



Pôlenergie

La Newsletter



@POLENERGIE

POLENERGIE.ORG

MAI 2021

DOSSIER DU MOIS

VISION D'UNE DORSALE HYDROGÈNE
POUR L'EUROPE

P.2

LES BRÈVES

P.8

Energie verte : Agriwatt choisit la métropole lilloise pour rayonner dans le Nord ! P.8

Appel à partenariats techniques et financiers pour le déploiement de stations GNV / BIOGNV en Hauts-de-France P.9

NOUVEAUX ADHÉRENTS

P.9

CALENDRIER

P.10

LES APPELS À PROJETS

P.10

L'INTERVIEW



Eolien offshore : un projet national qui s'organise localement

P.4

ZOOM SUR ...



Phoenix Contact : allier sécurité cyber et technique

P.6

L'ACTU DU PÔLE



Sensibilisation à la mobilité électrique : Pôlenergie s'en charge !

P.7

L'EDITO



LE PARADOXE MBEMPA

Ernesto Mbemba est un scientifique tanzanien né en 1950. A l'âge de 13 ans, il mettait en évidence le phénomène paradoxal selon lequel une masse d'eau chaude placée sous température négative refroidit (jusqu'à se transformer en glace) plus vite que la même masse d'eau tempérée, placée sous la même température négative. Aristote aurait lui aussi décrit le phénomène. Les lois de la thermodynamique seraient-elles défiées ? C'est oublier que les mouvements de convection générés dans une masse fluide chaude placée dans le froid accélèrent la migration de la chaleur vers le froid, hors du récipient. Les apparences ne sont donc jamais évidentes sans l'examen attentif du réel et sans entrer dans sa complexité. Depuis la théorie de la relativité, on sait que les lois physiques progressent en englobant plus qu'en invalidant les lois qui les précèdent. C'est aussi le propre d'une analyse systémique d'analyser le réel à partir d'interactions entre différents niveaux de causes agissant en systèmes plutôt que selon des causalités simples et réductrices.

Si l'on file la métaphore, il semblerait aussi que, parfois, partir de plus bas, permet d'atteindre plus rapidement les sommets... L'effet rebond en quelque sorte... Toutes ces leçons d'Erasto Mbemba sont instructives en ces moments de transformation de nos sociétés et de nos environnements. Elles nous apprennent la patience, mais aussi invitent à remettre en question l'existant pour trouver de nouvelles solutions.

S'il fallait tirer aussi une leçon humoristique à l'approche des beaux jours et de la fin tant espérée des restrictions sanitaires, souhaitons que ces mouvements de convection nous aident à passer de l'apéro-webinaire à de vrais apéritifs conviviaux et présents.

Amélie Hennion

Directrice Générale ALVANCE Aluminium Dunkerque
Présidente de Pôlénergie,

L'EQUIPE

Amélie Hennion : Présidente

Jean Gravellier : Directeur

Damien Grosseau : Directeur du développement

Hélène Bécu : Chargée d'affaires

Adrien Aldeguer : Chargé d'études

Esteban Ghenui : Chargé d'affaires

Romain Domzalski : Responsable communication

Elisabeth Moreno : Responsable administrative

Responsable de rédaction : Jean Gravellier

Responsable de publication : Romain Domzalski

DOSSIER DU MOIS

Vision d'une dorsale hydrogène pour l'Europe

En juillet 2020, 10 opérateurs de systèmes de transport de gaz (TSOs) rendaient public leur vision pour une dorsale européenne de transport de l'hydrogène. En avril 2021, cette vision est renforcée et élargie autour d'un nouveau document intitulé « Extending the European Hydrogen Backbone »¹ et signé par 23 opérateurs de systèmes de transport couvrant désormais 19 Etats européens, la Grande Bretagne et la Suisse². Cette dorsale se conçoit comme reliant les grands lieux de consommation d'hydrogène avec les sites européens de production liés à l'éolien offshore, aux sites photovoltaïques mais aussi aux sites de captage et stockage du carbone (CCS), les points d'importation d'hydrogène hors UE, mais également les sites de stockage de l'hydrogène.

Pourquoi une dorsale hydrogène ?

