



HORS-SITE, MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : LA RÉNOVATION EXEMPLAIRE D'UN LYCÉE À BAPAUME



**Poids lourds
électriques : un
levier stratégique de
décarbonation pour
les industriels**

06

**Comment concevoir
et réaliser un projet
d'efficacité énergétique
dans l'industrie ?**

05

**Hydrogène naturel :
au tour des Hauts-de-
France !**

08

NOUVEAUX ADHÉRENTS

PR BIO
Chicorée du Nord
FIMATEC Ingénierie

DU BIEN-FONDÉ DES PORTES ÉTROITES...

Curieuse délicatesse de Dame Nature que nous offre cette saillie rocheuse, réduisant le détroit d'Ormuz à un filtre de 55 km de large... Une porte étroite qui bloque aujourd'hui 700 bateaux en amont et réduit le trafic journalier à 20 bateaux contre 100 avant la crise. 33% du trafic mondial d'engrais passe par le détroit d'Ormuz et 20% du pétrole. Les contrats à terme de GNL ont surenchéri de 50%, les assurances explosent et notre gaz accusent en France une hausse de 30%.

Les portes étroites sont aussi des opportunités, dont il faut se saisir. La crise de 2022 n'a pas tellement servi de leçon, soupire Mathilde Lemoine dans Les Echos : on soutient les ménages mais pas l'industrie, au risque de perdre de la capacité productive et plomber le PIB...

La véritable porte étroite est de prendre en main au niveau régional une politique énergétique offensive. N'est-elle pas d'ailleurs la composante essentielle d'une politique industrielle sérieuse ? Dans les Hauts-de-France, l'industrie représente un emploi sur cinq et reste très dépendante des matières premières et donc des cours mondiaux. La souveraineté énergétique ne doit donc pas y être un vain mot, et cela passe par plusieurs leviers :

- Le soutien aux investissements qui réduisent dans l'industrie les volumes de gaz consommé par unité produite ;

- Prolonger le soutien à l'injection du biométhane dans les réseaux gaziers, comme le prône désormais la PPE3 avec force (le biométhane représentera 1500 emplois directs dans notre région en 2030) ;
- Le soutien à l'efficacité énergétique, hors investissements : c'est l'objet des ateliers ALLICE organisés conjointement avec Pôlénergie pour les industriels le 29 avril prochain à l'IMT à Villeneuve d'Ascq ;
- Le soutien à une politique forte d'innovation : c'est l'objet de la feuille de route régionale « accélérer l'innovation en Hauts-de-France » où la décarbonation y est un axe fort identifiant notre région vis-à-vis de l'Europe, Pôlénergie, Innov'a et l'ULCO recensent les projets de notre région pour massifier et mieux rendre visible cette spécificité ;
- A l'heure où l'UE devient elle aussi une porte étroite qui bloque le financement des EPR, piliers de l'électrification, le développement des SMR, en lien direct avec les plaques industrielles de la Région, mérite une planification audacieuse mais réaliste ;
- Mieux conjuguer réindustrialisation et ressources énergétiques : c'est le projet auquel s'attelle Pôlénergie

en créant les fiches Territoires & Industries avec cartographie précise ; publiés début avril sous forme d'un hors-série de cette newsletter et appelle à un dialogue constructif et stratégique avec les territoires ;

- Que dire enfin de l'hydrogène naturel ? La région Grand-Est confirme l'existence de gisements. Ce nouveau combustible décarboné apporterait une solution locale, accessible et quasi inépuisable pour les ménages mais surtout l'industrie lourde et manufacturière ! La région soutient l'initiative de la Française de l'Energie dans le bassin minier et regarde comment l'Europe pourrait financer une phase de tests à grande échelle.

Tout passage de porte étroite invite à aller à l'essentiel ; en ce sens, Dame Nature nous aide ! Il y a « ce à quoi je tiens » et « ce qui me fait tenir ». Un discernement doit s'opérer entre mes acquis, mes certitudes, mon entre-soi et ce qui me déplace, me fait bouger, pour plus d'innovation et de développement. Si la situation internationale nous désole, soyons audacieux localement pour redevenir maître de notre destin !





04



05



07



08

Poids lourds électriques : un levier stratégique de décarbonation pour les industriels 04

Comment concevoir et réaliser un projet d'efficacité énergétique dans l'industrie ? 05

Hors-site, matériaux biosourcés et performance énergétique : la rénovation exemplaire d'un lycée à Bapaume 07

Hydrogène naturel : au tour des Hauts-de-France ! 08

Priorisation des actions pour atteindre les objectifs -55% à 2030 09

Appels à projets et opportunités 10

NOUVEAUX ADHÉRENTS

PR BIO

Société française spécialisée dans le traitement et la valorisation du biogaz.

CHICORÉE DU NORD

Torréfacteur artisanal français spécialisé dans la transformation et la valorisation de la chicorée.

FIMATEC INGÉNIERIE

Structure qui accompagne les industriels dans leurs enjeux de transformation, notamment en matière de transition énergétique et de décarbonation, grâce à des solutions d'ingénierie globales.

AGENDA

AVRIL

29 ÉVÉNEMENT - L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE AU SERVICE DE LA PERFORMANCE INDUSTRIELLE

Pôlenergie et Alice vous convient à cet atelier consacré à l'optimisation de l'existant : analyser vos consommations, les ajuster selon vos besoins et identifier les gisements d'économies d'énergie avec très peu, voire aucun investissement financier.

