

# APPEL À PROJETS « TERRITOIRE HYDROGÈNE »

## LA NORMANDIE LABELLISÉE PAR LE GOUVERNEMENT GROS PLAN SUR LES PROJETS DANS LA MANCHE

Le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer a lancé en mai dernier un appel à projets pour le développement de « Territoires Hydrogène » dans le cadre des travaux sur le stockage d'énergie de la Nouvelle France Industrielle. La Région Normandie avec le Département de la Manche et un ensemble d'acteurs industriels, ont répondu à cet appel à projets et viennent de se voir labellisés. Gros plan sur les projets concernant la Manche présentés dans le dossier de candidature.

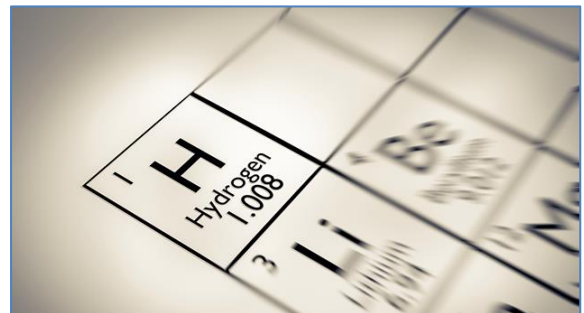
### « TERRITOIRE HYDROGÈNE » : LANCEMENT DE L'APPEL À PROJETS

**Le 4 mai 2016, la Nouvelle France Industrielle a publié un appel à projets visant à labelliser des projets de démonstration d'envergure mettant en œuvre le vecteur énergétique hydrogène dans des territoires.** Son but est de montrer qu'un territoire, dès lors qu'il utilise une source d'hydrogène décarbonée pour satisfaire plusieurs utilisations, peut générer un développement économique rentable et écologique.

**Les projets attendus devaient intégrer une chaîne complète de production, conditionnement, distribution et valorisation d'hydrogène dans des applications finales.** Ils pouvaient servir à différents usages : électromobilité, alimentation embarquée, alimentation autonome, lissage des énergies intermittentes, secours électriques, cogénérations, injection dans le réseau de gaz, usage industriel... Différentes typologies de territoires devaient être retenues pour valider des modèles économiques et énergétiques variés : urbain, rural, zones d'activités, ports et aéroports, territoires insulaires...

**Cet appel à projets avait aussi pour objectif d'agir comme un guichet unique vers les différents dispositifs d'aide existants** (européens, nationaux, locaux), faisant bénéficier aux lauréats d'un comité de suivi

dédié regroupant l'ensemble des financeurs publics (Programme des investissements d'avenir, ADEME, BPI France, Caisse des Dépôts et Consignations, représentants régionaux,...) afin d'accélérer le montage et le financement des projets. Les projets retenus pourront d'ailleurs être complétés par de nouveaux dispositifs de soutien le cas échéant, comme l'a précisé le Ministère.



### « TERRITOIRE HYDROGÈNE » : LE DOSSIER NORMAND

Les territoires et les industriels se sont largement mobilisés pour cet appel à projets **puisque une centaine de projets répartis sur l'ensemble du territoire national ont été déposés. Le Ministère a retenu 29 projets pour être labellisés** par un comité d'évaluation regroupant des experts issus de l'ensemble des financeurs publics, tous bénéficieront d'un accompagnement de ces financeurs pour mobiliser les dispositifs de soutien permettant

de concrétiser leurs projets. **La candidature de la Normandie a été retenue et le territoire officiellement labellisé « Territoire hydrogène » ce jeudi 3 novembre.** Ceci marque le début d'un travail à mener à l'échelle de la région Normandie pour réaliser ces projets décrits ci-après.

Le dossier normand a été remis le 30 septembre 2016 au Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer. Pour le réaliser, un ensemble d'acteurs industriels s'est agrégé, soutenu par les collectivités, pour développer et porter des projets ambitieux et innovants qui feront de la Normandie un démonstrateur territorial de l'économie de l'hydrogène. Ce projet est porté par un ensemble de partenaires complémentaires et non concurrents :

