

INDUSTRIE

Hydrogène : la stratégie française passe par l'Oise

VENETTE Devant une partie du gouvernement en visite dans ses installations près de Compiègne, Plastic Omnium a annoncé une nouvelle usine de réservoirs à hydrogène qui sera leader en Europe.

PASCAL MUREAU

Le gouvernement carbure à l'hydrogène ! Ce mercredi matin, pas moins de cinq ministres, à commencer par la première d'entre eux, Élisabeth Borne, se sont fait présenter la technologie développée par Plastic Omnium, dans l'Oise, pour arriver à la motorisation décarbonée. Au milieu du très beau département R&D de l'entreprise – Alphatec à Venette – des maquettes transparentes attendent les membres du gouvernement.

« Nous voulons faire de ce siècle une rampe de lancement pour l'hydrogène décarboné en Europe »

Élisabeth Borne

Camions, bus et autocars, voitures particulières... Demain, tous ces véhicules pourront embarquer des réservoirs d'hydrogène, le gaz (H₂) sous pression venant alimenter une pile à combustible. L'aviation et le ferroviaire sont également concernés ; ainsi que l'industrie en général, dont la décarbonation est un enjeu majeur, par exemple dans la sidérurgie et dans la verrerie. Fabricant historique de réservoirs pour les énergies fossiles, Plastic Omnium a mis au point un nouveau type de contenants à la forme de gros cigares, testés à 1 575 bars, plus de deux fois la pression nécessaire. Plus le véhicule emportera de ces cigares (au plancher, sous le toit, à l'avant du moteur), plus il sera autonome. L'enjeu thermique est ici très important. Aussi des tests extrêmes ont lieu sur un prototype pour les 24 Heures du Mans. Pas moins de huit compagnies – dont Alstom, Hyundai, Ford, Safran... – ont déjà signé un contrat avec le géant fran-

CINQ MINISTRES SINON RIEN

Comme pour bien appuyer sur l'engagement du gouvernement sur la transition écologique, un thème devenu capital, la Première ministre était accompagnée de quatre ministres : Bruno Le Maire (Économie et Finances), Agnès Pannier-Runacher (Transition énergétique), Roland Lescure (Industrie), Laurence Boone (Europe).

çais qui vise la place de numéro 1 mondial.

Confiante, l'entreprise annonce la création d'une nouvelle usine de 20 000 m² à Lachelle, à deux pas de Compiègne, dont la construction débutera en 2023. Le site embauchera 150 personnes et produira 80 000 réservoirs à hydrogène par an à partir de 2025. Selon le groupe, il s'agira de la plus grosse usine de ce type en Europe.

Pour les piles à combustible, le groupe français s'est associé avec l'équipementier allemand ElringKlinger avec qui il a créé EKPO dont la production se situe cette fois outre-Rhin. Cette prise de risques n'a évidemment pas échappé au gouvernement, qui de son côté souhaite « construire un pays décarboné et souverain » dans sa technologie, selon l'expression d'Élisabeth Borne.

LA FILIÈRE SE CONSTRUIT À COUPS DE MILLIARDS

Dans le cadre du plan de relance il y a deux ans, le gouvernement a mis sur la table 7 milliards, auxquels il a rajouté deux milliards dans le cadre de France 2030, le fonds pour accélérer la transition écologique. Mais la stratégie française s'inscrit également dans un cadre européen. Depuis 2020, 23 états membres et la Norvège ont lancé un projet important d'intérêt européen commun (IPCEI) sur l'hydrogène.