Cet événement s'adresse aux industriels.

Rendez-vous le 29 avril à Villeneuve-d'Ascq.

29 SAVE THE DATE - ASSEMBLÉE GÉNÉRALE PÔLÉNERGIE

Participez à l'assemblée générale de Pôlenergie : bilan des activités de 2025, élections des nouveaux membres du Conseil d'administration et perspectives pour 2026.

Un lien d'inscription a été envoyé par mail. Si vous ne l'avez pas reçu, veuillez nous contacter : contact@polenergie.org

Rendez-vous le 29 avril à Villeneuve-d'Ascq.

MAI

27 FORMATION VAPEUR

Armstrong vous invite à participer à sa formation vapeur, qui se tiendra les 27 et 28 mai à Herstal en Belgique.

Découvrez les bonnes pratiques, les consignes d'experts et les solutions apportées par Armstrong.

Pour plus d'informations, cliquez [ici](#).
Contact : CViez@armstronginternational.eu

POIDS LOURDS ÉLECTRIQUES : UN LEVIER STRATÉGIQUE DE DÉCARBONATION POUR LES INDUSTRIELS



Pour décarboner leur activité, les industriels peuvent agir sur 3 niveaux : les émissions produites directement dans leur procédés (scope 1), les émissions liées à leurs achats d'énergie (scope 2) et les autres émissions dites indirectes (scope 3), comme le transport de leurs marchandises. L'électrification des poids lourds s'impose aujourd'hui comme une solution concrète et crédible.

Le "momentum" de l'électrification des poids lourds

L'électrification du transport routier de marchandises entre dans une phase décisive. Longtemps perçue comme complexe, voire inaccessible, la décarbonation des poids lourds bénéficie aujourd'hui d'un alignement inédit entre cadre réglementaire, maturité technologique et contexte économique. La PPE 3 (3e Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) encourage fortement cette transition, en particulier pour les usages urbains et régionaux, et apporte la visibilité nécessaire pour engager des investissements structurants.

Cette évolution intervient dans un contexte tendu pour la filière. L'érosion des marges, la dépendance au niveau d'activité et la volatilité des marchés internationaux limitent les capacités de surinvestissement des transporteurs. La hausse des coûts du carburant constitue un facteur de vulnérabilité majeur, renforcé par les tensions géopolitiques récentes. **Dans ce contexte, le transport reste pourtant un maillon clé de la chaîne de valeur industrielle**, représentant une part significative des émissions de gaz à effet de serre.

Un enjeu climatique majeur pour les industriels

En Europe, les émissions du secteur des transports ont progressé depuis 1990. **En France, le transport représente environ un tiers des émissions de gaz à effet de serre**, dont près d'un quart est imputable aux poids lourds. Malgré des premiers progrès récents, l'effort à fournir reste considérable pour atteindre les objectifs de réduction à horizon 2030 et 2050.

Face à cet enjeu, toutes les alternatives ne se valent pas. Les carburants fossiles, même dits « de transition », offrent des gains limités en matière d'émissions. À l'inverse, **la motorisation électrique se distingue par son efficacité environnementale** : à charge transportée équivalente, elle permet de réduire très fortement les émissions de CO₂ (-90%) tout en supprimant les émissions locales de polluants atmosphériques. Pour les industriels, l'électrification des flottes de poids lourds constitue ainsi un levier direct et structurant pour réduire leur scope 3.

Une équation économique de plus en plus favorable

Au-delà de l'enjeu climatique, l'électrification des poids lourds répond à une logique économique de long terme. Pour un poids lourd diesel, le carburant représente environ 60 % du coût total de possession (TCO). Dans le cas d'un poids lourd électrique, la part de l'énergie tombe à environ 40 %, offrant une meilleure maîtrise des coûts d'exploitation.

Dans un contexte de forte volatilité des prix des carburants fossiles, cette stabilité devient un avantage compétitif. Les comparaisons de TCO montrent que **l'écart entre diesel et électrique s'est fortement réduit ces dernières années, au point d'envisager une parité économique sur certains usages avant 2030**. L'électrification permet ainsi aux industriels de sécuriser leurs coûts logistiques tout en anticipant les évolutions réglementaires.

Une solution désormais opérationnelle

Sur le plan technologique, les poids lourds électriques ont atteint un niveau de maturité déterminant. **Les autonomies sont adaptées à une bonne partie des cas d'usage, la fiabilité est éprouvée et les constructeurs ont industrialisé leurs gammes**. Si les infrastructures de recharge doivent encore monter en puissance, les conditions sont désormais réunies pour déployer des projets concrets, à l'échelle des besoins industriels.

Découvrez toutes les offres électriques poids lourds en cliquant [ici](#).



Pourquoi et comment les transporteurs passent aux poids lourds électriques

Entretien avec Abdelhak AITSI
Directeur du développement territorial
EDF Commerce

Pourquoi les transporteurs ont-ils intérêt à électrifier leurs flottes de poids lourds dès aujourd'hui ?

AA : « Le transport routier de marchandises est à un tournant. La PPE 3 (20262035) fixe un cap clair en faveur de l'électrification. À charge transportée équivalente, un trajet en poids lourd électrique émet environ 4 à 5 fois moins de CO₂ qu'un trajet en diesel. C'est une solution économique, propre et déjà pleinement opérationnelle. Par ailleurs, les camions électriques bénéficient aujourd'hui d'autonomies de plus en plus performantes, pouvant atteindre jusqu'à 600 km selon les usages. Et la charge aux dépôts la nuit permet de bénéficier de prix d'électricité très attractifs en heures creuses grâce à un pilotage intelligent de la recharge. »

Concrètement, comment EDF accompagne-t-il les transporteurs dans leurs dotations de poids lourds électriques ?

