



# Pôlenergie

La Newsletter



@POLENERGIE

POLENERGIE.ORG

OCT 2021

## L'ACTU ENÉRGÉTIQUE

L'HYDROGÈNE CHEZ NOS VOISINS  
EUROPÉENS

P.2

LA BRÈVE

P.8

NOUVEAUX ADHÉRENTS

P.8

CALENDRIER

P.9

LES APPELS À PROJETS

P.10

## L'ACTU DE NOS ADHÉRENTS



RTE - Bilan électrique Hauts-de-France 2020

P.4



ENERGO inaugure son démonstrateur dans les Hauts-de-France

P.5



Eco-Tech Ceram poursuit son engagement pour la décarbonation de l'industrie et lève 30 millions d'euros

P.6

## PÔLENERGIE Y ÉTAIT !



Le rallye de la transition énergétique d'ENEDIS

P.7

## L'EDITO

### SIGNES TANGIBLES !

Des signes tangibles d'avancée de la transition énergétique en Hauts-de-France : voilà ce qui ressort de la livraison de notre newsletter d'octobre.

Des startups font émerger leurs initiatives et stratégies, des projets de décarbonation se confirment tant dans l'industrie que pour des collectivités.

Il en est de même pour nos voisins de l'autre côté du Rhin : une vision ambitieuse et planifiée se déploie autour de l'hydrogène pour la décarbonation de l'industrie et des transports. Mais comparaison n'est pas raison : à chaque fois, il est nécessaire de comprendre que chacun part de ses atouts pour construire sa stratégie. Un sentiment global cependant qui laisse penser que l'heure est au déploiement, à la massification; les plans de relance, les soutiens financiers de l'Etat, de l'Europe y jouent un rôle croissant pour rendre viable et conforter ce qui sera bientôt à l'échelle de la rentabilité économique.

## L'EQUIPE

**Amélie Hennion** : Présidente

**Jean Gravellier** : Directeur

**Damien Grosseau** : Directeur du développement

**Hélène Bécu** : Chargée d'affaires

**Adrien Aldeguer** : Chargé d'études

**Esteban Gheniou** : Chargé de mission

**Grégory Desmidt** : Chargé de mission

**Romain Domzalski** : Responsable communication

**Elisabeth Moreno** : Responsable administrative

**Responsable de rédaction** : Jean Gravellier

**Responsable de publication** : Romain Domzalski



## L'ACTU ENERGÉTIQUE

# L'hydrogène chez nos voisins européens

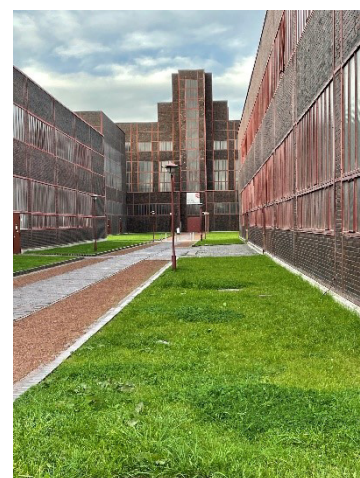
**Le triangle de Weimar est un forum de rencontre, de dialogue et d'échange informel entre l'Allemagne, la Pologne et la France, instauré depuis août 1991 à la suite de la réunification allemande.**

C'est l'agence de l'énergie EnergieAgentur.NRW GmbH et la région Rhénanie du Nord-Westphalie qui organisaient ce mois de septembre à Essen trois jours d'échanges entre experts de l'hydrogène autour des stratégies et projets de la Rhénanie du Nord-Westphalie (NRW), de la Silésie et des Hauts-de-France. Les points communs de ces 3 régions viennent facilement à l'esprit : un passé industriel, surtout sidérurgique, des enjeux très forts en matière de préservation de l'emploi et une même trajectoire de transition énergétique, du charbon aux énergies décarbonées, à différents stades d'avancement il est vrai. Est-ce à dire que les stratégies de cette transition s'expriment toutes de la même façon ? Les spécificités de chacune

de ces régions modèlent des positionnements différents : la forte disponibilité d'une électricité compétitive et bas-carbone en France, à comparer avec une électricité encore largement chargée en contenu carbone en Allemagne, et encore plus en Pologne. Une particularité supplémentaire pour l'Allemagne réside dans son fort taux d'importation des énergies fossiles (80% de la consommation finale). L'Allemagne a négocié avec l'UE sa sortie du charbon en 2038 (sauf si les résultats des élections de fin septembre venaient à raccourcir ce calendrier) et la Pologne a un délai négocié qui court jusqu'en 2049, étant donnée sa dépendance très forte à l'extraction et l'exploitation du charbon. Enfin, faut-il aussi prendre en compte le facteur démographique : 18 millions d'habitants en Rhénanie du Nord-Westphalie, 6 millions pour les Hauts-de-France et 4,6 millions pour la Silésie.

