



Pôlenergie

La Newsletter



@POLENERGIE

POLENERGIE.ORG

MARS 2021



L'ACTU ÉNERGÉTIQUE

UNE NOUVELLE STRATÉGIE DE
SPÉCIALISATION POUR LES
HAUTS-DE-FRANCE

P.3

LES BRÈVES

P.6

Les applications de l'hydrogène se multiplient P.6

Lancement du site des Journées Hydrogène dans les Territoires 2021 P.6

La Banque des Territoires lance avec l'appui de l'Europe une boîte à outils en ligne sur la méthanisation à destination du monde agricole P.7

Connaissez-vous la Plaine Images, un hub régional dédié aux industries créatives, partenaire de nos innovations ? P.7

NOUVEL ADHÉRENT

P.7

CALENDRIER

P.8

LES APPELS À PROJETS

P.8

MAIS AUSSI ...



L'hydrogène français se dote d'un cadre législatif P.2

ZOOM SUR ...



Plus rapide que l'espadon P.4



Unéole - des outils pour piloter la transition énergétique des territoires P.5

L'EDITO



DE MARS L'ÉTEINTE À LA TERRE, PLANÈTE INNOVANTE

Les réseaux sociaux ont montré en boucle ces images d'une résolution inégalée du mont Sharp sur la planète Mars. Images saisissantes de minéralité, silence et immobilité ; images prises pourtant par des appareils haute technologie développés par des êtres vivants d'un autre côté de l'univers... Images qui nous aident à saisir en un éclair l'évolution pourtant si lente, presque imperceptible, mais tellement réelle de notre univers qui, du cosmos fit émerger la biosphère, qui elle-même fit advenir la noosphère dans laquelle notre esprit se meut tout en participant à sa croissance. Notre univers évolue et est loin d'avoir achevé sa course. Les mutations que nous voyons aujourd'hui ne sont que les soubresauts d'une évolution commencée il y a des millions d'années et qui n'est pas encore prête de s'achever...

La newsletter de ce mois de mars (tiens donc...) nous parle d'énergies renouvelables et d'hydrogène. Qu'en aurions-nous dit il y a encore 5-10 ans ? Si nous ne savons pas toujours où nous allons, rappelons-nous, à l'exemple de ce hiatus entre Mars et notre planète, qu'il est des évolutions irréversibles et que notre passé tend à se minéraliser. Notre monde avance et émerge. Entrons dans le sillage qu'il nous laisse comme un indice, une invitation à ne cesser d'innover !

Amélie Hennion - Présidente de Pôlénergie,
Directrice Générale ALVANCE Aluminium Dunkerque

L'ÉQUIPE

Amélie Hennion : Présidente

Jean Gravellier : Directeur

Damien Grosseau : Chargé de développement

Hélène Bécu : Chargée d'affaires

Adrien Aldeguer : Chargé d'affaires

Romain Domzalski : Chargé de communication

Catherine Schillewaert : Assistante Administrative

Responsable de rédaction : Jean Gravellier

Responsable de publication : Romain Domzalski

L'ACTU ÉNERGÉTIQUE

L'hydrogène français se dote d'un cadre législatif

Une filière se développe lorsqu'elle articule quatre briques : une feuille de route qui signe sa volonté de faire, un budget qui s'en donne les moyens, un cadre législatif et enfin un cadre réglementaire. Nous avons comme feuille de route le plan de déploiement de l'hydrogène pour la transition énergétique présenté par Nicolas Hulot le 1er juin 2018 et la PPE publiée en avril 2020 ; le plan de relance national avec son enveloppe de 7 milliards dédiée à l'hydrogène est arrivé en septembre 2020 et fixe les lignes budgétaires allouées au développement de l'hydrogène. Comme annoncé par la loi énergie-climat du 8 novembre 2020, il restait donc à poser le cadre législatif de l'hydrogène. Philippe Boulanger, directeur des affaires publiques d'H2V Industry et l'association France-Hydrogène nous aident à décrypter la toute récente ordonnance relative à l'hydrogène, publiée le 17 février 2021.



