

Investir dans des générateurs à hydrogène, quelle bonne idée !

L'hydrogène, c'est l'élément 1, la base de l'univers, de l'eau, l'atome le plus léger et volatile mais, surtout, un vecteur d'énergie inépuisable et propre - s'il est produit à partir de renouvelables comme le solaire ou l'éolien, voire à partir du nucléaire. Un kilogramme d'hydrogène c'est 33kWh, contre 10kWh pour un litre de gasoil. Et comme il est désormais possible de remplacer les groupes électrogènes diesel qui nous polluent (CO₂, SOx, NOx, particules fines, bruit...) par des groupes électro-hydrogène plus silencieux, le passage à une solution décarbonée de production d'électricité autonome est un pas que certains précurseurs n'ont pas hésité à franchir ; en attendant que cette alternative devienne «mainstream» comme on dit. Explications.



Un marché gigantesque

Les groupes diesel, qui complètent le réseau ou s'y substituent pour fournir de l'électricité à tous types d'applications, représentent un enjeu colossal pour la décarbonation de la planète. Au niveau mondial, c'est un marché de plus de 25 Milliards de dollars en 2020, qui doit atteindre près de 45 Milliards d'ici 2027¹. Même en France où le réseau est bien structuré et s'appuie en grande partie sur des sources décarbonées, il suffit de regarder autour de soi pour se rendre compte de la présence de ces groupes électrogènes nocifs de toutes tailles et puissances, utilisés en continu ou en cas d'urgence, sur le moindre chantier de construction, sur des forages miniers, des tunnels, pour des datacenters, des antennes télécoms, des hôpitaux, des centres logistiques, des sites isolés, des événements grand public (concerts, Coupe du Monde, JO...) voire de la recharge de véhicules électriques — une incommensurable aberration !

**JÉRÉMIE
LAGARRIGUE,**

Directeur général d'EODev

1/ Source : données Report
Ocean, octobre 2021

Le pari d'EODev

Face à cette situation, et dans le but d'accélérer la transition énergétique, les équipes d'EODev se sont retroussées les manches, s'inspirant du projet Energy Observer, premier bateau autonome en énergie propre à faire le tour du monde, pour concevoir, développer et commercialiser des solutions de fourniture d'électricité décarbonée, en les rendant accessibles grâce à une industrialisation qui permet d'en faire baisser les coûts. Grâce à une première levée de fonds d'amorçage en 2019 auprès de certains partenaires historiques d'Energy Observer comme le groupe Accor ou Thémis Assurances, la jeune pousse EODev a pu finaliser la R&D de son groupe électro-hydrogène GEH2 et lancer la fabrication des premiers prototypes, avant une première levée de fonds (série A) de 20M€ en septembre 2020, qui a vu entre autres arriver le groupe Bergerat-Monnoyeur, maison mère d'Eneria — distributeur exclusif des

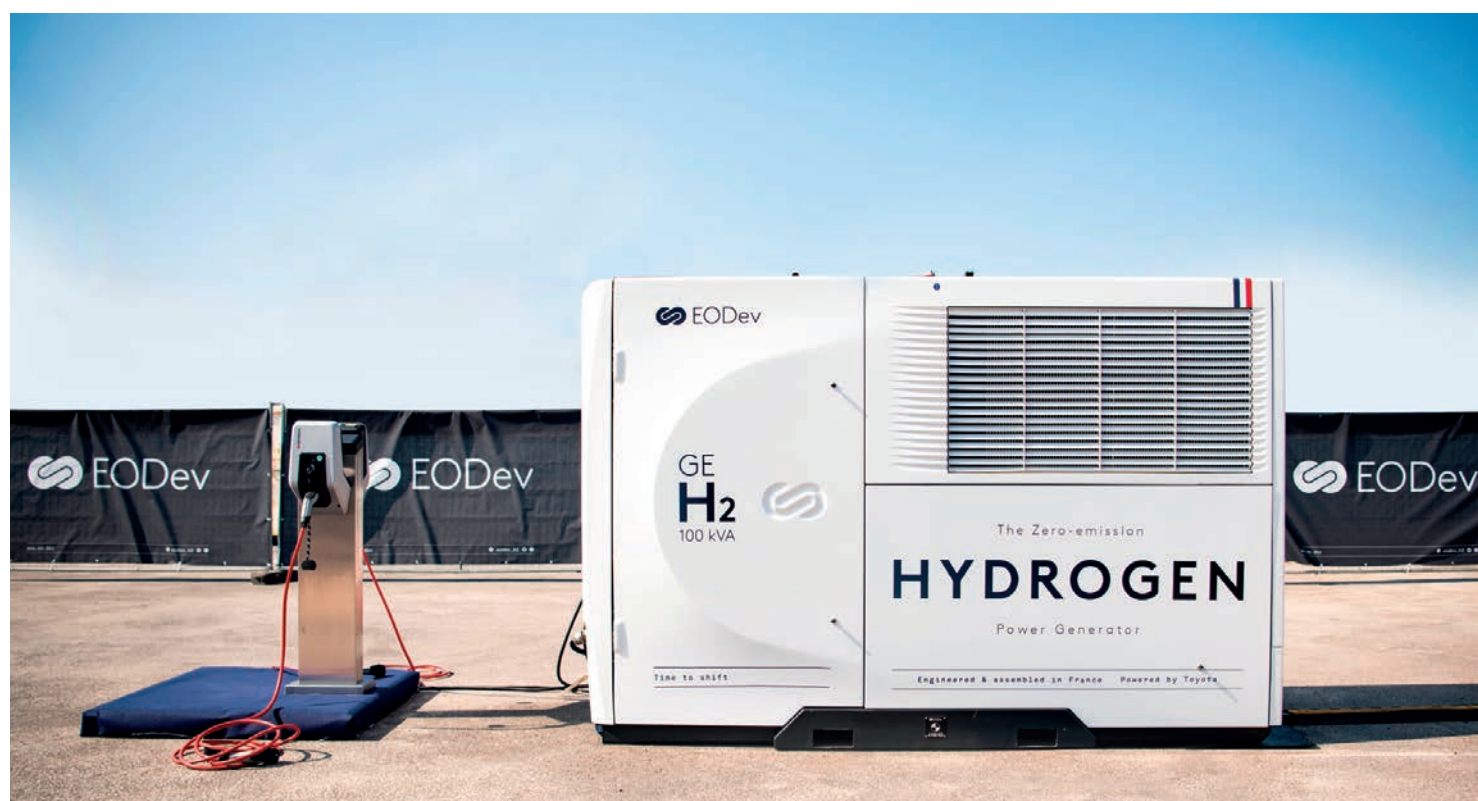
générateurs diesel Caterpillar... un autre signe du changement en train de s'opérer. EODev a pu ensuite accueillir Toyota Motor Europe parmi ses actionnaires en avril 2021. Partenaire industriel et fournisseur du cœur du système, la firme japonaise a ainsi validé la stratégie d'EODev, qui a pu dévoiler ses ambitions lors d'un magnifique son et lumières habillant la Tour Eiffel des couleurs d'un monde durable fin mai 2021.