### La NRW mise sur l'hydrogène importé

Au regard de la forte demande future en hydrogène, et de sa faible capacité à produire de l'hydrogène localement, la Rhénanie du Nord-Westphalie a prévu d'importer l'hydrogène renouvelable à 90%. Les importations devraient atteindre en équivalent de puissance électrique 98 TWh en 2050 pour l'hydro-



Zoll Verein : l'usine cathédrale de Franz Haniel devenue musée d'un temps révolu



gène et 129 TWh pour les molécules de synthèse issues de l'hydrogène (Power to Liquid). La production de la région ne sera alors que de 10 TWh en hydrogène et 18 TWh en produits de synthèse. La question des réseaux de transports et de distribution est donc centrale, de même que celle des coopérations avec des pays ayant le potentiel de production d'hydrogène décarboné. 120 km de conduites hydrogène seront en service en 2025 et passeront à 240 km en 2030 pour la seule région NRW. La capacité propre d'électrolyse sera de 100 MW en 2025 et entre 1 et 3 GW en 2030.

### Des usages en plein boom

La transition vers l'hydrogène s'organise tout autant du côté des usages. L'industrie chimique et pétrochimique consomme en NRW 600 000 tonnes d'hydrogène gris par an. L'industrie du Chlore produit à elle seule 35 000 tonnes par an d'hydrogène co-produit. La conversion de la sidérurgie par le procédé Direct Reduced Iron (DRI) est en chemin : ThyssenKrupp prévoit ainsi pour 2025 la conversion de l'un de ses hauts fourneaux avec l'aide d'Air Liquide. Mais le «power to liquid» est aussi largement envisagé : une usine de 100 tonnes/jour est prévue pour 2025 qui produira du e-méthanol (CH<sub>3</sub>OH) et de l'ammoniac (NH<sub>3</sub>). En 2050, la demande attendue de l'industrie sidérurgique sera de 720 000 tonnes par an.



Plein d'hydrogène à la station d'Herten

Le secteur des transports s'organise avec une participation active des collectivités et d'associations fédérant communes et entreprises et drainant de manière efficace les programmes de financements. HyCologne dirigé par Dr. Albrecht Möllmann est un réseau rhénan qui promeut l'usage de l'hydrogène pour la mobilité, notamment l'hydrogène coproduit de l'industrie chimique (électrolyse Chlore-alcali). H2-netzwerk-ruhr est un réseau de plus de 50 membres qui réunit entreprises et collectivités avec pour objet de concevoir et initier des projets, faire du networking et travailler sur les offres de formation. Le projet JIVE (Joint Initiative for Hydrogen Vehicles across Europe) est une initiative européenne dotée d'un fonds de 32 millions d'euros provenant du programme FCH JU et visant à développer la mobilité hydrogène dans 7 pays membres : en Allemagne, les bus se développent à Cologne, Wuppertal, et le long du Rhin. Ainsi, 500 bus publics à hydrogène sont prévus pour 2025 et 3800 pour 2030 en NRW. Du

côté des routiers, 400 poids-lourds passeront à l'hydrogène d'ici 2025 et 11 000 de plus de 20 tonnes d'ici 2030. Il existe 92 stations hydrogène à ce jour en Allemagne et 418 projets sont en cours d'instruction. Les programmes nationaux sont développés à partir d'une société d'Etat au nom évocateur NOW GmbH. (NOW pour Nationale Organisation Wasserstoff : Organisation Nationale de l'Hydrogène) qui œuvre à développer les technologies zéro carbone au sein d'un système énergétique intégré. Concrètement, NOW implémente et coordonne les programmes de financement, tel que le NIP (National Innovation Programm) pour les technologies Hydrogène et Piles à Combustibles. Une initiative intéressante est menée par NOW GmbH sous le vocable « Hyland » : l'idée est d'encourager les municipalités et régions à réaliser des projets H2 à travers un accompagnement fait d'expertises et subventions en tenant compte du niveau d'expérience et de connaissance de chaque région. Cet accompagnement démarre par une aide pour sensibiliser et impliquer les premiers acteurs (Hystarter), puis devient une aide financière de 300 Keuros pour les études de conception de projets intégrés (Hyexpert), pour aller enfin vers la mise en œuvre concrète des projets à travers des subventions allant jusqu'à 20 millions d'euros par région (Hyperformer). Au total, 85 entités administratives (municipalités ou régions) ont été lauréats du premier appel à projets.