Philippe Boulanger

Cette ordonnance ouvre dans le code de l'énergie un nouveau livre, le Livre VIII ; celui-ci détaille « les dispositions relatives à l'hydrogène ». Trois tâches sont réalisées à travers cette ordonnance :

- 1) Définir la terminologie des différents types d'hydrogène en fonction de la source d'énergie utilisée pour sa production.
- 2) Permettre la production, le transport, le stockage et la traçabilité de l'hydrogène
- 3) Définir un cadre de soutien applicable à l'hydrogène produit à partir d'énergie renouvelable ou par électrolyse de l'eau à l'aide d'électricité bas-carbone.

Le nouveau Livre VIII définit les différents types d'hydrogène auquel se rattachent désormais les dispositions législatives et réglementaires. Il faut désormais parler de :

- **l'hydrogène renouvelable**, produit à partir de sources d'énergies renouvelables et dont le procédé de production respecte un seuil d'émission d'équivalents de CO₂ émis par kg d'hydrogène produit (ie : électrolyse à base d'électricité solaire, éolienne ou hydraulique, mais aussi pyrogazéification ou thermolyse de la biomasse et vaporeformage de biogaz).
- **l'hydrogène bas-carbone**, produit à partir de sources d'énergies non renouvelables et respectant le même seuil de kgCO₂eq/kgH₂ (ie : électrolyse alimentée par de l'électricité du mix électrique français, procédés associés à des technologies type CCUS).
- **l'hydrogène carboné**, produit par des énergies fossiles (ie : vaporeformage de gaz naturel, gazéification du charbon, ou électrolyse alimentée par des mix électriques carbonés ou thermolyse à partir de biomasse ou biogaz ne satisfaisant pas les seuils d'émission de CO₂ par kg d'hydrogène).

A ces définitions, sont associés un système de garantie d'origine et aussi, nouveauté, une garantie de traçabilité (pour le gaz et l'électricité les garanties d'origines faisaient office de garanties de traçabilité).

Le Livre IV du code de l'énergie traite des « dispositions relatives au gaz ». Ce livre est modifié en traçant un parallèle entre l'injection de l'hydrogène et l'injection du biogaz dans les réseaux de gaz naturel, notamment en ce qui concerne les garanties d'origines.

Enfin, le Livre VIII prévoit le soutien à la production d'hydrogène renouvelable ou bas carbone par électrolyse. Ce soutien aura la forme d'un complément de rémunération et pourra également prendre la forme de subventions aux investissements. Cette aide sera allouée par voie d'appel d'offre, avec une rédaction symétrique aux procédures d'appels d'offre pratiquées pour les énergies renouvelables.

Restent donc encore à définir la base réglementaire par décrets et à obtenir la validation par l'UE du dispositif d'aide d'Etat. Le power-to-gas est présent dans cet arsenal de textes désormais quasi complet : il est à lire sous la dénomination « usage énergétique de l'hydrogène ». Les feux sont donc plus que jamais au vert pour le projet dunkerquois d'H2V Industry.

Une nouvelle stratégie de spécialisation pour les Hauts-de-France



Dans le cadre de la programmation 2021-2027 des fonds européens, l'Union européenne demande à toutes les régions d'élaborer une « stratégie de spécialisation intelligente » (« *smart specialization strategy* ») pour la recherche et l'innovation sur leur territoire : c'est la S3. Son principe est simple : chaque région doit concentrer ses ressources sur les domaines d'innovation pour lesquels elle a les meilleurs atouts par rapport aux autres régions européennes.

Cette S3 se construit prioritairement au travers de l'examen de voies de spécialisation au sein des bureaux des DAS (Domaines d'Actions Stratégiques) mis en place par la région, mais aussi au travers de séminaires inter-régionaux ou actions spécifiques de l'UE destinées à certaines régions, dites en transition, dont les Hauts-de-France.

Ce sont finalement 7 domaines d'actions stratégiques qui sont retenus dans cette nouvelle S3 des Hauts-de-France pour la période 2021-2027. Nous les citons : i) les mobilités, ii) Santé-Nutrition, iii) la bioéconomie, iv) les industries culturelles et créatives, v) les matériaux, vi) les énergies, vii) le numérique. Sur le volet énergie, la S3 cite de manière non limitative la chaleur fatale, la méthanisation, le stockage de l'énergie et donne aux métropoles de Dunkerque et Amiens un rôle plus structurant de tête de réseau. Loin de cloisonner l'activité économique et académique, les 7 DAS sont appelés à trouver les voies de collaboration entre eux : les mobilités ne sont pas sans lien avec les énergies ; ces dernières ont à composer avec le numérique, la bioéconomie et les matériaux...