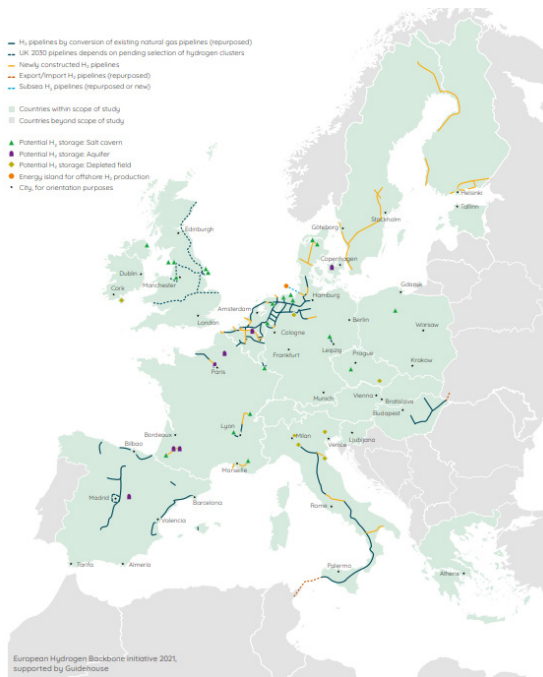
En 2030, selon la stratégie Hydrogène de l'UE, la production d'hydrogène vert en Europe sera de 40 GW, soit 100 TWh d'hydrogène produits annuels auxquels il faut ajouter l'hydrogène bleu pour 80 TWh. Les lieux de consommation ne sont pas toujours situés proches des sites de production d'électricité renouvelable ou de CCS. Il existe, certes, aujourd'hui des réseaux d'hydrogène gris de petite échelle pour un total de 1600 km : exploités par des opérateurs privés, ces réseaux démontrent ad minima que le transport d'hydrogène sur de longue distance est possible et sûr, mais, de faibles capacités, ils ne peuvent devenir la cheville ouvrière d'un réseau européen. En revanche, les réseaux de gaz naturel existants peuvent être largement utilisés pour le transport d'hydrogène. Les conduites de gaz des réseaux existants ont des diamètres oscillants entre 400 et 1400 mm avec des pressions de 16 à 100 bars. La capacité d'une conduite H2 est estimée à 80% celle d'une conduite classique. Ces caractéristiques conviennent à l'hydrogène après adaptation des réseaux, consistant par exemple en l'application de solution de revêtement intérieur des canalisations pour les protéger des effets de l'hydrogène. Des opérations de déroutage facilitées par les diminutions de consommations de gaz naturel et par des fermetures de champs d'exploitation (Groninge par exemple) sont également prévues. Le réseau d'hydrogène est un système de transport moins onéreux que le bateau, sauf pour les très longues distances. Il rend possible le mixage (blending) de l'hydrogène avec le méthane, solution particulièrement adaptée quand le pourcentage d'hydrogène reste faible, donc typiquement pendant les années de montée en puissance. Des conduites dédiées peuvent aussi apparaître, mais en France, la majorité du réseau pourra être réutilisée. Ainsi, au fur et à mesure de la croissance des volumes, des réseaux dédiés apparaîtront pour relier les clusters industriels puis pour connecter des infrastructures régionales puis nationales.

Horizons 2030, 2035 puis 2040...

En Europe, un premier réseau dédié au transport d'hydrogène totalisera 11 600 km dès 2030 à partir du retrofit de réseaux gaz existants et reliera autour des hubs d'hydrogène (clusters industriels, ports, lieux forts de consommation, ...) la Hollande, l'Allemagne, la Belgique, la France, l'Italie, l'Espagne, le Danemark, la Suède et la France (Lacq, Marseille, Fos, Lyon).

1 [2021 Extending the European Hydrogen Backbone - Gas for Climate 2050](#)

2 Creos (Luxembourg), DESFA (Grèce), Elering (Estonie), Enagás (Espagne), Energinet (Danemark), Eustream (Slovaquie), FGSZ (Hongrie), Fluxys (Belgique), Gasgrid (Finlande), Gasunie (Hollande), GAZ-SYSTEM (Pologne), GCA (Autriche), GNI (Irlande), GRTgaz (France), National Grid (Angleterre), NET4GAS (Tchéquie), Nordion Energi (Suède), OGE (Allemagne), ONTRAS (Allemagne), Plinovodi (Slovénie), Snam (Italie), TAG (Autriche), Teréga (France).



