



Pays de la Loire

Les promesses de l'hydrogène en bonne voie

Boosté par la chasse au CO₂, l'hydrogène progresse à petits pas dans les Pays de la Loire. Encore très coûteuse, cette énergie s'annonce pourtant prometteuse.

Enquête

En avril, le premier bus à hydrogène (1) des Pays de la Loire doit rouler sur une ligne régulière de la Setram au Mans. L'expérimentation sarthoise est suivie de très près (2) : les enjeux économiques, écologiques et politiques sont considérables. L'objectif du maire du Mans, Stéphane Le Foll, c'est d'arriver à faire circuler une dizaine de bus à hydrogène sur un parc total de 90 bus. Mais « tout va dépendre de l'issue de l'expérimentation », explique Jérôme Mazuay, directeur

marketing et développement des mobilités à la société de transports.

Le prix du bus ? Entre 820 000 et un million d'euros. C'est cher, parce qu'encore expérimental. Du coup, chez les professionnels du transport, plutôt versés dans l'électrique ou le GNV (Gaz naturel véhicule), la prudence reste de mise. « **L'hydrogène est encore quelque chose de balbutiant : nous n'avons pas de recul énorme, les bus à hydrogènes ne sont pas déployés à très grande échelle** », reconnaît Jérôme Mazuay.

Toute la problématique est là : s'il y

a unanimité dans la lutte pour obtenir zéro CO₂, comment rester en tête dans la course aux énergies nouvelles sans se tromper ?

La Semitan, régie des transports de l'agglomération nantaise, n'a pas sauté le pas : il n'y a pas, à Nantes, de bus à hydrogène, comme il en existe à Pau (Pyrénées-Atlantiques), Versailles (Yvelines), Bruay-la-Buissière et Auchel (Pas-de-Calais). Et donc, bientôt au Mans.

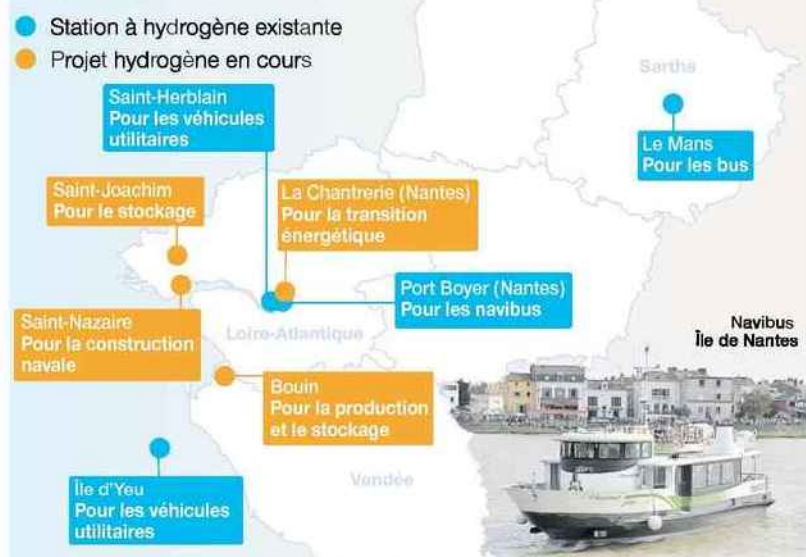
Cela ne signifie pas que les Nantais ont tourné le dos à l'hydrogène. La régie nantaise possède sa « start-up » à hydrogène qui lui sert à tester le concept du zéro CO₂ : c'est la station « MuLTHyH2 » qui alimente, à raison de 80 kg d'hydrogène par 24 heures, une petite flotte de quatre Renault Kangoo de la Semitan et de La Poste, à Saint-Herblain. Et une navette fluviale à hydrogène (le navibus Jules Verne), sur l'Erdre.

Prolonger l'électrique

Entre électrique, GNV et hydrogène, la Semitan a choisi les deux premières options. À ce jour, il n'y a plus un seul bus diesel. La régie a choisi de faire fonctionner sa ligne 4 à 100 % avec 22 e-busway totalement autonomes électriquement. Cela concerne 42 000 passagers par jour sur 7,5 km de ligne.

« C'est un investissement de plus de 50 millions d'euros pour des bus qui auront une durée de vie de vingt ans », souligne le directeur général, Olivier Le Grontec. **Cela ne nous empêche pas d'observer les expérimentations de bus à hydrogène. Pour**

L'hydrogène en Pays de la Loire



Source : VIG'HY l'observatoire de l'hydrogène. Infographie Ouest-France - Photo : Franck Dubray.

Aujourd'hui, les stations hydrogène pour bus, utilitaires ou bateau ne sont qu'un nombre de quatre. Mais des projets soutenus par la Région, comme à Bouin, ont été lancés pour développer ce mode de déplacements.