AA : « EDF accompagne les acteurs du transport de bout en bout : analyse des usages, définition de la trajectoire d'électrification, dimensionnement des infrastructures de recharge et mobilisation des dispositifs d'aides.

Par exemple, les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) peuvent représenter jusqu'à 25% du coût d'acquisition d'un camion électrique et jusqu'à 50% du coût d'installation des bornes avec le programme ADVENIR. Nous proposons également des offres de fourniture d'électricité adaptées aux transporteurs et leur permettons de bloquer un prix fixe jusqu'à 5 ans ! »

Quels bénéfices concrets les transporteurs peuvent-ils attendre, à la fois économiques et environnementaux ?

AA : « Les aides proposées réduisent fortement l'investissement initial et améliorent le coût total de possession (TCO). L'électricité permet d'avoir une meilleure visibilité dans la durée que les carburants conventionnels, ce qui protège les entreprises de la volatilité des prix. À cela s'ajoutent des bénéfices majeurs : baisse de l'empreinte carbone, conformité réglementaire et valorisation de l'image auprès des clients et donneurs d'ordre. L'électrique n'est plus une solution de demain, mais une réponse concrète et compétitive dès aujourd'hui. »

COMMENT CONCEVOIR ET RÉALISER UN PROJET D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS L'INDUSTRIE ?



Energys vous donne les clés pour passer de l'idée à l'action !

Dans un contexte marqué par la transition énergétique, la volatilité des prix de l'énergie et le renforcement des exigences réglementaires, l'efficacité énergétique s'impose comme un enjeu stratégique pour le secteur industriel. En France, **l'industrie représente près de 20 % de la consommation énergétique nationale**, ce qui en fait un levier majeur pour réduire les émissions de CO₂ tout en renforçant la compétitivité et la résilience des entreprises.

Pourtant, passer d'une volonté d'optimisation énergétique à un projet concret, structuré et performant nécessite une démarche méthodique.

Identification des gisements d'économies, analyse technique et économique, priorisation des actions, mobilisation des financements et pilotage de la mise en œuvre : chaque étape est déterminante pour sécuriser la réussite du projet. Voici les principales étapes et les bonnes pratiques pour concevoir et déployer efficacement un projet d'efficacité énergétique dans l'industrie.

1. Le diagnostic énergétique : pour comprendre avant d'agir

La première étape essentielle d'un projet d'efficacité énergétique consiste à **réaliser un diagnostic précis des potentiels d'amélioration**. Cette phase permet d'identifier les postes les plus énergivores, de comprendre les usages et d'évaluer les gisements d'économies possibles.

Le diagnostic repose généralement sur plusieurs actions : l'analyse des données de consommation, l'observation des procédés

industriels, l'identification des pertes d'énergie (chaleur fatale, inefficacité des équipements, etc.). Cette approche permet de prioriser les actions selon leur impact énergétique, leur coût et leur faisabilité technique.

Au-delà des économies d'énergie, ce travail constitue également une base stratégique pour améliorer la performance globale de votre site industriel, réduire les émissions de gaz à effet de serre et renforcer la compétitivité de votre entreprise.

2. Définir des objectifs clairs et précis

Une fois les potentiels identifiés, il est essentiel de **définir des objectifs précis et mesurables**. Ceux-ci peuvent concerner plusieurs dimensions : réduction de la consommation énergétique, diminution des émissions de CO₂, optimisation des coûts d'exploitation ou encore amélioration de la résilience énergétique du site.

Des objectifs bien définis facilitent la prise de décision et orientent le choix des solutions techniques. Ils permettent également de mobiliser les équipes internes et d'aligner les parties prenantes autour d'une vision commune.

3. Bien choisir votre accompagnement

La réussite d'un projet d'efficacité énergétique dépend également du **type d'accompagnement choisi**. Selon la complexité du projet et les ressources internes disponibles, plusieurs modèles existent :

- **AMO (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage)** : l'entreprise conserve la responsabilité du projet mais bénéficie d'un accompagnement stratégique et technique.
- **MOE (Maîtrise d'Œuvre)** : un prestataire prend en charge la conception et le suivi de la réalisation technique.
- **CEM (Clé en Main)** : un accompagnement global incluant la conception, l'approvisionnement des équipements constituant la solution et le suivi de sa réalisation.

Chaque approche implique un niveau différent de responsabilité, de coût, de temps de mise en œuvre et de gestion des risques. Le choix dépendra notamment de la taille du projet, du niveau d'expertise interne et des objectifs de performance.

4. Concevoir la solution technique adaptée

La phase de conception technique consiste à **déterminer la solution la plus pertinente permettant de maximiser l'efficacité énergétique**. Cette étape peut inclure le dimensionnement de solutions en lien avec la récupération de chaleur fatale, l'amélioration des procédés industriels, l'intégration d'énergies renouvelables ou encore l'optimisation des systèmes de chauffage et de production de vapeur. La qualité de la conception est déterminante : elle doit garantir la performance énergétique tout en assurant la fiabilité des installations et la compatibilité avec les processus industriels existants.

