



# Pôlenergie

Entreprises et territoires  
des Hauts-de-France



@POLENERGIE

POLENERGIE.ORG

AVRIL 2022

## DOSSIER DU MOIS:

CONSTRUIRE LA SOUVERAINETÉ  
GAZIÈRE DES HAUTS-DE-FRANCE;  
L'EXEMPLE DU COUPLAGE  
MÉTHANISATION - MÉTHANATION.

P.2

L'ÉVÉNEMENT...

P.8

CALENDRIER

P.9

NOUVEAUX ADHÉRENTS

P.9

LES APPELS À PROJETS

P.10



## L'ACTU DE NOS ADHÉRENTS...



Installateur de bornes de recharge  
pour véhicules électriques

P.4



Visite chez DSMFood Seclin: un acteur  
investi dans la sobriété énergétique

P.5



Jumeau Numérique et IA avec Technord:  
Donnez du sens à vos données !

P.7

## L'ÉVÉNEMENT ...

Assemblée Générale Ordinaire de Pôlenergie avec la  
conférence de Philippe Charlez

P.8

## L'ÉDITO

### FIN DES GUERRES ÉNERGÉTIQUES ?

Jean-Pierre Kucheida, président de l'association des communes minières de France, faisait intervenir Jean Marc Ané, chercheur au CEA de Cadarache, lors des assises de l'association à Liévain le 25 mars dernier sur les avancées du projet ITER.

Le projet ITER consiste à vérifier la faisabilité technique de la production d'énergie par fusion d'atomes de deutérium et de tritium, deux isotopes de l'hydrogène. Le « Tokamak » est une chambre vide, cœur de la réaction de fusion ; il présente un volume de 840 m<sup>3</sup> et produira une énergie de 500MW, dix fois plus que l'énergie injectée à partir des quelques grammes de plasma maintenus à 150 millions de degrés ! Le deutérium est abondant dans l'eau, le tritium s'obtient à partir du lithium que l'on extrait du sel de mer à raison de 2 mg pour un kilo. Un tomawak peut ainsi produire 10 fois plus d'énergies qui lui est injecté à partir d'une quantité infime de matière. Le projet rassemble l'Union Européenne, l'Inde, la Russie, la Chine, la Corée du Sud, le Japon, les Etats-Unis et la Suisse ; son coût s'élève à 10 milliards d'euros, dont 5 pour la construction et 5 pour l'exploitation sur 20 ans.

Si le projet s'avère concluant, il laisse présager une production d'énergies abondante et décorrelée des ressources fossiles, pouvant du coup être aussi utilisée pour décarboner l'atmosphère. ITER fait l'unanimité de la communauté internationale ; ses résultats seront partagés entre toutes les parties prenantes du projet. Mieux encore, par l'abondance de l'énergie qu'il rendrait possible, il présage d'un retournement complet de la géopolitique. Le motif principal des conflits planétaires depuis deux siècles s'en trouverait désamorcé. Qui s'en plaindra ?...

## L'ÉQUIPE

**Amélie Hennion** : Présidente

**Jean Gravellier** : Directeur

**Damien Grosseau** : Directeur de développement

**Adrien Aldeguer** : Chargé d'études

**Hélène Bécu** : Chargée d'affaires

**Grégory Desmidt** : Chargé de mission

**Sophie Dumesnil** : Chargée d'études

**Esteban Gheniou** : Chargé de mission

**Romain Domzalski** : Responsable communication

**Elisabeth Moreno** : Responsable administrative

**Responsable de rédaction** : Jean Gravellier

**Responsable de la publication** : Romain Domzalski



## DOSSIER DU MOIS

# Construire la souveraineté gazière des Hauts-de-France ; l'exemple du couplage méthanisation - méthanation

Quand on parle de transition énergétique, la souveraineté n'est pas toujours la première préoccupation formulée, ni même la première motivation à agir. Construite pour lutter contre le changement climatique, la transition se structure autour d'un impératif éthique, éclipsant parfois l'enjeu géostratégique. La crise ukrainienne nous rappelle pourtant que les deux questions sont d'importance égale. Dès lors, comment poursuivre notre transition en incluant la nouvelle donne géopolitique en Europe, et notamment sur le gaz naturel ? Éléments de réponse avec Adrien Aldeguer, en charge des nouveaux gaz verts à Pôlénergie, et auteur d'une étude sur le potentiel de méthanation des unités de méthanisation en Hauts-de-France pour le compte de l'ADEME.

**Adrien, pourriez-vous décrire la façon dont se déroule la transition énergétique gazière en Hauts-de-France ?**

Aujourd'hui, la transition énergétique gazière en région se structure principalement via la méthanisation, qui permet de produire du biométhane à partir de résidus organiques, sur le modèle biochimique d'un estomac de vache. La capacité de production régionale en injection est actuellement de 1 245 GWh, soit près de 2% des besoins régionaux en gaz. Cela peut paraître peu, mais cette filière est en pleine émergence (En France, la filière a doublé sa production l'année dernière, et l'a multipliée par 53 depuis 2015).

