



EAS-HyMOB, LE PROGRAMME EUROPÉEN DE MOBILITÉ HYDROGÈNE EN NORMANDIE

Les Rencontres Internationales du Havre

Le 25 mars 2016

Hubert Dejean de la Bâtie
Vice président de la Région Normandie



*Projet sous la convention de subvention n°
INEA/CEF/TRAN/A2014/1027357*



Co-financed by the European Union
Connecting Europe Facility



LA MOBILITÉ HYDROGÈNE, UN MAILLON ESSENTIEL DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Modèle économique actuel : tout pétrole

▪ Environnement

Le secteur des transports est le 1^{er} émetteur de CO₂ en France : 27,6 % des émissions nationales. Le transport routier est responsable de 92% de ces émissions.

▪ Santé

Le trafic routier constitue l'un des principaux émetteurs de particules (15%) et de Nox (56%), en particulier dans les zones urbaines.

▪ Economie

La France est dépendante à 98,6 % des importations pour sa consommation de pétrole. En 2012, la seule facture pétrolière se chiffrait à près de 55 Md€.

Besoin de définir un nouveau modèle économique :

- Plus sobre en CO₂
- avec des carburants produits à partir de sources renouvelables



**Diversification
énergétique
des transports**

Le véhicule électrique apporte des solutions pour répondre à ces défis en particulier dans les grands centres urbains

- Le système est très silencieux → Réduction des nuisances sonores
- Pas d'émissions polluantes → Amélioration de la qualité de l'air
- Limite la dépendance aux combustibles fossiles

Le Titre III de la loi de transition énergétique du 17 août 2015 porte sur le développement de transports « propres »

- **L'État et ses établissements publics** doivent respecter une part minimale de **50 %** de véhicules à faibles émissions de CO₂ et de polluants de l'air, tels que des véhicules électriques lors du renouvellement de leur parc.
- **Les collectivités locales** doivent s'engager de leur côté à une part minimale de **20 %**. Tous les nouveaux bus et autocars qui seront acquis à **partir de 2025** pour les services publics de transport, devront être à faibles émissions.
- **Les loueurs de voitures, les exploitants de taxis et de véhicules de transport avec chauffeur (VTC)** devront acquérir **10 %** de véhicules à faibles émissions lors du renouvellement de leur flotte.

Mesures de promotion des véhicules 100 % électrique :

- Haute Normandie : - Dispositif d'aide à l'acquisition de véhicules électriques et de bornes de recharges privées
 - Déploiement de 355 bornes de recharges publiques (PIA)
- Basse Normandie : - Co-financement de 476 bornes électriques

Cas d'usage particulier :

- Cycle urbain
- Autonomie de 180 km
- Temps recharge important

Le développement des véhicules électriques à hydrogène permet de **multiplier l'usage de la mobilité** électrique dans les différents modes de transport en permettant de répondre à **des usages plus contraignants** :

- Autonomie prolongée : **300 km** avec un prolongateur (vs 180 km, batteries seules)
- Disponibilité augmentée : recharge (1,8 kg) en **quelques minutes**



Véhicules utilitaires : services de livraison, logistique, sur cycles urbains et péri-urbains.....

▪ **Projet HyWay en Rhône-Alpes**

- **25** véhicules à hydrogène déployés → **50 véhicules** en 2016
- **2** stations de recharge 350 bars à Lyon et Grenoble → production d'hydrogène sur site en 2017

▪ **Conseil départemental de la Manche**

- **15** véhicules à hydrogène
- **1** station de recharge 350 bars (40 kg/j)

▪ **Région Parisienne**

- **5 taxis** à hydrogène de la société STEP en circulation → objectif : **70 taxis en 2016**
- **1 station** de recharge 350 bars à **Ivry-sur-Seine**
- **7 voitures à hydrogène** commandées par la mairie de Paris