Accompagnée de quatre ministres, Élisabeth Borne a visité Plastic Omnium, à Venette, près de Compiègne. (Photos DOMINIQUE TOUCHART)

Élisabeth Borne : « La décennie 2020 sera celle du retour de l'industrie »

« Nous sommes en train de reconstruire notre indépendance productive. La décennie 2020 sera celle du retour de l'industrie », veut croire Élisabeth Borne, qui s'est exprimée devant un parterre d'une centaine de personnes, élus et personnels de Plastic Omnium, à l'issue de sa visite de l'entreprise. « Depuis cinq ans, 120 nouveaux sites industriels se sont implantés en France, alors le pays avait perdu 400 usines entre 2010 et 2015 », argumente la Première ministre. Soulignant encore que le plan France 2030 – annon-

cé il y a un an – nous a donné 54 milliards d'euros pour préparer les transitions à venir. » « Nous avons fait de la France un pays où il fait de nouveau bon investir », a encore estimé Élisabeth Borne, se félicitant des allègements fiscaux en faveur des entreprises et de la levée selon elle des freins à l'emploi. « Nous allons continuer : dès la rentrée parlementaire, l'Assemblée et le Sénat examineront une nouvelle étape de l'assurance chômage », a ajouté la cheffe du gouvernement.



La Première ministre Elisabeth Borne a annoncé une liste de 10 projets retenus pour créer une « filière souveraine » de production de cet élément encore très gourmand en énergies fossiles.



L'éolien en mer, acteur clé de la course mondiale à l'hydrogène

Les éoliennes en mer produisent de l'électricité. Elles pourraient aussi produire de l'hydrogène, comme veut le montrer au plus vite et avant tout le monde l'usine pilote flottante de Lhyfe, jeune pousse française aux ambitions mondiales. L'enjeu est énorme, l'hydrogène étant à ce jour le principal moyen de verdir chimie, industries et transports lourds, à condition qu'il soit produit à base d'énergie bas carbone.

Lhyfe, créée en 2017 et dédiée à cet objectif, a présenté dernièrement cette plateforme pilote, destinée à six mois de tests dans le port de Saint-Nazaire, avant de partir à 20 km au large des côtes françaises pour se connecter pendant douze mois à une éolienne. « Cette plateforme de production en mer est une première mondiale, l'objectif étant de massifier à terme avec l'offshore la production d'hydrogène renouvelable », explique le PDG de cette entreprise de Nantes, Matthieu Guesné. « Aujourd'hui, l'hydrogène renouvelable beaucoup de gens en parlent, mais très peu en font. Nous voulons ouvrir la voie. »



Un parc d'éoliennes doit voir le jour au large du Tréport. Les travaux pourraient débuter en 2024.