A cela, s'ajoutent 8 pistes de spécialisation intelligente, dont 4 concernent plus particulièrement les actions de Pôlénergie : ambition maritime (port du futur, décarbonation industrielle, décarbonation de la logistique,...), bioressources durables (valorisation des déchets, production de biogaz, d'hydrogène, gaz de synthèse), économie circulaire (valorisation des déchets,...) et efficacité énergétique décarbonée (ENR, gaz de synthèse, stockage de l'énergie, valorisation de la chaleur fatale, réseaux énergétiques intelligents,...). Ces 8 priorités sont ainsi proposées à l'Europe pour mobiliser 346 millions d'euros des fonds européens FEDER, au bénéfice des entreprises et laboratoires.

Cette manne vient soutenir l'effort de la région pour accélérer son développement. Si les Hauts-de-France reste l'une des régions les plus attractives pour les investissements étrangers et l'implantation de nouvelles entreprises, elle accuse un retard structurel en matière de PIB par habitant, taux de chômage, taux d'emploi dans les secteurs hightech, taux d'emplois dans la R&D et digitalisation des PME. De la même manière que le plan de relance régional, la S3 veille ainsi à articuler 3 points de vigilance : écologie, compétitivité et cohésion.

Pour chacun des DAS, est mis en place un Bureau composé des représentants de l'Etat et du Conseil Régional, des représentants du monde académique, de HDFID, de l'ADEME, des pôles d'excellence et de compétitivité, des organisations consulaires, des incubateurs, des sites d'excellence et parcs d'innovation, des centres de transfert de technologie, des représentants des organismes de formation et des territoires tête de réseau identifiés dans le SRADDET. Chaque DAS se dote d'une feuille de route commune, s'organise pour préciser ces spécialisations, déterminer les segments et marchés porteurs, identifier les formations en lien avec ces secteurs, identifier les projets et au final susciter des collaborations entre les acteurs.

Les bureaux de ces 7 DAS sont à comprendre comme de véritables « usines à projet » pour les entreprises et les laboratoires, capables de mobiliser les fonds régionaux, nationaux et européens et susciter des lauréats aux AAP lancés par ces instances, bref en un mot œuvrer à la transformation économique et sociale du territoire régional.

ZOOM SUR...

Plus rapide que l'espadon ...



L'ondulation est le moyen de propulsion le plus rapide que la nature ait su trouver. L'espadon voilier ou le marlin bleu évoluent dans l'eau par ondulation à des vitesses supérieures à celle du jaguar, nous explique Franck Sylvain, PDG d'EEL Energy. Voilà une image qui permet

analogiquement de comprendre comment le mouvement d'une membrane précontrainte, animée par des courants de 1 à 4m/s peut produire de l'électricité. La membrane, mise au point par EEL Energy, optimise le transfert d'énergie par un couplage entre le fluide et la structure ; ce couplage induit une ondulation de la membrane sous l'effet de la pression du fluide. Les déformations périodiques de la structure sont alors converties en électricité via un système électromécanique.

Voilà qui est simple. Et bien non, justement ! Depuis 2013, les équipes travaillent à rendre cette idée réaliste, pérenne et industrielle, et cette année 2021 pourrait être l'année de la sortie du tunnel. Il faut tout de même avoir en tête qu'une membrane ondulante d'1,6 m de large est soumise à une poussée de 250 kg, avec des pics pouvant monter à une tonne. Depuis 6 mois, le cœur du réacteur et la membrane, ne cassent plus, mais dès qu'un problème est résolu (« fixé », dirait Franck Sylvain) c'est un autre point de la machine qu'il faut sécuriser. « La membrane qui ondule, développe une pression tellement forte qu'il nous a fallu du temps pour trouver le bon générateur capable d'absorber cette puissance ». Aujourd'hui, c'est un problème résolu par l'utilisation de générateurs linéaires. Ce type de générateur demeure non immergé, à la différence des orientations prises par l'un des anciens associés du projet : voilà qui simplifie les problèmes mécaniques et les coûts que l'immersion induirait.