EAS-HyMob, LE PROGRAMME DE MOBILITÉ HYDROGÈNE NORMAND

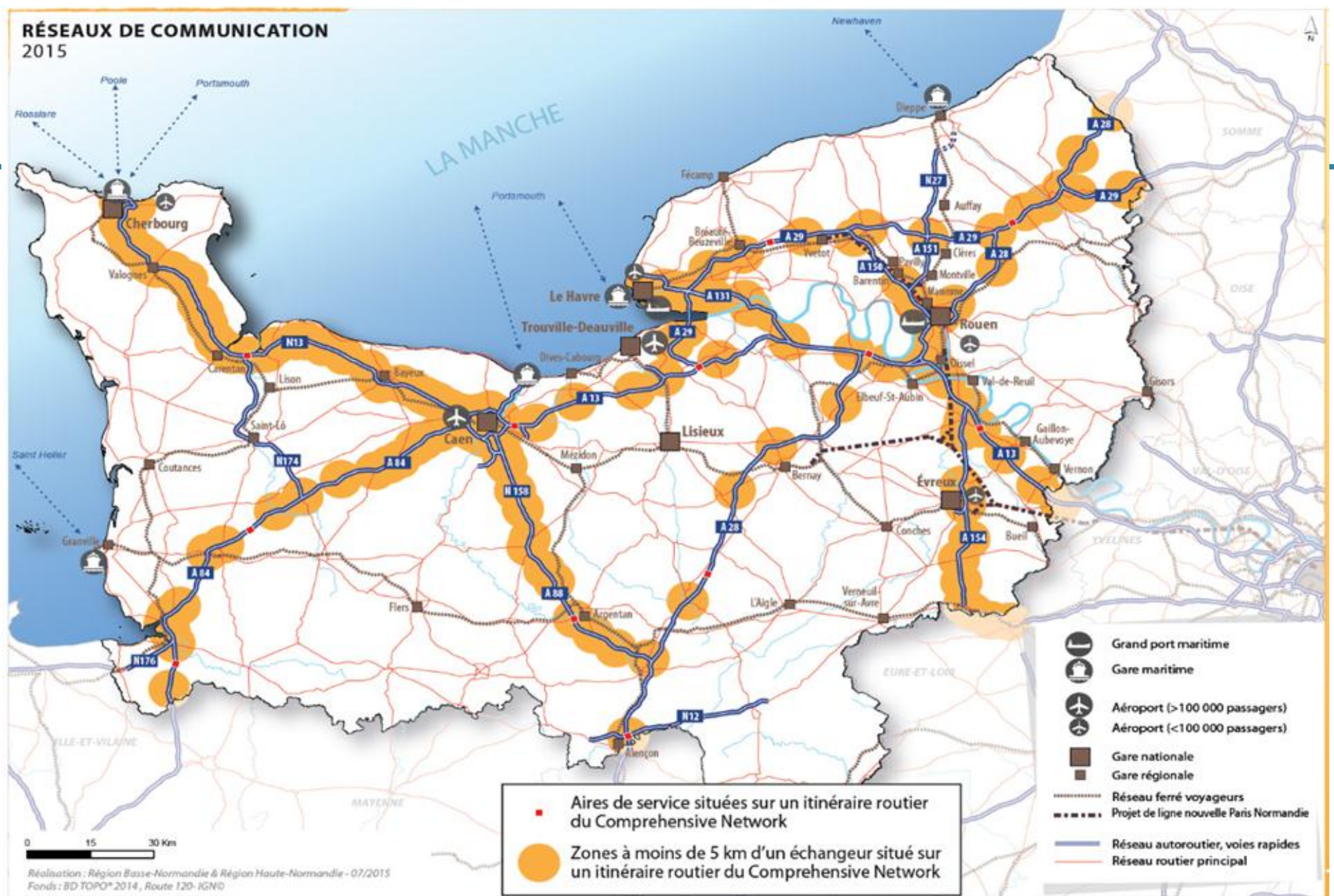
- Depuis le 1^{er} janvier 2016, la **Région** assure le suivi et l'animation du programme Européen de mobilité hydrogène en Normandie en partenariat avec les sociétés **SymbioFCell** et **SERFIM**.
- Le programme prévoit un déploiement synchronisé **de stations de ravitaillement** et de **véhicules hydrogène sur le territoire Normand**.
- Le programme bénéficie d'un financement Européen de 2,4 M€ correspondant à un taux d'intervention de 50% pour l'achat et l'installation des infrastructures de recharge hydrogène.

