

Vers un hydrogène solaire plus propre et moins cher : l'atout des polymères conjugués face au platine

Produire un hydrogène vert plus durable et moins coûteux, voilà le pari relevé par une équipe de chercheurs suédois. En remplaçant le platine par des nanoparticules de plastiques conducteurs, ils ouvrent la voie à une production d'hydrogène solaire plus propre et plus facile à déployer à grande échelle.

Dans la quête mondiale pour une énergie propre et durable, l'hydrogène vert est l'une des solutions énergétiques les plus prometteuses. Ne produisant que de l'eau comme sous-produit lors de sa combustion, il s'inscrit en effet comme une composante clé des systèmes énergétiques renouvelables de demain. Pourtant, pour que la production d'hydrogène à grande échelle devienne réellement viable, plusieurs obstacles techniques et économiques doivent encore être surmontés, en particulier celui de l'usage de métaux précieux comme le platine.

Platine dans la production d'hydrogène : un frein au développement de cette énergie

Le platine est en effet aujourd'hui un composant clé dans les photocatalyseurs classiques utilisés pour convertir l'énergie solaire en hydrogène. Il sert de co-catalyseur pour accélérer la réaction de production d'hydrogène à partir de l'eau. Cependant, ce métal précieux est rare, cher et énergétiquement coûteux à extraire. Sa production est de plus concentrée dans

seulement quelques régions du monde, ce qui pose des risques en termes d'approvisionnement, de dépendance stratégique et d'impact environnemental. Des limitations qui ont longtemps freiné la généralisation des technologies solaires à l'échelle industrielle.

Développer des alternatives au platine est donc considéré comme un objectif majeur de la recherche énergétique actuelle.

Continuer la lecture de Vers un hydrogène solaire plus propre et moins cher : l'avantage des polymères conjugués face au platine →

Cet article Vers un hydrogène solaire plus propre et moins cher : l'avantage des polymères conjugués face au platine est apparu en premier sur Techniques de l'Ingénieur.