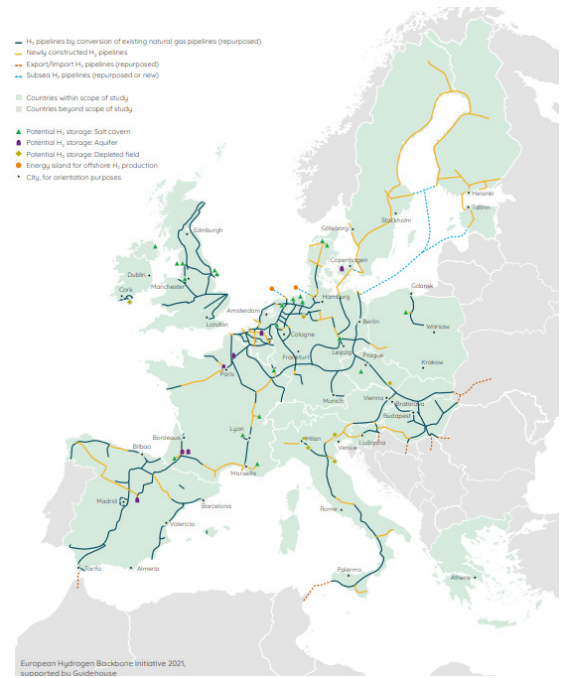
Carte 2030

Focus sur la France

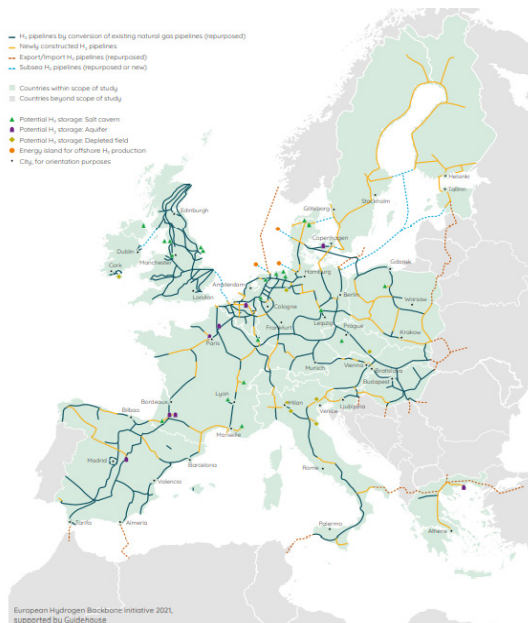
En France, l'hydrogène concerne l'industrie et la mobilité. Des réseaux régionaux émergeront autour de plaques industrielles comme Dunkerque, Le Havre, Paris, Lyon et Marseille. Ils favoriseront la réalisation des ambitions françaises visant à atteindre 6,5 GW de capacité d'électrolyse d'ici 2030 pour la décarbonation de l'industrie et la mobilité. Ils seront alimentés par l'hydrogène vert provenant de l'éolien offshore, l'hydrogène bleu provenant de l'industrie et par les importations issues des hubs hydrogène de Belgique (Anvers, Gent, les clusters industriels de Wallonie) et Hollande. A l'est, un cluster se développera en lien avec le Luxembourg et l'Allemagne (projet Mosahyc), alors qu'au sud, autour de Fos-Marseille et Lacq, se concentreront un hydrogène provenant du solaire photovoltaïque et éolien offshore méditerranéen. La région lyonnaise développera un hydrogène à usage industriel. Vers 2035, des hubs comme Saint Nazaire/Nantes, Bordeaux et côte méditerranéenne se développeront. Le réseau français deviendra ainsi un réseau de transit entre pays du sud vers l'Europe du Nord.

De 2030 à 2035, la dorsale s'étendra grâce au développement de la politique européenne du green Deal, la mise en œuvre du solaire du sud de la France, de l'Italie et de l'Espagne, et les ressources éoliennes de la Baltique et de la mer méditerranéenne. Cette croissance rendra possible l'importation d'hydrogène d'Afrique du nord par l'Espagne et l'Italie à partir de 2040. Des zones de stockage apparaîtront pour équilibrer la production intermittente d'hydrogène. Une route de l'hydrogène pourra voir le jour en provenance d'Ukraine disposant de réserves foncières, et de capacités éoliennes et photovoltaïques, vers la Slovaquie, la République Tchèque et l'Allemagne. De même un axe pourra se dessiner en provenance d'Espagne vers l'Allemagne dès 2035.

La dorsale connaîtra sa maturité vers 2040 avec 39700 km dont 69% de conduites rétrofitées et 31% de nouveaux réseaux. Elle pourra alors desservir des usages autres qu'industriels comme les transports. C'est aussi le moment où grâce à la réduction des coûts, l'hydrogène vert supplantera l'hydrogène bleu. Les besoins en compression sur l'ensemble du réseau sera largement accru. Les routes d'importation s'élargiront pour atteindre la Russie, la Norvège et la Grèce.



Carte 2035



Carte 2040

Vers un marché européen de l'hydrogène

Si la mouture 2020 du document parlait de 23000 km de réseaux, avec l'intégration de nouveaux pays et la dynamique du marché, nous sommes désormais à 39700 km, pour un investissement entre 43 et 81 milliards d'euros. Les coûts d'exploitation de la dorsale dans son ensemble sont estimés à 1,6 -3,5 milliards pour 5000 heures de fonctionnement. Capex et Opex confondus, le coût global du transport oscillera entre 0,11 à 0,21 euros/kg/1000km, en fonction des besoins en compression. Ce coût est tout à fait compatible avec le coût cible de production de l'hydrogène vert ou bleu qui devrait s'approcher de celui de l'hydrogène gris situé entre 1,5 et 2 euros le kg. Sur le modèle des marchés du gaz naturel, l'on devrait voir apparaître des points de marché de l'hydrogène avec des prix spot et des prix à terme, auxquels s'ajouteront le prix du transport porté par le TSO du lieu ; pour la France, il pourra s'agir de GRTgaz.



L'INTERVIEW

Eolien offshore : un projet national qui s'organise localement

Laurent Mazouni, vous êtes adjoint au maire de Dunkerque, en charge de la transition écologique et de la résilience urbaine. Vous êtes aussi l'un des interlocuteurs du maître d'ouvrage en charge du parc éolien en mer au large de Dunkerque pour le compte de la Communauté Urbaine de Dunkerque, quels sont vos points de vigilance ?

Les enjeux principaux que nous identifions à ce stade sont multiples, je mentionnerais les points suivants :

- Les retombées pour le territoire en termes d'emplois, de formation, d'insertion et de projets d'accompagnement,
- La prise en compte et la cohabitation avec les activités existantes : pêche professionnelle, navigation, tourisme, loisirs, etc.
- Les enjeux environnementaux et les impacts sur les milieux naturels notamment vis-à-vis de l'avifaune, de Natura 2000 et de l'insertion paysagère,
- Le partage avec le territoire, les collectivités, les associations, le public, les riverains des éléments relatifs au projet (caractéristiques techniques du projet, résultats des études environnementales, accompagnement de projets locaux,..)
- Les enjeux transfrontaliers vis-à-vis de la Belgique,
- La sécurité maritime



Quel est l'apport économique d'un tel projet pour le dunkerquois ?

