



REFONDRE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Source : Impact France

La chaufferie : votre
priorité énergétique n°1
dans le tertiaire

05

Climat : embarquer
la population face à
l'urgence

08

Réutiliser l'eau
industrielle pour
pallier toute pénurie

10

NOUVEAUX ADHÉRENTS

Chovet
OHM Énergies
Enosis
STEM
E'nergys

LA PEUR, C'EST L'ÉTAPE JUSTE AVANT LE COURAGE

Rentrée mouvementée, remises en question budgétaires, instabilité politique, transition environnementale en berne devant l'insuffisance des moyens et peut être aussi des volontés, Green Deal délaissé au profit d'un clean industrial deal nettement moins engagé sur les questions environnementales, oubli des stratégies long terme et retour de la « tyrannie de l'instant présent », protectionnisme aveugle, et même... bruit de bottes pour quelques-uns... Voilà sous quels auspices s'ouvriraient les universités d'été de l'économie de demain à Paris. Les « ingénieurs du chaos » sont plus que jamais à l'œuvre, selon l'expression de Pascal Demurger, Président du mouvement Impact France, organisateur des universités. Dès lors, quels chemins prendre en cette rentrée, lorsque les nuages s'amoncellent ? Un article y reviendra dans ce numéro, mais voici quelques bribes glanées çà et là au cours de la journée ; elles dessinent une tendance mobilisatrice pour cette reprise.

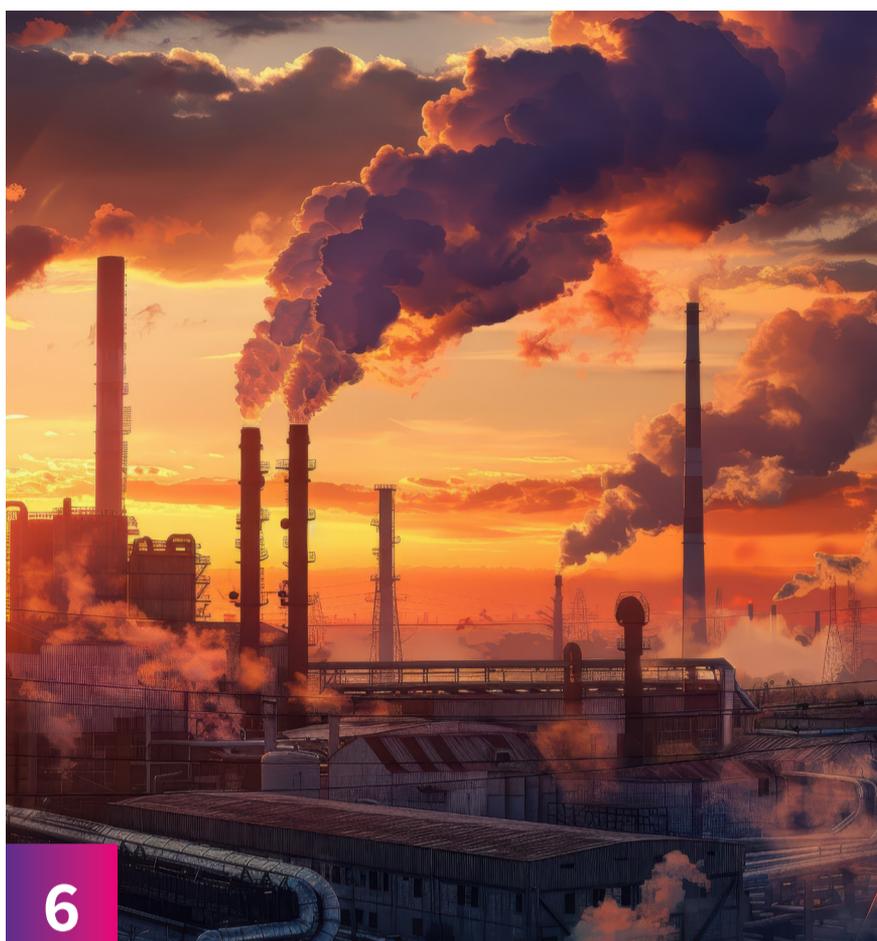
Pour François Gemenne, auteur du 6ème rapport du GIEC, gardons le cap et restons volontaires ; le ressac ne peut-être que passer. Il s'agit moins de tout attendre du politique que de prendre l'initiative sur le plan local. La transition impose des choix qui dépendent eux-mêmes des solutions présentes sur le marché : le levier est donc bien du côté des entreprises et du local. Emmanuelle Wargon, présidente de la CRE, souligne quant à elle la création au sein de la CRE d'un groupe de réflexion sur les territoires pour justement mieux appréhender comment la transition se joue sur un plan local. Pour Xavier Piechaczyk, Président du Directoire de RTE, on ne peut pas échapper à plus de planification pour optimiser les infrastructures et éviter les surcoûts. Globalement, pour beaucoup d'intervenants, il s'agit non plus de créer de l'impact par le volume mais par la valeur. Un trait distinctif que l'Europe gagnerait à promouvoir selon Dominique de Villepin.

