

Tout sur le véhicule à hydrogène

L'émergence des véhicules à hydrogène entraîne un nouvel élan dans la transition énergétique.

Commençons par comprendre ce qu'est un véhicule à hydrogène. C'est avant tout un véhicule électrique. Mais l'électricité qui alimente le moteur n'est pas fournie par la batterie comme un véhicule électrique standard, mais par une pile à combustible, fonctionnant grâce à l'hydrogène contenu dans le réservoir.

Mais qu'est-ce que l'hydrogène ? L'hydrogène ou H_2 , est l'élément le plus abondant de l'univers : on le trouve partout, comme dans l'eau par exemple qui contient deux atomes d'hydrogène.

Aujourd'hui, l'hydrogène est principalement utilisé pour des usages industriels, dans la chimie et le raffinage. Sa consommation dédiée aux transports est encore marginale.

≈ 65 % Industrie chimique

≈ 35 % Raffinerie

< 1 % Energie

Et comment l'hydrogène est-il produit ? Le plus souvent à partir de gaz naturel chauffé à haute température avec de la vapeur d'eau, on parle ainsi de reformage. Il peut aussi être fabriqué à partir d'eau soumise à un courant électrique, on parle alors d'électrolyse.

Et quels sont les avantages du véhicule à hydrogène ?

En tant que véhicule électrique, le véhicule à hydrogène n'émet pas de gaz polluants ni de CO_2 à l'échappement, et permet des déplacements très silencieux. Et il combine les avantages du véhicule thermique, avec un plein très rapide et une bonne autonomie !

Cependant, le coût du véhicule est encore très élevé, c'est pourquoi le parc de véhicules à hydrogène reste modeste, avec seulement quelques véhicules aux Etats-Unis, en Allemagne, en Corée du Sud et au Japon. Mais c'est un marché plein d'avenir !

USA ≈ 5 000 véhicules

Allemagne ≈ 400 véhicules

Corée du sud ≈ 100 véhicules

Japon ≈ 3 000 véhicules