- **De grands industriels et énergéticiens** (les groupes ENGIE et SUEZ),
- **Des PME et startups innovantes** (ETIA, ERGOSUP, ATAWAY, MORPHOSIS) dont 2 sont lauréates du concours mondial de l'innovation (ERGOSUP et MORPHOSIS)
- **Une université** (Université du Havre) dont le laboratoire est reconnu pour son expertise Hydrogène, soutenu dans son projet par l'agence Havre Développement et la société Vents du Nord (opérateur de champs éoliens) ;
- Soutenus par **des collectivités** volontaristes et soucieuses de valoriser leur territoire (la Région Normandie, le Conseil Départemental de la Manche, la métropole Rouen Normandie et l'ensemble des 11 collectivités ayant soutenu le projet EASHYMOB),
- Le Syndicat Départemental des Énergies De La Manche (SDEM50) pour le projet concernant l'île de Chausey,

Les partenaires industriels et les collectivités étudient la possibilité de **création d'une société de projet** pour la production, le conditionnement, le transport et la distribution d'hydrogène ainsi que pour l'exploitation et la maintenance des infrastructures. Ceci afin d'initier l'économie de l'hydrogène, de stimuler

les entreprises implantées localement et d'assurer des retours sur investissement aux partenaires.

Cet appel à projet poursuit la dynamique précédemment impulsée par le Conseil Départemental de la Manche et la Région Normandie. Il porte sur toute la chaîne de valeur de l'hydrogène, depuis la production d'hydrogène décarboné, soit par électrolyse soit par pyrolyse de déchets, jusqu'au recyclage des piles à combustible.

Le projet qui consiste donc à :

- **développer les usages** et particulièrement la mobilité hydrogène au sein du territoire normand
- **produire de l'hydrogène** à l'aide de différentes technologies d'électrolyseur et de pyrolyse de biomasse
- **produire de l'hydrogène dit « vert »**, c'est-à-dire de l'hydrogène à partir d'électricité provenant soit de source renouvelable, soit de l'acquisition de certificat d'origine, soit provenant de déchets de biomasse
- **développer le recyclage des piles à combustible**
- **développer un mix de fourniture des stations hydrogènes** entre une production centralisée et décentralisée
- **étudier les solutions d'autonomie énergétique de l'île de Chausey**

L'ensemble des projets représente un investissement sur la période 2016-2021 de 37 millions d'euros dont 22,8 millions d'investissements sur l'ensemble du territoire et la création attendue d'environ 29 emplois directs ou directement sous traités sur le territoire.

### « TERRITOIRE HYDROGÈNE » : UNE DYNAMIQUE RÉGIONALE DANS LA CONTINUITÉ DES PROJETS DE LA MANCHE

Le Conseil départemental de la Manche a initié depuis 2011 une dynamique de déploiement de solutions de mobilité hydrogène avec le lancement de plusieurs projets :



rurale, en complément du projet EASHYMOB. Il permettra aux collectivités qui n'étaient pas éligibles au programme EASHYMOB (soit pour des raisons géographiques soit pour des raisons de taille de flottes de véhicules) d'initier aussi la mobilité hydrogène sur leur territoires. Les nouvelles mobilités telles que les vélos hydrogène permettront la dynamisation du secteur touristique. À travers un système de location de vélos, les collectivités permettront aux touristes de découvrir le littoral et d'accroître l'attractivité territoriale par un projet différenciant des autres régions. Ces nouvelles mobilités pourront aussi avoir une dimension sociale et d'insertion comme c'est le cas pour le projet BHYKE.



Les stations proposées par ATAWAY permettront un maillage plus fin du territoire. Elles pourront être de plusieurs types : pour vélo uniquement ou bien duale, c'est à dire pouvant recharger les vélos et les voitures. Les stations proposées par ATAWAY existent sous 2 modèles : des stations autonomes avec production d'hydrogène sur site (par le biais de l'électrolyse de l'eau) et des stations « dispenser » où il est nécessaire de mettre en place une logique d'approvisionnement

d'hydrogène par bouteille. Suite à un premier travail de prospection, le programme prévoit le plan de déploiement de 3 stations sur la côte occidentale de la Manche sur la période 2016-2018 et de 3 stations supplémentaires entre 2019 et 2021.

La première phase 2016-2018, concerne Granville (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site), Sèves et Taute (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site) et Mortain (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site). Au cours de la phase 2019-2021, seront concernées les communes des Pieux (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site), de La Hague (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site) et de La Haye-du-Puits (station type voiture/vélo avec production d'hydrogène sur site).

Ces stations seront notamment compatibles avec les voitures du marché mais aussi avec les vélos hydrogène développés par PRAGMA : avec une capacité de stockage de 35g d'hydrogène, ces vélos proposent une autonomie de 100 km pour un temps de recharge moyen de 1 minute.

