

L'hydrogène vert passe enfin à la vitesse supérieure



Benjamin Kelly
Senior Analyst,
Global Researchh



Heiko Schupp
Global Head of
Infrastructure

L'hydrogène vert fait toujours l'objet d'une attention particulière comme alternative propre aux combustibles fossiles traditionnels et, au cours de l'année écoulée, de nouveaux pas ont été effectués en vue de sa possible adoption généralisée. Comment expliquer cet engouement ? L'hydrogène est-il la solution qui va changer la donne dans le développement durable ? Pourquoi y a-t-il eu des progrès aussi remarquables dernièrement ?

Le quoi et le comment

L'hydrogène est la molécule la plus courante dans l'univers, contenue principalement dans l'eau et les hydrocarbures. Ses vertus ne sont plus à démontrer et il est utilisé comme produit chimique industriel depuis plus de 100 ans. Le concept de l'hydrogène en tant que source

d'énergie n'est pas nouveau mais il n'a jamais été mis en œuvre à grande échelle... jusqu'à maintenant.

L'hydrogène est un gaz incolore, mais il est classé par couleur, chacune représentant un mode de production différent. L'hydrogène gris est obtenu au moyen de combustibles fossiles, et sa production génère donc du CO₂. L'hydrogène bleu est de l'hydrogène gris associé à un système qui capte et stocke la majorité du CO₂ émis lors de sa production. L'hydrogène vert, quant à lui, est produit par électrolyse de l'eau, qui se scinde en hydrogène et en oxygène. Tant que l'électrolyse est réalisée grâce aux énergies renouvelables, il s'agit d'une source d'énergie à émissions zéro. Par conséquent, s'il est produit à grande échelle, l'hydrogène vert est susceptible de devenir un levier essentiel pour réduire l'empreinte des secteurs de l'économie difficiles à décarboner.

Les facteurs clés de son adoption

Pour que l'hydrogène devienne une solution viable, il faut à la fois accroître la demande et réduire les coûts. On observe toutefois des progrès concernant trois facteurs clés. Premièrement, le changement climatique s'accélère. Cela a une répercussion directe sur un deuxième facteur clé :

l'adhésion des pouvoirs publics à la nécessité de faire quelque chose pour l'enrayer (Figure 1). Depuis l'Accord de Paris en 2015, les gouvernements ont porté leur attention sur le changement climatique et se sont engagés à atteindre des objectifs de réduction des émissions qui aboutiront à une neutralité carbone d'ici 2050. La pandémie de Covid-19 n'a fait qu'exacerber l'urgence de prendre de telles mesures. Alors que les décideurs politiques s'efforcent de trouver des solutions pour réduire les émissions, l'hydrogène pourrait être une technologie de substitution envisageable. Le Conseil de l'hydrogène suggère que l'hydrogène pourrait réduire les émissions mondiales de 6 gigatonnes – soit 17% des émissions mondiales en 2020 – d'ici 2050.¹ Actuellement, quelque 66 pays se sont fixé des objectifs d'émissions nettes nulles, dont 20 ont dévoilé des feuilles de route basées sur l'hydrogène. D'autres devraient leur emboîter le pas.

Le troisième facteur clé est la baisse spectaculaire du coût de production de l'hydrogène vert ces 10 dernières années grâce aux gains d'efficacité. L'énergie renouvelable utilisée dans l'électrolyse représente quelque 70% du coût de production de l'hydrogène et son prix a chuté d'environ 70% ces 10 dernières années.²

Figure 1 : Pays qui se sont dotés d'une stratégie hydrogène ; objectifs annoncés ; priorités pour l'hydrogène et l'utilisation ; fonds engagés

Pays et investissement public engagé	Document, année	Objectifs de déploiement (2030)	Production	Utilisations
Australie 1,3 md AUD (~ 0,9 md USD)	Stratégie nationale pour l'hydrogène, 2019	Aucun objectif précisé	Charbon associé au captage, à l'utilisation et au stockage du dioxyde de carbone (CCUS) Electrolyse (énerg. renouvel.) Gaz naturel + CCUS	
Canada 25 millions CAD d'ici 2026 ⁽¹⁾ (~ 19 millions USD)	Stratégie canadienne pour l'hydrogène, 2020	Utilisation totale : 4 Mt H ₂ /an CTEF de 6,2%	Biomasse Sous-produit H ₂ Electrolyse Gaz naturel + CCUS Pétrole + CCUS	
Chili 50 millions USD en 2021	Stratégie nationale pour l'hydrogène vert, 2020	25 GW électrolyse ⁽²⁾	Electrolyse (énerg. renouvel.)	