5. Mobiliser les financements

Les projets d'efficacité énergétique représentent souvent un investissement important. Heureusement, plusieurs dispositifs peuvent contribuer à leur financement. Parmi les principaux mécanismes figurent :

- les **Certificats d'Économies d'Énergie (CEE)**
- les **aides de l'ADEME**
- les **subventions régionales**
- le **financement sur fonds propres de l'entreprise**

Une bonne stratégie de financement permet d'améliorer la rentabilité du projet et de réduire les délais de retour sur investissement.

6. Passer du plan à l'action : la mise en œuvre

La phase de mise en œuvre correspond au **déploiement opérationnel des solutions**

techniques retenues. Elle comprend l'installation des équipements, leur intégration dans les infrastructures existantes et la coordination entre les différents acteurs du projet (équipes internes, prestataires, fournisseurs). Cette étape nécessite une **planification rigoureuse** afin de limiter les impacts sur la production, notamment en s'appuyant sur les périodes d'arrêt ou de maintenance. La préparation en amont et la bonne coordination des intervenants permettent de sécuriser l'installation et de **garantir une mise en service efficace**.

Enfin, la phase de mise en service et de réglage permet de vérifier le bon fonctionnement des équipements et d'optimiser leurs performances afin d'atteindre les gains énergétiques attendus.

7. Mesurer pour durer : le suivi de la performance

Un projet d'efficacité énergétique ne s'arrête pas à la mise en service des équipements. Pour garantir des résultats durables, il est indispensable de **mettre en place un suivi régulier des performances énergétiques**. Grâce à des outils de mesure et d'analyse, les entreprises peuvent vérifier l'atteinte des objectifs, détecter d'éventuelles dérives et identifier de nouvelles pistes d'amélioration. Cette démarche s'inscrit dans une logique d'amélioration continue.

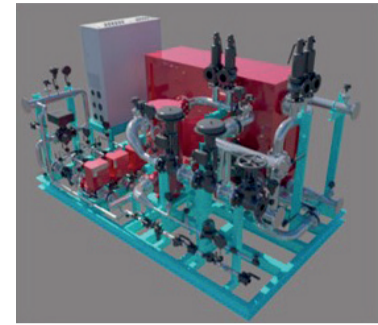
Illustration avec 3 exemples concrets de projets industriels



Le premier concerne un **constructeur de matériel agricole** ayant mis en place un système de récupération de chaleur sur les fumées de deux fours industriels. La chaleur récupérée est utilisée pour chauffer des bains de traitement de surface, une machine de lavage ainsi que l'atelier. Ce projet a permis d'installer une puissance de 500 kW et d'économiser environ **400 tonnes de CO₂ par an**.



Le deuxième exemple provient du secteur de la papeterie, avec la mise en place d'une chaufferie biomasse. L'objectif était de diversifier les sources d'énergie et de valoriser la chaleur de condensation des fumées. Grâce à cette installation d'une puissance de 20 MW, le site a pu **réduire ses émissions d'environ 30 000 tonnes de CO₂**.



Enfin, un troisième projet a consisté à récupérer la chaleur fatale des fumées d'une chaudière biomasse afin de chauffer deux bâtiments industriels via un réseau d'aérothermes. Cette solution a permis **d'économiser environ 670 tonnes de CO₂** avec une puissance installée de 1 400 kW.

Ces exemples démontrent que **les solutions d'efficacité énergétique peuvent s'adapter à différents secteurs industriels et générer des bénéfices significatifs**.

Les facteurs clés de succès

La réussite d'un projet d'efficacité énergétique repose sur plusieurs éléments déterminants. Tout d'abord, **une analyse initiale approfondie** est indispensable pour identifier les bons leviers d'action et prioriser les investissements. Sans une compréhension précise des usages énergétiques, il est difficile de mettre en place des solutions réellement efficaces. Ensuite, **la définition d'objectifs clairs et partagés** permet de structurer la démarche et d'aligner les équipes autour d'une vision commune. Le **choix d'un accompagnement adapté** constitue également un facteur déterminant. Qu'il s'agisse d'une assistance ponctuelle ou d'un pilotage global du projet, l'expertise technique et méthodologique permet de sécuriser les décisions et de réduire les risques.

Par ailleurs, **la qualité de la conception technique** joue un rôle essentiel pour garantir la performance des installations et leur intégration dans les processus industriels existants. Enfin, **le suivi des performances dans la durée** permet de vérifier l'atteinte des objectifs, d'optimiser les installations et d'inscrire la démarche dans une logique d'amélioration continue. En réunissant ces conditions, les projets d'efficacité énergétique peuvent devenir de véritables leviers de transformation pour l'industrie, contribuant à la fois à la compétitivité des entreprises et à la transition énergétique tout en maîtrisant leurs coûts énergétiques.

Prêt à aller plus loin dans vos projets ?

Contactez Valentin BERNARD, Responsable Commercial Hauts-de-France par mail : Valentin.Bernard@e-nergys.com ou par téléphone : 06 50 78 66 20

Pour plus d'informations, rendez-vous sur [le site internet](#) de E'nergys.

HORS-SITE, MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : LA RÉNOVATION EXEMPLAIRE D'UN LYCÉE À BAPAUME

À Bapaume, l'Institut Saint-Éloi, acteur de la formation agricole, engage une transformation profonde de son patrimoine bâti. À travers le projet DEMETER, un consortium composé de Rabot Dutilleul, Green Yellow et AMMA, l'établissement ne se contente pas d'améliorer ses performances énergétiques : il fait le choix d'une rénovation à faible impact carbone, fondée sur des solutions constructives innovantes et industrialisées.