A horizon 2018 :

- Mailler le territoire Normand avec **15** stations de recharge hydrogène,
- Stations installées à proximité des **grands axes routiers**,
- Stations **interopérables** : système de facturation unique,
- Fonctionnement pendant **5 ans** minimum,
- Flotte de véhicules associée ~ 250 véhicules hydrogène
- Suivi à distance des interactions stations-véhicules (application télématique)

—————> **A terme la Normandie sera la Région la mieux équipée de France**

RÉSEaux DE COMMUNICATION 2015



Investissements raisonnables

- Stations de 350 bars
- Capacité : 20 à 50 kg/j
- Objectif : 12 stations de 20 kg/j et 3 stations de 50 kg/j

Garantie et visibilité sur l'usage de la station

- Déploiement synchronisé avec les véhicules
- Flotte captive « multi-clients »



Livraison/Services



Taxis



Logistique urbaine



Flottes de véhicules

Dans le cadre de ce programme, une subvention Européenne est accordée **aux collectivités** souhaitant s'investir dans la mobilité hydrogène.

Ce financement prend en charge **50% des investissements initiaux** liés à l'achat et l'installation d'une station de recharge.

Les dossiers sont évalués selon 3 types de critères :

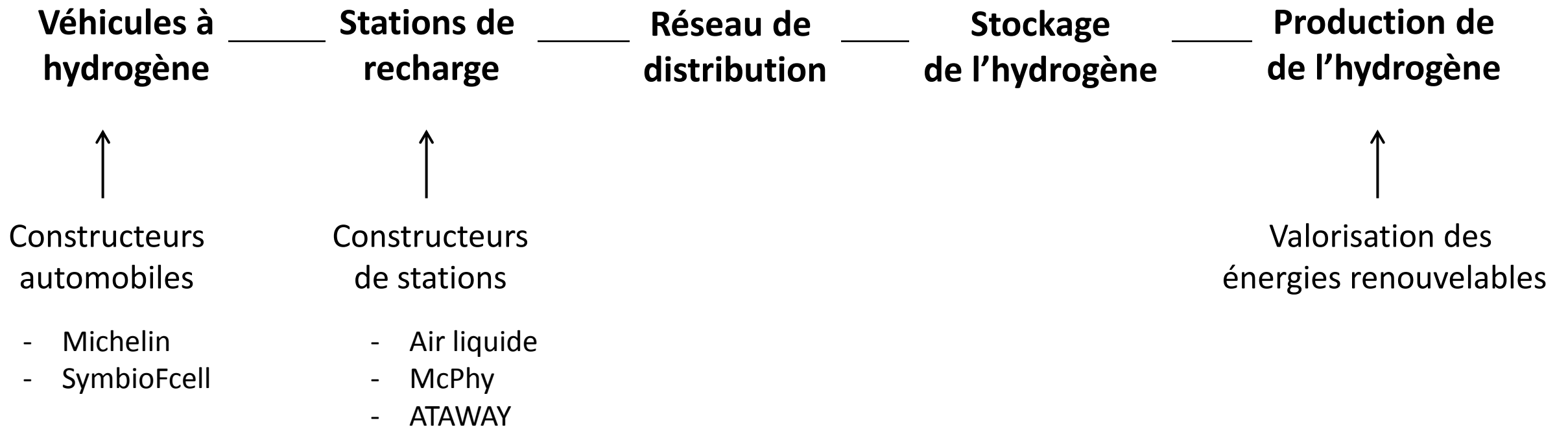
- Géographiques → 5 km du Compréhensive Network (N13, A84, A13, A88, A28, A81...)
- Taux d'utilisation → constitution d'un parc de véhicules
- Fonctionnels → stations publiques de 350 bars (20 kg/j ou 50 kg/j)

Le programme EAS-HyMob permettra de poser les bases d'une infrastructure de plus grande ampleur et fournira un retour d'expérience important sur la viabilité économique de ce type de déploiement.

Les stations mises en œuvre dans le cadre de ce programme pourront évoluer vers des stations « **multi-énergies** », offrant **un bouquet de carburants alternatifs** adapté à **tous les usages** : bornes de recharges électriques, GNV, hydrogène produit par électrolyse à partir **d'énergies renouvelables** (photovoltaïque, éolien, hydraulique....),



L'HYDROGÈNE, UNE FILIÈRE À STRUCTURER





Co-financed by the European Union
Connecting Europe Facility

Ces activités ont reçu un financement de l'Union Européenne dans le cadre du programme CEF-T (Connection Europe Facilities – Transport) sous la convention de subvention INEA/CEF/TRAN/A2014/1027357.

Le contenu de cette présentation relève entièrement de la responsabilité de ses auteurs, l'Union Européenne n'est pas responsable de l'utilisation qui peut être faite des informations contenues dans ce document.



**MERCI POUR VOTRE
ATTENTION**