

085	UTBM Service communication	l'Est Républicain	2 novembre 2018
		l'événement	hydrogène - pile à combustible - La Poste - MobyPost - énergie

# Objectif, la voiture à pile à combustible

Depuis deux ans, l'UTBM participe au test d'un petit véhicule à hydrogène pour La Poste. Et aujourd'hui, le laboratoire belfortain travaille à sa transposition dans tous les types de véhicules.

Dans son dernier rapport, publié en octobre, le GIEC (groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) a appelé à des transformations drastiques pour limiter le réchauffement climatique. Le recours massif à des énergies plus propres plutôt qu'aux énergies fossiles est bien évidemment l'une des pistes à explorer.

Dans ce domaine, l'UTBM (université de technologie de Belfort-Montbéliard) travaille depuis des années au développement de la pile à combustible à hydrogène. « Cette pile, qui ne rejette que de la vapeur d'eau, permet de rouler propre sans aucune émission et avec la même autonomie que des véhicules traditionnels. Aujourd'hui, cette technologie est quasiment prête à être commercialisée », explique Abdesslem Djerdj, responsable de la formation au sein du

département énergie de l'UTBM.

Alstom a mis en service un train à hydrogène en Allemagne, des tests de bateau-taxi ont été menés à La Rochelle. Mais pour une commercialisation à grande échelle, et notamment pour les particuliers, il reste des écueils à résoudre : celui du stockage de l'hydrogène, mais aussi celui de son approvisionnement.

« Toyota a lancé un premier véhicule à hydrogène, la Mirai. Elle utilise de l'hydrogène stocké à haute pression (700 bars), mais en France, il

## 300

En grammes, la quantité d'hydrogène offrant une autonomie de quatre heures à 40-50 km/h au quadricycle MobyPost

n'y a, à ma connaissance, aucune station qui en propose. Alors que ça existe dans d'autres pays, comme en Allemagne. »

### De la voiturette postale à la voiture de tourisme ?

Alors, l'UTBM travaille sur un stockage basse pression (280 à 300 bars). Avec ce système, le laboratoire a déjà équipé des camions, des bus ou des trams.

Depuis deux ans, il participe aussi au projet européen MobyPost, un quadricycle postal développé avec Ducati et l'entreprise doloise MaHytec (lire ci-dessous). « Avec 300 g d'hydrogène, et grâce à une réaction chimique au contact de métaux hydrogènes, ce petit véhicule offre quatre heures d'autonomie entre 40 et 50 km/h. » Idéal pour la livraison du courrier, le nettoyage des centres-villes, voire même des services d'aide à la personne.

Le prochain objectif du département Hydrogène et pile à combustible est d'arriver à développer une puissance plus importante, capable d'équiper la voiture de monsieur Tout-le-Monde.

Aurélien BRETON



Après avoir participé au développement de MobyPost, un quadricycle fonctionnant à l'hydrogène, l'UTBM cherche à développer le système pour l'adapter à la voiture de monsieur Tout-le-Monde. Archives ER/Francis REINOSO

## Véhicules à hydrogène : le Grand Dole accélère

Avec la pose, dernièrement, de la première pierre d'une station de distribution d'hydrogène, l'agglomération doloise souhaite prochainement une flotte de véhicules propres. Une opération qui, malgré son coût de 260 000 euros, permettra de réaliser des économies.

Approuvée le 19 juin par le président du Grand Dole Jean-Pascal Fichère, la station, dont les travaux de terrassement avaient commencé au cours de l'été, permettra de distribuer de l'hydrogène à une flotte d'une dizaine de véhicules exploitée par le Grand Dole et l'entreprise belge Colruyt, via sa filiale Dats 24, distributeur de carburants verts.

La première pierre a été posée sur une parcelle de près de 2 400 m<sup>2</sup> sur le pôle Innovia à Tavaux en présence notamment d'Arnaud Leroy, président national de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie).

La station, dont le coût d'acquisition de 20 000 euros auprès de l'université technologique de Belfort-Montbéliard et d'installation,



Dès 2015, à Dole comme à Luxeuil-les-Bains, en Haute-Saône, La Poste a commencé à tester des véhicules équipés de prolongateurs d'autonomie, nourris à l'hydrogène. Archives ER/Olivier BOURAS

représente un total de 260 000 euros, a été cofinancée à moitié par le Grand Dole et le reste par la Région et l'Ademe.