« Nous avons désormais une machine qui fonctionne, qui est stable, même en conditions difficiles dans une eau chaude et salée, avec des séquences importantes de production sans discontinuités ». C'était tout l'enjeu des essais menés en vraie grandeur sur le canal de rejet d'Aquanord depuis juillet 2019 en partenariat avec EDF, avec des financements FEDER et Interreg. C'est aussi grâce à ce projet qu'EEL Energy peut mesurer les quantités d'électricité produites en vraies conditions et non plus dans les bassins d'Ifrerem à Boulogne-sur-mer. Ce qui marche en laboratoire, ne marche pas toujours dans la vie réelle et là, pour une envergure d'1,6m et un courant d'1,3 m/s, la membrane peut produire 800W par heure, 24 heures sur 24, soit la consommation de 4 foyers.

S'annonce donc désormais une deuxième phase d'essais sur des courants plus forts. A partir de septembre 2021, des membranes de 4x4m puis 5x7m seront testées entre les piles du pont de pierre qui enjambe la Garonne à Bordeaux. Baptême du feu : il n'y a pas plus puissant que les courants d'une marée montante. Puis des machines de plus grande envergure pourront être conçues : des membranes de 50 par 50m pourraient produire jusqu'à 10MW dans des courants de 3,8m/s. Mais Franck Sylvain s'inspire ici du biomimétisme : « j'ai choisi de ne pas dépasser la taille de 30m car les plus gros animaux marins ne mesurent jamais plus de 30m de long ». Avec une membrane de 30 par 30m, 3MW de puissance sont possibles avec un courant de 4m/s.



Installation EEL Energy sur le canal d'Aquanord

A terme, quelle vision ? Le marché de ces machines concerne bien évidemment les grands fleuves des pays émergents qui pourront ainsi disposer d'électricité loin des réseaux. Les biefs avals de nos centrales hydro-électriques peuvent également accueillir ce moyen de compléter leur production électrique. Mais les fleuves ont des vitesses limitées et ne pourront produire que d'octobre à avril ou mai. L'avantage alors du milieu maritime, même si la houle est un facteur complexifiant à maîtriser, c'est la continuité de production tout au long de l'année. Nos côtes normandes et bretonnes bénéficient de fortes marées allant jusqu'à 5-6m/s ! EEL Energy se contentera de 4m/s. L'idée est d'arrimer les machines sur des barges prêtes à affronter les courants en haute mer. On commencera par coupler 3 membranes de 100kW sur une barge, puis on augmentera progressivement les surfaces...

L'actionnaire Frisquet, fabricant de chaudières, continue la route avec son jeune poulain. L'équipe est renouvelée car il faut des ingénieurs certes, mais des ingénieurs ingénieux : l'un d'entre eux est lauréat du concours Lépine. La membrane d'EEL Energy est la première hydrolienne au monde à avoir obtenu une certification du bureau Veritas et depuis 18 mois, tous les dossiers de financement sont acceptés.

Avec la membrane enfin opérationnelle, EEL Energy peut s'attaquer à un réel développement commercial et industriel. Des investisseurs seront sollicités pour doter la startup des moyens d'affronter les hautes mers des marchés mondiaux. Les modèles d'affaire sont adaptés aux différents marchés : soit vente directe d'équipements dans les pays émergents, soit intervention comme fournisseur d'électricité dans les pays développés, quitte éventuellement à s'associer avec un énergéticien. Franck Sylvain est serein : « les gens comprennent qu'avec EEL Energy, on peut produire une électricité pas chère (LCOE très compétitif); ils comprennent aussi que cette énergie renouvelable, adossée à des courants constants, est la seule ENR complètement prédictible, à la différence de ses sœurs éoliennes et photovoltaïques. »

Il semble donc que la membrane précontrainte d'EEL Energy s'affichera demain comme le transformateur fiable des courants des fleuves et des marées en courant électrique décarboné !