L'éolien en mer est un marché relativement jeune et en forte expansion, créateur d'emplois à l'échelle nationale et internationale. Il représente une opportunité de développement des activités économiques et portuaires avec la mobilisation de grands groupes industriels et d'un réseau de petites et moyennes entreprises. Le territoire Dunkerquois, au travers des nombreuses sociétés industrielles qui y sont implantées, a vocation à intégrer cette filière pour le projet lui-même mais également et pourquoi pas d'autres projets en France, en Belgique ou au Royaume-Uni. Le territoire possède un tissu de sous-traitants locaux et des compétences adaptables aux besoins de la filière de l'éolien en mer.

Le maître d'ouvrage, Eoliennes en Mer de Dunkerque (EMD) et la Communauté Urbaine mettront en place différents dispositifs visant à maximiser les prises de commandes par des entreprises locales, seules ou en groupements. EMD sensibilisera, identifiera et accompagnera les entreprises locales afin qu'elles puissent s'intégrer au plan industriel du projet. D'ores et déjà, plusieurs dizaines d'entreprises, susceptibles d'intégrer le projet de Dunkerque ont été

ajoutées à la base de données de pré-référencement. Il nous faudra insister auprès d'EMD et auprès de ses fournisseurs afin de recourir le plus souvent aux entreprises locales en pratiquant une analyse systématique du volet « contenu local » avec les fournisseurs potentiels de rang 1 sur les lots principaux du projet (éoliennes, fondations et câbles inter-éoliennes), en mettant en relation des fournisseurs directs qui auront été sélectionnés avec le réseau industriel local, en identifiant des activités susceptibles d'être sous-traitées localement et enfin en contractualisant le recours à la base de données lors de la recherche de sous-traitants.

Le consortium a retenu le port de Dunkerque pour y construire la base de maintenance du parc éolien. La phase d'exploitation débutera dès que des composants nécessitant une maintenance seront installés, soit début 2026. Ces activités contribueront à la création d'une cinquantaine d'emplois directs, locaux et pérennes : techniciens de maintenance, pilotes de navires de transport du personnel, marins, techniciens de surveillance, de logistique et activités supports (management, secrétariat, ingénierie, logistique, achats...).

Au-delà de ces logiques « directes » c'est aussi l'opportunité d'engager la réflexion sur de nouvelles formations, d'intégrer le dispositif « Dunkerque l'énergie Créative », de lancer des Appels d'offres et essayer une logique écosystémique

Il y a également des retombées fiscales, je présume ?

L'Etat français a mis en place une taxe spécifique aux éoliennes en mer sur le domaine public maritime dont les modalités sont fixées par les articles 1519B et 1519C du code général des impôts. Cette taxe annuelle est acquittée par l'exploitant (EMD dans le cadre du projet de Dunkerque). Son montant est défini par le nombre de mégawatts installés. Sur le domaine public maritime, le tarif annuel de la taxe est fixé en 2020 à 17 227 € par mégawatt installé et évolue chaque année comme l'indice de valeur du produit intérieur brut total. Avec 600 MW installé, le montant annuel de la taxe acquittée par EMD serait de plus de 10 millions d'euros (indice de référence 2020). Le revenu est affecté au fonds national de compensation de l'énergie éolienne en mer puis réparti selon la grille suivante : 50 % aux communes littorales d'où les installations sont visibles, 35 % aux comités représentant les pêcheurs professionnels, 10 % à l'Office Français de la Biodiversité et 5 % aux organismes de secours et de sauvetage en mer (SNSM).

Qui dit nouveaux métiers, dit nouvelles compétences et nouvelles formations. Comment cela s'articule-t-il avec le projet ?

Afin d'anticiper les besoins en compétences nécessaires au projet et de favoriser le recrutement local, le territoire et la communauté urbaine ont lancé un travail d'identification de partenaires locaux proposant un large panel de formations. Déjà deux formations ULCO et IMT sensibilisent aux métiers de la transition énergétique au sens large.

Différents outils de sensibilisation peuvent être envisagés. Viendront ensuite les engagements, sur d'autres volets, en introduisant dans les contrats, sur l'ensemble des phases du projet, des clauses d'insertion ou d'autres formes de clauses locales. Le travail d'identification et d'opportunités est à construire.

Le projet est aussi transfrontalier. Quelles concertations avec la Belgique ?

Des représentants des autorités belges ont été invités à la consultation menée par l'Etat français à partir de 2016 pour déterminer le choix de la zone. Depuis, des échanges réguliers et de haut niveau ont eu lieu entre la France et la Belgique. Les citoyens et les parties prenantes belges ont été invités à participer au débat public organisé en France fin 2020. Les maîtres d'ouvrage. Les parties prenantes belges sont membres de l'ICS, l'instance de concertation et de suivi, mise en place spécifiquement pour le projet, pilotée par la sous-préfecture de Dunkerque et la préfecture maritime. L'enquête publique qui se tiendra durant l'instruction des demandes d'autorisations, vers mi-2022/fin2022, sera transfrontalière avec les Etats voisins concernés par le projet (Belgique, Royaume-Uni), en application de la convention d'ESPOO.

La filière de la pêche est concernée au premier chef par le développement de ce projet. Quelles garanties lui sont apportées quant à la pérennité de son activité ?