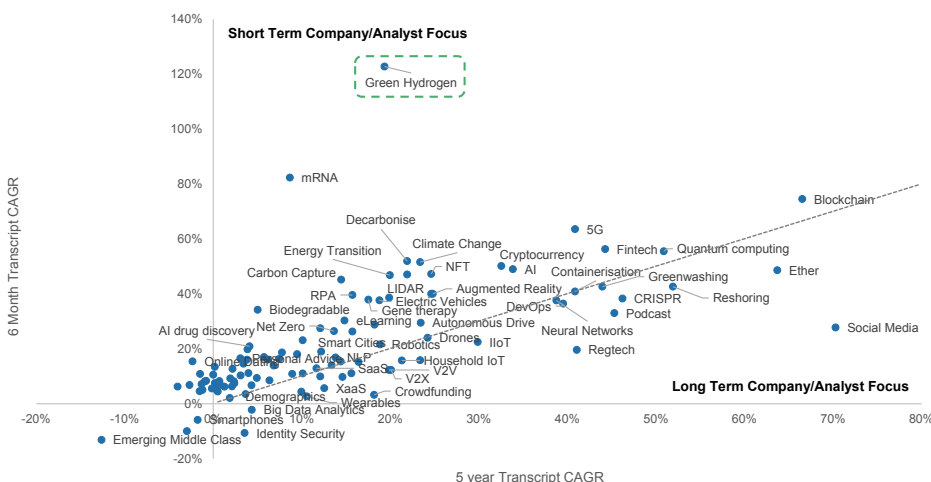
Pays et investissement public engagé	Document, année	Objectifs de déploiement (2030)	Production	Utilisations
République Tchèque s/o	Stratégie pour l'hydrogène, 2021	Demande bas carbone : 97 kt H ₂ /an	Electrolyse	
Union européenne 3,77 Md EUR d'ici 2030 (~ 4,3 Md USD)	Stratégie de l'UE pour l'hydrogène, 2020	40 GW électrolyse	Electrolyse (énerg. renouvel.) Rôle transitoire du gaz naturel + CCUS	
France 7,2 Md EUR d'ici 2030 (~ 8,2 Md USD)	Plan de déploiement de l'hydrogène, 2018 Stratégie nationale pour le développement de l'hydrogène décarboné, 2020	6,5 GW électrolyse 20 à 40% H ₂ industriel décarbonisé ⁽³⁾ 20.000 à 50.000 VL à pile à combustible ⁽³⁾ 800 à 2.000 PL à pile à combustible ⁽³⁾ 400 à 1.000 stations de ravitaillement ⁽³⁾	Electrolyse	
Allemagne 9 Md EUR d'ici 2030 (~ 10,3 Md USD)	Stratégie nationale pour l'hydrogène, 2020	5 GW électrolyse	Electrolyse (énerg. renouvel.)	
Hongrie s/o	Stratégie nationale pour l'hydrogène, 2021	Production : 20 kt/an de H ₂ bas carbone 16 kt/an de H ₂ zéro carbone 240 MW électrolyse Utilisation : 34 kt/an de H ₂ bas carbone 4 800 VE à pile à combustible 20 stations de ravitaillement	Electrolyse Combustibles fossiles + CCUS	
Japon 699,6 Md JPY d'ici 2030 (~ 6,5 Md USD)	Feuille de route stratégique pour l'hydrogène et la pile à combustible, 2019 Stratégie pour une croissance verte, 2020, 2021 (revu)	Utilisation totale : 3 Mt H ₂ /an Offre : 420 kt de H ₂ bas carbone 800.000 VE à pile à combustible 1.200 bus à pile à combustible 10.000 chariots élévateurs à pile à combustible 900 stations de ravitaillement demande de carburant NH ₃ : 3 Mt ⁽⁴⁾	Electrolyse Combustibles fossiles + CCUS	
Corée 2.600 Md KRW en 2020 (~ 2,2 Md USD)	Feuille de route pour l'économie de l'hydrogène, 2019	Utilisation totale : 1,94 Mt H ₂ /an 2,9 millions de voitures à PC (+3,3 millions exportées) ⁽⁵⁾ 1.200 stations de ravitaillement ⁽⁵⁾ 80.000 taxis à pile à combustible ⁽⁵⁾ 40.000 bus à pile à combustible ⁽⁵⁾ 30.000 camions à pile à combustible ⁽⁵⁾ 8 GW de piles à combustible fixes (+ 7 GW exportés) ⁽⁵⁾ 2,1 GW de micro-cogénération à pile à combustible ⁽⁵⁾	Sous-produit H ₂ Electrolyse Gaz naturel + CCUS	
Pays-Bas 70 millions EUR/an (~ 80 millions USD/an)	Accord national pour le climat, 2019 Stratégie du gouvernement pour l'hydrogène, 2020	3 à 4 GW électrolyse 300.000 voitures à pile à combustible 3.000 PL à pile à combustible ⁽⁶⁾	Electrolyse (énerg. renouvel.) Gaz naturel + CCUS	
Norvège 200 millions NOK pour 2021 (~ 21 M USD)	Stratégie du gouvernement pour l'hydrogène, 2020 Feuille de route pour l'hydrogène, 2021	s/o ⁽⁷⁾	Electrolyse (énerg. renouvel.) Gaz naturel + CCUS	
Portugal 900 millions EUR d'ici 2030 (~ 1,0 Md USD)	Stratégie nationale pour l'hydrogène, 2020	2 à 2,5 GW électrolyse CTEF de 1,5 à 2,0% CTEF de 1 à 5% dans le transport routier CTEF de 2 à 5% dans l'industrie 10 à 15 vol% H ₂ dans le réseau de gaz CTEF de 3 à 5% dans le transport maritime 50 à 100 stations de ravitaillement	Electrolyse (énerg. renouvel.)	
Russie s/o	Feuille de route pour l'hydrogène, 2020	Exportations : 2 Mt H ₂	Electrolyse Gaz naturel + CCUS	
Espagne 1,6 Md EUR (~ 1,8 Md USD)	Feuille de route nationale pour l'hydrogène, 2020	4 GW électrolyse 25% H ₂ industriel décarboné 5.000 à 7.500 VL et PL à pile à combustible 150 à 200 bus à pile à combustible 100 à 150 stations de ravitaillement	Electrolyse (énerg. renouvel.)	
Royaume-Uni 1 Md GBP (~ 1,3 Md USD)	Stratégie hydrogène du Royaume-Uni, 2021	5 GW de capacité de production bas carbone	Gaz naturel + CCUS Electrolyse	



