



PAS DE MÉTHANE DANS MA CABANE

Hydrogène vert

L'hydrogène est l'élément chimique le plus abondant dans l'univers, mais il est rarissime à l'état naturel sur la Terre. On en trouve par contre en abondance dans de nombreux composés, principalement l'eau et les hydrocarbures.

Pour obtenir de l'hydrogène sous forme moléculaire, il faut le produire à partir de sources primaires : c'est donc une forme d'énergie secondaire. Mais qui dit production d'hydrogène dit nécessairement pertes d'énergie.

« qui dit production d'hydrogène, dit nécessairement pertes d'énergie »

Le gouvernement du Québec doit impérativement établir une politique énergétique cohérente face aux changements climatiques, et cette politique doit de toute évidence tenir compte de la filière de l'hydrogène. Mais il est important de cibler les bonnes pratiques d'implantation de cette filière. L'énergie est et sera de plus en plus la ressource la plus importante pour l'avenir, il ne faut pas la gaspiller, elle est trop précieuse.

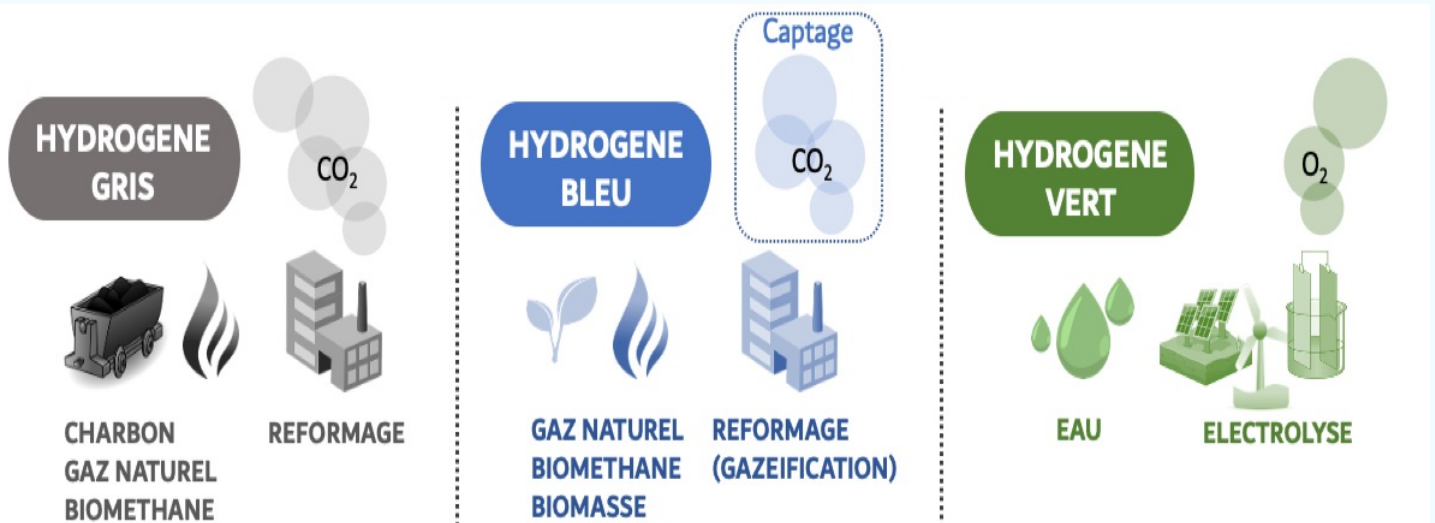
La nécessaire décarbonation de la société va imposer d'importantes contraintes sur l'hydroélectricité et les autres sources d'énergies renouvelables. La capacité de production électrique du Québec n'est pas infinie, et une analyse sérieuse doit être faite pour dégager les axes d'utilisation les plus porteurs à long terme.

Actuellement, 95% de l'hydrogène produit à travers le monde provient de la filière des combustibles fossiles, ce qui entraîne une production importante de CO₂, un gaz à effet

de serre dont il faut à tout prix diminuer les émissions. Pour pouvoir considérer l'hydrogène comme «vert», il faut qu'il soit produit par une énergie primaire «verte», par exemple par électrolyse de l'eau utilisant de l'électricité produite par les barrages. Mais la transformation de cette électricité en hydrogène gazeux entraîne nécessairement d'importantes pertes d'énergie, et cela à toutes les étapes du processus.



95 % de l'hydrogène provient de la filière des combustibles fossiles



L'électrolyse de l'eau entraîne déjà une perte d'environ 25%. À cela, il faut ajouter les pertes attribuables à la compression du gaz et au transport par gazoduc. Et si l'hydrogène est utilisé sous forme de mélange avec le gaz naturel et transporté par les mêmes conduites, il faut ajouter les pertes lors de la combustion, ce qui représente environ 15% de pertes supplémentaires.

Bref, l'injection d'hydrogène dans les conduites de gaz naturel donne un rendement énergétique d'environ 50% dans le cas du chauffage des bâtiments, ce qui est aberrant si l'on considère que l'utilisation directe de l'électricité pour cette même fin a un rendement de près de 100%.

Selon Énergir, certaines pratiques utilisant l'hydrogène en mélange peuvent entraîner des émissions négatives de CO₂. C'est absurde. En considérant l'ensemble du cycle de vie, il n'y a rien de négatif dans ce domaine. Il faut demander à Énergir de prouver ses allégations.

De toute façon, continuer à consommer du gaz naturel provenant de la fracturation est une très mauvaise idée qui nuira à la décarbonation de la province. Le gaz naturel, même avec l'ajout d'hydrogène, est une impasse qui nous maintiendra pour longtemps dans une voie contraire à toutes les analyses portant sur le climat.

Nous invitons Énergir à relire les conclusions du GIEC et de l'Agence Internationale de l'Énergie.

Une utilisation rationnelle de l'hydrogène est possible dans certains cas. En voici deux exemples :

- On peut l'utiliser comme moyen de stockage ponctuel lorsque des surplus de puissance électrique sont disponibles. L'hydrogène est alors conservé pour pallier les besoins en période de pointe hivernale.
- On peut aussi l'utiliser dans les industries où cette molécule permet de décarboner certains processus, par exemple pour la production d'acier.

C'est la sobriété et l'efficacité énergétique, ainsi que la recherche des filières les plus aptes à diminuer les émissions de GES au Québec, qui doivent guider nos choix si l'on veut atteindre les résultats les plus bénéfiques à long terme. C'est un devoir envers les générations à venir.

ajouter l'hydrogène au gaz naturel pour le chauffage des bâtiments implique un rendement énergétique d'environ 50 %, contre un rendement de près de 100 % avec l'électricité