Bref, la paralysie par la peur n'est pas de mise. La volonté d'agir demeure plus que jamais dans les mains de chaque acteur. Julia Faure, co-présidente du mouvement Impact France, le dit avec ses mots : « la peur, c'est l'étape juste avant le courage ». Cela n'est pas sans rappeler Jean Giono dans son roman *Le Hussard sur le toit* : « Il faut une certaine dose de courage pour ne pas céder à la peur que les autres veulent nous imposer »





5



6



8

Refondre la transition écologique 04

La chaufferie : votre priorité énergétique n°1 dans le tertiaire 05

Intégration de procédés innovants : la méthode CHOVET au service de la décarbonation industrielle 06

Climat : embarquer la population face à l'urgence, la désinformation et l'adaptation 08

Réutiliser l'eau industrielle pour pallier toute pénurie 10

Appels à projets et opportunités 11

NOUVEAUX ADHÉRENTS

CHOVET

Accompagne les industries du ciment, du verre, des matériaux et du recyclage dans leurs projets en France et à l'international, tout en réduisant leur impact environnemental et énergétique."

OHM ÉNERGIES

Fournisseur français d'électricité et de gaz 100 % verts, avec des offres compétitives et un suivi intelligent de la consommation...

ENOSIS

Entreprise toulousaine qui transforme le CO₂ et les déchets en gaz verts, développant des solutions innovantes pour la transition énergétique et le stockage d'énergie.

STEM

Développe des technologies innovantes utilisant la chaleur fatale pour traiter l'air et purifier l'eau, réduisant jusqu'à 75 % la consommation d'énergie et soutenant la transition énergétique industrielle.

E'NERGYS

Accélère la transition énergétique en décarbonant les procédés et en optimisant les consommations d'énergie pour l'industrie et l'immobilier.

REFONDRE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE



Source : Impact France

Lors des universités d'été de l'économie de demain, le 29 août dernier, le constat d'une transition environnementale en berne était dans tous les esprits (voir notre édito). La plénière de clôture donnait la parole à Dominique de Villepin qui put revenir sur les causes du ressac dans une analyse précise et ciselée, comme celle d'un orfèvre, et surtout avec des propositions de refondation de la cause écologique pour le « vieux » continent européen que nous sommes...

Nous changeons de modèle d'abord sous la pression d'un contexte géopolitique nouveau. Jusqu'à il y a peu de temps, l'écologie était une variable d'accompagnement des politiques publiques, mais la donne a changé : la mondialisation recule et laisse place à des visions concurrentielles entre les États dont certains ne sont pas seulement individualistes mais prennent des postures néo-impériales avec une tendance à la fois élitiste mais surtout extractiviste. **L'extractivisme se définit par l'exploitation massive des ressources de la nature ou de la biosphère.** Dans ce contexte néo-impérial, les souverainetés sont malmenées dans tous les domaines, que ce soit les tarifs douaniers imposés, la régulation numérique refusée ou même la finance à travers les stablecoins adossés au dollar ou le refus d'une sécurité souveraine quand la résolution de conflits tente de bypasser les pays européens. Ces différentes attaques sur la souveraineté de nos pays européens ne sont pas sans enjeu sur la démocratie que nos pays veulent continuer à incarner. **Néo-impérialisme et extractivisme** sont deux phénomènes liés au constat de la raréfaction des ressources. C'est bien l'entrée dans un monde de la rareté qui crée des prédateurs suprêmes. La Chine s'est vu attribuer des tarifs douaniers de 15% en échange d'un accès des États-Unis aux fameuses terres rares...