### La R&D au cœur du sujet

Tous ces programmes pour l'industrie et les transports se mettent en place avec le soutien d'une recherche et développement tournée vers l'industrie et l'économie. Le puissant ZBT (Centre technique des piles à combustible) de Duisburg développe en lien avec l'université de Duisburg-Essen, une R&D appliquée sur les PAC, l'hydrogène et les batteries avec 120 chercheurs et thésards, 1200 m<sup>2</sup> de laboratoires et plusieurs bancs d'essai (électrolyseurs, dispositif haute pression, banc mobile H<sub>2</sub>,...).

Mieux encore, les industriels tels que ThyssenKrupp développent sur leurs sites une R&D appliquée aux besoins de mutation de l'industrie. Le savoir-faire de ThyssenKrupp dans l'électrolyse alcaline du chlore se trouve ici transférée pour des applications hydrogène. Toujours à Duisburg, l'industriel développe ses propres électrolyseurs et optimise la réactivité des machines en fonction des profils de charge. De même, les différentes technologies de séparation et purification de gaz sont testées puis les différentes technologies de fabrication de gaz de synthèse par méthanation. Dans le cadre du programme « Carbon2Chem», une « miniplante » de fabrication de méthanol (1kg/heure) à partir des gaz sidérurgiques est installée à Duisburg pour prévoir la mise à l'échelle de la production. Ce programme a démarré en 2016, à un moment où tous pensaient encore à l'avenir de l'industrie de l'acier. Mais depuis la montée de la concurrence issue de la mondialisation, les recherches s'orientent vers d'autres types d'industries pour proposer les solutions de décarbonation mises au point par ThyssenKrupp.



Les bancs d'essai de ZBT

## La Pologne souhaite profiter de son atout charbon

En Pologne, si aujourd'hui 58% des énergies sont carbonées, ce taux devra atteindre 40% en 2030 et 19% en 2040. Le processus est donc lancé : l'hydrogène s'appuiera sur un fort développement du photovoltaïque et de l'éolien sur l'ensemble du territoire polonais. Le programme national prévoit 2 GW d'électrolyseurs et 200 bus à hydrogène d'ici 2030. Cependant, pour nos amis polonais de l'Institut Central des Mines de Katowice (GIG), voir en Allemagne des mines transformées en musées s'apparente à un cauchemar. L'économie basée sur le charbon cherche à survivre à l'extinction des mines à travers des procédés de transformation de ce charbon. Les recherches se concentrent sur la gazéification du charbon, assortie de CCS (Carbon Capture Storage) et sur la gazéification de la biomasse. Les technologies de cycle combiné à gazéification intégrée (IGCC) et piles à combustible à gazéification intégrée (IGFC) présentent des rendements supérieurs à 50%. La gazéification souterraine profonde du charbon (UCG) fait l'objet également de nombreux pilotes.

Les conclusions d'un tel échange sont nombreuses. On notera tout d'abord une forte volonté allemande. Une telle volonté est facilitée d'une part par un marché intérieur important, mais surtout par une planification et des objectifs clairs ; elle n'est en rien importunée par l'idée d'importer massivement le vecteur énergétique décarboné. On s'étonnera d'entendre qu'un bus à hydrogène coûte seulement 360 000 euros et que le taux de financement public des bus, des études et même des stations avoisinent dans certains cas les 80% ! Ah si Goethe avait parlé la langue de Lavoisier !...

La taxonomie de l'hydrogène est un sujet de divergence où bien évidemment la Pologne s'empresse de rejoindre la position française : l'Allemagne, on le sait, considère comme un véritable enjeu le niveau de décarbonation de l'hydrogène et en fait une pierre d'achoppement des négociations sur les projets IPCEI.

Il est prévu de poursuivre les échanges sur trois points entre les trois régions : un thème fédérateur tout d'abord autour des expertises des régions en termes de recherche et développement, un thème plus pratique à travers l'élaboration d'un cahier des charges commun des bus de ville à hydrogène dans l'idée d'aboutir à une standardisation et un abaissement sensible des coûts d'acquisition. Enfin, un thème plus politique, laissé à l'appréciation des élus : la révision des directives Red3, notamment sur la notion d'aditivité qui vient contraindre fortement la production d'hydrogène local par l'obligation d'y adjoindre une source nouvelle d'ENR<sup>1</sup>.

