

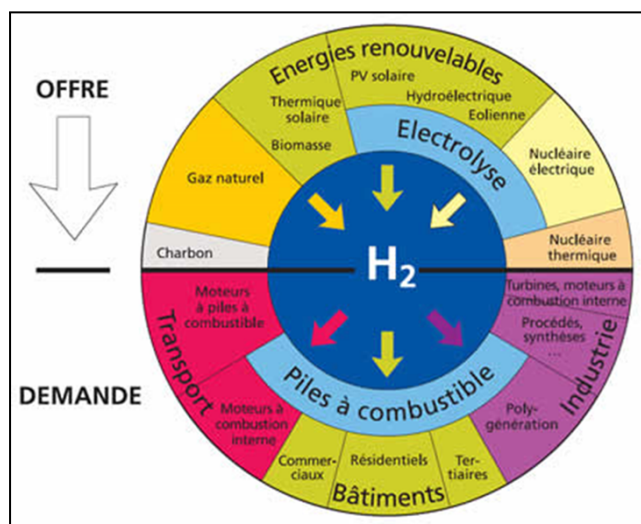
L'hydrogène

Omniprésent dans la nature, stockable, utilisable de multiples manières, l'hydrogène pourrait à l'avenir jouer un rôle majeur dans la transition énergétique dans de nombreux secteurs : industrie, transport, énergie, chaleur... sous réserve que sa production soit décarbonée. Les différentes techniques de production de l'H₂ sont :

- Le **reformage du gaz naturel à la vapeur d'eau**. Il s'agit de faire réagir du méthane avec de l'eau pour obtenir un mélange d'hydrogène et de gaz carbonique (dioxyde de carbone). Le vaporeformage du biométhane est également possible.
- L'**électrolyse de l'eau**. Cette voie, envisagée pour stocker l'énergie excédentaire des éoliennes et panneaux photovoltaïque, est encore très coûteuse et peu répandue.
- La **gazéification** et la pyrolyse de biomasse (en particulier charbon de bois). Ce procédé permet de produire, par transformation chimique à très haute température, un mélange de CO et d'H₂. Après purification on obtient l'hydrogène.

En tant que vecteur énergétique, l'hydrogène peut se prêter à :

- des **applications mobiles** : pour l'alimentation des véhicules équipés de moteurs à combustion fonctionnant au gaz ou de moteurs électriques alimentées par piles à combustible ;
- des **applications industrielles** : en tant que composant chimique très employé dans l'industrie ;
- des **applications stationnaires** : stockage d'énergie dans les bâtiments en assurant une fourniture d'électricité et de chaleur grâce à la cogénération.



La "chaîne "hydrogène"

Source : France Hydrogène – Th. Alleau – février 2023

Pour en savoir plus :



lien vers la fiche argumentaire :

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_ADK_01_Hydrogene.pdf