Figure 2 : Mentions dans les transcriptions (entreprises et analystes)



Source : MS sept. 2021.

Le prix d'un électrolyseur a par ailleurs diminué d'environ 60% sur la même période.³ L'on peut raisonnablement s'attendre à ce que ces tendances à la baisse se poursuivent, renforçant encore l'attrait de l'hydrogène.

Qu'est-ce qui a changé au cours des 12 derniers mois ?

Même si le débat sur l'hydrogène vert a régulièrement gagné en intensité, le sujet est sur toutes les lèvres depuis 6 à 12 mois (Figure 2), loin devant la 5G, la blockchain et l'intelligence artificielle (IA).⁴ Qu'est-ce qui explique cet intérêt pour l'hydrogène ?

Avant toute chose, on observe une dynamique constante pour un certain nombre de facteurs qui ont joué un grand rôle dans l'adoption croissante au cours des 10 dernières années. S'agissant de l'efficacité et des coûts, les projections 2021 suggèrent une diminution du coût de l'hydrogène tandis que la fabrication à grande échelle devrait favoriser une franche accélération de l'adoption à partir de 2030 dans de nombreux secteurs différents, depuis la chimie jusqu'au transport routier (camions alimentés par une pile à combustible).⁵ Bloomberg a récemment revu en baisse de 13% sa prévision de coût de revient de l'hydrogène vert à l'horizon 2030.⁶ Compte tenu des prix élevés du carbone au niveau mondial (ils ont récemment atteint un sommet historique au sein de l'UE),⁷ l'hydrogène en tant que solution majeure de décarbonation n'a jamais semblé aussi proche de la viabilité commerciale.

La multiplication des projets prometteurs dans le domaine de l'hydrogène ces 12 derniers mois n'est pas étrangère à la révision à la baisse des estimations du coût de revient et à ces gains d'efficacité. Rien qu'entre décembre 2020 et août 2021, le nombre de projets

dans le domaine de l'hydrogène vert a été multiplié par plus de trois⁸ et 359 projets de grande envergure ont été annoncés au niveau mondial. L'Europe est en tête avec 130 milliards de dollars d'investissements mais d'autres régions sont en train de rattraper leur retard. La Chine s'affirme également comme un géant potentiel de l'hydrogène avec plus de 50 projets en gestation depuis l'annonce de son engagement à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2060.⁹