Maquette de l'intégration éolien et solaire - ©Unéole

Unéole - des outils pour piloter la transition énergétique des territoires

Nous le savons, les objectifs d'augmentation de production d'énergies renouvelables dans le mix énergétique français sont très ambitieux. Pour atteindre ceux-ci, il s'avère nécessaire d'exploiter au plus vite l'énergie déjà disponible en quantité sur nos territoires. C'est pour ce faire qu'Unéole a mis au point deux produits complémentaires : le cadastre éolien urbain et la plateforme d'énergie mixte.

L'entreprise accompagne les territoires pour leur faire prendre conscience des gisements sous-exploités, les aider à maximiser la production d'énergie renouvelable urbaine et à conduire une transition énergétique réellement efficace.

LE CADASTRE :

Le cadastre éolien urbain se présente sous la forme d'une carte numérique qui permet de repérer les zones urbaines où se trouvent et se concentrent les meilleurs gisements éoliens d'un territoire. En quelques mots, cet outil donne la possibilité de se concentrer sur les projets avec les plus gros potentiels de production. Il permet d'intégrer l'empreinte carbone et la production d'énergie renouvelable comme critères majeurs de choix pour les projets de construction ou de rénovation. Il est idéal pour faire émerger de nouveaux modèles économiques issus de la production d'énergies renouvelables urbaines sur les zones stériles et inexploitées que sont les toits plats des bâtiments en ville.

Toutes ces informations recueillies peuvent ensuite être mises à disposition sur une carte en ligne, accessibles aux entreprises de construction, citoyens et politiques et est un support utile lors de la prise de décision d'investissements nouveaux.

LA PLATEFORME :

La plateforme d'énergie mixte est dédiée à la production énergétique sur les toitures plates des bâtiments urbains et extra-urbains. Cette solution associe deux technologies très complémentaires, le solaire et l'éolien (éoliennes Unéole).

En associant l'éolien au solaire, il est possible de produire jusqu'à 40% d'énergie propre en plus pour une même surface. C'est pourquoi Unéole a développé, en complément du cadastre éolien urbain, une plateforme hybride combinant ces deux types d'énergies. Ce système mixte permet d'équilibrer la production (jour/nuit, été/hiver) et ainsi d'améliorer la rentabilité des projets immobiliers. La plateforme d'énergie mixte est un nouvel étage de production mixte solaire/éolien incluant les éoliennes urbaines Unéole recouvertes d'un rooftop photovoltaïque. Les éoliennes urbaines intégrées à la plateforme sont silencieuses, bas-carbone et pensées pour obtenir le meilleur rendement possible face aux vents perturbés des zones urbaines.

Le Cerema a réalisé une analyse en cycle de vie (ACV) qui permet d'affirmer que l'éolienne Unéole est l'énergie renouvelable urbaine la plus efficace en termes de coût carbone par énergie produite :

- Eolienne Unéole : 5,34 g CO₂ eq/kWh sur 20 ans.
- Photovoltaïque : 55 g CO₂ eq/kWh sur 20 ans (ADEME).

AUJOURD'HUI, UNÉOLE S'ADRESSE À DEUX TYPES DE MARCHÉS : LES INSTITUTIONS ET LE MARCHÉ DU BÂTIMENT.

Les Institutions dotées du cadastre peuvent prescrire le meilleur mix énergétique (uniquement solaire ou solaire/éolien) dans les nouveaux projets de construction et de réhabilitation et ainsi maximiser la production d'énergies renouvelables en ville.

Pour le marché du bâtiment, Unéole accompagne les projets immobiliers en proposant un système extrêmement compétitif. Sa solution s'adapte à tous les types de toit plat et répond aux besoins des différentes cibles du tertiaire (bailleurs sociaux, logistique, retail, etc.).

Unéole est dans une dynamique de développement forte et a déjà de nombreux projets en cours avec des bailleurs sociaux, des retailers, des ministères et de grandes entreprises.



LES BRÈVES

Production et usages de l'hydrogène se multiplient ...