### Valoriser l'hydrogène

Depuis l'installation de MaHyTec

à Dole en 2007, spécialisée dans la fabrication de réservoirs à haute pression, l'agglomération poursuit le développement de sa filière hydrogène et son utilisation en tant que source d'énergie.

Inscrite dans le projet Vhyctor, un

plan régional de valorisation de l'hydrogène, la station permettra de distribuer ce carburant produit chez Inovyn. Elle vise une réduction majeure des coûts par rapport aux solutions existantes, ce qui est au niveau de l'investissement initial ou de l'exploitation. « Nous pourrions céder l'hydrogène au prix du charbon. Nous sommes très engagés dans cette économie nouvelle », confie Jean-Pascal Fichère, à propos du site qui sera opérationnel courant novembre.

Les élus de l'agglomération ont profité de cette journée afin de mettre en avant les progrès en matière de transition énergétique. En service depuis le début de l'été, l'aire de covoiturage « Porte du Jura » a été officiellement inaugurée. Le maire de Dole, Jean-Baptiste Gagnoux, a également signé une convention tripartite avec l'Ademe et la Banque des territoires, portant sur la rénovation énergétique du patrimoine avec l'objectif de réduire les consommations énergétiques de l'agglomération de 20 %.

Guillaume SERGENT

HTS02 - V1

## Un char à hydrogène ?

La technologie de pile à combustible avec réservoir à hydrogène, développée par l'UTBM, pourrait avoir des applications dans le domaine de la défense. Argus, anciennement Renault Trucks Défense, spécialisée dans les véhicules militaires, a pris contact avec les chercheurs belfortains pour intégrer ce système dans des chars. « Ils y

voient un intérêt stratégique, notamment dans la protection anti-mine des chars. Si jamais le réservoir est endommagé par une explosion, l'hydrogène, en refroidissant immédiatement ce qui l'entoure à sa libération, peut empêcher la propagation d'un éventuel incendie », explique Abdesslem Djerdj.

Le forum de la presse  
12h - 13h  
en direct sur France Bleu Besançon  
102.8  
Ecoutez, on est bien ensemble  
francebleu.fr

Questions à ?  
Arnaud Leroy  
Directeur de l'Ademe  
« On est à l'affût de toutes les bonnes expériences »  
Photo LE PROGRÈS

Nommé par l'Élysée à la tête de l'Ademe (1) en mars dernier, Arnaud Leroy s'est rendu dernièrement spécialement à Dole pour la pose de la première pierre de la station de distribution d'hydrogène (lire par ailleurs).

### Pourquoi être venu en personne à Dole ?

« Parce qu'il n'y pas de zone blanche pour la transition énergétique et écologique. J'en fais le fer de lance de mon mandat. Ce n'est pas seulement une question de grande métropole, il faut montrer que l'Ademe est présente partout. Personne n'est laissé sur le bord de la route sur ce sujet-là. Et quand vous avez des élus qui essaient de faire des choses, c'est mon rôle de venir discuter, voir. On est à l'affût de toutes les bonnes expériences. »

### En quoi l'hydrogène est une énergie intéressante ?

« C'est une bonne énergie. Si on veut que les Français y adhèrent, il faut qu'on soit en capacité de capturer l'ensemble de l'énergie produite, donc

d'assurer son stockage. Et là, la question de l'hydrogène fait sens. Mais ça viendra en complément du gaz vert, de l'énergie éolienne, d'une partie nucléaire parce qu'on sera toujours dans une transition nucléaire dans notre pays. »

### Quels sont les gros chantiers de l'Ademe ?

« Nous sommes le bras armé du ministère, qui a choisi de faire un plan hydrogène. Il y a le plan sur l'économie circulaire qui est un gros sujet et qui demande un passage à l'acte conséquent pour l'ensemble des acteurs : industriels, particuliers, collectivités. C'est un vrai sujet, donc on est partie prenante. Aussi sur le plan climatique et ses différents aspects. On fait de la prospective, on accompagne les territoires, et on aide à la transition agricole. Et le covoiturage, mais cela fait partie d'une activité plus large sur la mobilité. Ce sont mes projets. »

> (1) Ademe : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.