

# Mutualisation de la distribution H<sub>2</sub> sur flottes captives à Nantes



## MuLTHy H<sub>2</sub>



FUEL CELLS AND HYDROGEN  
JOINT UNDERTAKING



Hydrogen  
Mobility Europe

Partenaires :



AREVA H<sub>2</sub>Gen

Partenaires associés :



# Le projet MuTHy / H2ME2

## Mutualisation Logistique des Transports à Hydrogène

La Semitan, à travers sa flotte captive de véhicules de service et de servitude, souhaite porter l'innovation dans une réflexion sur la filière hydrogène zéro émission, en partenariat avec Nantes Métropole et des entreprises industrielles et commerciales.

L'association avec certaines d'entre elles a permis la constitution d'un consortium. L'Union européenne a accepté le dossier de projet dans le cadre du FCH-JU (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking)/ programme H2ME2, déposé par la Semitan avec EDF et EIFER fin août 2015.

### Objectifs :

- Mettre en œuvre un équipement comprenant une production d'hydrogène par électrolyse et une distribution pour les véhicules de type Renault Kangoo ZE/H2 et des camions légers Renault Trucks, Maxity Elect H2. Cette première phase ne comprend pas le bus.
- Démontrer d'une part, la pertinence de cette technologie dans le cadre de la réflexion liée à la transition énergétique et, d'autre part, de meilleures performances, un usage plus confortable et plus serein des véhicules électriques.

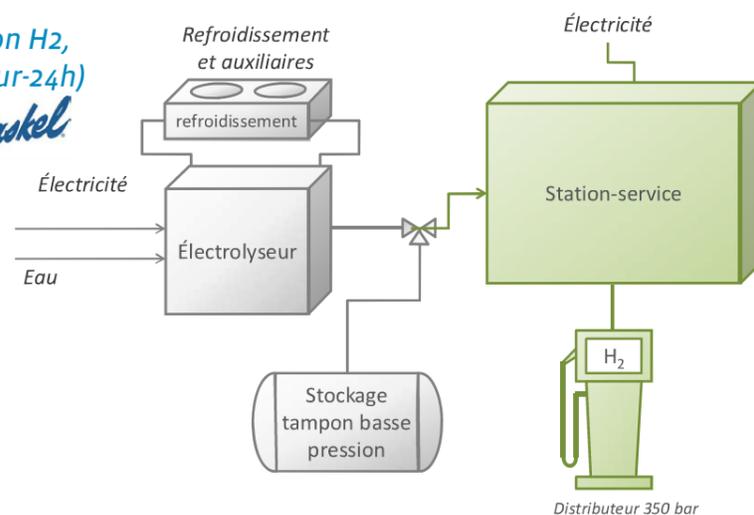
La réflexion engagée avec les collectivités Nantes Métropole et la Région des Pays de la Loire doit mener à la vision globale de la zone « Estuaire » grâce à la mise en place des champs éoliens marins récemment décidés. La pertinence des ENR (Énergies Nouvelles Renouvelables : exemple de l'électricité verte) offrira un atout certain pour la production de l'hydrogène. La station-service H2 du site TAN de Nantes/Saint-Herblain, avec production d'hydrogène par électrolyse, sera mise en exploitation début 2019.



Station de production et de distribution H2, électrolyseur **AREVA H2Gen** (80kg/jour-24h) et poste compression/distribution **Haskel**