**En dehors de la méthanisation, y a-t-il d'autres technologies de production de gaz en déploiement en région ?**

Oui, mais à l'état de pilote. Les deux principales en région sont :

La pyrogazéification, qui produit un syngaz via pyrolyse et gazéification de biomasse sèche, (entreprise ETIA et Haffner, et projet Sanamethan en région)

- La méthanation, qui produit du méthane de synthèse à partir de CO<sub>2</sub> et d'hydrogène. Cette technologie est particulièrement dynamique, avec une start-up lilloise portant une technologie de rupture (ENERGO – Métha-

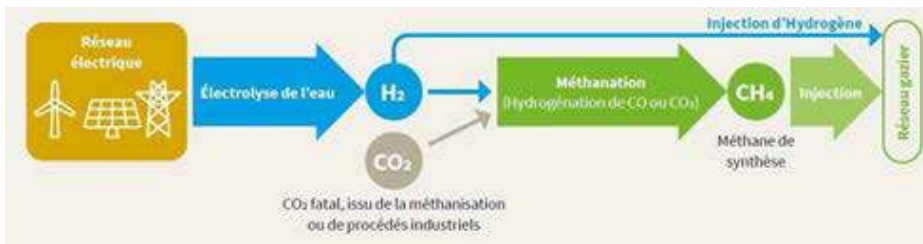
nation catalytique plasmatique) et un pilote en fonctionnement dans l'Aisne (Sempigny).

Le déploiement de la méthanation est actuellement sujet à deux problèmes :

**En dehors de la question de la souveraineté, le couplage méthanisation/méthanation est-il bénéfique d'un point de vue des émissions carbone et de l'efficacité énergétique ?**

D'un point de vue carbone, en région, oui. Les principales émissions de gaz à effet de serre du méthane de synthèse sont dues à la consommation d'électricité, et nous avons un réseau électrique décarboné. Ainsi, le méthane de synthèse via électricité de réseau produit 82 gCO<sub>2</sub>eq/kWh, contre 227 gCO<sub>2</sub>eq/kWh pour le gaz naturel. Si l'on utilise les ressources électriques renouvelables régionales, l'impact du méthane de synthèse peut même descendre jusqu'à 35 gCO<sub>2</sub>eq/kWh et devenir plus intéressant que la méthanisation (44 gCO<sub>2</sub>eq/kWh).

D'un point de vue énergétique, l'opération globale (production d'hydrogène et méthanation) possède un rendement d'environ 55% : pour 10 kWh électrique, on obtient de 5,5 kWh de méthane, et environ 4 kWh thermique. Ce rendement n'est cependant pas figé : des progrès techniques pourraient améliorer le rendement global, et/ou des valorisations annexes de la chaleur peuvent être envisagées (chauffage de serre, hygiénisation, fonctionnement en thermophile...)



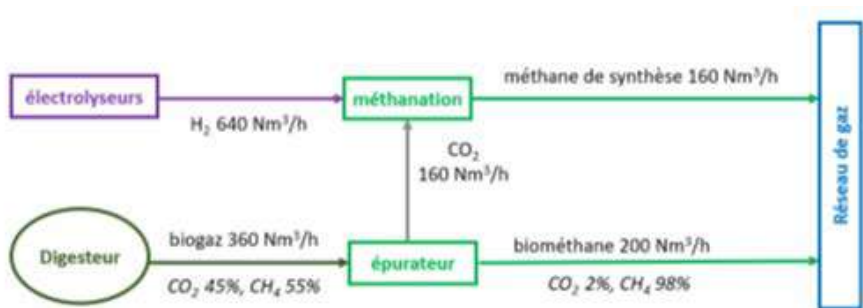
**Dans le cadre de vos missions, vous avez pu étudier pour l'ADEME le potentiel de couplage entre la méthanisation et la méthanation en région. En quoi ce couplage peut-il faire sens ?**

En fait, le couplage méthanisation-méthanation présente de nombreux intérêts :

- La méthanisation est un procédé qui produit un biogaz, constitué de méthane et de CO<sub>2</sub>. En épurant le biogaz, on obtient un biométhane qu'on peut injecter sur les réseaux, et un CO<sub>2</sub> résiduel, biogénique (issu de biomasse et donc climatiquement neutre) et très concentré, que l'on peut valoriser via la méthanation, sans unité de concentration du CO<sub>2</sub> en amont.