Un établissement structurant confronté à un bâti énergivore

Implanté au cœur d'un territoire rural, l'Institut Saint-Éloi accueille chaque année plusieurs centaines d'élèves et joue un rôle clé dans la formation aux métiers de l'agriculture et de l'environnement. Mais son patrimoine n'est plus adapté aux exigences actuelles. **Faiblement isolés, fortement dépendants des énergies fossiles et peu confortables, les bâtiments présentent des consommations élevées et génèrent des émissions importantes de gaz à effet de serre.** À cela s'ajoute une hausse continue des coûts de l'énergie, pouvant rendre vulnérable le modèle économique de l'établissement. Face à ce constat, la rénovation s'est imposée comme une nécessité, mais avec une ambition claire : **réduire à la fois les consommations et l'empreinte carbone globale du projet.**

Le hors-site : une innovation au service de la performance et du climat

L'un des piliers du projet DEMETER repose sur le recours à des solutions de rénovation hors-site, encore peu répandues à cette échelle dans le secteur de l'enseignement.

Concrètement, **une grande partie des éléments de façade est fabriquée en atelier, puis assemblée sur site.** Cette approche présente plusieurs avantages déterminants :

- **réduction drastique de la durée des travaux**, essentielle pour un établissement en activité ;
- **amélioration de la qualité** grâce à des conditions de fabrication maîtrisées ;
- **diminution des nuisances et des déchets** de chantier ;
- **optimisation des flux logistiques** et des consommations de ressources.

Dans un contexte contraint (interventions sur des périodes courtes, maintien des usages scolaires), cette industrialisation constitue une réponse particulièrement pertinente. Elle **permet de**



concilier rapidité d'exécution, qualité technique et maîtrise de l'impact environnemental.

Le choix du bois et de matériaux sobres

Autre caractéristique forte du projet : **le recours à des solutions constructives bas carbone, notamment à travers l'utilisation du bois dans les systèmes de façade.**

Les modules préfabriqués intègrent des structures à ossature bois, associées à des isolants performants et à des menuiseries équipées de volets. Ce choix permet :

- de réduire l'empreinte carbone des matériaux
- de stocker du carbone dans la structure
- de limiter les impacts liés à la fabrication et au transport

Des systèmes énergétiques profondément transformés

En parallèle du traitement de l'enveloppe, le projet prévoit **une refonte des systèmes énergétiques.**

Les anciennes chaudières gaz et fioul sont remplacées par un **raccordement au réseau de chaleur urbain**, permettant de mutualiser la production et d'améliorer l'efficacité globale. Ce dispositif est complété par des équipements de régulation performants, une gestion technique du bâtiment (GTB) et des systèmes de chauffage optimisés (robinets thermostatiques, pompes à débit variable).

Ces évolutions permettent d'agir durablement sur les consommations d'exploitation, qui représentent une part majeure du bilan carbone sur le long terme.

Un montage contractuel innovant, centré sur les résultats

Au-delà des solutions techniques, le projet repose sur une approche contractuelle originale. Les travaux sont réalisés selon un schéma classique, mais ils s'accompagnent d'un **engagement de performance énergétique dans la durée.**

Concrètement, **une partie de la valeur du projet**

est liée aux économies réellement constatées après travaux. Ce mécanisme incite les acteurs à concevoir des solutions robustes et efficaces, et à en assurer le suivi dans le temps. Il permet ainsi de passer d'une logique de simple réalisation de travaux à une **logique de résultats mesurables**, au bénéfice de l'établissement.

Une opération pilote pour la rénovation de demain

À travers DEMETER, l'Institut Saint-Éloi démontre qu'il est possible de rénover un patrimoine existant en conciliant :

- exigence énergétique
- maîtrise des émissions de carbone
- innovation constructive

En combinant rénovation, industrialisation hors-site et matériaux bas carbone, le projet s'inscrit pleinement dans les nouvelles pratiques du secteur du bâtiment.

Les travaux principaux se dérouleront sur une période resserrée, entre juin et août, afin de limiter l'impact sur le fonctionnement de l'établissement. Ce calendrier contraint illustre la pertinence des solutions mises en œuvre, notamment le recours au hors-site.

Inscrit dans le réseau du CNEAP, qui regroupe 17 établissements, l'Institut Saint-Éloi constitue un terrain d'expérimentation à l'échelle d'un réseau éducatif. À ce titre, les solutions déployées pourront être reproduites dans d'autres lycées, mais également plus largement dans le secteur tertiaire et de l'enseignement.

Plus qu'un chantier, le projet s'impose ainsi comme une opération pilote, démontrant qu'il est possible de **massifier la rénovation énergétique tout en maîtrisant son empreinte carbone**.

Découvrez les futurs aménagements du projet DEMETER [en vidéo](#) et soutenez la transition énergétique de l'école via sa [cagnotte participative](#).



HYDROGÈNE NATUREL : AU TOUR DES HAUTS-DE-FRANCE !