1 voir à ce sujet la contribution de la filière au déploiement à 2030 réalisée par le cabinet Hincio pour France Hydrogène : Trajectoire pour une grande ambition Hydrogène. (<https://www.afhypac.org/presse/sur-la-trajectoire-d-une-grande-ambition-hydrogene-3405/#:~:text=L'%C3%A9tude%20%C2%AB%20Trajectoire%20pour%20une,de%20d%C3%A9ploiement%20encore%20plus%20ambitieux.>)

## L'ACTU DE NOS ADHÉRENTS

# RTE - Bilan électrique Hauts-de-France 2020

RTE a publié en juillet les principaux chiffres du bilan énergétique des Hauts-de-France pour 2020 : production, consommation, mix énergétique et échanges avec les autres régions ou pays voisins.



La production électrique régionale est en hausse et atteint son plus haut niveau depuis 2008 avec 55 TWh soit une augmentation de +5,5% par rapport à 2019. Cette tendance ne reflète pas l'évolution nationale qui, marqué par la crise sanitaire, baisse de 7% et enregistre son plus bas niveau depuis 20 ans. Cette hausse régionale s'explique notamment par une importante augmentation de la production électrique d'origine renouvelable (+30,3% pour l'éolien qui atteint 11,7 TWh, +3,4% pour le photovoltaïque qui atteint 0,2 TWh et + 10% pour les bioénergies qui atteignent 1,1 TWh). Cette production d'électricité dans les Hauts-de-France a couvert en moyenne 116% de la consommation régionale en 2020.

L'énergie nucléaire reste prépondérante à 59% du mix énergétique, en légère hausse de 1,6%. Les énergies renouvelables représentent à elles seules 27% de la consommation régionale contre 20% en 2019. L'électricité d'origine thermique passe pour la première fois en troisième position avec 19%, en baisse de 4,1%.

La consommation finale d'électricité s'est établie en 2020 à 44,9 TWh, soit une baisse de 3,4% par rapport à 2019. Cette consommation représente 9,8% de la consommation française.

La faible participation du secteur électrique aux émissions de CO2 en France s'explique par une production largement décarbonée grâce aux productions d'origine nucléaire, hydraulique, photovoltaïque et à l'éolien qui représentent 92% de la production totale. Les émissions de CO2 en Hauts-de-France sont principalement liées à l'évolution de la production de la filière thermique à combustible fossile.

Pour continuer de répondre aux différents enjeux, RTE a réalisé 129 millions d'euros d'investissements en 2020 dans les Hauts-de-France et prévoit d'investir 650 millions d'euros entre 2020 et 2024.

# ENERGO inaugure son démonstrateur dans les Hauts-de-France

La jeune startup ENERGO, installée à la ruche d'entreprises de la MEL à Hellemmes, est issue des équipes de Chimie ParisTech - PSL. Energo développe un procédé de méthanation par plasma catalyse permettant de valoriser le CO<sub>2</sub> en gaz renouvelable par réaction avec de l'hydrogène décarboné.



Energo travaille sur ce projet de démonstrateur depuis 1 an et demi ; l'enjeu : démontrer la viabilité de la technologie, non plus sur une paillasse de laboratoire, mais à échelle industrielle ; montrer aussi le côté innovant de ce procédé de méthanation par plasma catalytique qui peut travailler sur un CO<sub>2</sub> non purifié, pourvu qu'il soit suffisamment concentré. Du coup, une ferme d'élevage bovin, équipé d'une unité de méthanisation à 150

Nm<sup>3</sup>/h de biogaz injecté au réseau devenait le bon lieu d'implantation : suffisamment de CO<sub>2</sub>, facilement captable et pourvue d'installations d'injection permettant facilement de « plugger » le démonstrateur au réseau de gaz de GRDF, dès l'autorisation de la CRE obtenue.

Le réacteur est dimensionné à 10 Nm<sup>3</sup>/ heure, ce qui représente une capacité 20 fois supérieure aux conditions de laboratoire. Le démonstrateur comprend un électrolyseur McPhy de 50 kW, générant 8 Nm<sup>3</sup>/heure d'hydrogène, un générateur Plasma, un circulateur d'huile de refroidissement, un analyseur des gaz produits (chromatographie en phase gazeuse). L'entreprise PFS (Cambrai) du groupe Sarasin Actor a réalisé l'assemblage du skid. Le réacteur extrêmement compact, puisque l'on travaille à pression atmosphérique et température faible, est aussi une fabrication régionale de l'entreprise BHP de l'Aisne.