- Économique d'abord, le coût de production est supérieur au prix de vente sur le marché et nécessite donc un tarif d'achat fixé par l'Etat,
- Et réglementaire : si la loi assimile désormais méthane de synthèse et biogaz, reste à établir un droit à l'injection dans les réseaux de gaz.

Il est cependant intéressant de noter que ce sont les seuls points bloquants : notre étude pour l'ADEME a démontré une compatibilité technique et technologique du couplage, une connaissance et un fort intérêt des méthaniseurs sur le sujet, et des besoins en ressources (électricité, eau, foncier...) peu bloquantes en région.



- Autre point, la présence d'un méthaniseur permet de profiter des infrastructures existantes pour la méthanation (réglementation, poste injection gaz...) avec des acteurs acculturés aux questions de production de gaz.
- Enfin, ce type de couplage permet de répartir les besoins en électricité et eau pour la production d'hydrogène et les points d'injection du gaz de synthèse produit, sans forcément ajouter de nouvelles infrastructures de connexion.

**Si ces contraintes sont levées, quel impact pourrait avoir le couplage méthanisation-méthanation dans les Hauts-de-France ?**

Sans les contraintes actuelles, le déploiement de la méthanation aurait un impact majeur : environ 1 TWh de production supplémentaire via les unités de méthanisation existantes, et 2,9 TWh supplémentaire sur la base des unités en projet. On peut également noter une vitesse de déploiement très prometteuse : en dehors du raccordement électrique et de l'aspect réglementaire, on parle de technologies très compactes et donc facilement installables (quelques conteneurs, nécessitant au maximum 20% du foncier d'un méthaniseur, pour 80% de production supplémentaire). La méthanation est donc un bon outil pour nous faire gagner en souveraineté rapidement.

**Pourquoi la méthanation n'est-elle pas déployée sur tous les méthaniseurs dans ce cas ?**



**Adrien Aldeguer - Chargé d'études chez Pôlénergie**



## L'ACTU DE NOS ADHÉRENTS

# Indelec MOBILITY, installateur de bornes de recharge pour véhicules électriques.



Indelec MOBILITY est une filiale du groupe Indelec spécialisée dans les infrastructures de recharge pour véhicules électriques. Indelec MOBILITY accompagne ses clients en réalisant l'étude, la conception, la fourniture, l'installation, la supervision et la gestion de vos projets IRVE. Tous les travaux sont réalisés par les agences du réseau Indelec. Nos différentes qualifications IRVE, AFAQ ou encore E.V. Ready assurent la conformité des installations IRVE. La certification ADVENIR aide au financement de vos projets IRVE. Indelec MOBILITY accompagne dans leur transition écologique, de nombreux groupes et entreprises : industriels, administratifs et bureautique nous font déjà confiance.

Indelec MOBILITY vous accompagne dans vos projets IRVE :

- Conception du besoin client
- types de véhicules
- Types d'utilisation

- Bilan de puissance
- Infrastructure réseau électrique
- Implantation 2D
- Génie civil
- Sécurité
- Réalisation des installations et vérification de conformité des organes de sécurité
- Maintenance annuelle des installations.

L'interface de supervision permet une visualisation complète de vos stations de recharge. Elle permet le démarrage et l'arrêt de la charge à distance, de voir un état des consommations, des transactions, ainsi que la réinitialisation logicielle et matérielle.

De plus, une proposition de location d'infrastructure complète est désormais possible.

Vous pourrez également localiser les points de charge, configurer et attribuer des cartes RFID pour un véhicule ou une personne. Enfin, l'interface de supervision permettra de faire un état de l'occupation des points de charge. Indelec MOBILITY, c'est aussi une application

permettant de rechercher des bornes publiques disponibles et de payer la charge à partir de l'application via PayPal ou CB. Les bornes et les cartes Indelec MOBILITY sont interoperables sur plus de 280 000 points de charge en Europe.



[www.indelecmobility.fr](http://www.indelecmobility.fr)



## Visite chez DSMFood Seclin: un acteur investi dans la sobriété énergétique



Groupe Industriel hollandais majeur de l'agroalimentaire, DSM Food Specialities produit des enzymes qui aident les fabricants de produits alimentaires à mieux exploiter leurs matières premières. Le groupe possède 2 implantations en région Hauts-de-France : une usine de fabrication en centre-ville de Seclin qui emploie plus de 200 personnes et un site de stockage à Camphin.

Le site de Seclin fabrique des enzymes qui sont utilisées quasiment partout dans notre quotidien : dans la bière, le vin et le fromage, les yaourts et il exporte aujourd'hui ces produits en France et dans le monde entier.

En matière de transition énergétique et environnementale, le site de Seclin travaille sur un plan de réduction de sa consommation d'eau (jusqu'à -15% sur les 3-4 prochaines années) et s'est engagé à réduire de 50% ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 (objectif de tout

le groupe DSM). Le site industriel évalue également les investissements qui seraient nécessaires pour atteindre la neutralité carbone dans les dix prochaines années.