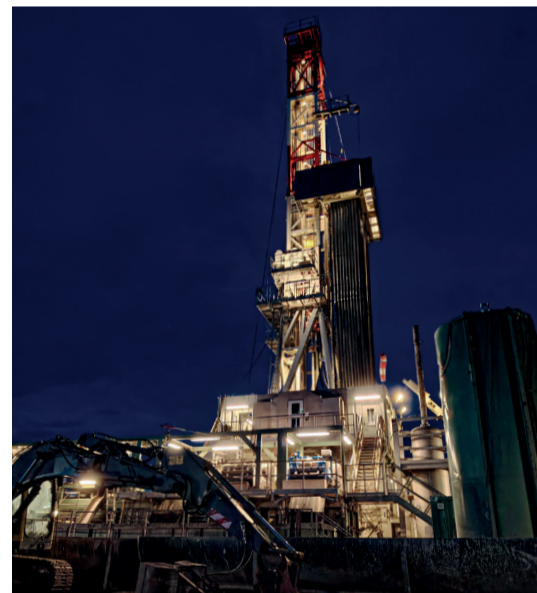
Sollicité mi-2025 par la Française de l'Énergie, le président de la région Hauts-de-France, Xavier Bertrand, apporte son soutien à la recherche d'hydrogène natif dans les Hauts-de-France. Un encouragement qui vient au moment opportun : le contexte international invite à plus de souveraineté énergétique et le Grand Est voit se confirmer ses espérances à l'issue des premiers sondages. Récit.

Rappelons que, début 2025, la Française de l'Énergie communiquait sur une découverte inattendue dans le cadre du projet de recherche REGALOR mené avec le CNRS sur la séquestration du carbone : **la présence d'hydrogène naturel dissous dans l'eau à 1000 mètres de profondeur**. Le programme **REGALOR II** lancé depuis, vient confirmer la présence importante d'hydrogène naturel dans le sous-sol de Pont-Pierre en Moselle. **C'est l'objet du communiqué de presse auquel nous renvoyons [ici](#) le lecteur.**

L'hydrogène provient d'une réaction chimique entre l'eau et les roches ferreuses également perméables : **une oxydoréduction entre l'eau**

et les carbonates ferreux comme la sidérite (FeCO_3) ou l'ankérite ($\text{Ca}(\text{Fe}, \text{Mg}, \text{Mn})(\text{CO}_3)_2$) et une réaction de déshydrogénation du charbon lors de sa transition vers l'antracite. Ces deux réactions ont lieu dans des conditions de pression et de température élevées et bien précises. On peut parler d'un véritable réacteur de production constante d'hydrogène.

Le forage PTH-2, mené dans le cadre de REGALOR II, a atteint 3 655 m de profondeur et 58 échantillons ont été prélevés. Outre la confirmation du gisement et de son volume (on parle de 34 millions de tonnes), ce forage a permis de **faire évoluer les sondes de détection vers des outils brevetés de production industrielle**. Le projet REGALOR II continue et suite à l'obtention du plus grand permis européen de recherche exclusif sur l'hydrogène naturel, dit des « 3 évêchés » d'une surface de 2 254 km², la FDE va pouvoir **étudier l'ensemble du bassin afin d'en délimiter l'étendue, d'en évaluer le potentiel et d'engager les travaux préparatoires à une première certification visée à partir de 2027.**



Le bassin minier des Hauts-de-France situé sur la même veine géologique que la Moselle recèle sans doute le même potentiel d'hydrogène natif. Le Conseil Régional, par la voie de son Président, Xavier Bertrand et le Président de la mission rev3, Frédéric Motte, souligne le sérieux de la démarche de la FDE, «*en phase avec les ambitions énergétiques et industrielles de la Région*», ainsi que l'expertise de la Française de l'Énergie sur l'exploitation des gaz du bassin minier. Pour Xavier Bertrand, si ce potentiel se confirme, «*il serait stratégique pour notre souveraineté énergétique, pour la décarbonation de nos industries et pour les emplois non délocalisables dans le bassin minier*».

Les dispositifs européens sont étudiés par les services de la région en collaboration avec la FDE et Pôlénergie. Après le Grand Est, la Belgique, au tour des Hauts-de-France d'avancer vers plus d'autonomie énergétique !

PRIORISATION DES ACTIONS POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS -55% À 2030



CESER
Hauts-de-France
Conseil Économique, Social
et Environnemental Régional

Il y a quelques mois, Pôlénergie est intervenu devant le CESER des Hauts-de-France pour répondre à une question simple mais stratégique : quelles sont les priorités pour atteindre l'objectif de -55 % d'émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030, à l'échelle régionale ?

Pôlénergie s'est donc prêté à cet exercice de style en identifiant, de manière pragmatique, les leviers les plus efficaces pour atteindre ces objectifs climatiques.

Un enjeu : ne pas confondre décarbonation et désindustrialisation

Le constat de départ est simple : la région Hauts-de-France émettait 67,1 millions de tonnes équivalent CO₂ en 1990. Ce volume est descendu à 48 Mt en 2021. Pour respecter le cap de 2030, l'objectif est d'atteindre 39,7 Mt. Concrètement, il reste 8,3 Mt éq. CO₂ à abattre pour atteindre nos objectifs.

Cependant, cette lecture mérite d'être nuancée. Une part importante de cette baisse ne résulte pas d'efforts d'efficacité ou de transformation énergétique, mais de phénomènes de désindustrialisation : fermeture de sites, arrêt de fours industriels, délocalisation de productions. Autrement dit, une partie des émissions a été réduite localement... sans nécessairement disparaître à l'échelle globale.

