



5 IDEES REÇUES SUR L'HYDROGENE

L'hydrogène est une énergie

1 L'hydrogène est un vecteur énergétique, ce qui signifie qu'il doit être produit par une énergie existante.

L'hydrogène ne pollue pas

2 Ne rejetant que de l'eau, la combustion de l'hydrogène est considérée comme vecteur énergétique propre en aval. Toutefois, sa fabrication actuelle est carbonée : l'hydrogène est produit principalement à partir d'énergies fossiles.

L'hydrogène va proposer une solution face au changement climatique, à la pollution de l'air et à la transition énergétique

3 L'hydrogène n'est pas une solution miracle. Son introduction dans le système énergétique doit être accompagnée de mesures de maîtrise de l'énergie et d'efficacité énergétique ainsi qu'une augmentation de sa production à partir d'énergies renouvelables.

Tous les habitants auront une voiture particulière à hydrogène

4 En France, le choix de développer la mobilité hydrogène s'oriente vers les flottes professionnelles captives et les véhicules lourds. L'impact sur la voiture particulière sera probablement limité à court et moyen terme.

L'hydrogène est dangereux

5 Son usage en milieu industriel est maîtrisé depuis longtemps. Pour les autres usages, le niveau de risque est similaire à celui du gaz.



Novembre 2018



QUELS LEVIERS POUR LES SOLUTIONS HYDROGENE DECARBONEES ?

De symbole chimique H₂, l'hydrogène est utilisé depuis plus d'un siècle comme matière première dans le milieu industriel. Avec le développement de nouveaux usages, et face à l'urgence de limiter le réchauffement climatique, l'hydrogène fait actuellement l'objet d'un regain d'attention.

Le contexte dynamique

Au niveau mondial, développement d'une filière hydrogène par plusieurs Etats (Etats-Unis, Japon, Allemagne, Chine...)

Au niveau français, lancement du premier plan hydrogène le 1^{er} juin 2018.

Au niveau régional, implication de plusieurs conseils régionaux (Normandie, Bourgogne-Franche-Comté, Occitanie...). En Auvergne-Rhône-Alpes, déploiement du projet « Zero Emission Valley » (ZEV).

Les trois enjeux

1 La question environnementale et sanitaire : qualité de l'air extérieur, changement climatique et transition énergétique,

2 La dimension économique de la filière,

3 Les multiples usages de l'hydrogène : industrie, mobilité, production de chaleur et d'électricité...

Ce contexte particulier et les enjeux environnementaux et économiques forts ont conduit le CESER Auvergne-Rhône-Alpes à s'emparer de la question de l'hydrogène sur le territoire régional.

La question du CESER

Quels sont les leviers favorisant le développement des solutions hydrogène en Auvergne-Rhône-Alpes, en vue du remplacement des solutions carbonées, en réponse aux enjeux environnementaux ?

La réponse du CESER en deux parties

▲ Une production d'hydrogène qui est encore largement carbonée et essentiellement employée dans l'industrie alors que paraissent s'ouvrir de multiples applications nouvelles.

▲ Une analyse de la situation de l'hydrogène en Auvergne-Rhône-Alpes comme filière d'avenir.

Production de l'hydrogène

95% issue d'énergies fossiles

3% des émissions de CO₂ française

26% des émissions de CO₂ du secteur de l'industrie

Crédit photos : 123 RF

Télécharger la contribution

www.auvergnerhonealpes.fr/ceser



CESER
Auvergne-Rhône-Alpes

Conseil Économique, Social & Environnemental Régional

LES 7 PRECONISATIONS DU CESER

1 Conduire une politique publique volontariste favorisant les solutions hydrogène

La volonté politique doit s'exprimer par des leviers tels que les réglementations locales sur la pollution de l'air, des financements publics, l'exemplarité publique notamment à travers la commande.

Exemples

- Renouveler la flotte de véhicules du Conseil régional avec des véhicules propres dont un pourcentage à l'hydrogène ;
- Expérimenter sur un territoire comme la vallée de l'Arve des transports en commun à hydrogène.