DSM a intégré ces objectifs ambitieux dans ses plans d'investissement pluriannuels; notamment en valorisant, dans le calcul de rentabilité des projets, le CO2 évité. Ainsi, tous les projets sont étudiés par le « Sustainability Manager » avec une équipe pluridisciplinaire, qui ont une connaissance particulièrement transversale du site.

### Mesure et suivi des consommations d'énergies et de l'eau :

DSM a bien compris que la première étape de la gestion de la performance énergétique résidait avant tout dans la mesure et le suivi des consommations. C'est pourquoi DSM s'est doté de capteurs supplémentaires aux capteurs nécessaires à la production et à la maintenance afin de remonter et suivre toujours plus précisément les informations liées aux consommations. DSM s'appuie pour cela sur une plateforme bureautique (OSI Soft) qui

permet de traiter de très grandes quantités de données (agrégateur de data).

### Un réseau de chaleur interne :

Une des premières actions mise en œuvre a été l'identification de toutes les sources de chaleur potentiellement valorisables sur son process. Grâce à l'existence d'une boucle d'eau chaude qui récupérait la chaleur fatale sur la production d'air comprimé depuis 2010, l'étude a permis de proposer le développement de nouvelles sources et des puits potentiels.

Pour réaliser ce projet, DSM a choisi de mettre en place une stratégie en plusieurs phases, afin de pouvoir mesurer précisément l'impact de chaque action à la fois sur les économies réellement générées, sur les remontées éventuelles d'incidents de la partie fabrication ou maintenance et sur l'équilibre entre production et consommation d'énergie :

- La première brique de ce projet a consisté à récupérer la chaleur fatale et l'eau de refroidissement de stérilisateurs vers la cuve qui alimente la boucle d'eau chaude à l'intérieur de l'usine.



### La communication au cœur de l'usine :

Afin de sensibiliser et rendre acteur chaque salarié, un important travail de communication quotidien est mené par l'équipe « Sustainability ». Des tableaux de « reporting » sont mis en place pour que, les premiers concernés, la production et la maintenance, puissent suivre les indicateurs de performance énergétiques et optimiser à leurs niveaux l'efficacité de leur consommation.

### Des projets nombreux à moyen terme :

Toujours dans l'optique de réduire significativement ses impacts, le site de DSM Seclin étudie déjà de nouvelles pistes, que ce soit sur l'aspect électrique, avec l'idée de mettre en place un système de production via des panneaux photovoltaïques, mais aussi sur la production de gaz, grâce à la valorisation de ses effluents pour produire du gaz vert.

On l'aura compris, lorsque les objectifs sont aussi ambitieux que ceux de DSM, il n'existe pas de baguette magique : c'est l'actionnement de leviers multiples qui permet de les atteindre.

- La seconde brique permettra, dès la fin du mois de mars, de préchauffer l'air de la centrale de traitement d'air de la granulation, d'assurer le chauffage de ce même bâtiment et des bureaux ainsi que le chauffage de la boucle d'eau chaude existante. C'est à partir de la récupération de chaleur du circuit de refroidissement de l'huile des compresseurs d'air couplée à une pompe à chaleur haute température que se fait le transfert de chaleur à 85°C. Plus de 2.5km de tuyauteries au DN supérieur à 100mm, ont été installées pour cette réalisation.

- Une troisième brique, grâce à l'extension de la boucle d'eau chaude existante, permettra de préchauffer les retours de NEP (nettoyage en place) afin de limiter la consommation de vapeur et optimiser les temps de lavages des installations de production.

Avec ces projets, DSM réduit ses émissions carbone de plus de 2 000 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>/an.

### Une valorisation des condensats vapeur :

Dans l'optique de réduction des consommations, DSM a également travaillé à l'amélioration des retours condensats

vers ses 2 chaudières vapeur en instrumentant et travaillant sur les actions correctives en lien avec les services de maintenance et de production. Ainsi, en quelques semaines, le taux de retour des condensats est passé de 25% à 80%. Pour des productions KPO, il est interdit de récupérer les condensats qui partaient à l'égout. Ils seront réutilisés maintenant : la chaleur des condensats est récupérée pour réchauffer l'eau alimentaire neuve des chaudières et les condensats froids alimentent quatre tours aéroréfrigérantes.

Le gain pour ce projet est la réduction d'environ 30 000 m<sup>3</sup>/an et plus de 500 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>/an.

### Une valorisation de la chaleur fatale de la STEP :

Le site de DSM Seclin possède une station d'épuration (STEP) dont le fonctionnement est continu avec une température régulière tout au long de l'année. En tant qu'acteur investi dans le territoire, DSM, réfléchit avec Pôlénergie à la valorisation de cette chaleur, ainsi que de la chaleur fatale résiduelle du site (tours aéroréfrigérantes) dans un réseau de chaleur à destination de la ville (environ 15 GW<sub>h</sub> possible).