#### ▪ Location de voitures et auto-partage

Une étude permettra de mettre en place des instruments permettant de passer d'une logique de possession de véhicule à une logique d'usage et de proposer une offre complète comprenant la voiture avec la maintenance et le carburant hydrogène. Ce système de location qui a l'avantage de minimiser l'investissement de départ, s'adressera aux sociétés pour leurs flottes professionnelles, mais aussi aux utilisateurs non encore certains de leurs choix vis-à-vis d'une nouvelle technologie en cours de déploiement.





Quant à l'auto-partage, il consistera en la création de flottes semi-captives sur des zones de prise et de retour de véhicules permettant de concentrer les infrastructures en certains points clés.

En passant par un système de location de véhicule ou d'auto-partage, on aboutit à une offre de services globale de mobilité, intégrant la voiture, la station mais aussi les services tels que la maintenance ou le carburant. L'intégration de cette chaîne de valeurs permettra au départ, une meilleure rentabilité pour cette économie naissante.



Dans le cadre de l'auto-partage, le Conseil Départemental de la Manche mettra à disposition d'utilisateurs 5 véhicules incluant le carburant. Ce système sera géré par le Département (Parc Départemental de la Manche), qui s'occupe déjà de sa propre flotte de véhicules hydrogène achetée depuis 2015 (10 Kangoo et 5 Hyundai ix35).

#### ▪ **Autonomie énergétique de Chausey**

L'archipel de Chausey se situe à une dizaine de milles à l'ouest de Granville à laquelle il est rattaché administrativement. L'île principale (45 ha) abrite environ 80 logements ainsi que quelques infrastructures touristiques (gîtes, hôtel, restaurants) fonctionnant principalement d'avril à octobre. La plupart des logements sont des résidences secondaires utilisées l'été ou ponctuellement en hiver (grandes marées, vacances scolaires). Une dizaine de Chausiais réside sur l'île à l'année. L'île de Chausey n'est pas raccordée au réseau électrique continental.

L'électricité est produite sur place par une centrale au fioul. La production d'électricité sur l'île de Chausey qui a aujourd'hui un coût élevé,

pourrait donc faire l'objet d'une réflexion. Le Syndicat Départemental d'Énergies de la Manche (SDEM50) qui est l'autorité organisatrice de la distribution d'électricité sur 95 % du territoire manchois (dont la ville de Granville), a décidé d'engager en 2015 une réflexion pour fiabiliser l'alimentation électrique et développer les énergies renouvelables sur l'île tout en diminuant les émissions de gaz à effet de serre et les risques de pollution.

À moyen terme et selon les résultats de l'étude de potentiel de développement d'énergies renouvelables, le SDEM50 en partenariat avec le Département, souhaite étudier la faisabilité du développement d'un mix énergétique et de stockage d'énergie. Dans ce contexte, le stockage de l'énergie par une technologie hydrogène pourra y trouver sa place.



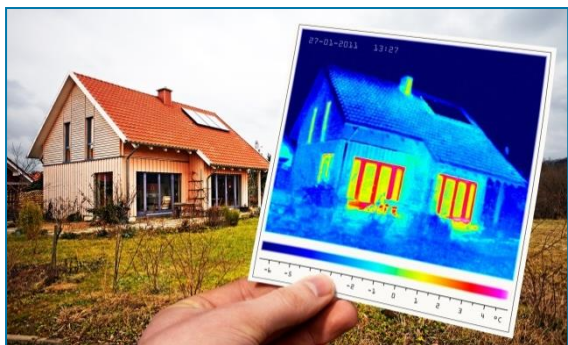
L'archipel de Chausey a été classé par arrêté ministériel. Il est par ailleurs reconnu comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) au titre de Natura 2000 en raison de son intérêt paysager et biologique exceptionnel et désigné en Zone de Protection Spéciale (ZPS) en raison de la présence d'oiseaux marins d'importance communautaire. Les projets présentés devront donc être compatibles avec les objectifs du classement qui visent à préserver l'authenticité de l'archipel et ses paysages remarquables de l'archipel.

## « TERRITOIRE HYDROGÈNE » : UN PROJET EN ADÉQUATION AVEC LE DÉFI DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Les orientations stratégiques votées en février 2016 par le conseil départemental ont réaffirmé la nécessité de prendre le virage de la transition énergétique en s'appuyant très localement sur la rénovation de l'habitat mais aussi à plus grande échelle sur la production des énergies marines renouvelables et donc sur les technologies liées à l'hydrogène.