La décarbonation ne peut pas se limiter à déplacer ou à supprimer la production. Elle doit

s'appuyer sur une transformation des modes de production, afin de produire autrement, et non produire moins.

C'est précisément ce qui justifie notre approche : identifier des leviers qui permettent de réduire les émissions tout en maintenant, voire en renforçant l'activité économique du territoire.

Une boussole stratégique : le coût de la tonne de CO₂ évitée

Partant de ce diagnostic, une conclusion s'impose : atteindre les objectifs climatiques ne pourra pas reposer uniquement sur les tendances passées. Il est nécessaire d'adopter une approche plus ciblée, plus exigeante, et surtout orientée vers des résultats concrets.

C'est dans cette logique que Pôlénergie a structuré sa méthode de priorisation des actions :

- une analyse secteur par secteur (industrie, transport, bâtiment, agriculture) afin d'identifier les leviers les plus pertinents en fonction des réalités de terrain.
- un critère structurant : le coût de la tonne de CO₂ évitée, qui permet de comparer les actions entre elles et de hiérarchiser les efforts, non pas sur leur visibilité mais sur leur efficacité réelle.

Pôlénergie propose ainsi de :

- privilégier une obligation de résultats, en mesurant des effets réels sur les consommations et les émissions,
- concentrer les efforts sur les actions les plus efficaces (logique de Pareto),
- éviter une approche technocentrée, en évaluant les solutions à l'aune de leur impact réel.

Enfin, cette démarche ne peut se concevoir sans un suivi rigoureux des consommations et des productions d'énergie. Mesurer, objectiver,

piloter : telles sont les conditions indispensables pour inscrire l'action dans la durée et en garantir l'efficacité.

Des priorités claires qui se dégagent

L'analyse permet d'identifier plusieurs priorités.

1. Miser sur l'exploitation, le gisement "invisible"

C'est la priorité. Optimiser l'exploitation des utilités (air comprimé, vapeur, chauffage, froid...) permet des gains significatifs, sans investissements lourds, avec un coût très faible par tonne de CO₂ évitée (moins de 50 €/tCO₂).

Ce levier est largement sous-estimé dans les débats, car il ne repose pas sur des solutions technologiques visibles. Il repose pourtant sur des pratiques d'exploitation, des réglages, du pilotage et des compétences humaines. La transition énergétique ne repose donc pas uniquement sur la technologie, mais aussi sur l'organisation et les usages.

2. Remplacer les équipements fossiles de manière ciblée

Substituer le fioul ou le gaz par des solutions décarbonées (pompes à chaleur, réseaux de chaleur) constitue un levier efficace, avec un coût souvent inférieur à 100 €/tCO₂ évitée.

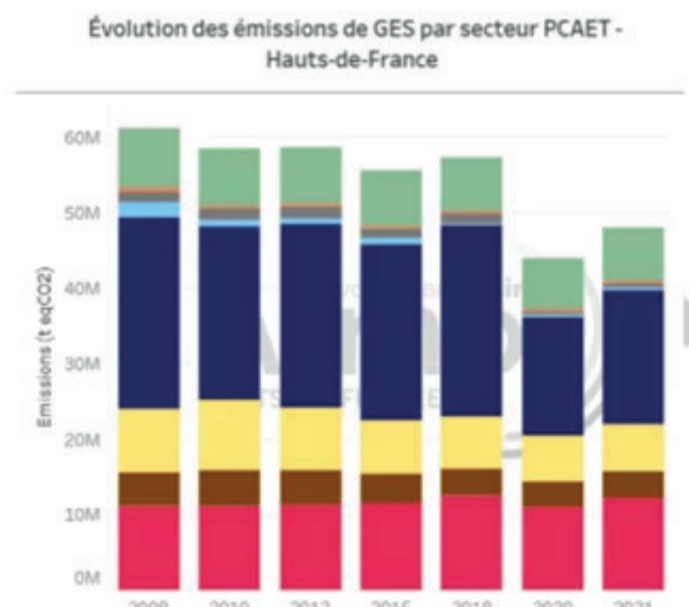
3. Multiplier les petits projets reproductibles

Plutôt que de concentrer les moyens sur quelques grands projets, l'enjeu est de déployer massivement des actions à faible investissement dans les entreprises, en s'appuyant sur des expertises mutualisées.

4. Arbitrer l'usage de la biomasse

L'électrification ne pourra pas tout couvrir. La biomasse est une ressource limitée, qui doit être orientée en priorité vers les usages thermiques incompressibles de l'industrie.

LES ÉMISSIONS DE GES À ABATTRE POUR ATTEINDRE L'OBJECTIF DE 2030 SONT DE L'ORDRE DE 8,3 MT ÉQ CO₂



5. Valoriser la chaleur décarbonée

La récupération de chaleur reste un levier encore largement sous-exploité, alors qu'elle constitue un gisement important.

6. Accélérer une mobilité électrique adaptée

Le secteur des transports représente un potentiel de réduction significatif. Le déploiement des véhicules électriques doit s'accompagner d'un recentrage sur des modèles sobres et légers.

Une analyse critique : les non-priorités à horizon 2030

Dans le cadre de cet exercice, l'approche de Pôlénergie a conduit à hiérarchiser les actions et à identifier certaines non-priorités à horizon 2030.