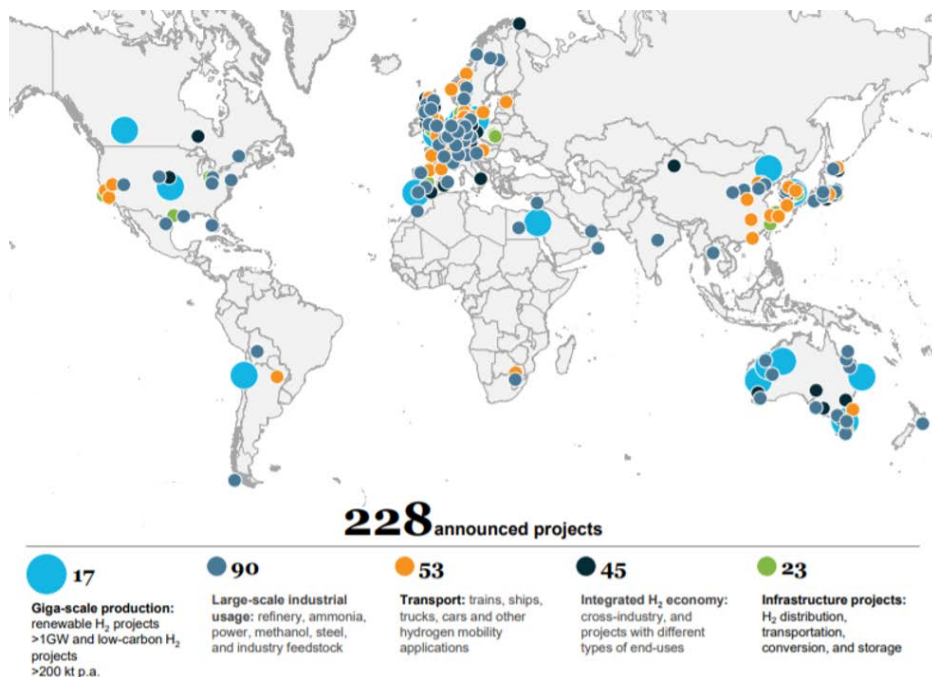
La publication des résultats du principal fabricant au monde d'électrolyseurs NEL au T3 2021 a mis en évidence une évolution majeure sur le front des coûts. De nombreux observateurs tablaient sur

un coût de revient de l'hydrogène vert inférieur à 2 dollars le kilo d'ici 2030.¹⁰ Néanmoins, le coût de revient diminue rapidement et NEL vise désormais un coût de 1,50 dollar le kilo en 2025. Cela témoigne de la rapidité de l'innovation dans le domaine de l'hydrogène vert et de la diminution du coût des énergies renouvelables au niveau mondial.

Le soutien de l'Etat est peut-être l'élément qui a le plus d'influence sur l'augmentation de la production d'hydrogène vert dans des proportions susceptibles de changer la donne en matière de développement durable. Pour faire simple, les gouvernements du monde entier ont besoin de planifier l'avenir après les combustibles fossiles et leur capacité à créer des politiques et des réglementations visant à soutenir l'hydrogène vert aussi bien sur le plan financier qu'en termes d'infrastructures pourrait s'avérer cruciale pour la viabilité de cette filière. Produire de l'hydrogène vert à un coût de 1,50 USD/kg est une chose, mais pour que l'adoption soit à la hauteur des objectifs de neutralité carbone, il faut que le client final soit approvisionné à un prix compétitif par rapport à celui des combustibles fossiles. Des infrastructures sont nécessaires à cette fin.

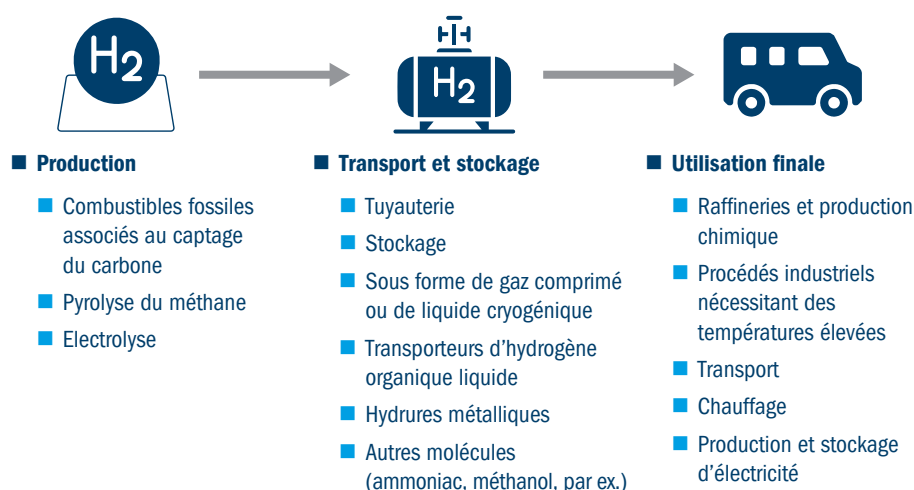
L'an dernier, le gouvernement chinois a débloqué une enveloppe de 20 milliards de dollars pour financer des projets dans le domaine de l'hydrogène. Jusqu'ici, 50% des projets annoncés par Pékin ont trait au transport, un secteur clé dans son plan de transition énergétique.¹¹ De leur côté, les États-Unis ont réitéré leur engagement