Le contre-pied européen doit donc faire de la cause écologique et environnementale le cœur absolu de toute politique européenne. Nous entrons dans un monde de différenciation et de

bataille économique. Là, où certains privilégient la quantité et le volume, soyons, nous, européens, résolument du côté de la qualité : « que ce soit la marque de fabrique de l'Union européenne », martèle Dominique de Villepin. L'écologie doit ainsi devenir l'outil de résolution des enjeux internationaux, en raison même du caractère limité des ressources de notre planète.

Dominique de Villepin envisage un rendez-vous hebdomadaire du Pouvoir devant les citoyens sur la question écologique pour ancrer sa centralité. Le PIB ne doit plus être l'agrégat de mesure de la performance économique puisqu'il n'intègre pas de données qualitatives qui reflèteraient mieux l'état d'avancement de nos sociétés développées. Des conseils au niveau des territoires devraient éclairer les décisions prises en termes d'infrastructures par le niveau national ; mais parallèlement au niveau de l'entreprise, L'État devrait pouvoir induire de nouveaux comportements. À titre d'exemple, la voiture électrique est une belle avancée avec, en France, l'un des meilleurs réseaux de bornes électriques d'Europe, mais une voiture plus légère serait tellement plus écologique ! L'État doit pouvoir intervenir sur le poids des voitures.

La centralité de la question écologique fera bouger les lignes habituelles de la démocratie : à la fois plus de mobilisation citoyenne qui, mieux que l'administration, peut faire ressortir l'idée de l'intérêt général ; mais à la fois plus de dirigisme et de planification avec des normes sans passe-droit qui feront vraiment avancer la décarbonation de l'économie.



Source : Impact France

AGENDA

SEPTEMBRE

16 PROJETS EUROPÉENS - CLUED-O
Participez au lancement du projet européen CLUED-O. Ce programme innovant explore les piles à combustible à oxyde solide de nouvelle génération, pour accélérer la transition énergétique.

Rendez-vous le 16 septembre à Villeneuve-d'Ascq
> [Inscription](#)

18 ECONIQ® DAYS PAR HITACHI
Pôlenergie et Hitachi Energy vous invitent aux Econiq® Days : venez découvrir la gamme haute tension Econiq®, une innovation au service de la décarbonation.

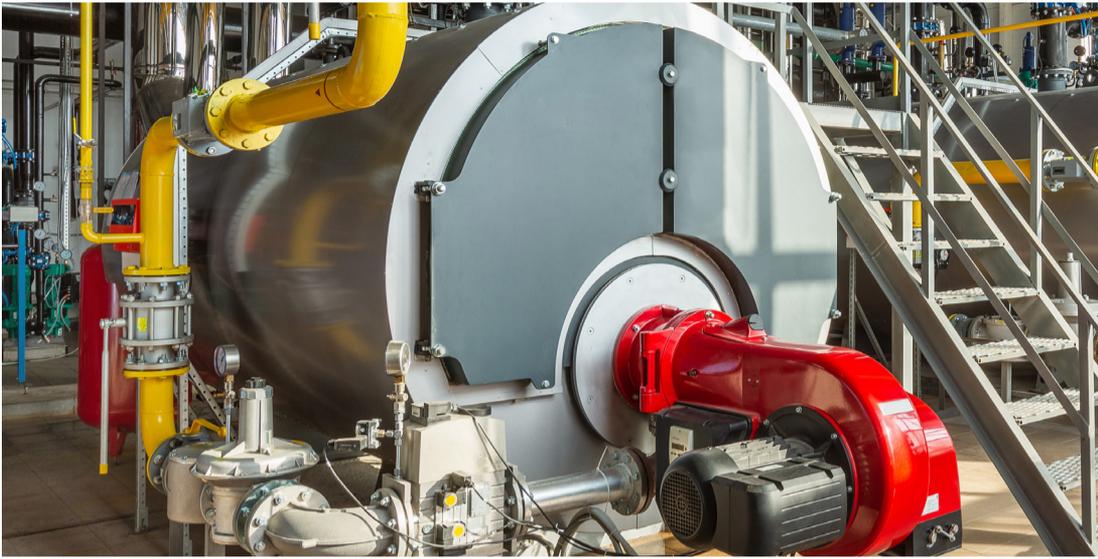
Rendez-vous le 18 septembre à Lille
Pour vous inscrire, envoyez un mail à contact@polenergie.org

