

Publié le 17 juillet 2019

## Les Epl en pointe sur l'hydrogène

Elles le produisent, le promeuvent ou le distribuent : les Epl sont en première ligne pour développer l'hydrogène en France, en prolongement de la dynamique de certains territoires où les élus sont très impliqués.



Ils y croient dur comme fer. L'appel à projets « territoires hydrogènes », lancée en 2016 par l'ex-ministre de l'Environnement, Ségolène Royal, et qui avait labellisé une vingtaine de projets locaux, a suscité une prise de conscience de certains élus en France. Dès juin 2017, des maires ont même eu la bonne idée de créer le Club des élus acteurs de l'hydrogène. Un volontarisme qui se heurte encore à l'absence de moyens financiers, même si le plan hydrogène de Nicolas Hulot de 2018 a redonné de la perspective à certains projets.

A l'occasion du premier appel à projets « *écosystèmes de mobilité hydrogène* », l'Ademe, qui a reçu 24 dossiers pour un investissement potentiel de 475 millions d'euros, en a retenu onze. On y trouve ainsi le bus hydrogène Fébus de Pau (Pyrénées-Atlantiques), déjà labellisé Territoires hydrogène en 2016. Un autre appel à projets « *production et fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels* » a aussi été lancé de février à juin 2019, et doté de 50 millions d'euros. Certaines régions se mobilisent plus que d'autres. C'est le cas de l'Occitanie, qui entend devenir la première région autonome en énergie, en lançant un plan de 150 millions sur la période 2019-2030. De leur côté, Auvergne-Rhône-Alpes a investi 50 millions dans le plan Zéro émission Valley et la Normandie a annoncé un plan de 15 millions sur cinq ans.

### Fébus, l'hydrogène prend le bus

Les collectivités s'appuient sur les Epl pour donner corps à leurs projets. Baptisé Fébus, le premier Bus à haut niveau de service de Pau devrait être mis en circulation dans les prochaines semaines. Il sera l'un des premiers **bus au monde de 18 mètres à rouler à l'hydrogène**. Il revient à la [Spl Stap](#) (Société publique locale d'exploitation des transports publics et des services de la mobilité de l'agglomération paloise) de gérer le réseau Idelis et d'accompagner donc cette première mondiale. 300 km d'autonomie, 18 mètres de long, de la vapeur d'eau comme seule émission de gaz : le bus fonctionne à base d'hydrogène, stocké dans un réservoir ; puis une pile le transforme en électricité grâce un procédé d'électrolyse. L'électricité alimente ensuite directement le moteur électrique. A terme, le but est, pour Nicolas Patriarche, président de la Spl Stap, « de produire localement cette électricité grâce à des énergies renouvelables ».

Les élus palois ont en effet pensé à tout : la station de production, récemment érigée derrière le dépôt Idelis, proposera un électrolyseur de 700 kW permettant de transformer de l'électricité et de l'eau en hydrogène. Le projet a pris un peu de retard. 7 Fébus vont arriver de Belgique, où ils ont été construits. « Il y aura des tests de remplissage des bus, in situ, avec des sacs de sable pour remplacer le poids des hommes. C'est le lot de toutes les innovations technologiques. Puis des usagers pourront ensuite monter à bord. On savait bien que Fébus ne

pouvait pas être mis en place commercialement dès septembre. Nous savons qu'il est indispensable de trouver des solutions alternatives fiables, non polluantes. Là, nous passons du vœu pieux à la réalité », se félicite le président de la Stap.

## La Vendée et l'hydrogène, ça roule !

Le projet Vendée Energie, porté par le SyDev (Syndicat départemental d'énergie et d'équipement de la Vendée) et sa Sem, [Vendée Energie](#), fait partie des huit territoires labellisés « Territoires hydrogène » par le ministère de l'Environnement en 2016. La Sem a décidé de se lancer dans la production et la distribution d'hydrogène à partir de l'électricité éolienne pour permettre aux camions de rouler plus vert.

Directeur général de la Sem, Olivier Loizeau fait le point sur l'état d'avancement du projet. « Nous avons choisi le terrain pour construire une unité de production de l'hydrogène. L'objectif est de pouvoir containeriser cet hydrogène pour en faire du bio GNV pour le livrer auprès de stations-services. Trois stations sont aujourd'hui desservies, huit le seront à terme, à l'horizon 2025. Nous travaillons en lien direct avec les transporteurs routiers pour voir quels sont leurs besoins et placer nos stations à des endroits où les routiers pourront s'alimenter le plus facilement ». La Sem se définit comme « un facilitateur de développement de ces projets en mobilisant nos équipes pour accompagner les agriculteurs, industriels et collectivités qui veulent continuer de développer et de valoriser les énergies renouvelables à l'échelle du territoire ». Des études ont été menées avec la fédération départementale des transporteurs routiers pour initier un développement harmonieux entre les attentes et la mise à disposition d'équipements. « Il faut chaque jour que 20 camions recourent au GNV pour que le système global soit rentable. Avec l'aide de l'Ademe de 1,4 M€, nous tiendrons l'équilibre financier », conclut Olivier Loizeau.

## L'Occitanie accélère

Autre exemple : le projet Hyport. Porté par un consortium public/privé formé par Engie et la [Sem Arec Occitanie](#) (Agence Régionale du Climat), il vise à développer des équipements de production et de distribution d'hydrogène sur les aéroports de Toulouse Blagnac (dès début 2020), Tarbes et à terme sur d'autres plates-formes aéroportuaires de la région. Des offres de service seront également développées afin de créer un véritable écosystème innovant et performant autour de l'hydrogène vert. « Notre objectif est de faire d'Occitanie, la première région à énergie positive d'Europe. L'hydrogène a un rôle structurant dans ce contexte de transition énergétique. Avec le projet Hyport, la dynamique est lancée pour répondre aux enjeux industriels majeurs à venir pour l'Occitanie », assure Carole Delga, présidente de la région Occitanie. Autant de projets où les Epl exercent un effet levier pour faire de l'hydrogène une ressource fiable dans les prochaines années.

## Le saviez-vous ?

L'hydrogène est massivement présent dans notre environnement puisqu'il représente 70 % de la matière dans l'univers. Propre et écoresponsable, il présente un taux de conversion énergétique deux à trois fois plus efficace que celui des moteurs conventionnels de voiture, ce qui veut dire qu'il peut permettre d'aller plus loin avec moins de carburant. L'hydrogène est un élément naturel qui peut être extrait à partir d'autres molécules telles

que l'eau. Par exemple à partir des énergies renouvelables par électrolyse ou à partir d'autres sources d'énergies, telles que le gaz naturel ou le pétrole, par un procédé dit de reformage. Les véhicules à hydrogène ne rejettent que de l'eau et ne génèrent aucune émission de CO<sub>2</sub>. Selon une étude de 2018 de l'AFHYPAC (Association française pour l'hydrogène et les piles à combustible), l'hydrogène pourrait répondre à 20 % des besoins en énergie de la France en 2050.