Figure 3 : Capital-investissement, infrastructure et hydrogène



Source : Morgan Stanley - The Hydrogen Handbook. Conseil de l'hydrogène.

Figure 4 : Les investissements d'infrastructure d'un bout à l'autre de la chaîne de valeur de l'hydrogène



Source : Arup Hydrogen.

à atteindre la neutralité carbone en faisant leur retour dans l'Accord de Paris après la prise de fonctions de Joe Biden.¹²

En août 2021, le gouvernement britannique s'est penché sur le développement d'une filière du carbone vert prospère pour relever le défi de la décarbonation de son économie, avec sa stratégie nationale en matière d'hydrogène (UK Hydrogen Strategy). Il ambitionne de développer une capacité de production d'hydrogène bas carbone de 5 GW d'ici à 2030, soit l'équivalent de la consommation de gaz de plus de trois millions de foyers au Royaume-Uni chaque année.¹³ La stratégie hydrogène du Royaume-Uni couvre l'ensemble des aspects du développement

d'une filière prospère de l'hydrogène. Elle définit les conditions nécessaires à la production, à la distribution, au stockage et à l'utilisation de l'hydrogène et à l'émergence d'opportunités économiques dans tout le territoire britannique.¹⁴

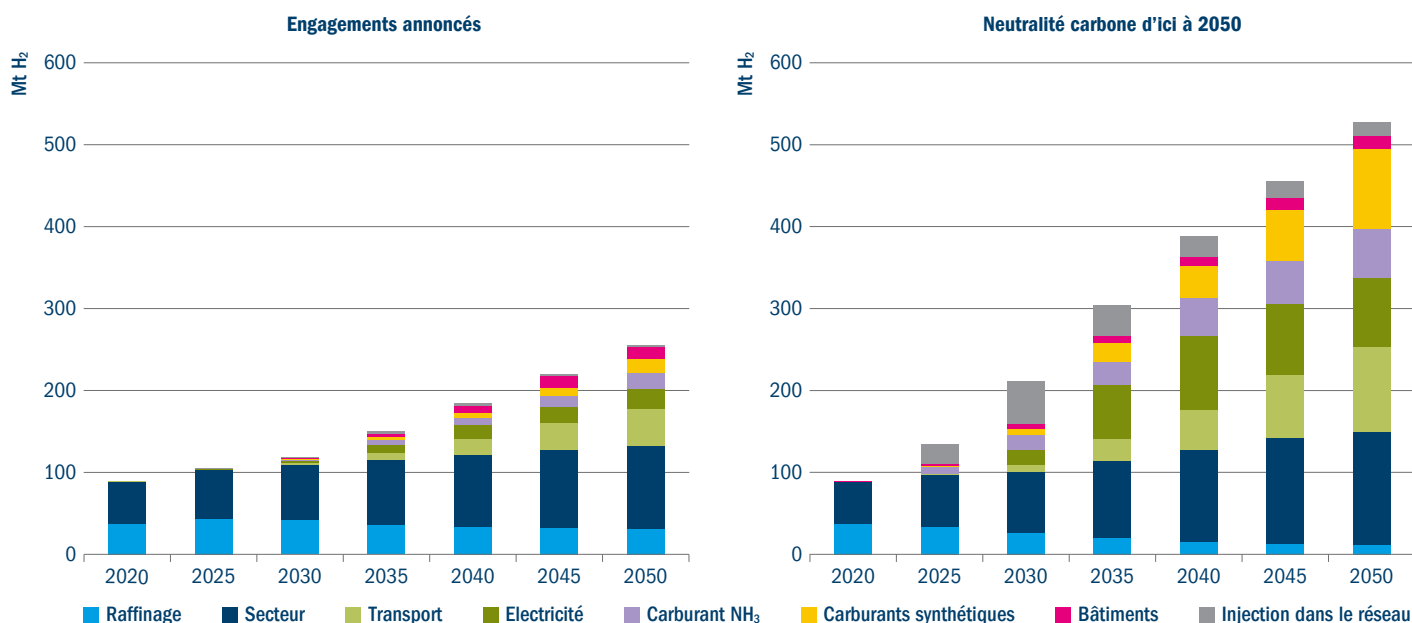
Nous commençons à voir apparaître des entreprises spécialisées dans la production, la distribution et l'utilisation de l'hydrogène. Au niveau mondial, on dénombre 228 projets en cours dans le domaine de l'hydrogène sur l'ensemble de la filière (Figure 3), dont 17 projets de production de très grande envergure. Ces derniers temps, il y a eu deux acquisitions notables : le fabricant canadien d'électrolyseurs Hydrogenics,