Depuis la genèse du projet, les maîtres d'ouvrage travaillent en collaboration avec les pêcheurs professionnels (Comité régional des pêches maritimes et Comité départemental du Nord, CDPMEM) afin de connaître leurs méthodes et habitudes de travail, dans l'objectif de limiter les contraintes du projet sur celle-ci. Les premiers échanges ont permis aux maîtres d'ouvrage de mieux évaluer l'impact du projet sur la ressource halieutique et l'activité de pêche, en phase de construction et en phase d'exploitation. Les études d'impact et les études socio-économiques menées par des bureaux experts sur la filière amont et aval sont en cours de réalisation. Au regard du retour d'expérience d'autres parcs éoliens en mer, il ressort que les impacts sur les réserves de poissons, mollusques, coquillages et crustacés seront localisés et temporaires surtout lors des travaux phase de construction qui devront être le plus rapide au regard de la zone de pêche. Des mesures devront absolument être prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts qui auront été identifiés.

L'autre enjeu important relatif à pêche concerne la cohabitation des activités. Toutes les interventions sur le plan d'eau font l'objet d'échanges préparatoires avec la profession.

Les pertes d'exploitation générées par des fermetures temporaires de zones de pêche devront être compensées, pour l'ensemble de la filière, sur la base d'une évaluation (RICEP). La navigation des tiers reste envisageable, dans le respect de règles arrêtées par la préfecture maritime (interdiction de navigation dans un rayon de 50 m aux abords des éoliennes, et de 200 m autour du poste électrique en mer, ...).

Par ailleurs, les pêcheurs professionnels ont décidé collectivement de participer aux opérations du projet en fonction des besoins. Les pêcheurs ont ainsi pu déjà partager leurs connaissances du site et ont été sollicités pour mettre à disposition leurs navires afin d'accueillir des scientifiques en charge des prélèvements et des observations de la faune et de la flore marines. Des armements de pêche pourraient également contribuer à la surveillance des opérations maritimes lors du chantier d'installation du parc éolien et de son raccordement électrique.

Une fois installés, les infrastructures immergées et les enrochements éventuels constitueront de nouveaux habitats pour les espèces marines : un écosystème apparaîtra sur la zone du projet après les travaux d'installation.

Enfin, dans la perspective d'une collaboration territoriale exemplaire concernant les activités de pêche, le territoire et la CUD seront attentifs quant aux mesures visant à valoriser les produits de la mer, réduire les dépenses énergétiques et de diversification et accompagner des projets qui seraient portés par des structures professionnelles ou par des amateurs concernés par l'implantation du parc éolien en mer.

Zoom sur ...

Phoenix Contact : allier sécurité cyber et technique

Les responsables d'usine sont souvent confrontés au même défi à savoir, prendre des décisions rapides suite à la défaillance d'un équipement. Un temps long de diagnostic devient un sujet de crispation. Le principe est entendu mais le défi est assez complexe : si les pannes courantes peuvent être identifiées et résolues par les équipes de maintenance du site, les problématiques spécifiques peuvent nécessiter l'intervention du constructeur de l'équipement. Or, ils sont souvent très éloignés des installations, ce qui rend les interventions de spécialistes coûteuses, et peut en plus obliger à plusieurs déplacements si le diagnostic initial n'est pas le bon.

Prenons un exemple récent : à la suite d'une avarie sur un groupe électrogène, le technicien constructeur, pour poser son diagnostic, devait accéder à la commande d'un groupe électrogène pour vérifier des historiques (température moteur, nombre d'heure de fonctionnement, état des équipements, ...) Seulement, en ces temps de restriction sanitaires, chaque visite « physique » entraîne des difficultés : disponibilité du personnel, des pièces, risques de contamination, etc. le tout entraînant un aléa sur le délai de réparation. A cause de ces différentes contraintes, le site industriel concerné est donc resté sans alimentation de secours opérationnelle pendant plusieurs jours, avec des risques de pertes de production en cas de panne du réseau électrique. Décision fut prise de concevoir en priorité une solution de prise en main à distance pour ne plus être confronté à ces mêmes problèmes.



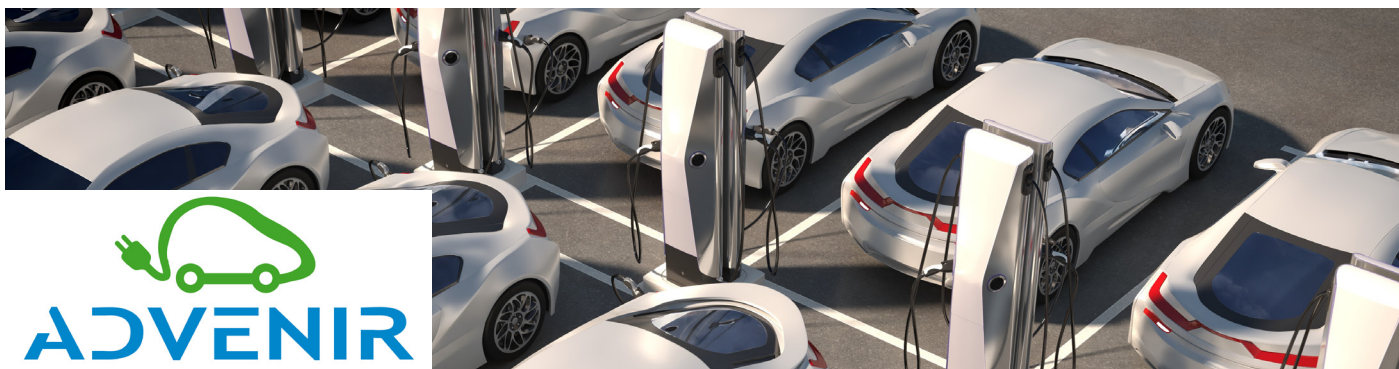
Une étude de faisabilité a rapidement démontré que le groupe électrogène n'était pas le sujet car il est équipé en base d'un pupitre communicant (Modbus TCP-IP). La difficulté venait du réseau informatique : la direction des systèmes d'information du site (une usine) n'ouvre pas son réseau à ses sous-traitants, ce qui est pertinent dans une approche cyber-sécurité. Ce conflit d'intérêt entre deux visions de la sécurité du site, cyber et technique, a été rapidement résolu par les équipes spécialistes de Phoenix Contact.