## Jumeau numérique et IA avec Technord: Donnez du sens à vos données !



Si vous ne vous êtes jamais posé l'une des questions suivantes :

Comment améliorer mon process de production ? Pourquoi mes optimisations théoriques de process ne se concrétisent pas lors de leurs mises en applications sur le terrain ? Comment utiliser mes données pour anticiper les problèmes de production ? Quelles valeurs accorder à mes données de production ? Quels capteurs installer pour suivre mon process au plus juste ? Ou encore comment mes données peuvent rendre encore plus efficace mon process ?

Alors, vous pouvez ne pas lire cette interview et économiser quelques minutes de votre temps. A contrario, nous vous proposons de rencontrer Frédéric Vervoort, Responsable du Développement Hauts de France et Robert David, Responsable Data Science & AI chez Technord.

**Pôlenergie : Jumeau Numérique ? Intelligence artificielle ? De bien grands mots pour parler de SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition), voire de MES (Manufacturing Execution System) ou de MOM (Manufacturing Operations Management), non ?**

**F.V. :** Mais pas du tout ! Le jumeau numérique est une démarche d'innovation permettant d'aller bien plus loin que ces outils !

**R.D. :** Chez Technord, ces mots ont bien leur sens : ils permettent de rentrer dans des démarches prédictives et de fournir en temps réel des KPI Qualité souvent pauvrement mesurés. Tout ça grâce aux données mises à dispositions des opérateurs et de leur management !

**Pôlenergie : Il faut m'en dire plus, dans quel but déployer ce genre de solutions ?**

**F.V. :** Le but du jumeau numérique va être de donner un usage instantané aux données collectées, soit en appliquant des méthodes prédictives pour conduire le process, ou bien encore pour éviter le vieillissement précoce des installations.

**R.D. :** Par exemple, nous avons travaillé pour un cimentier afin de prédire, grâce aux capteurs déjà en place, le taux de décarbonatation de la pierre calcaire, et donc d'adapter la consommation énergétique en conséquence. Vous imaginez bien que calciner de la pierre consomme beaucoup d'énergie ! Je pense aussi à cette industrie manufacturière pour laquelle les rendements de production n'étaient pas conformes aux attendus;

notre analyse a permis de déterminer le bon cadencement, qui réduit les temps d'attente et fluidifie l'ensemble de la chaîne. Nous avons aussi réalisé plusieurs projets autour de procédés de fermentation ou de culture cellulaire ; le jumeau fournit aux opérateurs des éléments d'aide à la décision qui permettent d'éviter des problèmes potentiels de qualité avant même qu'ils n'apparaissent, et d'améliorer les temps de cycle dans une production batch.

**Pôlenergie : Si je comprends bien, le jumeau numérique est réservé à une élite industrielle qui regorge de données grâce à un grand nombre de capteurs et de mesures ?**

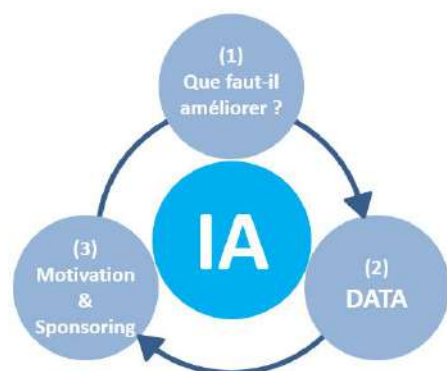
**F.V. :** Vous faites erreur, la donnée est essentielle mais ce n'est pas qu'une question de quantité.

**R.D. :** Effectivement, c'est un écueil que nous rencontrons souvent : croire que sans un très grand nombre de données, on ne peut pas mettre en œuvre une démarche de jumeau numérique. Ce n'est en réalité pas le cas. Nous pensons que pour réussir un projet, il faut réunir le trio gagnant.

## Pôlenergie : Le trio gagnant ?

**R.D. :** C'est très simple : tout d'abord, il faut savoir ce que l'on souhaite obtenir, quelle orientation le client souhaite donner au projet ; ensuite, il y a bien sûr les données, leur quantité et leur qualité ; et enfin, comme pour n'importe quelle innovation, il faut un vrai sponsoring interne pour promouvoir cette nouvelle facilité de travail.

**F.V. :** La méthode permet ainsi de bien poser le problème à résoudre ou l'ambition à atteindre, et de se placer dans de bonnes conditions de réussite.



