électrique batterie et hydrogène sont complémentaires

Dans un département rural, il y a un fort besoin de mobilité et les caractéristiques des véhicules électriques à batterie ne sont pas toujours adaptées au besoin.

La molécule hydrogène est particulièrement énergétique : 1 kg d'hydrogène libère environ trois fois plus d'énergie qu'1 kg d'essence, et permet de parcourir 100 km en voiture pour un coût d'objectif de

10€. Le temps nécessaire pour effectuer un plein d'une voiture hydrogène est équivalent à celui d'un véhicule thermique. Cela constitue un confort pour les usagers qui gardent ainsi les mêmes habitudes. De plus, cette recharge courte n'a pas d'impact sur le réseau électrique, à la différence des charges rapides, accélérées ou lentes des voitures électriques batterie.

La complémentarité des mobilités électriques batterie et hydrogène permet d'obtenir la flexibilité nécessaire pour coller aux usages zéro émission.

4. Hydréol, mobilité hydrogène à l'échelle départementale

Depuis avril 2018, l'Agglomération de Chaumont est accompagnée par Justy Ingénieries Energies pour la construction de son programme de déploiement de l'hydrogène sur son territoire.

L'étude s'est enrichie avec la forte dynamique nationale (Plan Hulot) et l'élan donné par de nombreuses régions (Occitanie, Rhône Alpes, Bourgogne-Franche-Comté,...). L'étude a permis de préciser l'échelle pertinente pour le déploiement de l'hydrogène sur notre territoire. Le programme de déploiement s'établira à une échelle départementale. Il pourra évoluer en s'interconnectant à des projets de la région ou des régions voisines.

L'hydrogène, produit par électrolyse de l'eau, sera dans un premier temps exploité pour la mobilité électrique à partir de flottes captives publiques et privées. Les usages liés à la mobilité sont divers ce qui permet d'atteindre rapidement les objectifs. Les cibles sont les bus, les bennes à ordures ménagères, les véhicules légers des flottes d'entreprises et des collectivités. Dans un second temps et selon les avancées réglementaires, le vecteur hydrogène sera également valorisé par injection dans les réseaux de gaz et les process industriels.

La production qui sera implantée à Chaumont, avec une station de 200 kg/j d'hydrogène, permettra d'alimenter les premiers usages à l'échelle du département. Les points de livraisons (y compris celui de Chaumont) seront positionnés au plus près des usagers.



Les partenaires du programme sont le SDED 52, le CD 52, et le SDIS 52.

D'autres partenaires, plus institutionnels, et financeurs seront également mobilisés comme le GIP, l'ADEME, la Région Grand Est, la Banque des Territoires,...

Le plan de financement s'affinera selon les cofinanceurs présents sur ce domaine ainsi que la structure juridique que les partenaires choisiront.

L'Agglomération de Chaumont est lauréate, parmi les 11 retenus en France, de l'appel à projet « Ecosystème de mobilité hydrogène » dans le cadre du Plan National de Déploiement de l'Hydrogène auquel elle a candidaté le 11 janvier 2019. **Elle est la seule collectivité retenue sur tout le territoire de la Région Grand Est**

5. Les 11 projets retenus au niveau national

- **AUXR_H2 : La Communauté de l'Auxerrois** souhaite engager l'exploitation d'une flotte de 5 bus électriques à hydrogène. Le projet inclut également l'acquisition d'une dizaine d'utilitaires électriques hydrogène pour les besoins d'une entreprise de BTP régionale.
- **DS Energy : Dijon Métropole** poursuit ses actions en faveur de la réduction de la pollution atmosphérique et sonore en optant pour une flotte de 8 bennes à ordures ménagères hydrogène. Deux poids lourds et 14 utilitaires seront aussi déployés par les partenaires du projet. L'hydrogène sera produit localement à partir d'électricité issue de l'Unité de Valorisation Énergétique des déchets.
- **EFFI H2 VANNES : Le syndicat Morbihan Energie** s'associe avec des partenaires privés pour investir dans une unité de production locale d'hydrogène pour des besoins industriels et différents usages en mobilité professionnelle (ambulances, véhicules sanitaires légers, taxis).
- **FEBUS : La Communauté d'Agglomération de Pau-Pyrénées**, labellisée « Territoire Hydrogène » en 2016, s'est engagée dans un projet de bus à haut niveau de service (BHNS). La technologie hydrogène a été choisie pour l'acquisition des premiers bus articulés de 18 mètres.
- **HYDREOL : L'Agglomération de Chaumont** initie avec ses partenaires une production et distribution locale d'hydrogène. Des minibus, des bennes à ordures ménagères et des utilitaires légers sont visés dans un premier temps, avant un élargissement à un réseau de quatre stations sur le territoire.
- **HYNOVAR : Dans la périphérie de Toulon**, un consortium rassemblé autour de la CCI du Var, porte un projet de navette maritime électrique hydrogène de 200 passagers. Les opérateurs du réseau de transport public de la Métropole Toulon Provence Méditerranée souhaitent