racheté pour 290 millions USD¹⁵ par l'entreprise énergétique Cummins, et la participation majoritaire de MAN Energy Solutions au capital du fabricant d'électrolyseurs allemand H-TEC Systems pour un montant non divulgué.¹⁶

Fait intéressant, on observe également des investissements plus risqués dans des start-ups spécialisées dans la production d'hydrogène par d'autres moyens que l'électrolyse. Le financement de ce type de services de développement de projets et d'intégration est peut-être le signe d'un secteur en voie de maturation.¹⁷ Le Conseil de l'hydrogène estime que le total des investissements dans la filière de l'hydrogène pourrait dépasser 300 milliards de dollars d'ici à 2030 et, selon la Commission chargée de la transition énergétique, il pourrait atteindre environ 15.000 milliards de dollars à l'horizon 2050.¹⁸ Cela témoigne aussi bien de la nécessité, et de l'opportunité, de mobiliser les capitaux privés pour investir dans la filière (Figure 4).

Même s'il existe de nombreux obstacles à l'adoption générale de l'hydrogène – depuis son coût jusqu'à son efficacité – il y en a deux principaux à nos yeux. Premièrement, la demande est aujourd'hui limitée. Même si du côté de la production, le soutien des pouvoirs publics se développe, la technologie progresse et les coûts diminuent, la demande d'hydrogène est faible à l'heure actuelle. Les engagements à atteindre la neutralité carbone pourraient toutefois stimuler la demande (Figure 5). La poursuite du développement des infrastructures sera déterminante pour faire de l'hydrogène vert la panacée de la décarbonation.

Figure 5 : Demande d'hydrogène dans les scénarios de l'AIE relatifs aux Engagements annoncés et à la Neutralité carbone



Source : AIE : 2021 Hydrogen Review.

Deuxièmement, l'impopularité de l'hydrogène dans la société. Son utilisation comme combustible est décriée depuis la catastrophe de Hindenburg en 1937. Il faut que les consommateurs et les investisseurs soient sensibilisés aux promesses de l'hydrogène et convaincus de sa sécurité avant que le recours à ce dernier soit généralisé. Il nous semble que les gérants d'actifs sont de plus en plus conscients de son potentiel et s'efforcent de sensibiliser les investisseurs. Nous espérons que l'opinion publique pourra y être sensibilisée de la même façon. Il y a, à nos yeux, d'immenses opportunités pour le secteur des infrastructures car, sans projets d'infrastructures, il n'y aura pas de consommation d'hydrogène à grande échelle.

Conclusion

La possibilité que l'hydrogène vert révolutionne le secteur de l'énergie durable est réelle, à en juger par les immenses progrès observés ces

12 derniers mois, tant du point de vue des avancées technologiques permettant d'envisager une production à grande échelle que du soutien des pouvoirs publics. Et l'on aurait tort de sous-estimer le rythme de cet essor. Sur la 5e Avenue à New York en 1900, les passants voyaient sans doute une automobile pour mille chevaux. Une dizaine d'années plus tard, c'était probablement l'inverse. En 1900, la voiture était inefficace, peu fiable et onéreuse par rapport au cheval, mais son potentiel à long terme sautait aux yeux. Dans une décennie, nous nous demanderons peut-être pourquoi l'hydrogène faisait débat.

L'absence de demande est aujourd'hui le principal obstacle au déploiement à grande échelle de l'hydrogène. Le soutien des pouvoirs publics augmente de manière exponentielle mais il n'est pas encore au niveau requis pour parvenir à la neutralité carbone de notre système énergétique à l'horizon 2050.