De Dietrich

DE DIETRICH : 100% HYDROGÈNE

En France a déjà été testé à Capelle la Grande, grâce au projet GHRYD, le fonctionnement de chaudière sous un mélange hydrogène (jusqu'à 20%) /gaz naturel. Pour aller encore plus loin, De Dietrich a installé en France sa première chaudière fonctionnant 100% à l'H₂. Cette chaudière est installée à Chateaufort (42800) sur un site qui teste l'autonomie énergétique (production PV et éolien stockée grâce à l'H₂). La production d'H₂ n'étant pas toujours suffisante, les chaudières sont capables d'accepter aussi bien de l'hydrogène pur qu'un mélange avec du gaz naturel. L'objectif à terme est de décarboner le secteur du chauffage en permettant aux utilisateurs et aux producteurs de réutiliser les installations déjà existantes.

PYROGAZÉIFICATION : L'USINE DE STRASBOURG PREND FORME

Le projet R-Hynoca porté par Haffner Energy et R-GDS prend forme. Après la réalisation des premiers travaux de génie civil, la plateforme a reçu courant février son premier équipement, le SKID-1. Fabriqué par Haffner à Vitry le François cet équipement est une pièce majeure du procédé. Celui-ci a pour ambition de produire de l'hydrogène à partir de plaquette forestière d'origine locale, tout en valorisant la chaleur résiduelle pour comprimer l'H₂ en vue de sa distribution pour la mobilité. La construction de l'usine devrait être finalisée fin 2022 pour une production d'hydrogène prévu début 2023.



Vue de la mise en oeuvre du SKID - ©R-GDS

LIBERTY STEEL Pousse ses pions sur Dunkerque

Liberty Steel, maison mère d'Alvance Aluminium Dunkerque (qui occupe la présidence de Pôlénergie), a annoncé le lancement d'études approfondies en vue d'installer une usine de production de minerai de fer préréduit (DRI : Direct Reduced Iron). Ce minerai de fer préréduit est un semi-produit qui pourrait ensuite être transformé dans les autres usines du groupe, par exemple celle d'Ascoval à Valenciennes. La production mondiale de DRI est croissante avec l'essentiel de la production réalisé par le procédé Midrex du gaz naturel. Cette nouvelle installation permettrait de produire du fer avec un impact carbone très limité grâce à l'utilisation d'hydrogène produit à partir d'électrolyse de l'eau. Les puissances à l'étude sont impressionnantes : 1GW d'électrolyse pour 2 millions de tonnes de DRI produit.



Exemple de DRI - ©Borvan53



Prochainement à Dunkerque la 8ème édition des Journées Hydrogène dans les Territoires.

**Retrouvez toutes les premières informations des journées sur dunkerquejh2.fr
Rendez-vous du 9 au 11 juin 2021**

Avec France Hydrogène (ex-AFHYPAC), la Région Hauts-de-France, la Communauté Urbaine de Dunkerque et Euraénergie.

- Une plateforme de conseils et d'ingénierie permettant aux exploitants agricoles de concrétiser dans les meilleures conditions leur projet de méthanisation
- Une action qui s'inscrit dans le « Pacte vert pour l'Europe » visant à faire de l'UE la première économie neutre en gaz à effet de serre à l'horizon 2050.

La Banque des Territoires, avec l'appui de la Plateforme européenne de conseil en investissement (Advisory Hub) de la Commission européenne et de la Banque Européenne d'Investissement, a développé une « boîte à outils méthanisation », accessible, depuis le 26 février, sur le site : <https://www.toolbox-methanisation.fr>. Elle met à la disposition des porteurs de projets de méthanisation « à la ferme » des informations et instruments leur permettant de préparer l'évaluation et la structuration de l'économie générale de leur projet. Elle a vocation à favoriser un montage optimal des projets et à conseiller les porteurs de projets de méthanisation, territoriaux et de petite taille.

Retrouvez le communiqué de presse, en cliquant-ici



Plaine Image - ©SEMVR

Connaissez-vous la Plaine Images, un hub régional dédié aux industries créatives, partenaire de nos innovations ?

Sur un ancien site industriel de la métropole lilloise (Roubaix-Tourcoing), la Plaine Images regroupe 140 entreprises, un incubateur hébergeant 40 projets, des laboratoires de recherche et des écoles.

Nombre de ces entreprises collaborent déjà avec des acteurs industriels (régionaux comme nationaux), leur apportant des expertises assez rares : 3D, réalité virtuelle, hologramme, Intelligence Artificielle, applications mobiles, gamification...