## La production est lancée

Les premières productions viennent de commencer. Vincent Piepiora, Président d'ENERGO SAS, constate la robustesse de comportement du réacteur qui n'est pas impacté outre mesure par la présence de polluants dans le CO<sub>2</sub> comme l'oxygène, l'humidité, le soufre : « si demain, un sidérurgiste nous dit : j'ai de l'azote dans mes gaz sidérurgiques, cela ne nous empêchera pas de produire ! » ajoute Vincent. Ainsi dimensionné, le démonstrateur correspond à une production de 2 m<sup>3</sup> de méthane de synthèse lorsqu'on lui injecte 2 Nm<sup>3</sup>/h de CO<sub>2</sub> et 8 Nm<sup>3</sup>/h d'hydrogène. La réaction chimique produit également de l'eau, qui devient le témoin visible à l'œil nu du processus en marche : « en laboratoire, nous rejetons un fond de béccher d'eau, mais là on voit l'eau s'écouler : c'est émouvant de voir cette technologie produire à des débits plus importants ».



La présence d'eau n'est bien sûr pas la seule preuve puisque des campagnes de mesures à fréquences préfixées avec un chromatographe permettent de voir le rendement réactionnel se stabiliser aux valeurs obtenues en laboratoire après quelques minutes de fonctionnement et malgré la présence involontaire de polluant.

## La méthanation : indispensable à la transition énergétique

La méthanation est une brique très importante dans la transition énergétique. Selon un rapport publié par l'ADEME, GRDF et GRTZ Gaz en 2018, le gaz issu du Power To Gas (transformation du CO<sub>2</sub> en gaz renouvelable par voie électrique) devrait représenter 30% du mix de gaz français en 2050 ; le gaz issu du Waste To Gas (transformation des déchets plastiques ou bois en gaz renouvelable par pyro-gazéification) devrait représenter 40% du mix de gaz français en 2050.

La technologie de méthanation développée par ENERGO, permet d'adresser de manière disruptive ces deux marchés, avec un gain de coût de production de l'étape de méthanation de l'ordre de 40%.

Il est déjà fortement intéressant que la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) ait accepté à titre dérogatoire, dans le cadre de son dispositif « bac à sable réglementaire », l'injection dans le réseau du gaz de synthèse produit par ENERGO sur cette démonstration. Pour mémoire, seul le biogaz dispose de cette autorisation d'injection et d'un tarif d'achat réglementé associé.

Fort de cette preuve de concept et rassuré par le très large potentiel marché, ENERGO envisage de devenir le leader mondial de la technologie de méthanation, et d'appliquer sa technologie de conversion par plasma catalyse à la production d'autres produits d'intérêt, tel que l'hydrogène, le méthanol, l'ammoniaque, ou les carburants verts.





## Eco-Tech Ceram poursuit son engagement pour la décarbonation de l'industrie et lève 30 millions d'euros



Spécialisée dans le stockage d'énergie pour la valorisation des chaleurs fatales industrielles et des énergies renouvelables depuis 2014, Eco-Tech Ceram annonce une levée de fonds de 5 millions d'euros auprès du Fonds PSIM opéré pour le compte de l'Etat par Bpifrance dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir, de RGREEN INVEST, de Qair Innovation, de l'ARIS (Agence Régionale des Investissements Stratégiques) et de Johes. En parallèle, afin que les industriels puissent réaliser leur transition bas carbone sans avoir à investir, Eco-Tech Ceram crée sa propre société d'investissement dotée de 30 M€, ETC Invest. Cette dernière aura pour actionnaires Eco-Tech Ceram, RGREEN INVEST, ADEME Investissement, Qair Innovation et Johes. A travers ces deux opérations, l'entreprise compte ainsi accélérer la commercialisation de son innovation, l'Eco-Stock®, et poursuivre ses développements pour une économie décarbonée.

### Eco-Tech Ceram : une solution clé en main pour la transition énergétique et écologique de l'industrie

Eco-Tech Ceram, lauréate des 3 phases du Concours Mondial de l'Innovation, fournit aux industriels de la métallurgie, de la céramique et des industries lourdes, des solutions clé en main à la fois techniques et financières, pour transformer la chaleur perdue lors des processus industriels (« chaleurs fatales ») en nouveaux revenus. En couplant l'innovation technique du stockage de chaleur haute température et l'innovation économique du tiers financement, Eco-Tech Ceram permet aux industriels de réaliser des économies d'énergie sans avoir à investir.