PHOTO : OUEST-FRANCE



Le plein pour l'une des Kangoo de la Semitan à Nantes ! L'hydrogène devient pour les territoires une carte de visite écolo et innovante. Mais son exploitation dans les transports reste encore expérimentale et coûte cher. | PHOTO : FRANCK DUBRAY / OUEST FRANCE

l'heure, nous sommes bien dans l'électrique et dans l'exploitation du GNV, qui nous a énormément servi. L'hydrogène nous intéresse et sera pour nous le prolongateur de l'électrique. On en parle énormément, ça va se développer, même si c'est encore assez complexe en termes

d'infrastructures. Le marché est en train de bouger énormément. »

Éric de GRANDMAISON.

(1) Les bus à hydrogène tirent leur énergie de l'hydrogène sous pression qui est stocké à bord du véhicule. Le

gaz sert à alimenter une pile à combustible, laquelle produit l'électricité nécessaire à la motricité du bus.

(2) Cette expérimentation associe la ville du Mans, le conseil régional des Pays de la Loire et l'Automobile Club de l'Ouest (ACO).



La *Green GT* pointera son nez aux 24 Heures en 2024

En présentant le prototype « Green GT » sur le circuit de Spa-Francorchamps (Belgique), un prototype fonctionnant à l'hydrogène et ne rejetant que de l'eau, l'Automobile Club de l'Ouest avait créé un vrai buzz. Le bolide sans combustion est équipé d'une pile à combustible et une jolie petite fiole d'eau produite par la *Green GT* avait été remise à tous les invités.

« Dans nos courses d'endurance, la technologie hydrogène est beaucoup plus adaptée, affirme le président de l'ACO, Pierre Fillon. Nous n'opposons pas l'hydrogène et l'électrique, qui semble une très bonne solution technologique pour la ville. Mais, sur les longs parcours, l'hydrogène paraît plus adapté. » L'ACO a donc lancé la « Mission H 24 », affichant son ambition d'aligner, au départ des 24 Heures 2024, « des catégories capables de se battre contre des hypercars, avec de l'hydrogène », explique Pierre Fillon.

L'ACO, en partenariat avec la Région et l'agglomération du Mans, va plus loin et s'apprête à ouvrir, en



La *Green GT* sur le circuit des Heures au Mans, avec Bertrand Piccard à bord.

PHOTO : ARCHIVES OUEST-FRANCE

avril, une station à hydrogène d'une capacité de 20 kg par jour. Il s'agira dans un premier temps de ravitailler un bus à hydrogène au Mans (*lire ci-dessus*). « L'hydrogène vert pour ravitailler cette station arrivera de Vendée à partir de 2021. »

À terme, la station mancelle pourra produire elle-même jusqu'à 300 kg

par jour. L'ACO s'équipera également de véhicules d'intervention et de bus navettes à hydrogène. Et va former tout son personnel à cette technologie. « Nous sommes complètement dans notre rôle, celui d'encourager et d'accélérer le projet de la mobilité durable ».

Éric de GRANDMAISON.



« Pour que ça marche, il faut du courage politique »

À Saint-Philbert-de-Bouaine, à vingt kilomètres au sud de Nantes, la PME Tronico, spécialisée dans la conception d'électronique de pointe, connaît une croissance exponentielle.

Devant l'entreprise où stationne un Kangoo hydrogène, le directeur, Patrick Collet, fervent partisan de l'hydrogène, pense qu'en la matière, « il faut avoir du courage politique. Un véhicule à hydrogène est aujourd'hui beaucoup plus cher qu'un véhicule à moteur thermique (1). Pour le privé, c'est problématique car non seulement le prix est plus élevé, mais il faut trouver des stations de recharge ! »

« Il faut amorcer la pompe »

Résultat : Patrick Collet estime qu'il faut aujourd'hui une impulsion politique. « Il faut amorcer la pompe de l'hydrogène. La technologie est au point, ça marche. L'hydrogène, c'est une évidence, alors il faut se mettre en position de chance ! Nous, nous travaillons sur des projets où nous voyons un avenir. Alors si on commence à faire vingt bus, ça va aller



Tronico a été très impliqué dans le projet Hytrac pour moteurs de 150 à 450 ch. L'hydrogène sur les gros véhicules, la PME y croit !

PHOTO : ARCHIVES

dans l'amortissement du prix de vente. Maintenant il faut des commandes. Et si l'on ne fait pas l'effort au début, on n'y arrivera pas. »

Éric de GRANDMAISON.

(1) Pour un Hyundai ix35 Fuel Cell,

premier véhicule à hydrogène immatriculé en France, le tarif tourne autour de 59 000 € (hors bonus écologique de 6 000 €). Pour un Renault Kangoo ZE Hydrogen, compter 48 300 € hors taxe, prix qui ne comprend pas les bonus écologique de l'État.