## Pôlenergie : Avez-vous une méthodologie spécifique de mise en œuvre ?

**F.V. :** Oui, elle est finalement assez simple et repose sur 3 étapes :

- Une première phase de préanalyse et de faisabilité, correspondant à l'identification de la problématique, des données disponibles et nécessaires, et surtout à la compréhension du processus du client. C'est parce que nous comprenons son processus que nous serons pertinents. À l'issue de cette phase, la faisabilité technique est déterminée.

- Une deuxième phase qui, grâce à nos spécialistes, va consister en la traduction du problème en équations mathématiques, cette phase aboutira à l'établissement d'une base de jumeau, et permet aussi d'évaluer ce qui peut être automatisé.
- Une troisième et dernière phase d'implémentation de la solution dans le processus, qui sert aussi à la validation du jumeau en fonction du retour des KPI.

**R.D. :** Cette méthode permet d'objectiver la pratique entre le ressenti des opérateurs et les solutions à mettre en œuvre.

## Pôlenergie : Un dernier mot de conclusion ?

**F.V. :** Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de se lancer, et qu'être accompagné par une équipe rodée et expérimentée, comme celle de Robert, est la clé pour réussir un projet de jumeau numérique.

**R.D. :** Je confirme, n'hésitez pas à nous confier vos données, nous sommes là pour leur donner un sens et en exploiter le plein potentiel !

Rendez-vous sur :

[www.technord.com](http://www.technord.com) pour plus de détails et prendre contact.



## L'ÉVÉNEMENT

**28**  
**AVRIL 2022**

### Assemblée Générale Ordinaire Pôlenergie

Cette Assemblée Générale Ordinaire sera introduite par la conférence de Philippe Charlez débutant à 15H.

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

## Conférence :

## QUELLE CROISSANCE POUR QUEL MIX ÉNERGÉTIQUE ?

- Comment rendre la croissance économique compatible avec la réduction des Gaz à Effets de Serres ?

- Quelles perspectives moyen terme sur les prix des énergies dans nos économies ?

avec Philippe Charlez



Philippe Charlez est ingénieur des Mines de l'École Polytechnique de Mons (Belgique) et Docteur en Physique de l'Institut de Physique du Globe de Paris.

Expert internationalement reconnu en énergie, Charlez est l'auteur de plusieurs ouvrages sur la transition énergétique dont « Croissance, énergie, climat. Dépasser la quadrature du cercle » paru en Octobre 2017 aux Editions De Boek supérieur et « L'utopie de la croissance verte. Les lois de la thermodynamique sociale » paru en octobre 2021 aux Editions JM Laffont.

Philippe Charlez enseigne à Science Po, Dauphine, l'INSEAD, Mines Paris Tech, l'ISSEP et le Centre International de Formation Européenne. Il est éditorialiste régulier pour Valeurs Actuelles, Contrepoints, Atlantico, Le Figaro, les Echos et Boulevard Voltaire. Il est l'expert en Questions Énergétiques de l'Institut Sapiens.

Pour plus d'informations sur l'auteur consultez [www.philippecharlez.com](http://www.philippecharlez.com) et <https://www.youtube.com/energychallenge>



## CALENDRIER

**7**  
**AVRIL 2022**

### Webinaire - Spécial Adhérents

**LES ADHÉRENTS DE PÔLÉNERGIE AURONT 5 MIN POUR SE PRÉSENTER ET METTRE EN AVANT LEUR(S) PROJET(S)**

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

**8**  
**AVRIL 2022**

### Webinaire - Événement CCI

**RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE MENÉE AUPRÈS DES INDUSTRIELS DES HAUTS-DE-FRANCE SUR LEURS BESOINS EN HYDROGÈNE DECARBONÉ**

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

**10**  
**MAI 2022**

### De démonstrateurs de la transition écologique et sociétale vers un quartier durable et désirable

**Journée de présentation et de débat - Amphi Norbert Ségard, 12 rue Norbert Ségard à Lille**

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

Cette journée a pour but de partager un retour d'expérience des différents démonstrateurs développés et leur mise en perspective comme autant de maillons d'un futur quartier durable et désirable. Cette journée se positionne dans le cadre de l'année de mobilisation pour le climat à l'Université qui vise à réduire fortement son bilan carbone, et dans l'esprit d'Ecoposs (Osons l'éloge du futur!). Elle vise aussi à encourager la recherche interdisciplinaire entre sciences de l'ingénieur et sciences humaines et sociales, en initiant de nouveaux partenariats dans la perspective de se positionner sur des projets européens.

#### 5 tables rondes :

- Apport et enjeux du numérique à la Transition Ecologique et Sociétale.
- Comment rendre la transition écologique désirable afin d'y amener tout le monde ?
- Importance de ramener la nature en ville et intérêt d'une agriculture de proximité.
- Enjeu de décarboner la mobilité tout en réduisant le nombre de voitures en ville.
- La contribution des démonstrateurs de l'Université aux quartiers du futur.