Depuis, la machine industrielle est en marche : certifications, installation d'une unité de production avec chaîne de montage à Montlhéry, nouveaux bâtiments en cours de construction près de Lyon pour la partie batterie, software et systèmes électriques chez la petite sœur EVE System... et, surtout, commercialisation des premières unités produites en série ; avec quelques succès indéniables : des contrats de distribution sur le marché nord-américain et en Australie, des sollicitations constantes au Moyen-Orient, et, c'est évidemment essentiel, des ventes qui s'accroissent. Aujourd'hui, ce sont plus de 60 GEH2 d'EODev qui sont en cours de fabrication pour être livrés d'ici la fin de l'année, avec des perspectives sur 2023 qui semblent étayer l'idée d'un marché des solutions

hydrogène capable d'avoir un CAGR de 80% par an sur les 10 prochaines années !

L'hydrogène, c'est fou !

Il n'est pas usurpé de parler d'alignement des planètes ; même si certaines des circonstances qui ont conduit à celui-ci sont à déplorer. EODev a lancé son pari de l'hydrogène dès 2019. Depuis, il y a eu la pandémie de Covid, une prise de conscience mondiale de la vraie nécessité de lutter rapidement contre le changement climatique, une autre prise de conscience du potentiel de l'hydrogène avec des plans d'investissement qui se chiffrent en centaines de milliards d'Euro, dont près de 10 en France d'ici 2030 ; et une dernière prise de conscience plus économique qu'écologique de l'augmentation du coût de l'énergie fossile suite à la guerre Russie-Ukraine : quand les projections d'EODev tablaient sur un passage au prix du litre de gasoil à 2€ pour 2030, la triste réalité a démontré que cette perspective était déjà à nos portes. Alors certes la technologie est encore chère ; certes, toutes les contraintes liées à l'utilisation de l'hydrogène sous pression ou sous forme liquide restent des freins du fait de son encombrement ; et certes l'industrialisation de la production, tant





des groupes électro-hydrogène que de la molécule, ne permettra pas non plus de ramener le prix de l'hydrogène au niveau de celui de l'essence dès demain — à performances égales. Mais la comparaison n'a pas forcément lieu d'être, pour deux raisons principales : d'une part le bilan écologique est évidemment sans aucune mesure, et la santé de la planète n'a pas de prix ; et, d'autre part, la réalité économique sur le long terme permet d'affirmer sans trembler que le TCO de groupes électro-hydrogène, toutes choses bien considérées (coût de maintenance, durée de vie, taxes carbone existantes et à venir), est déjà sensiblement équivalent à celui de groupes diesel sur une durée de 10 ans — sans incitations fiscales pour les utilisateurs de solutions décarbonées, inexistantes à ce jour.

Accélérer l'accélération

Le passage à l'hydrogène n'est pas une solution d'un futur rêvé ; c'est une solution d'aujourd'hui. En France, les démonstrations et acquisitions de GEH2

par des clients aussi prestigieux et importants que Loxam, GL Events, Enedis, Vinci, Bouygues ou Netflix ont permis de mettre cette réalité en évidence. Et c'est dans ce contexte qu'EODDev va aujourd'hui plus vite que son plan de développement initial. L'industrialisation s'accélère, et permet à la jeune pousse qui n'en est plus tout à fait une, avec ses 60 collaborateurs, de dévoiler une nouvelle gamme de produits pour répondre à une demande importante sur des puissances plus fortes (1MW et plus), et moindres aussi (10-20kW), à la fois sur les solutions terrestres et maritimes dont on sait qu'elles sont très gourmandes en énergie.

Le défi climatique qui nous fait face est hors normes. Il exige bien évidemment des réponses à la hauteur des enjeux. En termes d'opportunités, l'hydrogène peut apporter l'essentiel, si ce n'est la totalité, des réponses ; et nous savons tous qu'il n'y a plus de temps à perdre. La bonne santé de notre planète et l'avenir des générations futures en dépend. ■