1

H₂

2 Assurer le pilotage d'une filière hydrogène lisible en région, s'inscrivant dans la stratégie nationale et européenne

De nombreux acteurs interviennent : de la start-up à la PME et à la grande entreprise, de multiples acteurs de la recherche, les collectivités, l'Etat (Ademe). Définir et créer un espace de coordination entre les acteurs régionaux permettant d'assurer la lisibilité et la cohérence de la filière en Auvergne-Rhône-Alpes.

2

H₂

3 Ouvrir la filière hydrogène régionale, au-delà de la mobilité

Prendre en compte, en complément de la question de la mobilité hydrogène, les aspects de production propre d'hydrogène, l'usage dans le secteur industriel et le développement de la R&D au niveau régional.

3

H₂

4 Créer un écosystème complet autour du pôle de compétitivité Tenerrdis

Le pôle de compétitivité Tenerrdis est un acteur reconnu sur la question de l'hydrogène en Auvergne-Rhône-Alpes. Pour assurer le développement de la filière régionale et s'appuyer sur le tissu d'acteurs bien présent, il est important de renforcer ce pôle sur la question de l'hydrogène. Une coordination avec les autres pôles de compétitivité, tels que CARA (mobilité) ou Viaméca (process industriels), est également centrale pour affirmer un leadership en Europe et dans le monde.

4

H₂

5

5 Accompagner financièrement la filière hydrogène contribuant à l'émergence d'un modèle économique pérenne

Cette émergence peut s'appuyer sur la commande publique, sur le cahier des charges de la délégation de service public, sur un programme d'investissements selon un échelonnement prévisible, et des partenariats entre les acteurs publics et privés.

Exemple

Véhicules à l'hydrogène pour le nettoyage, la collecte des déchets...

H₂

6 Exercer un lobbying au niveau national et européen pour créer une filière hydrogène, en s'agréant avec les autres régions de l'Europe

Auvergne-Rhône-Alpes dispose d'atouts indéniables pour porter au niveau national et européen la question de l'hydrogène. Forte de ses expérimentations, Auvergne-Rhône-Alpes présente des avantages certains pour devenir moteur dans l'émergence de la filière hydrogène en lien avec les autres régions européennes.

Exemple

Coordonner l'implantation de stations de recharge à hydrogène avec les autres régions en vue d'assurer l'itinérance sur les axes de transport.

H₂

6

7 Développer l'appropriation de la question hydrogène par les citoyens

Même si les applications actuelles sont prioritairement destinées au secteur de l'industrie et de la mobilité ciblée, il est important que la population régionale bénéficie :

- ▲ D'une acculturation (à travers des débats, des conférences...) sur la question de l'hydrogène
- ▲ D'usages d'équipements dont le transport au service du citoyen pour qu'il devienne acteur, prescripteur et usager.

7

H₂

L'hydrogène, à condition qu'il soit décarboné se révèle une solution pertinente parmi d'autres pour répondre aux enjeux environnementaux, en particulier liés à la pollution de l'air, à la réduction des GES et plus généralement au changement climatique.

Toutefois, les freins identifiés précédemment doivent être levés pour permettre un réel décollage de la filière régionale et sa complète réussite. En Auvergne-Rhône-Alpes, la filière hydrogène, forte de ses nombreux atouts, ne doit pas se concentrer exclusivement sur la mobilité mais aborder les différents usages pour construire une filière complète.

L'hydrogène devenant une des briques du système énergétique régional, il doit s'articuler impérativement avec d'autres actions telles que la réduction des polluants par l'amélioration de la performance des moteurs thermiques, l'évolution du mix énergétique, la maîtrise de l'énergie, l'efficacité et la sobriété énergétique...

Enfin, si la solution hydrogène est avantageuse, sa mise en œuvre nécessite, pour que la région reste compétitive, un positionnement et des actions immédiates et pérennes.