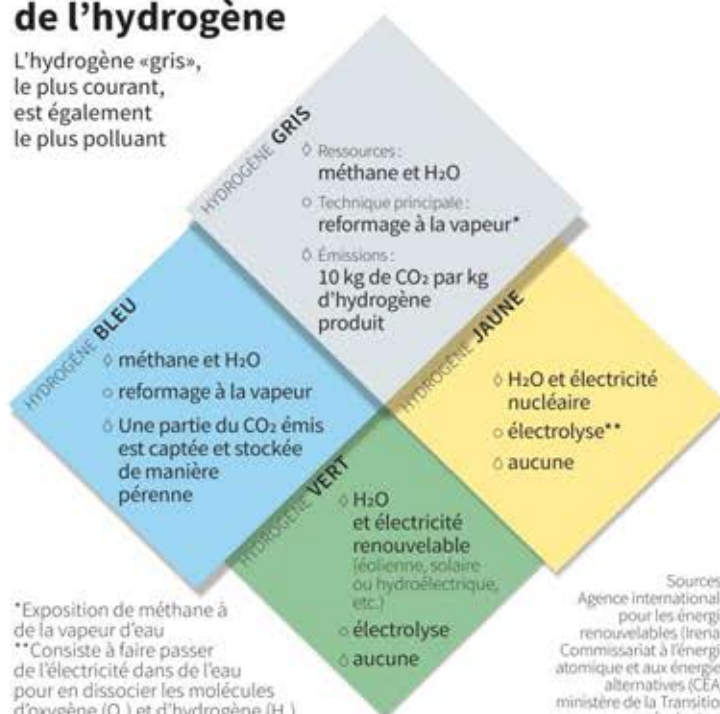
DES PARC DÉDIÉS

Sur la barge jaune de 300 m², un conteneur abrite un électrolyseur, qui grâce à de l'électricité casse la molécule d'eau (H₂O) pour produire l'hydrogène (H₂). Le courant vient de l'éolienne et l'eau est de l'eau de mer dessalée sur place par un système de dessalement « classique » par membranes, embarqué dans un second conteneur. Mais pourquoi des éoliennes offshore plutôt que sur terre ? L'hydrogène produit peut être acheminé à terre par un gazoduc classique, moins onéreux que la connexion électrique lorsque l'on s'éloigne des côtes, argumentent les développeurs. Et contrairement au courant électrique, il se stocke facilement.

Les éoliennes marines sont bien plus puissantes que les terrestres aussi. « Et plus on en est loin des côtes, plus cela produit de l'énergie », ajoute M. Guesné. L'électrolyseur flottant peut se connecter à des parcs existants. La demande d'hydrogène pourra aussi justifier des parcs dédiés, dit-on chez Lhyfe. ■

La production de l'hydrogène

L'hydrogène « gris », le plus courant, est également le plus polluant



*Exposition de méthane à de la vapeur d'eau
 **Consiste à faire passer de l'électricité dans de l'eau pour en dissocier les molécules d'oxygène (O₂) et d'hydrogène (H₂)

Sources : Agence internationale pour les énergies renouvelables (Irena), Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), ministère de la Transition écologique



« Nous voulons faire de ce siècle une rampe de lancement pour l'hydrogène décarboné en Europe », explique Elisabeth Borne. Plus de cent projets ont ainsi été présentés à la commission européenne. Une première vague de 41 dossiers a été sélectionnée. Parmi lesquels dix projets français, pour un investissement public de 2,1 milliards, qui accompagneront 3,2 milliards d'investissements privés. « Un pas de géant pour l'hydrogène

en France », estime Elisabeth Borne. « Ensemble (l'État et les collectivités avec ces dix entreprises), nous allons pouvoir construire les dix premières gigafactory françaises qui seront implantées dans sept régions et créeront 5 200 emplois. Elles viseront la production d'électrolyseurs, de réservoirs d'hydrogène, de piles à combustible, de véhicules, de trains et de matériaux. » Le projet de Plastic Omnium en fait bien sûr partie. ■

Le premier autocar converti à hydrogène d'Hangest-en-Santerre roule enfin

Fernand de Sousa est un entrepreneur persévérant. Depuis plus de trois ans, il imagine, épaulé par le grand transporteur français Transdev, un prototype de vieux car diesel transformé, capable de rouler à l'hydrogène. Et ça y est. Il fonctionne. « Le véhicule roule ! » s'exclame Fernand De Sousa avec fierté. « Nous avons parcouru 2 000 km jusque-là ». Mais maintenant que la mécanique est achevée, reste à finaliser les longues démarches administratives. « Nous en sommes au stade des tests avec le laboratoire d'essais pour véhicule l'UTAC à Montlhéry (Île-de-France). Ensuite, ce sera la phase de passage au Centre

national de réception des véhicules (CRNV), rattaché au ministère des Transports », explique l'entrepreneur. Une fois la réception à titre isolé obtenue, le car pourra rouler comme tout autre véhicule. « Et enfin, quand nous obtiendront l'homologation finale du prototype, cela nous permettra la production en série », se réjouit Fernand De Sousa, qui compte bien multiplier les cars « rétrofités ». Au mieux, la fin des démarches devrait intervenir en début d'année 2023. Ensuite, le car à hydrogène du Santerre pourra prendre la route vers sa destination finale, la Normandie. Il rejoindra la ligne Rouen Evreux. ANNE KANAAN