La solution mise en œuvre est finalement assez simple. Elle repose sur deux éléments :

- Un routeur 4G installé directement sur le groupe électrogène. Le routeur permet une communication dans les deux sens : le technicien interroge la machine qui lui répond. La DSI a cette fois-ci accueilli très favorablement cette initiative : la 4G évite l'utilisation du réseau informatique local et le routeur est équipé d'un firewall qui évitera toute attaque informatique. En cas de suspicion d'intrusion, le routeur peut être désactivé localement par un bouton poussoir.
- Un module SMS complémentaire a été installé sur la cuve de gasoil. Ce module envoie des sms en cas d'atteinte du niveau de bas de la cuve ou en cas de vol de gasoil. Cette solution par sms ne demande aucune compétence informatique particulière et a été déployée en quelques minutes.



Résultats : Le responsable de ce site peut compter sur son fournisseur 24h/24h. La sécurité technique du site est accrue, sans créer de nouveau risque cyber. La solution mise en œuvre lui a permis en plus d'identifier des actions de maintenance préventive qui ont été déployées de façon transparente pour son usine.



L'ACTU DU PÔLE

Sensibilisation à la mobilité électrique : Pôlénergie s'en charge !

Entre le Plan climat de 2017 qui fixe la fin de la vente des véhicules thermiques en France, la loi d'orientation des mobilités de 2019 qui met l'accent sur la transition vers une mobilité plus propre et la volonté affirmée de l'Etat à décarboner l'économie, il est évident que les solutions électriques auront une place grandissante dans la transition à venir. Plus d'un tiers des émissions de GES nationales sont issues du secteur du transport, qui contribue également à la pollution de l'air (48 000 décès prématurés estimés en France). Ce constat fait du développement de la mobilité électrique une véritable priorité.

Plus qu'une nécessité, le passage à la mobilité électrique apporte de nombreux avantages :

- Répondre aux obligations d'amélioration de la qualité de l'air et de décarbonation des transports,
- Disposer d'un véhicule ou d'une flotte de véhicules plus économiques en raison du faible prix de l'électricité et du faible coût de la maintenance,
- Utiliser un véhicule respectueux de l'environnement qui conjugue diminution de la pollution sonore et diminution des émissions de gaz à effets de serre
- Améliorer l'attractivité d'un territoire qui s'équipe d'infrastructures modernes et décarbonées
- Dynamiser le tissu économique local en stimulant la filière automobile, les filières de l'énergie et de l'environnement.

Si ces avantages sont nombreux et certains, le développement de la mobilité électrique reste freiné par la faible évolution de l'offre d'infrastructures de recharge et le faible niveau d'information des citoyens. **L'AVERE (Association nationale pour le développement de la mobilité électrique) s'est emparé de ce sujet et a donc proposé au MTES le programme ADVENIR.**

Le programme ADVENIR formation

En 2016, sous l'égide du Ministère de la transition Ecologique, et porté par l'AVERE, le programme CEE ADVENIR est créé. Son objectif est de soutenir l'électromobilité via l'aide au développement des infrastructures de recharge. En réponse aux nouvelles exigences de l'Etat exposées ci-dessus, le programme passe à la vitesse supérieure et lance le projet ADVENIR Formations. Il s'agit d'un programme national de formation et de sensibilisation à la mobilité électrique à destination des collectivités, des professionnels de l'immobilier et du grand public avec pour but premier d'accélérer le passage vers la mobilité électrique en France et répondre au déficit d'informations fiables auquel se heurtent les acteurs de la transition.

D'ici fin 2023, ADVENIR formations envisage de toucher plus de 50 000 personnes en adaptant les moyens d'actions aux exigences de chaque cible. L'objectif est ambitieux ; pour l'atteindre, l'AVERE établit des partenariats avec des associations régionales pour prendre en compte les spécificités propres à chaque territoire. C'est ainsi qu'est né le partenariat entre l'AVERE et Pôlénergie, dès à présent acteur du programme ADVENIR formations dans les Hauts-De-France.

Le rôle de Pôlénergie

Pôlénergie répond à vos interrogations et vous forme sur cet écosystème de la mobilité électrique. Grâce aux financements des CEE et au programme ADVENIR Formation, Pôlénergie intervient gratuitement, soit dans vos locaux, soit en distanciel auprès des acteurs concernés (élus et services techniques des collectivités, bailleurs sociaux, grand public). Il dispense dans un premier temps une formation d'une durée d'environ 2h, suivie d'un quizz. Cette formation permettra aux acteurs de s'emparer de la thématique, d'en comprendre les enjeux et d'approfondir certains sujets comme par exemple : les bénéfices de la mobilité pour les acteurs, les tendances à venir, les aides mises à disposition, la réglementation en vigueur et à venir, etc...