Dans le monde, 50 % de l'énergie finale est consommée sous forme de chaleur et 80% de cette énergie est d'origine fossile. L'industrie est responsable de 20% des émissions de CO2 mais perd un tiers de la chaleur qu'elle consomme.

Pour lutter contre la perte de gisements de chaleur à très haute valeur ajoutée, Eco-Tech Ceram apporte une solution de rupture : le stockage thermique haute température. Eco-Tech Ceram a conçu un accumulateur de chaleur innovant durable et rentable, l'Eco-Stock®, capable de produire des MWh décarbonés. Cette technologie brevetée apporte plusieurs avantages majeurs, parmi lesquels un faible impact environnemental (uniquement constitué de métal et de céramique) et une grande scalabilité. En effet, le stockage de chaleur peut être transporté et peut servir pour l'électrification de la chaleur, le stockage massif de l'électricité, le dessalement d'eau de mer et la production de froid.

Pour répondre aux besoins du marché en plein essor de la chaleur décarbonée et assurer sa croissance à l'international, Eco-Tech Ceram annonce une levée de fonds qui va lui permettre de renforcer ses compétences, ses réseaux commerciaux et de distribution et également d'accélérer son déploiement à l'international. Dès 2022, l'entreprise commencera ainsi à exporter son savoir-faire en Europe.

### Eco-Tech Ceram et Pôlénergie

Les Hauts de France constitue un des plus gros gisements de chaleur fatale en France de par son importante activité dans les secteurs de la métallurgie et de la céramique. Ils représentent 470 000 tonnes de CO2 rejetés par an. C'est ainsi, très naturellement qu'Eco-Tech Ceram s'est implanté dans les Hauts de France dès novembre 2020 et a été élu membre du Conseil d'Administration de Pôlénergie le 21 juin 2021. Eco-Tech Ceram collabore également avec Euraénergie, Dunkerque Promotion, Ecopal et CCI REV3.

#### CONTACT :

Antoine Meffre, CEO - [antoine.meffre@ecotechceram.com](mailto:antoine.meffre@ecotechceram.com)

Pascal Isambert, Responsable commercial des Hauts de France - [pascal.isambert@ecotechceram.com](mailto:pascal.isambert@ecotechceram.com)

## PÔLÉNERGIE Y ÉTAIT !

# Le rallye de la transition énergétique d'ENEDIS : A la découverte des projets énergétiques du Nord- Pas-De-Calais



Ce 21 septembre a eu lieu la première édition du rallye de la transition énergétique, organisé par la direction régionale d'ENEDIS Nord-Pas-De-Calais et ses partenaires. L'objectif de cet événement : mettre en avant des projets de la transition énergétique du territoire à travers un parcours de 161 km comprenant 7 étapes autour du bassin minier et de la métropole Européenne de Lille en voiture électrique.

### Une démarche 100% solidaire et 100% électrique

A bord d'une flotte de véhicule 100% électrique, les participants ont été répartis en équipages. Chaque équipage devait répondre tout au long du tracé à une série de questions liées à la transition énergétique et aux différents projets présentés durant chaque étape, afin de faire gagner 500 € et 1000€ à deux associations locales de leur choix. Pour susciter une réflexion sur notre rapport à la conduite, un critère « d'écomobilité » rentrait également en compte afin de pouvoir espérer se hisser à la première place.

Les projets découverts lors de ce rallye sont de différentes sortes, citons par exemple :

- Saint-Philibert et son parking relais alimenté en énergie solaire, à Lomme.

Ce site comporte une large ombrière d'une puissance totale de 40 kWc, relié à un système de stockage venant alimenter 6 bornes de recharges de véhicules électriques. Ce démonstrateur s'inscrit dans le projet So Mel, So Connected, porté par la métropole lilloise et avec pour directeur technique ENEDIS. Il encourage l'expérimentation de solutions smart grids en phase avec les futurs aménagements urbains.

- Gœulzin et l'autoconsommation hydroélectrique :

Un ancien moulin à blé du XVII<sup>ème</sup> siècle a été réhabilité en véritable microcentrale hydroélectrique alimentant en priorité les bâtiments communaux et l'éclairage public. Cette installation développe plus de 10 kW et 94% de la production totale est destinée à l'autoconsommation, le reste étant réinjecté dans le réseau.