Favoriser la rénovation et la réhabilitation de l'habitat, et particulièrement de l'habitat rural, est au cœur des priorités du Département, en agissant par des mesures de soutien financier très concrètes destinées aux particuliers qui permettront d'améliorer le confort grâce à une meilleure isolation ou à un mode de chauffage plus économique. Cette politique permettra aussi aux collectivités de redonner vie à des bâtiments abandonnés dans des bourgs ruraux, en réalisant des projets de résidences intergénérationnelles, de foyers pour étudiants ou apprentis, de gîtes communaux, pour dynamiser le tourisme rural, etc. Elle permettra également aux artisans d'assurer ou de développer leur activité grâce aux retombées de cette politique en faveur de l'habitat.

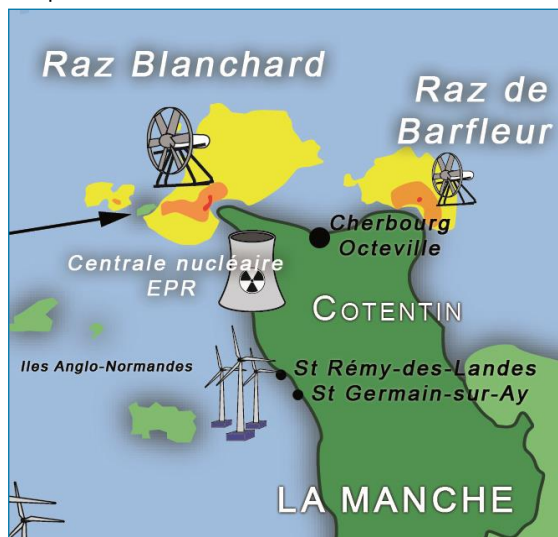
Pour ce faire, le Département reconduit et amplifie le dispositif « diagnostic thermographique » gratuit, permettant de



connaître les déperditions de chaleur d'une maison (ou d'une petite copropriété) grâce à un rapport photographique infrarouge. Dès 2017, une expérimentation sera menée pour créer un « diagnostic confort » plus global, en ajoutant à l'amélioration des performances énergétiques

une palette de conseils afin de réorganiser l'espace intérieur.

Mais au-delà de cela, la Manche a choisi de capitaliser sur le très fort potentiel de production d'énergie décarbonée (centrale nucléaire de Flamanville et énergies marines renouvelables), de l'ordre de 10 GW de capacité de production installée à l'horizon 2050.



Elle a fait le choix de miser sur les énergies nouvelles puisque le département reste en pointe dans ce domaine porteur, notamment pour l'éolien en mer et l'hydrolien.

- Le projet **Normandie d'Open Hydro** (en partenariat DCNS et EDF Énergies Nouvelles) qui crée une ferme pilote de sept hydroliennes pour une puissance totale de 14 MW, implantée dans le Raz Blanchard. Elle permettra d'alimenter en électricité environ 13 000 habitants. De plus, les 7 turbines seront construites à Cherbourg-en-Cotentin. La mise en service de ce projet, soutenu par l'État dans le cadre des investissements d'avenir, est prévue en 2018. Il devrait créer à terme environ 500 emplois directs. Il en va de même pour le projet Ocade de 5,6 MW qui prévoit la construction de quatre hydroliennes, dans le Raz Blanchard, projet porté par General Electric et Engie.
- Le **projet d'installation d'éoliennes offshore** porté par Alstom, LM Wind Power et EDF Énergies Nouvelles, retenu dans le

cadre de l'appel à projets nationaux, doit également être mis en œuvre. Ce projet devrait aussi créer environ 500 emplois directs. Il prévoit l'implantation d'une usine de construction de pales et un « hub » d'assemblage des éoliennes sur le port de Cherbourg-en-Cotentin.

- À travers le syndicat mixte Ports Normands Associés (PNA), le Département de la Manche participe, de manière significative à **l'aménagement nécessaire de l'espace portuaire de Cherbourg-en-Cotentin**, à hauteur de 40 millions d'euros

sur 100 millions. De plus il contribue aussi au portage immobilier de l'usine de LM Wind Power qui sera construite sur place.



## CONTACTS PRESSE

**Nicolas Bourdet**  
02 33 05 95 03 – 06 86 38 20 84  
nicolas.bourdet@manche.fr

**Héloïse Caillard**  
02 33 05 99 43 – 07 84 15 07 61  
heloise.caillard@manche.fr