Dans un second temps, Pôlénergie pourra vous conseiller et vous accompagner dans le suivi de vos projets, que ce soit pour les financements mais aussi pour la recherche de prestataires adaptés.

Ne ratez pas cette opportunité et prenez dès à présent le virage de l'électrique en nous contactant [esteban.gheniou@polenergie.org](mailto:esteban gheniou@polenergie.org)



LES BRÈVES...

Énergie Verte : Agriwatt choisit la métropole lilloise pour rayonner dans le Nord !

Avec des projections de croissance au beau fixe, le marché de l'énergie solaire irradie et ses acteurs s'attendent encore à une croissance importante pour les prochaines années. Ce climat singulier sur le marché de l'énergie verte sied bien à l'entreprise familiale Agriwatt qui officie depuis 2008 dans les Hauts-de-France.

Spécialisée dans l'installation et la maintenance de solutions d'énergies renouvelables pour les exploitations agricoles et les industries, Agriwatt a su résister et s'adapter face aux défis de la transition énergétique.

En 2021 c'est sur sa propre transition que l'entreprise avance : avec l'explosion du secteur, Agriwatt évolue et s'installe en métropole lilloise pour rayonner sur le nord de la France.

Résilience et énergie verte pour bâtir le monde de demain



**Autonomie, sécurité
& rentabilité énergétique**

La France est l'un des pays les plus ensoleillés d'Europe et l'un des mieux dotés en quantité d'énergie solaire reçue. Selon l'ADEME, le potentiel inexploité sur une toiture représente presque 3 fois la puissance de l'ensemble du parc de production français, toutes filières confondues !

Depuis plusieurs décennies, la France a bâti son modèle énergétique sur le nucléaire mais l'État multiplie les actions et aides pour diversifier le mix énergétique du pays. Malgré son retard, tous les voyants sont au vert pour le marché français qui amorce une croissance record de ses énergies vertes.

Pour l'accompagner, Agriwatt peut s'appuyer sur une équipe soudée de 45 salariés qui gèrent les projets de A à Z. Actuellement, c'est environ 600 clients qui bénéficient du savoir-faire de l'entreprise qui espère 170 nouvelles installations en 2021. Et ces perspectives ne doivent rien au hasard!

C'est le fruit d'années d'expériences et de remises en question depuis 13 ans pour s'adapter aux fluctuations d'un marché particulièrement versatile.

Si on peut qualifier Agriwatt d'entreprise résiliente, on peut également lui reconnaître un autre atout : sa bienveillance. « Entreprise familiale » n'est pas un terme galvaudé tant cette dimension se matérialise dans le modèle collectif mis en place par les dirigeants, particulièrement soucieux de l'équilibre vie pro / vie perso. En interne pas de pression hiérarchique et un seul leitmotiv : « que chacun fasse de son mieux » ... et cela ressent dans la satisfaction des clients.

C'est pour continuer à se développer sur ce modèle conciliant croissance et bienveillance managériale que l'entreprise s'est mise à la recherche de perles rares afin de compléter l'équipe. Malgré le cadre bucolique des bureaux situés à Vervins, l'entreprise décide de poser ses valises dans la métropole lilloise en janvier 2021 pour répondre à une demande croissante dans la région.

Tout pour rayonner depuis la métropole lilloise

C'est d'abord l'accessibilité de la métropole qui a séduit les équipes : avec un emplacement idéal et son réseau de transports, elle présente toutes les commodités nécessaires pour attirer des profils de jeunes talents. À cela se sont ajoutés le dynamisme et la qualité de vie que l'on y retrouve pour asseoir définitivement l'attractivité de MEL et confirmer le choix de l'implantation.

Désormais avec l'emplacement de son bureau d'études situé dans la métropole lilloise, Agriwatt bénéficie d'un nouvel argument pour atteindre ses objectifs, en adéquation avec ses valeurs. Au secteur attractif de l'énergie verte est venue s'ajouter une implantation qui l'est tout autant.

Les équipes ont tout pour s'épanouir et continuer leur conquête des Hauts-de-France. Représentant seulement 1% du total des installations solaires en France, la région souffre encore d'une idée reçue : « il n'y a pas de soleil dans le nord ».

Un beau challenge en perspective pour réhabiliter la région dont les panneaux solaires bénéficient pourtant d'un rendement optimal ... L'occasion de lancer un appel à toutes les entreprises nordistes qui souhaitent réaliser des économies d'énergie et une belle évolution du patrimoine industriel de la région !

Appel à partenariats techniques et financiers pour le déploiement des stations GNV / BIOGNV en Hauts-de-France



La SEM Energies Hauts de France et ses actionnaires, dont la Région Hauts-de-France, souhaitent contribuer techniquement et financièrement à l'émergence d'au moins une dizaine de stations distribuant du GNV/BioGnv. Dans ce cadre, la SEM Energies Hauts de France lance le présent appel à partenariat auprès des acteurs de la filière.

L'objectif du présent appel à partenariats est d'identifier les opérateurs techniques et financiers avec lesquels la SEM et ses partenaires pourront créer une ou plusieurs sociétés de projets qui auront pour mission de concevoir, construire et exploiter une dizaine de stations de distribution GNV/BioGNV en Hauts-de-France.