Ces tables rondes seront complétées par un temps de débat sur de potentiels positionnement dans de futurs projets européens, une introduction et une clôture.

## NOUVEAUX ADHÉRENTS



Royal DSM est une entreprise mondiale spécialisée dans les domaines de la santé, de la nutrition et des biosciences, qui applique la science pour améliorer la santé des personnes, des animaux et de la planète.



Zero Friction offre un logiciel et des services fiables et efficaces pour les fournisseurs de chauffage, les gestionnaires de bâtiments et les prestataires de services.



Beyond Charging

Depuis 1992, IES Synergy est à la pointe du marché des solutions avancées de recharge pour véhicules électriques.



Kuhlmann Europe est pionnier d'un certain nombre de procédés chimiques. Depuis près de 200 ans, elle joue un rôle essentiel dans le traitement des eaux usées et la potabilisation, la désinfection et la santé. Elle renforce sans cesse son leadership dans la fabrication de coagulants ferriques, en s'appuyant sur son expertise des procédés et en contribuant à la préservation des ressources comme acteur de l'économie circulaire.

## LES APPELS À PROJETS

# EXPEDITE the Industrial Transition



AAC EXPEDITE the industrial transition – Appel à candidature pour 4 expérimentations pour favoriser la décarbonation de l'industrie et à sa transition énergétique.

Vous êtes une entreprise du secteur industriel souhaitant mettre en place des actions de décarbonation à l'échelle de votre groupe industriel ou de vos sites individuels.

Afin de vous accompagner, l'ADEME souhaite développer des démarches innovantes vous permettant de soutenir vos actions de décarbonation. Pour cela, une nouvelle initiative est mise en place dans le but de développer et de tester en conditions réelles chez des acteurs industriels 4 EXPERimentations pour favoriser la Decarbonation Industrielle et à sa Transition Energétique (EXPEDITE the industrial transition). L'ADEME a mandaté quatre bureaux d'études ou consortiums qui travailleront chacun sur une des thématiques suivantes :

- Expérimentation 1 : Définition de trajectoires d'investissements bas carbone d'un groupe industriel multi-sites ;
- Expérimentation 2 : Étude d'opportunité du mix énergétique bas carbone d'un site industriel ;
- Expérimentation 3 : Audit d'effacement de la consommation électrique d'un site industriel ;
- Expérimentation 4 : Audit stratégie d'approvisionnement en énergies décarbonées d'un industriel.

Dans le cadre de cette initiative EXPEDITE the industrial transition, vous pouvez bénéficier de l'intervention d'un bureau d'études mandaté par l'ADEME pour expérimenter une ou plusieurs méthodologies sur les thématiques ci-dessus.

La limite de dépôt des dossiers est fixée au 13 avril 2022.

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

---

## Concours Cleantech Open France 2022

### APPEL À CANDIDATURES

Destiné aux startups et PME éco-innovantes, le Cleantech Open France ouvre les portes de la 13ème édition de son concours le 15 mars 2022 !

#### Un concours pour les entrepreneurs des cleantech :

Le concours Cleantech Open France est dédié aux startups françaises des technologies de l'environnement (cleantech). Il a été créé en 2010 pour répondre aux besoins spécifiques des entrepreneurs cleantech. Il offre des opportunités d'accompagnement, de financements, de collaborations avec les acteurs clés de l'écosystème de l'innovation, ainsi que de la visibilité. Enfin, c'est un tremplin pour un développement sur les marchés européens et américains.

#### Les 9 filières du Cleantech Open France :

- Énergies renouvelables,
- Efficacité énergétique
- Eau, air et protection de la biodiversité (des milieux, des espèces et des individus),
- Mobilité,
- Digital & IOT,
- Chimie verte & nouveaux matériaux,
- Construction & immobilier,
- Agriculture & alimentation,
- Économie circulaire,



#### Récompenses : accompagnement, visibilité, connexions :

- Participez en présentiel au Cleantech Open Global Forum aux USA (Silicon Valley).
- Présentez votre projet aux meilleurs experts techniques et business des cleantech (industriels, investisseurs, chercheurs, entrepreneurs, etc.).
- Bénéficiez d'un label mondialement reconnu et gagnez en notoriété et en visibilité.
- Bénéficiez d'un accès privilégié à la communauté CleanTech Open France tout au long de l'année.
- Bénéficiez d'une année d'adhésion gratuite au CleanTech Open France vous permettant de bénéficier de tous les événements de l'écosystème.

#### Critères d'éligibilité :

- Vous développez une innovation dans l'une des 9 filières du Cleantech Open France.
- Votre société est de droit français et ses statuts sont déposés.
- Vous réalisez jusqu'à 5 millions d'euros de chiffre d'affaires annuel.