- Bully-les-Mines et la performance énergétique

Dans le cadre du « renouveau du bassin minier », une opération de réhabilitation des logements de la cité des Alouettes a été entamée début 2020. 133 logements sont concernés par la démarche. La réhabilitation thermique de ces logements vise à réduire les consommations de chauffage de 50 à 60% via l'isolation thermique par l'intérieur et le remplacement de chauffage central.

- Fouquières-Lès-Béthune et son Super-Chargeur

Installé stratégiquement sur le site d'Actipolis 1 (à proximité de l'A26), le super-chargeur peut recharger simultanément 3 voitures et peut délivrer une charge jusqu'à 150 kW en prise CCS. Ceci n'est pas un projet isolé sur le territoire, au contraire : 30 bornes sont déjà installées, et plus d'une centaine d'installations sont prévues à l'horizon 2023.

Cette démarche, mettant en avant les territoires et leurs actions en faveur de la transition écologique, a été couronnée de succès: 64 participants, soit 20 équipages en tout. Le rallye de la transition énergétique fait donc un début prometteur. Rendez-vous à la seconde édition !



## LA BRÈVE



Energie circulaire, filiale d'Enertime, basée à Lille et membre de Pôlénergie a été retenue par l'ADEME pour la fourniture et l'exploitation d'un projet ORC de 5MW.

[Retrouvez le communiqué de presse, en cliquant ici](#)

## NOUVEAUX ADHÉRENTS



Fondée en 1984, la Société Nouvelle des Couleurs Zinciques, SNCZ, est leader dans le développement, la vente et la fabrication de pigments anticorrosion.

Leurs pigments permettent de maximiser la résistance à la corrosion de tous types de revêtements : liquides, solvantés ou aqueux ou poudres. Leur gamme de produits est parmi la plus étendue du marché, adaptée aux besoins les plus exigeants.

Leurs produits phares sont les phosphates de Zinc, les polyphosphates, les silices et le chromate de Strontium.

Leur gamme de produits est en perpétuelle évolution pour offrir des pigments toujours plus respectueux de l'environnement et de la santé humaine.



La société Basis Electronique de Puissance est spécialisée dans la transformation et la conversion de l'énergie de puissance jusqu'à plusieurs dizaines de Mégawatts avec des clients d'envergure internationale ou de grands laboratoires. Nos activités requièrent une part R&D importante et un renouvellement permanent des technologies employées autant dans le contrôle que pour la conversion de l'énergie.



Kyotherm est un co-développeur et tiers-financeur dédié aux projets d'efficacité énergétique et de chaleur renouvelable, en ce compris les projets de valorisation de chaleur fatale en réseau de chaleur et les chaudières biomasse. Kyotherm accompagne les porteurs de projets énergétiques (société de services énergétiques, sociétés d'ingénierie, développeurs, consommateurs de chaleur, équipementiers et aménageurs) en structurant et tiers-finançant de manière déconsolidante leurs projets mettant en valeur des énergies renouvelables comme la géothermie, la biomasse, le solaire thermique, la chaleur fatale, les réseaux de chaleur ou bien des projets de réduction des consommations d'énergie dans l'industrie (Contrats de Performance Enrgétique).



STATIONS-E, fondée en 2018 par Alain Rolland, est un opérateur de référence de la mobilité durable en France. Nous contribuons à un maillage cohérent des territoires grâce à nos infrastructures de recharge en proposant des stations multi-services et connectées.

STATIONS-E améliore ainsi chaque jour l'accès aux services de recharge avec des infrastructures fiables et adaptées aux besoins des usagers.

Leurs stations s'intègrent à l'écosystème local, en accueillant d'autres services comme l'autopartage, la smart city, la vidéo-surveillance, ou encore des casiers connectés ...



Bim'Steel se charge de la conception, de l'étude, de la production et de l'assemblage des profils laminés à froid. Bim'Steel produit hors site et propose ces solution pour des chantiers en France et en Europe

Ils s'entourent de partenaires de construction fiables, certifiés et expérimentés pour dynamiser ensemble le mouvement autour de l'ossature métallique. Ils connaissent leurs principes de construction et constituent le premier point de contact pour le client.