Ces futures sociétés de projet n'auront aucun lien contractuel avec la SEM et développeront les stations de leur propre initiative et selon les caractéristiques qu'elles auront définies, de sorte que l'issue du présent appel à partenariat porte sur l'investissement en fonds propres de la SEM dans ces sociétés de projet.

Les candidatures sont à déposer pour le 1er juin 2021.

Pour plus d'informations, retrouvez l'article en cliquant ci-dessous

<https://rev3.fr/appele-a-partenariats-techniques-et-financiers-pour-le-deploiement-de-stations-gnv-biog-nv-en-hauts-de-france/>

NOUVEAUX ADHÉRENTS



Ekiu est une société spécialisée dans les métiers de l'ingénierie et de l'automatisation. Elle accompagne les industries de procédé en France et à l'international. Leurs équipes pluridisciplinaires interviennent de la conception à la réhabilitation des sites industriels.



Veolia Industries Global Solutions, filiale du Groupe Veolia, a été créée il y a vingt ans en réponse aux attentes des industriels souhaitant confier à un même prestataire un périmètre élargi de services techniques sur site, au travers de solutions sur mesure pour la gestion des utilités et la gestion multitechnique et multiservice. Veolia Industries accompagne ses clients dans la réduction de l'impact environnemental de leurs installations industrielles, en augmentant ainsi leur performance énergétique et en renforçant leur compétitivité.



SOFSID est une société d'ingénierie industrielle, fondée en 2019 suite à la reprise par le groupe français SOFREN des anciennes agences SOFRESID de Dunkerque, Le Havre, Lyon et Aix-en-Provence. Nous sommes spécialisés dans les domaines de l'Énergie, de la Chimie, de la Sidérurgie, des Bâtiments et des Infrastructures industrielles. SOFSID bénéficie d'une expérience de plusieurs dizaines d'années dans l'ingénierie Tout Corps d'État et d'un savoir-faire reconnu grâce à des compétences multi-sites et à sa capacité de relever des challenges technologiques complexes.

CALENDRIER

20
MAI 2021

Atelier #5 EnergieSprong - Anticiper la garantie de performance

Plus d'infos sur polenergie.org

08
JUIN 2021

Hydrogène dans les territoires, retour d'expérience de porteurs de projets - (Date à confirmer)

Un événement organisé par Pôlénergie

10
JUIN 2021

Parole d'experts : quelles opportunités ENR pour mon entreprise ?

Un événement organisé par Pôlénergie et Plastium

22
JUIN 2021

Lunch de l'énergie - ARRAS

Un événement organisé par Pôlénergie et EDF

LES APPELS À PROJETS

Appel à Projets - Ecosystèmes territoriaux hydrogène



Le présent appel à projets s'inscrit dans le cadre de la Stratégie nationale hydrogène, publiée le 8 septembre 2020. Cette stratégie entend amorcer un changement d'échelle dans les développements de la filière, en accompagnant le déploiement d'usages de l'hydrogène dans les territoires, et l'innovation au sein des acteurs équipementiers et industriels.

Vous êtes une entreprise, une collectivité ou un consortium et souhaitez vous engager dans la mise en œuvre de l'hydrogène sur votre territoire. Ce présent appel vise à aider des investissements dans des écosystèmes, qui associent infrastructures de production/distribution d'hydrogène, et usages de l'hydrogène. Les usages plus particulièrement visés sont :

- les usages industriels : emploi d'hydrogène dans la chimie, la métallurgie, l'électronique, etc. L'enjeu est de décarboner les usages actuels de l'hydrogène chez ces consommateurs.
- les usages en mobilité : premiers déploiements de véhicules hydrogène dans des flottes professionnelles, pour le transport de personnes ou de marchandises. L'objectif est de poursuivre le remplacement de la mobilité carbonée diesel et essence
- certaines applications stationnaires, s'appuyant sur des groupes électrogènes avec pile hydrogène, pour l'alimentation de bateaux à quai, pour l'événementiel et le BTP, ou en soutien aux réseaux et micro-réseaux dans les zones non interconnectées (ZNI).

Date de la fin de l'Appel à Projets : le 14 septembre 2021

Plus d'infos, [cliquez ici](#)

Appel à projets - briques technologiques et démonstrateurs hydrogène



Le présent appel à projets (AAP) « Briques technologiques et démonstrateurs » vise à soutenir des travaux d'innovation, permettant de développer ou d'améliorer les composants et systèmes liés à la production, au transport d'hydrogène et à ses usages.

Ces travaux seront portés par une ou plusieurs entreprises, pour développer un équipement, un produit ou un service, ou bien réaliser un démonstrateur sur le territoire national mettant en œuvre de l'hydrogène, dans une perspective de transition écologique et énergétique et de structuration de la filière.

Les projets devront s'inscrire dans au moins un des quatre axes présentés ci-après :

Axe 1 - Briques technologiques : composants et systèmes innovants

Axe 2 - Pilotes (ou premières commerciales) innovants industriels et réseaux, fourniture temporaire ou localisée d'énergie

Axe 3 - Conception et démonstration de nouveaux véhicules

Axe 4 - Grands démonstrateurs d'électrolyse

L'appel à projets est ouvert jusqu'au 31 décembre 2022. Une révision du cahier des charges pourra avoir lieu au moins annuellement.

Plus d'infos, [cliquez ici](#)



2508 route de l'Ecluse
Trystram 59140 Dunkerque
Tél : 03.28.61.57.15

Pour nous contacter : contact@polenergie.org