Pour des problématiques de communication, de formation (distancielle), de visualisation, d'aide à la décision, de virtualisation (visites virtuelles, modélisation 3D, relevés 3D, jumeau numérique, maintenance, etc.), de transformation digitale... vous trouverez à la Plaine Images des solutions émanant d'entreprises du territoire régional.

Dans les mois qui viennent, Polenergie et la Plaine Images vont activer des synergies pour favoriser les échanges fertiles entre nos écosystèmes respectifs.

Vous souhaitez sourcer des expertises et solutions que vous recherchez dans les domaines évoqués ci-dessus : contactez Laurent Tricart, directeur innovation & partenariats Plaine Images ltricart@plaine-images.fr / +33 (0)6 47 83 80 45

www.plaine-images.fr

NOUVEL ADHÉRENT



France TIP est depuis 33 ans, un spécialiste de l'air comprimé. Il réalise pour les industriels des audits et réparation des systèmes

LE CALENDRIER

11
MARS 2021

Atelier «Heat to Power to Heat»

Un événement organisé par Pôlénergie. Dans le cadre des Assises de la Transition Energétique 2021
Plus d'infos et inscriptions : assises-energie.net

13
AVRIL 2021

Assemblée Générale

Un événement organisé par Pôlénergie. Plus d'infos prochainement.

16
AVRIL 2021

Workshop final de la Chaire SBnodesSG - LILLE

L'objectif de ce workshop ? Vous présenter les travaux réalisés dans le cadre de la chaire depuis janvier 2018, développer de nouveaux partenariats et faire le point sur les perspectives du projet.
Un événement organisé par Junia

22
AVRIL 2021

Lunch de l'énergie - ARRAS

Un événement organisé par Pôlénergie et EDF

LES APPELS À PROJETS

Tremplin pour la transition écologique des PME



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Vous souhaitez faire évoluer votre entreprise en cohérence avec la transition écologique ?
L'ADEME peut vous aider à financer rapidement les investissements et études dont vous avez besoin. Ce dispositif simplifié est mis en place dans le cadre de France Relance.

A qui l'aide s'adresse t-elle ?

L'aide est destinée à toutes les TPE et PME, quelle que soit leur forme juridique (SAS, SCOP, association loi 1901...).
Cette aide ne concerne pas les auto-entrepreneurs.

Faites prendre à votre entreprise le virage de la transition écologique avec des aides simplifiées dans le cadre de France Relance

Le 3 septembre 2020, le gouvernement a présenté un plan de relance économique exceptionnel de 100 milliards d'euros intitulé «France Relance».

La transition écologique est au cœur de ce plan : 30 milliards d'euros y sont consacrés afin de réduire nos émissions de carbone de 40 % d'ici 2030 (par rapport à 1990) et de soutenir le développement de technologies vertes.

Dans le cadre de ce plan de relance national, l'ADEME lance un dispositif simplifié de financement pour les TPE et PME souhaitant prendre le virage de la transition écologique.

Ce dispositif permet de financer, sur la base de forfaits clairement définis, plus de soixante actions possibles, qu'il s'agisse d'investissements et d'études : par ex. acquisition véhicules électriques, d'équipements de réduction et de gestion des déchets, accompagnement pour des travaux ambitieux de rénovation des bâtiments, études sur les émissions de gaz à effet de serre et les stratégies climat des entreprises...

Ce dispositif est ouvert aux entreprises de tous les secteurs d'activité.

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

Appel à Projets - ADEME Perfecto



Dans le cadre du plan de relance national, l'ADEME met en place un dispositif complet de soutien aux démarches d'écoconception et ouvre cet appel à projets Perfecto 2021 pour accompagner les entreprises qui intègrent des démarches d'écoconception dans leurs projets de R&D.

A qui s'adresse l'appel à projets ?

Vous êtes : une entreprise engagée dans un projet de R&D et vous souhaitez mettre en œuvre une démarche d'écoconception pour améliorer la performance environnementale de votre produit, service ou procédé ; l'axe 1 (étude de faisabilité) est ouvert à toute entreprise quelle que soit sa taille (PME et GE) ; l'axe 2 (projet de R&D avec une démarche d'écoconception) est réservé aux PME ; l'axe 3 concerne les entreprises spécialisées en développement de méthodes d'évaluation environnementale cycle de vie et multicritère des services numériques.

