



• u Se connecter F 937K J'AIME T 1,5M @20MINUTES g 84K † Alerteinfo

z Rechercher m Newsletter Saisissez votre email OK

• [Fusillade au tribunal de Milan: Au moins](#)

[deux morts et un blessé](#)

Accueil > [Sciences](#)

Sciences

CARBURANT Cette avancée pourrait permettre d'accélérer l'arrivée des véhicules fonctionnant avec ce gaz...

Etats-Unis: Un mode de production d'hydrogène moins coûteux découvert

F PARTAGER 2,6K T TWITTER 202 G 1 100



Mirai, l'une des rares voitures à hydrogène, est fabriquée par Toyota. - Hiroto Sekiguchi / AP / Sipa

20 Minutes avec AFP

D Publié le 06.04.2015 à 22:14

Mis à jour le 06.04.2015 à 23:19

t Mots-clés

[Planète](#),
[carburant](#),
[CO2](#)

Un nouveau pas a sans doute été effectué sur le chemin de la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Des scientifiques américains ont réussi à produire de l'hydrogène de façon plus rapide et moins chère que les méthodes classiques, a-t-on appris ce lundi. Cette avancée, publiée dans les Comptes rendus de l'Académie américaine des sciences (PNAS), pourrait contribuer à accélérer l'arrivée à grande échelle de véhicules fonctionnant à l'hydrogène (*lire encadré*), plus économiques et ne produisant pas de dioxyde de carbone (CO2), selon des experts.

L'hydrogène, carburant du futur?

En pratique, les chercheurs de l'[Institut de technologie de Virginie \(Virginia Tech\)](#) ont élaboré un processus biologique pour produire de l'hydrogène rapidement avec de hauts rendements à partir du glucose et du xylose, des sucres que l'on trouve en abondance dans les tiges, les épis et les cosses de maïs. Grâce à un modèle informatique, ils ont pu déterminer les enzymes - molécule permettant d'accélérer les réactions chimiques du métabolisme - qui permettraient d'obtenir le plus d'hydrogène à partir de cette biomasse. Ce qui a permis de tripler le taux de production d'hydrogène comparativement aux taux obtenus en utilisant des concentrations standards, selon les chercheurs.

Paris 2015: Une conférence climat en France, un pari risqué?

« Cela signifie que nous avons fait la démonstration de l'étape la plus importante vers une économie fondée sur l'hydrogène, à savoir produire et distribuer de l'hydrogène vert pas cher provenant de la biomasse locale », estime Percival Zhang, professeur au département ingénierie des systèmes biologiques de Virginia Tech.

Ce projet a été financé en partie par Shell dans le cadre de l'initiative « GameChanger » (« changer la donne ») et la Fondation nationale américaine des Sciences.

Un coût de production jusqu'ici élevé

Actuellement, l'un des plus grands obstacles à la production à grande échelle d'hydrogène est son coût élevé, car le processus est basé sur une réaction avec le gaz naturel. Sa distribution pour les utilisateurs de véhicules dotés de piles à combustible constitue un autre défi.

PARTAGEZ CET ARTICLE

2,6K

202

100



PARTAGER



TWITTER



1

SUIVEZ 20MINUTES

937K

1,5M

84K



J'AIME



@20MINUTES



+

NOUS RECOMMANDONS

- [Un liquide chimique permet de voir dans le noir](#)
- [Solar Impulse 2: La deuxième étape entre Oman et l'Inde s'est bien déroulée](#)
- [EDF ENR lance le nouveau panneau solaire photovoltaïque : Smartflower \(EDF ENR\)](#)
- [L'allergie et ses facteurs aggravants \(Je suis Allergique\)](#)
- [Portrait Robot du manager 2015 : Et si les valeurs étaient aussi importantes que les managers ? \(Expectra\)](#)
- [Carey Mulligan pour The Great Gatsby \(Gala\)](#)
- [Symptômes d'une intolérance alimentaire \(Envie de Plus\)](#)

Recommandé par