Frandroid
+ Suivre
Afficher le profil

Pourquoi les voitures à hydrogène ne remplaceront jamais les voitures électriques

Vincent Sergère - Il y a 2 h

11 | 28

Au Mondial de l'auto de Paris, deux constructeurs français présentaient leur voiture à hydrogène. Crédit Agricole vient d'annoncer avoir commander 10 000 exemplaires de la Hopium Machina. Mais on vous explique pourquoi tout ceci ne va pas dans le sens de la lutte contre le réchauffement climatique.

11

Hopium Machina // Source : Frandroid
© Fournis par Frandroid

Les voitures à hydrogène ont fait les gros titres ces dernières semaines. Rien qu'en France, deux startups se lancent sur ce marché : Namx et Hopium. Nous avons vu les deux voitures à hydrogènes (Hopium Machina et Namx Huv) au Mondial de l'auto édition 2022. Toutes les deux promettent des autonomies très élevées (entre 800 et 1 000 km) et des performances dignes de voitures sportives (0 à 100 km/h en moins de 5 secondes). Mais pourtant, il y a une probabilité assez faible que les voitures à hydrogène remplacent les voitures thermiques ou électriques dans les années à venir.

La voiture à hydrogène : un mirage technologique ?

La voiture à hydrogène semble, sur le papier, une solution idéale. D'ailleurs, elle existe déjà, notamment avec la Toyota Mirai. L'hydrogène permet, en effet, d'allonger l'autonomie par rapport aux voitures électriques, et de réclamer moins de cinq minutes pour faire le plein. Comme la voiture électrique, elle n'émet pas de gaz à effet de serre lors des phases de roulage.

Mais… la voiture à hydrogène a énormément de défauts, qui vont l'empêcher de remplacer les voitures thermiques et électriques dans les prochaines années.

Le faible rendement des voitures à hydrogène

Vidéo associée : Voitures électriques : "Nous voulons des conditions équitables"

© 2022 Microsoft Confidentialité et cookies Conditions d'utilisation Annonceurs Commentaires

La première problématique de l'hydrogène, c'est la manière dont il est produit. Pour être « propre », l'hydrogène doit être vert, c'est-à-dire produit par électrolyse. Le problème, c'est que ce moyen de production est très gourmand en énergie, avec de nombreuses étapes pour que son énergie puisse faire avancer un véhicule en bout de chaîne. **L'efficacité énergétique d'une voiture électrique est d'environ 60 à 80 % contre 10 à 30 % pour son homologue à hydrogène**.

Dit autrement, pour 1 000 watts d'énergie consommés sur le réseau électrique, seulement 100 à 300 watts seront effectivement utilisés pour faire avancer la voiture à hydrogène, contre 600 à 800 watts sur une voiture électrique. Avec une voiture à hydrogène, on perd donc de l'énergie, à cause des différentes étapes, depuis l'électrolyse jusqu'à la pile à combustible qui alimente le moteur électrique. Sur une voiture électrique, la « route » est bien plus directe entre la batterie et le moteur.

La problématique de la demande d'énergie

Le problème du rendement des voitures à hydrogène, c'est la demande supérieure d'énergie. Passer l'entièreté du parc automobile mondial vers la voiture électrique nécecessite des adaptations (mais pas tant que cela comme on peut le voir avec le réseau électrique français). Pour faire pareil avec des voitures à hydrogène, c'est un challenge plus compliqué, puisque la consommation d'électricité serait largement supérieure.

L'hydrogène pose d'autres défis, comme l'**installation d'un réseau de recharge, bien plus coûteux** que des bornes de recharge dédiées aux voitures électriques. Mais aussi le coût de l'hydrogène vert, pour le moment produit en très faible quantité. Ce dernier nécessite, en effet, une énergie « bas carbone » (éolienne, panneaux photovoltaïques, nucléaire) pour être produit. Et nous avons bien évidemment besoin de cette énergie pour les autres usages au niveau mondial.

L'hydrogène a quand même de l'avenir

L'hydrogène est bien entendu un vecteur d'énergie d'avenir. On s'en servira massivement pour les transports lourds, pour lesquels les batteries lithium ne sont, pour le mom
encore adaptées. C'est le cas, par exemple, de l'aviation, du secteur maritime ou e

11
© 2022 Microsoft Confidentialité et cookies Conditions d'utilisation Annonceurs Commentaires

lesquels la batterie lithium est adaptée, l'hydrogène ne le sera pas, car trop gourmand en énergie, en plus d'avoir un potentiel de réchauffement climatique plus élevé que le CO2 en cas de fuites.

D'ailleurs, c'est la recommandation du dernier rapport du GIEC : réserver l'hydrogène pour les transports lourds. On se demande donc pourquoi la voiture à hydrogène occupe autant de place que cela actuellement dans l'industrie automobile. Au-delà du futur BMW X5 à hydrogène, Crédit Agricole a profité du Mondial de l'auto de Paris pour conclure une commande de 10 000 voitures à hydrogène auprès d'Hopium, la fameuse startup qui compte produire la Machine d'ici 2025.