La création de mécanismes d'incitation à l'utilisation de l'hydrogène et au développement de l'infrastructure liée revêt une importance cruciale. Les signes d'augmentation de l'investissement dans cette dernière sont encourageants. Toutefois, pour entretenir cette dynamique, les politiques publiques devront être axées non seulement sur la réduction des coûts, mais aussi sur la création d'une infrastructure de soutien pour répondre à la demande. Les politiques publiques sont porteuses, comme le montre la Figure 1, et pourraient le devenir encore plus, notamment à mesure que les pays présenteront leurs objectifs en matière de neutralité carbone. La récente augmentation des prix de l'énergie pourrait accélérer l'adoption de mesures dans les 12 prochains mois. Dans le sillage de la COP 26, nous aurons sans doute une vision plus précise à cet égard, ce qui nous permettra peut-être d'identifier des opportunités intéressantes dans le domaine des infrastructures.

¹ Morgan Stanley Research : The Hydrogen Handbook.

² Kepler Cheuvreux, All About Hydrogen, septembre 2020/Goldman Sachs, Carbonomics, The rise of clean hydrogen, juillet 2020.

³ BNEF, Hydrogen Economy Outlook, mars 2020.

⁴ Morgan Stanley Research : The Hydrogen Handbook.

⁵ Morgan Stanley Research : The Hydrogen Handbook.

⁶ Fuel Cell Works – <https://fuelcellworks.com/news/green-hydrogen-is-on-track-to-be-cheaper-than-natural-gas-by-2050-bnef/>

⁷ SP Global – <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/energy-transition/082721-eu-carbon-prices-power-up-to-new-all-time-high>

⁸ Statista – <https://www.statista.com/statistics/1011849/largest-planned-green-hydrogen-projects-worldwide/>

⁹ Hydrogen Insight Updates July 2021 – <https://hydrogencouncil.com/en/hydrogen-insights-updates-july2021/>

¹⁰ Green hydrogen will be cost-competitive with grey H₂ by 2030 – without a carbon price' – Recharge News.

¹¹ Conseil de l'hydrogène – rapport actualisé, juillet.

¹² <https://www.state.gov/the-united-states-officially-rejoins-the-paris-agreement/>

¹³ UK Hydrogen Strategy – https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1011283/UK-Hydrogen-Strategy_web.pdf

¹⁴ UK Hydrogen Strategy – https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1011283/UK-Hydrogen-Strategy_web.pdf

¹⁵ Cummins closes on its acquisition of Hydrogenics <https://www.cummins.com/news/releases/2019/09/09/cummins-closes-its-acquisition-hydrogenics>

¹⁶ MAN Energy Solutions is replacing GP JOULE as the main owner of H-TEC SYSTEMS – <https://www.man-es.com/company/press-releases/press-details/2021/06/16/man-energy-solutions-is-replacing-gp-joule-as-the-main-owner-of-h-tec-systems>

¹⁷ Global Hydrogen Review 2021.

¹⁸ Catalysing hydrogen investment – ARUP.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur
COLUMBIATHREADNEEDLE.COM



Informations importantes : Document exclusivement réservé aux clients professionnels et/ou investisseurs équivalents dans votre pays (non destiné aux particuliers). Il s'agit d'un document publicitaire. Le présent document est uniquement destiné à des fins d'information et ne saurait être considéré comme représentatif d'un quelconque investissement. Il ne saurait être considéré comme une offre ou une sollicitation en vue de l'achat ou de la vente de titres quelconques ou autres instruments financiers, ou de la fourniture de conseils ou de services d'investissement. **Investir comporte des risques, y compris le risque de perte du principal. Votre capital est exposé à des risques.** Le risque de marché peut affecter un émetteur, un secteur de l'économie ou une industrie en particulier ou le marché dans son ensemble. La valeur des investissements n'est pas garantie. Il se peut dès lors que l'investisseur ne récupère pas sa mise de départ. Les **investissements internationaux** impliquent certains risques et une certaine volatilité en raison des fluctuations éventuelles sur le plan politique, économique ou des changes et des normes financières et comptables différentes. **Les titres mentionnés dans le présent document sont présentés exclusivement à des fins d'illustration, ils sont susceptibles de changer et ne doivent pas être interprétés comme une recommandation d'achat ou de vente. Les titres mentionnés peuvent générer ou non un rendement.** Les opinions exprimées le sont à la date indiquée. Elles peuvent varier en fonction de l'évolution du marché ou d'autres conditions et peuvent différer des opinions exprimées par d'autres associés ou sociétés affiliées de Columbia Threadneedle Investments (Columbia Threadneedle). Les investissements réels ou les décisions d'investissement de Columbia Threadneedle et de ses sociétés affiliées, que ce soit pour leur propre compte ou pour le compte de clients, ne reflètent pas nécessairement les opinions exprimées. Ces informations ne sont pas destinées à fournir des conseils en investissement et ne tiennent pas compte de la situation particulière des investisseurs. Les décisions d'investissement doivent toujours être prises en fonction des besoins financiers, des objectifs, des fins, de l'horizon temporel et de la tolérance au risque spécifiques de l'investisseur. Les classes d'actifs décrites peuvent ne pas convenir à tous les investisseurs. **Les performances passées ne préjugent aucunement des résultats futurs et aucune prévision ne saurait être considérée comme une garantie.** Les informations et opinions fournies par des tiers ont été obtenues auprès de sources jugées fiables mais aucune garantie n'est donnée quant à leur exactitude et à leur exhaustivité. Le présent document et son contenu n'ont pas été vérifiés par une quelconque autorité de tutelle.