également faire l'acquisition de bus électriques à hydrogène pour l'amélioration de la qualité de l'air de la zone.

- **HYPORT : Le Conseil Régional Occitanie** et ses partenaires investissent dans une solution de production et de distribution d'hydrogène articulée autour de l'aéroport Toulouse-Blagnac, desservant à la fois des véhicules sur pistes et des véhicules à usages urbains.
- **H2 IDF : Le Syndicat d'énergie d'Ile de France SIPPAREC**, avec ses partenaires, s'engage dans une logistique de production d'hydrogène à partir de l'électricité produite sur le site de l'unité de valorisation énergétique de Créteil. Cet hydrogène local alimentera des usages naissant en Ile de France : bus, utilitaires légers, bennes à ordures ménagères, taxis.
- **LAST MILE IDF : Les sociétés Akuo Energy et Ataway** entendent déployer 16 stations de production et de distribution d'hydrogène en Ile de France pour alimenter 200 véhicules utilitaires et 80 fourgons à usage professionnel, dont le transport de marchandises.
- **LUZO : La Communauté d'Agglomération de la Rochelle** souhaite valoriser une partie de la production photovoltaïque de l'éco-quartier Atlantech sous forme d'hydrogène pour alimenter une vingtaine de véhicules utilitaires ainsi que des triporteurs. La location de véhicules, la livraison et les services de messagerie sont les applications visés par ce projet.
- **ZEV : Ce vaste projet porté par le Conseil Régional Auvergne Rhône Alpes et les entreprises Michelin et ENGIE**, ambitionne le déploiement à grande échelle de la mobilité électrique hydrogène dans la région, avec 1 200 véhicules et 20 stations dont 14 seront dotées d'électrolyseurs. Il s'agit d'assurer sur un territoire élargi un maillage permettant d'assurer la continuité de déplacement des utilisateurs de véhicules de flottes professionnelles.

6 - L'agglomération s'engage dans un plan climat énergie territorial

Depuis 2017, l'Agglomération de Chaumont s'est engagée dans un plan climat énergie territorial en lien avec plusieurs programmes :

- Le PLUiH
- Le SCoT
- Le SRADDET

Ce plan climat doit permettre :

D'identifier les enjeux prioritaires du territoire

- Secteurs d'activités
- Milieux
- Sources d'énergie

Définir et planifier une stratégie

- Vision du territoire à moyen et long terme
- Implication des acteurs territoriaux

Décliner un programme d'actions

- Mise en œuvre de la vision
- Actions d'atténuation et d'adaptation

Mettre en œuvre, suivre et évaluer

- Démarche d'amélioration continue

- Réduction des émissions de gaz à effet de serre
- Sobriété énergétique (*démarche volontaire et organisée de réduction des consommations d'énergie*)
- Qualité de l'air
- Développement des énergies renouvelables et de récupération
- Adaptation au changement climatique (agriculture, forêt, économie, etc...)

Contacts presse :

Charles GULLAUD

Directeur du Développement Durable et de l'Environnement

☎ 03.25.30.59.53

agullaud@agglo-chaumont.fr

Guillaume MINEL

Directeur de la Communication

☎ 03.25.30.59.35

gminel@ville-chaumont.fr