

# Production du dihydrogène

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Hydrog%C3%A8ne\\_vert](https://fr.wikipedia.org/wiki/Hydrog%C3%A8ne_vert)

L'**hydrogène vert** est le dihydrogène produit :

- au sens large (on parle alors aussi d'**hydrogène propre**), de manière décarbonée, sans libération significative de gaz à effet de serre (dans ce sens il inclut l'*hydrogène jaune, rouge, bleu, turquoise, orange ou blanc*) ;
- au sens restreint, par électrolyse de l'eau, à partir d'une source d'énergie renouvelable, ou d'une source bas carbone (énergie renouvelable ou nucléaire), selon les définitions.

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Production\\_d%27hydrog%C3%A8ne#Classement\\_par\\_couleurs](https://fr.wikipedia.org/wiki/Production_d%27hydrog%C3%A8ne#Classement_par_couleurs)

- *hydrogène brun ou noir*, produit par gazéification du charbon ;
- *hydrogène gris*, produit par vapo-réformage du méthane (mode de production le plus utilisé) sans séquestration géologique du dioxyde de carbone ;
- *hydrogène vert* :
  - au sens large, produit sans émission directe de gaz à effet de serre (incluant donc l'*hydrogène jaune, rouge, bleu, turquoise, orange ou blanc*, détaillés ci-dessous),
  - au sens restreint, produit par électrolyse de l'eau. Il est par exemple produit par électrolyse de l'eau à partir d'électricité renouvelable, par thermolyse de la biomasse ou, selon la terminologie du plan de relance français de 2020, à partir d'électricité bas carbone (de source renouvelable ou nucléaire).
- *hydrogène jaune* : produit par électrolyse de l'eau à partir d'électricité d'origine nucléaire, il est *rose* pour certains, ou *violet* pour d'autres ;
- *hydrogène rouge* : produit à partir du nucléaire par dissociation catalytique à haute température ;
- *hydrogène bleu* : produit par conversion de combustibles fossiles avec capture et séquestration du dioxyde de carbone ou, pour d'autres auteurs, à partir d'énergie bas carbone non renouvelable, par exemple par électrolyse de l'eau alimentée par l'énergie nucléaire (soit l'*hydrogène jaune* ci-dessus) ;
- *hydrogène turquoise* : extrait du méthane par pyrolyse, sans émission directe de CO<sub>2</sub> ;
- *hydrogène orange* : obtenu par réaction de l'eau avec les roches du substratum, qui offre la possibilité de séquestrer géologiquement du dioxyde de carbone dissous dans l'eau injectée ;
- *hydrogène blanc* : hydrogène natif ou naturel.