Au Royaume-Uni : Publié par Threadneedle Asset Management Limited, une société enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles sous le numéro 573204. Siège social : Cannon Place, 78 Cannon Street, Londres EC4N 6AG. La société est agréée et réglementée au Royaume-Uni par la Financial Conduct Authority.

Dans l'EEE : Publié par Threadneedle Management Luxembourg S.A. Immatriculée au Registre de Commerce et des Sociétés (Luxembourg) sous le numéro B 110242, 44 rue de la Vallée, L-2661 Luxembourg, Grand-Duché de Luxembourg.

Au Moyen-Orient : Le présent document ne peut être utilisé que dans le cadre de présentations individuelles. Le présent document est distribué par Columbia Threadneedle Investments (ME) Limited, qui est réglementée par l'Autorité des services financiers de Dubaï (DFSA). Les informations contenues dans le présent document ne constituent en aucun cas un conseil financier et ne s'adressent qu'aux personnes ayant des connaissances appropriées en matière d'investissement et satisfaisant aux critères réglementaires pour être qualifiées de Client professionnel ou de Contrepartie commerciale ; nulle autre personne n'est autorisée à prêter foi à ces informations.

En Suisse : Threadneedle Asset Management Limited. Une société enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles sous le numéro 573204, dont le siège social est situé Cannon Place, 78 Cannon Street, Londres, EC4N 6AG, Royaume-Uni. La société est agréée et réglementée au Royaume-Uni par la Financial Conduct Authority. Publié par Threadneedle Portfolio Services AG, Siège social : Claridenstrasse 41, 8002 Zurich, Suisse.

En Australie : Publié par Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited [« TIS »], ARBN 600 027 414. TIS est exemptée de l'obligation de détenir une licence de services financiers australienne en vertu de la Loi sur les sociétés et s'appuie sur le Class Order 03/1102 relatif à la commercialisation et à la fourniture de services financiers à des clients « wholesale » australiens, tels que définis à la section 761G de la Loi de 2001 sur les sociétés. TIS est réglementée à Singapour (numéro d'enregistrement : 201101559W) par la Monetary Authority of Singapore en vertu de la Securities and Futures Act (chapitre 289), qui diffère des lois australiennes.

A Singapour : Publié par Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited, 3 Killiney Road, #07-07, Winsland House 1, Singapour 239519, une société réglementée à Singapour par la Monetary Authority of Singapore en vertu de la Securities and Futures Act (Chapitre 289). Numéro d'enregistrement : 201101559W. Cette publicité n'a pas été soumise à l'examen de la Monetary Authority of Singapore.

Au Japon : Au Japon : Publié par Columbia Threadneedle Investments Japan Co., Ltd. Financial Instruments Business Operator, The Director-General of Kanto Local Finance Bureau (FIBO) No.3281, et membre de la Japan Investment Advisers Association.

A Hong Kong : Publié par Threadneedle Portfolio Services Hong Kong Limited 天利投資管理香港有限公司. Unit 3004, Two Exchange Square, 8 Connaught Place, Hong Kong, qui est autorisée par la Securities and Futures Commission (« SFC ») à exercer des activités régulées de Type 1 (CE :AQA779). Enregistrée à Hong Kong en vertu de la Companies Ordinance (chapitre 622) sous le n°1173058.

Columbia Threadneedle Investments est le nom de marque international du groupe de sociétés Columbia et Threadneedle.
columbiathreadneedle.com

Publié en novembre 2021 | Valable jusqu'en mai 2022 | J31890 | 3891931