**Pas de nouveau dossier à constituer !** Il suffit de nous transmettre le même dossier (type business plan) que vous avez envoyé à une organisation pour laquelle vous avez candidaté préalablement (incubateurs, pôle de compétitivité, concours / prix, etc.).

Remplir le formulaire et télécharger votre dossier de candidature ici : <https://www.ctofrance.com/nos-programmes/>

La limite de dépôt des dossiers est fixée au 15 Mai 2022

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

## Appel à projets européen : «CLEAN HYDROGEN PARTNERSHIP»



Le Clean Hydrogen Partnership (Alliance pour l'hydrogène propre) fournira 300,5 M€ financé par le programme Horizon Europe pour soutenir des projets qui stimulent la production d'hydrogène renouvelable, réduisent ses coûts, développent des solutions de stockage et de distribution et stimulent l'utilisation d'hydrogène bas carbone.

Clean Hydrogen et Horizon Europe proposent un soutien à l'investissement de projets hydrogène dans différents domaines de recherche et d'innovation pour tout type d'entités juridiques européennes.

L'AAP se décompose en 41 sujets qu'il est possible de scinder en 7 thématiques différentes résumées dans le document ci-dessous.

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

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

Pour Participer à cet AAP, une inscription dans le registre des participants est obligatoire avant de soumettre une demande.

Cet Appel aura deux dates limites :

Le 31 mai 2022 et le 20 septembre 2022 pour des budgets respectifs de 179.5 et 121 M€

De plus amples informations sont disponible sur le portail de financement et d'appel à projet de l'union européenne « funding and tender opportunities ».

Pôlenergie se tient à votre disposition pour vous faire bénéficier de son expérience de rédaction de réponses aux AAP.

Les limites de dépôt des dossiers sont fixées au 31 mai et 20 septembre 2022.

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

## Appel à projets Écosystème des véhicules lourds électriques

Aujourd'hui, le développement des ventes de véhicules lourds électrique se heurte à plusieurs obstacles tel que le coût du véhicule et de l'infrastructure de recharge malgré l'existence d'une réelle offre.

Cet Appel à Projet vise à soutenir le déploiement de la mobilité lourde électrique pour le transport routier de marchandises et de voyageurs. Elle s'adresse à toute entité (publique ou privée) souhaitant contribuer au déploiement de cette technologie par l'installation conjointe des infrastructures de recharge avec le déploiement de véhicules lourds électriques

Trois dates de relève sont programmées :

- 1er juin 2022
- 12 septembre 2022
- 2 décembre 2022

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

# L'ANR lance le premier appel à projets du PEPR pour la R&D dans les technologies de l'hydrogène



L'Agence nationale de la recherche (ANR) a ouvert le 30 novembre le premier appel à projets du nouveau Programme et équipement prioritaire de recherche (PEPR) sur l'hydrogène décarboné. Ce dernier a pour vocation de soutenir des activités de R&D amont (TRL de 1 et 4) au plus haut niveau mondial, en support aux industriels de la filière et répondant aux priorités définies dans le cadre de la Stratégie nationale hydrogène. L'appel à projets cible cinq axes : l'électrolyse de l'eau à basse température, la production d'hydrogène par photo(électro)catalyse, la combustion de l'hydrogène, le stockage de l'hydrogène en milieu liquide et sous forme d'ammoniac, et l'intégration des PEM dans des systèmes pour application au transport lourd. Cet appel est destiné à soutenir des consortiums d'équipes de recherche publique. L'aide demandée ne pourra être inférieure à 600 k€.

La limite de dépôt des dossiers est fixée au 31 décembre 2022.

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

## Appel à projets « Soutien au déploiement de stations de recharge pour les Véhicules électriques »

Le gouvernement a décidé de consacrer, dans le cadre de son plan d'investissement « France 2030 », 300 millions d'€ au déploiement de stations de recharge pour les véhicules électriques dont 100M€ dès 2022. Cet engagement prend forme, à travers cet AAP.

Cet appel à projet vise à déclencher une dynamique de déploiement en zone urbaine et dans les territoires d'infrastructures de recharges pour véhicules électriques de tous types. Elle s'adresse aux opérateurs privés et aux collectivités en capacité d'installer et d'exploiter un réseau de bornes de recharge.

Elle se décline en 2 axes :

- Axe « métropoles » avec des stations situées dans l'une des 10 principales métropoles
- Axe « territoires » avec des stations situées dans les zones non éligibles de l'axe « métropoles » (autres métropoles, villes moyennes, territoires ruraux, zones blanches)

L'appel à projet se clôture le 31/12/2024, avec une première relève le 11/07/2022 suivi d'une relève bi annuelle (1er janvier et 1er juin)

La limite de dépôt des dossiers est fixée au 31 décembre 2024.

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