La société Tech-Off a été créée en 2019 par Sébastien FOURNIER afin de répondre a des enjeux majeurs d'industrialisation des lots techniques (électricité, domotique, plomberie, chauffage, ventilation et qualité de l'air) du logement en s'appuyant sur un réseau de PME industrielles françaises

Partant du constat que les grands groupes industriels n'ont pas l'agilité ni l'approche globale adaptée (commerce et technique), Tech-off se positionne comme « trait d'union » pour faire émerger des solutions techniques packagées, industrialisées et intégrées





Neutrali, filiale du groupe Enalia, est un Bureau d'Études en Efficacité Énergétique qui accompagne ses clients industriels et tertiaire dans la décarbonation de leur activité. Forte de 25 collaborateurs, Neutrali a 2 expertises : l'Ingénierie en Efficacité Énergétique et la valorisation de Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) en tant que délégataire CEE (acteur agréementé par le

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire pour effectuer son activité).

Neutrali a accompagné plus de 1 200 sites à l'amélioration de leurs consommations d'énergie depuis 2015 et privilégie le sur-mesure et les sujets à forte valeur ajoutée (opérations spécifiques CEE, APS/APD, CPE, etc.).



SIG développe des projets pour LOG'S qui est spécialisé dans la construction et vente de solutions logistiques. LOG'S conscient des enjeux de la décarbonation de l'économie, développe un concept d'éco-logistique : ECOLOG'S. Dans ce cadre, SIG travaille sur le développement de nouvelles zones logistiques, dont Denain et Watrelos. Pour ces nouveaux bâtiments SIG vise ainsi une certification BREEAM élevée.



Corri Servais est un concepteur et fabricant français de robinets et vannes industriels à haute performance, spécialisé sur des produits haute-pression et haute-température et les environnements « vapeur ».

Nos ateliers, au savoir-faire centenaire, sont situés à Tourcoing dans le nord de la France, au cœur de l'Europe, pour être toujours plus proche de nos clients.

Grâce à nos équipes d'ingénieurs et d'artisans, nous fabriquons, dans des délais très courts, des produits haute qualité qui offrent des performances durables dans le temps.



Eneria, filiale du Groupe Monnoyeur, est le spécialiste des solutions de production d'énergie et de motorisation. Concessionnaire exclusif de Caterpillar en France et à l'étranger, ils ont développé une expertise et un savoir-faire reconnus autour de l'offre de groupes électrogènes, d'onduleurs et de moteurs Caterpillar.

## CALENDRIER

**20**  
OCT 2021

**ENERGO - Inauguration du démonstrateur industriel gaz de synthèse - Sempigny (60)**

**21**  
OCT 2021

**Webinaire Hydrogène**  
Plus d'infos prochainement sur [polenergie.org](http://polenergie.org)

**27 - 28**  
OCT 2021

**Salon Hyvolution - Paris Event Center**  
Plus d'infos sur <https://hyvolution-event.com/fr>

**23**  
NOV 2021

**Rev3 Energy Days - La Chaufferie à Tourcoing**  
En partenariat avec le Pôle MEDEE.  
Plus d'infos sur <https://rencontres-innovation.hautsdefrance.fr/>

## LES APPELS À PROJETS

# 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](#)

# Appel à projets - Plan de relance - Biomasse Energie et Entreprises



Plan de relance : devenez acteur de la transition énergétique et bénéficiez des avantages du Fonds Chaleur et du Fonds Décarbonation !

Pour accompagner de nouveaux projets permettant de substituer les énergies fossiles, notamment le charbon, les fonds « Chaleur » et « Décarbonation » s'adressent aux PME-PMI comme aux industries pour tous les secteurs d'activité, de production ou de service.

Pourquoi passer à la biomasse ? Il existe a minima 5 bonnes raisons pour passer le cap du fossile au renouvelable grâce à la biomasse :

- Avoir de la visibilité sur ses coûts de production
- Accéder à une haute performance environnementale
- Bénéficier de technologies éprouvées à haut rendement énergétique
- Profiter d'une ressource de proximité disponible (sous-produits forestiers et produits bois en fin de vie, sous-produits agricoles ou industriels...), dans une logique d'économie circulaire
- Agir avec le soutien du Fonds Chaleur et du Fonds Décarbonation

**Date limite de candidature : 14 octobre 2021**

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

**Vous souhaitez être accompagné pour compléter un dossier ou vérifier votre éligibilité à un appel à projets ?**

Contactez-nous : [contact@polenergie.org](mailto:contact@polenergie.org)



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



**Pour nous contacter :** [contact@polenergie.org](mailto:contact@polenergie.org)