### Financement

Europe : 70%  
Nantes Métropole : 30%

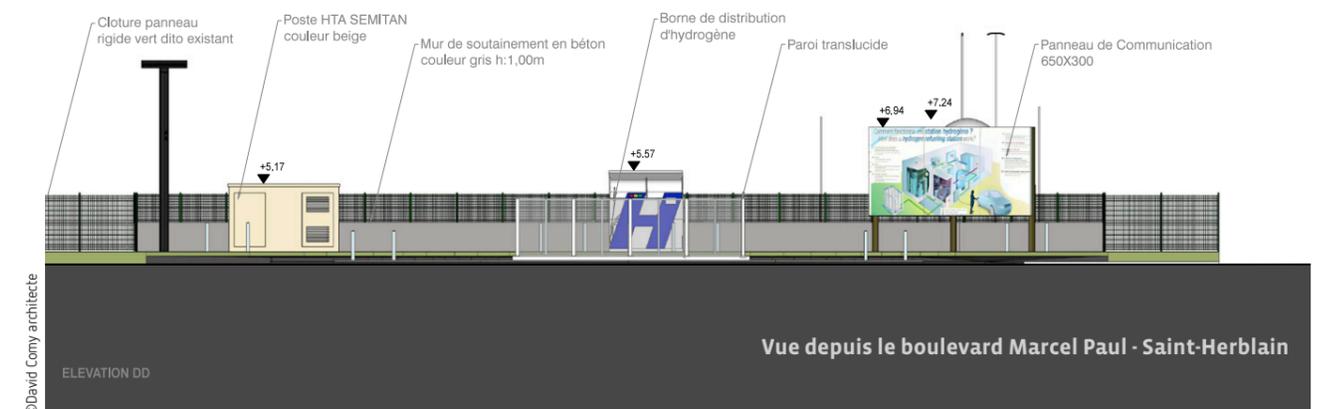
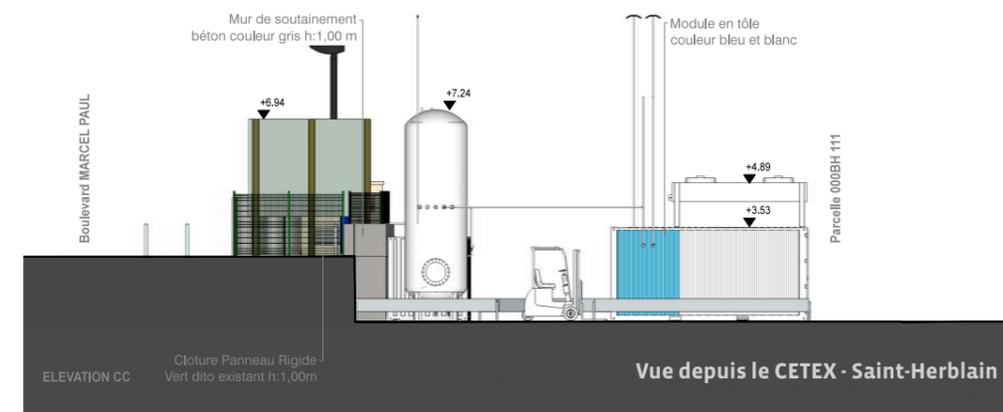


# Projet européen FCH-JU 2015 / H2ME2

## pour promouvoir la "mobilité électrique" et participer au développement d'une filière H2 avec démonstrateur

### Cahier des charges techniques

- ▶ Station de production et de distribution d'hydrogène électrolyseur sur site (80kg/jour-24h) et poste compression/distribution 350 bar
- ▶ Capacité : 25/30 V.U.L. Renault Kangoo H2/jour 2 camions moyen tonnage Perspective d'évolution pour bus gabarit réduit
- ▶ Interface pour approvisionnement 350 bar pour véhicule 700 bar
- ▶ Compatibilité aux conditions climatiques nantaises
- ▶ Suivi de la distribution et de la facturation de l'hydrogène



La station hydrogène MuLTHy doit être implantée sur le site du Centre Technique et d'Exploitation TAN de Saint-Herblain. C'est un site de remisage et de maintenance d'autobus et de tramways. Il dispose d'une station de compression/distribution GNVert : approvisionnement de 120 bus Semitan au dépôt et d'une installation publique en extérieur (voitures et camions).

C'est une installation ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement) au regard du parc bus GNV et de la surface d'ateliers de maintenance : le stockage d'hydrogène ne nécessitera pas de déclaration auprès de la DREAL car le seuil de 80 kg est inférieur aux 100 kg réglementaires. Les aspects sécurité et environnement ont été pris en compte au travers d'une étude de prévention des risques et des nuisances, et des relations de partenaire ont été entretenues avec le SDIS44 (aspects sécurité gaz) et la DREAL44 (réglementation nationale et locale). Une formation spécifique « connaissance de l'hydrogène » et des formations techniques sont menées en collaboration avec un organisme spécialisé et expert H<sub>2</sub>. Les études de faisabilité et les dimensionnements sont engagés depuis mai 2016. Les travaux de réalisation débuteront à l'automne 2018 pour une mise en service début 2019.

Parallèlement, une flotte de véhicules utilitaires légers, flotte captive d'entreprises publiques ou privées, sera mise en œuvre pour démontrer en conditions normales d'exploitation la pertinence de l'usage de l'hydrogène, à terme garanti d'origine ENR, donnant ainsi des gages d'investissements et de réflexions autour de la transition énergétique et de l'effet « zéro émission ».

## La future clientèle potentielle...



- Flottes captives publiques et privées (administrations, entreprises industrielles et commerciales)
- Usage urbain
- Véhicules zéro émission