- le développement massif de nouvelles énergies renouvelables électriques, dans un contexte où l'électricité est déjà largement décarbonée.
- l'hydrogène dans la mobilité, dont le rapport coût/efficacité reste aujourd'hui insuffisant.
- les rénovations thermiques, l'analyse appelle à une lecture nuancée. En effet, les rénovations lourdes (type BBC) présentent souvent un coût élevé, parfois supérieur à 500 €/tCO₂ évitée, notamment dans le tertiaire.

Rénovation BBC : attention à l'écart entre théorie et réalité

La question des rénovations thermiques mérite une attention particulière. Dans le cadre de cet exercice, ces rénovations apparaissent souvent coûteuses au regard du CO₂ évité, lorsqu'il s'agit de répondre aux priorités pour atteindre les objectifs climatiques à court terme. Cela ne signifie pas qu'elles ne sont pas nécessaires : elles répondent à des enjeux majeurs, notamment sociaux, qui ne sont pas intégrés dans cette analyse.

Une transition à la fois climatique et économique

Atteindre les objectifs climatiques à horizon 2030 ne repose pas sur une accumulation d'actions, mais sur la capacité à faire des choix ciblés et efficaces. Ce travail montre qu'il est possible d'identifier des leviers immédiatement mobilisables, à fort impact et économiquement pertinents, à condition de s'appuyer sur une méthode claire de priorisation.

Le principal enseignement est le suivant : toutes les actions ne se valent pas et la réussite de la transition repose sur la capacité à orienter les efforts vers celles qui réduisent réellement

En revanche, les retours d'expérience de Pôlénergie montrent que la performance énergétique ne dépend pas uniquement du niveau de rénovation. Des bâtiments très performants sur le papier peuvent présenter des consommations élevées en exploitation, parfois supérieures à celles de bâtiments plus anciens. Ce constat met en lumière un point clé : l'exploitation est un levier déterminant, encore largement absent des débats car peu technologique, mais fortement dépendant des pratiques et des compétences humaines.

les émissions, au meilleur coût. Enfin, la décarbonation ne pourra réussir que si elle s'inscrit dans une dynamique économiquement soutenable. Il ne s'agit pas de produire moins, mais de produire autrement, en s'appuyant sur une industrie plus sobre, plus efficace et plus compétitive.

APPEL À PROJETS ET OPPORTUNITÉS

FEDER (OS1.3 action 4) - AAP Ferroviaire et mécanique industrielle

Objectifs :

Cet appel à projets s'inscrit dans le Programme Régional Hauts-de-France FEDER-FSE+FTJ ainsi que dans le Document Opérationnel de Mise en Œuvre (DOMO) qui y est rattaché.

Il s'inscrit plus précisément dans :

- La priorité 3 : Accompagnement des transitions industrielles, économiques (dont RSE) et numériques
- L'objectif spécifique 1.3 : Renforcement de la compétitivité des PME
- L'action 4 : Soutenir la performance et la transition industrielle des PME

Il a pour objectif d'aider les entreprises s'inscrivant dans la chaîne de valeur du ferroviaire ou de la mécanique industrielle proposant une stratégie globale de développement, afin de leur permettre de passer un cap : développement d'un nouveau produit, diversification à de nouveaux marchés, création d'emplois, ...

L'enveloppe allouée pour cet AAP est de 10 000 000 €.

Dates limites pour le dépôt des dossiers :

- 1ère relève : 15 juin 2026 inclus
- 2ème relève : 15 septembre 2026 inclus
- 3ème relève : 15 janvier 2027 inclus
- 4ème relève : 15 mars 2027 inclus

[> En savoir plus](#)

FEDER (OS1.3 action 4) - AAP IAA

Objectifs :

Cet appel à projets s'inscrit dans le Programme Régional Hauts-de-France FEDER-FSE+FTJ ainsi que dans le Document Opérationnel de Mise en Œuvre (DOMO) qui y est rattaché.

Il s'inscrit plus précisément dans :

- La priorité 3 : Accompagnement des transitions industrielles, économiques (dont RSE) et numériques
- L'objectif spécifique 1.3 : Renforcement de la compétitivité des PME
- L'action 4 : Soutenir la performance et la transition industrielle des PME

Il a pour objectif d'aider les entreprises s'inscrivant dans la chaîne de valeur de l'agroalimentaire afin de combler un creux de financement sur les investissements productifs qui ne sont pas particulièrement innovants mais nécessaires pour assurer la performance industrielle de ces PME, que ce soit pour moderniser, diversifier ou massifier leurs activités.

L'enveloppe allouée pour cet AAP est de 10 000 000 €.

Dates limites pour le dépôt des dossiers :

- 1ère relève : 15 juin 2026 inclus
- 2ème relève : 15 septembre 2026 inclus
- 3ème relève : 15 janvier 2027 inclus
- 4ème relève : 15 mars 2027 inclus

[> En savoir plus](#)



ReMoVe - Dispositif ReMo

Ce dispositif vise à accompagner le développement de solutions de transport de marchandises efficaces et durables, à créer une dynamique encourageant le recours aux modes massifiés et à réduire les coûts externes du transport de marchandises.

Êtes-vous concerné ?

À destination des acteurs du transport de marchandises dans le cadre d'opérations de report modal de flux de marchandises du mode routier vers les modes massifiés maritime, ferroviaire et/ou fluvial. Il concerne ainsi directement les chargeurs, commissionnaires, transporteurs, compagnies maritimes en situation de « carrier haulage » ou les opérateurs des services fluviaux, qui sont à l'initiative des actions de report modal.

Date limite de dépôt : 30 juin 2026.

[> En savoir plus](#)