Les PME doivent obligatoirement être accompagnées par une structure spécialisée en écoconception et analyse de cycle de vie.

Quels sont les projets ou les thématiques éligibles ?

Votre projet est d'évaluer les impacts environnementaux de votre produit, service, ou procédé qui est à l'étape de R&D avec une approche basée sur l'analyse du cycle de vie, d'identifier les principaux impacts et de mettre en œuvre des leviers d'écoconception pour les réduire ; vous souhaitez réaliser une étude de faisabilité préalable à des investissements de R&D (axe 1) ; vous avez déjà réalisé avec succès une étude de faisabilité et passez à la mise en œuvre de leviers d'écoconception pour améliorer la performance environnementale de votre prototype, démonstrateur, pilote... (Axe 2) ; vous proposez un référentiel d'évaluation des impacts environnementaux, basé sur l'analyse du cycle de vie, et appliqué à un service numérique, qui pourra ensuite être utilisé pour de l'Affichage environnemental (Axe 3)

Les projets doivent obligatoirement porter sur l'ensemble du cycle de vie du produit, bien, service ou procédé.

Tous les secteurs d'activités sont concernés et des projets de R&D en écoconception numérique sont particulièrement attendus.

Quels sont les bénéfices du dispositif pour les porteurs de projets éligibles ?

Dans le cadre de Perfecto, vous pouvez bénéficier :

- d'une aide financière :
 - forfaitaire de 50 000€ pour la réalisation d'une étude de faisabilité d'écoconception en R&D (axe 1)
 - une subvention, comprise entre 35% et 70% des dépenses éligibles, selon la taille de l'entreprise et la nature des travaux de R&D ; le coût total du projet doit être inférieur à 600 000€ (Axe 2)
 - une subvention de 70% des dépenses éligibles, et plafonnée à 50 000 euros (Axe 3)
- d'un accompagnement technique de votre projet avec un suivi par un agent de l'ADEME,
- d'une valorisation des résultats de votre projet par l'ADEME.

L'appel est-il récurrent ?

Perfecto 2021 s'inscrit dans la continuité des appels à projets de R&D de l'ADEME relatifs à l'écoconception (2004, 2008, 2013, 2016, 2018, 2019, 2020). Perfecto est ouvert depuis 2018 selon une fréquence annuelle avec un axe dédié « Etude de faisabilité d'écoconception ».

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

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).

Plusieurs dates de relèvement des projets sont programmées : 16 mars 2021, 14 septembre 2021

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

Appel à projets - Recyclage et réutilisation des batteries



Le présent appel à projets s'inscrit dans le cadre de la dynamique Rev3, la Région lance un appel à manifestation d'intérêt lié au recyclage et au réemploi des batteries.

La Région souhaite s'inscrire pleinement dans le projet européen d'un «Airbus des batteries» : un grand chantier d'avenir pour les Hauts-de-France. L'idée est d'identifier le plus exhaustivement possible l'essentiel des initiatives, des actions ou des projets en lien avec les différentes problématiques liées au recyclage et aux réemplois des batteries. Avec des enjeux importants : être un territoire toujours plus innovant, attractif, déployant l'économie circulaire, levier de développement économique, qui préserve les ressources et permet de décarboner l'économie régionale.

Avec l'implantation de l'usine Gigafactory qui fabriquera des batteries pour voitures électriques à Douvrin (62) et le déploiement toujours plus important des voitures électriques, mais aussi l'utilisation quotidienne de batteries pour nos téléphones ou nos ordinateurs, la Région veut bâtir une filière globale de recyclage et de réemploi des batteries, source d'avenir économique et de création d'emplois dans les Hauts-de-France. Il s'agit également de regrouper les acteurs économiques - entreprises, bureaux d'études, centres techniques, universités et grandes écoles - afin de créer une filière régionale pérenne et renforcer la capacité de recyclage en Hauts-de-France. Ainsi la région pourra être totalement indépendante vis-à-vis des filières d'approvisionnement.

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](#)



Pour nous contacter : contact@polenergie.org