- À lire : **La voiture Ã©lectrique est-elle un vÃ©hicule propre ?**

Pour nous suivre, nous vous invitons à télécharger notre application Android et iOS. Vous pourrez y lire nos articles, dossiers, et regarder nos dernières vidéos YouTube.

AUTRES ARTICLES RECOMMANDÉS

BANG Show

Mutinerie des appelé renverser l

8

Toute La Télé

L'amour est dans le pré (spoiler) : le départ de Davy après l'accident de Jean-Paul sur M6

RMC Crime

Une grand-mère poignarde son petit-fils de 2 ans à la tête

Sportal.fr

MotoGp, M Ducati et c

Le centaure d mots : "Nous roch

11

© 2022 Microsoft Confidentialité et cookies Conditions d'utilisation Annonceurs Commentaires

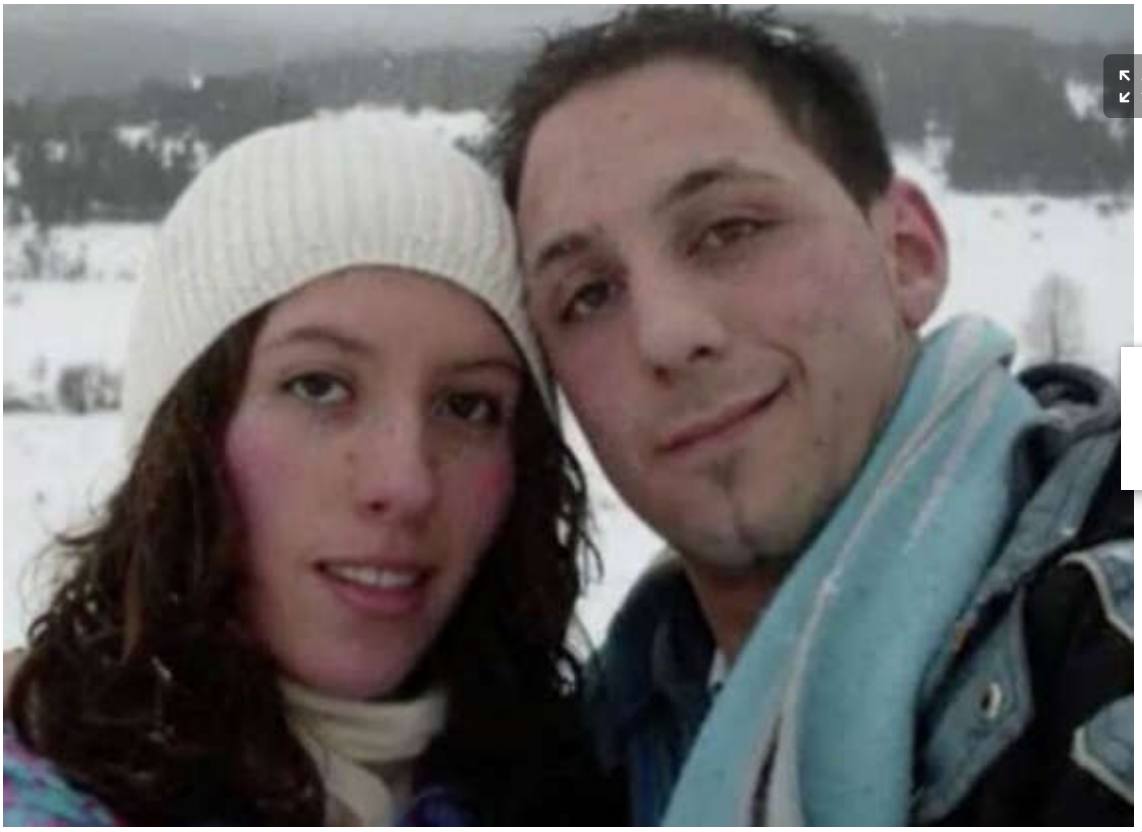
1 ··· 57 2 ···

Marie France + Suivre Afficher le profil

Disparition de Delphine Jubillar : l'avocat de Cédric Jubillar lâche une bombe à quelques jours de la reconstitution

Anaïs Moine - Il y a 2 h

Réagir 47



Rotation automatique activée Plein écran

©dr

1 photo(s) sur 9 dans le diaporama

Disparition de Delphine Jubillar : l'avocat de Cédric Jubillar lâche une bombe à quelques jours de la reconstitution

Mais qu'a-t-il bien pu se passer dans la nuit du 15 au 16 décembre 2020 au domicile conjugal des Jubillar ? Alors que Delphine Jubillar reste introuvable, les enquêteurs espèrent qu'une reconstitution en présence de Cédric Jubillar permettra de faire

11

© 2022 Microsoft Confidentialité et cookies Conditions d'utilisation Annonceurs Commentaires

PLUS DE CONTENU DE MARIE FRANCE

Disparition de Delphine Jubillar : l'avocat de Cédric Jubillar lâche une bombe à...

"J'ai payé 7,77 euros le litre de gasoil" : une retraitée en colère se fait avoir à la pom...

Cette mère de 98 ans s'installe dans la maison de retraite de son fils de 80 ans...

Visitez Marie France

AUTRES ARTICLES RECOMMANDÉS

11

© 2022 Microsoft Confidentialité et cookies Conditions d'utilisation Annonceurs

Commentaires