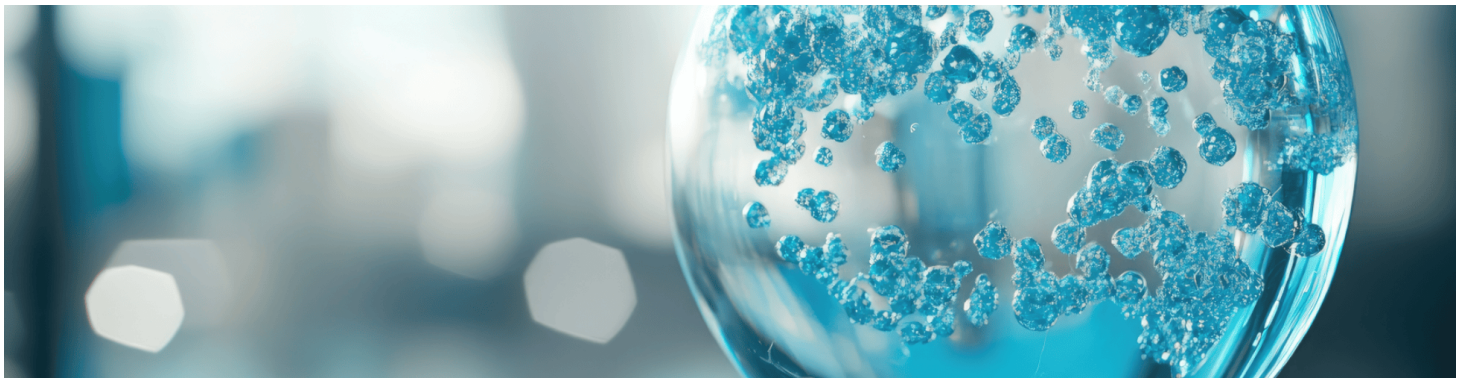

Written on 17 December 2024

5 minutes of reading

Actualités

Enjeux et prospective

Hydrogène

Pour ce qui est de l'avenir, il ne s'agit pas de le prévoir, mais de le rendre possible. Une phrase d'Antoine de Saint-Exupéry qui illustre bien les enjeux actuels autour de l'hydrogène, une brique essentielle dans l'atteinte de la neutralité carbone d'ici 2050. Accélérer la transition énergétique nécessite plus que des technologies innovantes : cela exige une compréhension fine des marchés, des acteurs, ainsi que du contexte

> *réglementaire.*
>
> *A IFPEN, nous mettons l'intelligence économique au service de cette mission. Cette analyse dévoile les dynamiques de l'écosystème hydrogène. Une lecture essentielle pour mieux comprendre ce secteur en pleine mutation et éclairer les choix de demain.*
>
> *Michèle Maricar-Pichon*
> *Analyste Intelligence Economique IFPEN*

Cette newsletter donne une vue d'ensemble du marché de l'hydrogène décarboné sur la période de janvier à juin 2024, en mettant en avant les évolutions majeures en termes de production, de réglementation et de technologie.

Lire la newsletter (PDF, 450 KO)

MARCHÉ DE L'HYDROGÈNE

En mai 2024, 58 pays ont adopté des stratégies nationales autour de l'hydrogène (H2), avec des investissements atteignant 10,4 milliards de dollars en 2023, principalement aux États-Unis, en Europe et en Chine. Les électrolyseurs, une technologie clé, ont vu leurs investissements augmenter de 2,6 à 8,7 milliards de dollars. Toutefois, seulement 5 % des projets ont atteint la phase de décision finale, majoritairement des projets d'hydrogène bleu aux États-Unis.

POLITIQUES ET RÉGULATIONS

Le coût de production de l'hydrogène renouvelable est encore élevé, entre 5,8 et 13,5 €/kg. L'Union Européenne, via la Banque Européenne de l'Hydrogène, a alloué 720 millions d'euros à 7 projets pour produire 1,58 million de tonnes d'hydrogène renouvelable. Les projets français affichent un coût moyen de 12,9 €/kg. L'Europe et les États-Unis imposent des exigences strictes pour garantir que l'hydrogène vert provient d'électricité renouvelable, avec une attention particulière aux critères de corrélation temporelle et géographique.

FOCUS SUR LA PRODUCTION D'HYDROGÈNE

La capacité mondiale des électrolyseurs a atteint 23 GW par an, la Chine représentant 60 % de cette capacité. Cependant, les électrolyseurs alcalins posent des problèmes d'efficacité lorsqu'ils sont

alimentés par des sources d'électricité intermittentes. Par exemple, TotalEnergies a réduit son projet MassHylia à cause de ces limitations techniques. Pour remédier à ces défis, des accords à long terme ont été signés pour garantir l'approvisionnement en hydrogène vert.

HYDROGÈNE NATUREL

L'hydrogène naturel, une alternative à environ 1$/kg, suscite l'intérêt des investisseurs. En France, IFPEN coordonne une étude sur le potentiel de l'hydrogène natif. Aux États-Unis, 20 millions de dollars ont été alloués pour soutenir 16 projets de production d'hydrogène naturel.

Newsletter hydrogène IFPEN 2024 : un état des lieux
17 December 2024

Link to the web page :