OCTOBRE

8 OPTIMISER LES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE CENTRALISÉES
Organisée par Pôlenergie avec Terra Academia, cette formation vous donne les clés pour optimiser vos chaufferies : régulation, équilibrage et performance énergétique.

Rendez-vous les 8 et 9 octobre à Lille
> [Inscription](#)

LA CHAUFFERIE : VOTRE PRIORITÉ ÉNERGÉTIQUE N°1 DANS LE TERTIAIRE



L'Assistance à Maîtrise d'Exploitation (AMEx) rend réels vos gains énergétiques
Décarboner vite et à moindre coût : penser le système avant la technologie

1. L'isolation seule ne tient pas ses promesses

L'étude publiée en juillet 2025 par l'Observatoire national de la rénovation énergétique (ONRE) a confirmé un constat déjà largement documenté : le fameux "energy performance gap". Les travaux d'isolation dans les maisons individuelles ont permis des baisses de consommation réelles de **5,4 % pour l'électricité et 8,9 % pour le gaz, soit moins de la moitié des gains théoriques attendus.**

Si ces chiffres concernent le résidentiel, ils doivent aussi interpeller le secteur tertiaire. Car ils révèlent une limite structurelle : isoler sans optimiser les systèmes de chauffage, c'est risquer des économies marginales et une rentabilité incertaine. C'est comme réaliser un investissement conséquent pour une voiture avec une carrosserie toute neuve mais avec un moteur de 40 ans à 500 000 km.

2. Remplacer la chaudière ou poser des têtes thermostatiques : des rustines coûteuses

Pour décarboner et faire des économies, des remplacements de matériel sont régulièrement réalisés lors de rénovation ou à la faveur d'opportunités liées aux CEE : remplacer une chaudière par une pompe à chaleur, multiplier les têtes thermostatiques, ajouter quelques capteurs. Mais ces opérations, aussi coûteuses soient-elles, laissent souvent intacts les réseaux, les équilibres hydrauliques ou les réglages de régulation. Autrement dit, on change la machine, mais pas son mode de fonctionnement. Une pompe à chaleur dernier cri peut tourner comme une vieille chaudière si les circuits qu'elle alimente sont mal conçus ou mal équilibrés. Résultat : la facture baisse peu, et l'investissement met des années à se rentabiliser.

3. GTB et automatisation : utiles, mais seulement avec un pilote

La loi impose désormais l'**automatisation des systèmes de régulation** dans les bâtiments tertiaires. La Gestion Technique du Bâtiment (GTB) est donc devenue une vitrine technologique : tableaux de bord, courbes de consommation, alarmes en temps réel.

Mais attention : une GTB n'équilibre pas un réseau, ne corrige pas une pression mal réglée, ne s'assure pas de la qualité de l'eau, et ne garantit pas la cohérence des consignes. Sans un pilote compétent pour exploiter ces données, on risque de se retrouver avec un cockpit dernier cri... mais sans pilote pour tenir le manche.

La technologie n'est pas en cause. C'est l'accompagnement, la formation et l'exploitation active qui font la différence.

4. Reprendre la main sur ses installations

La réalité est simple : dans un bâtiment tertiaire, la chaufferie et ses circuits représentent jusqu'à 80 % des consommations. Optimiser cet ensemble – régulation, équilibrage, qualité d'eau, programmation – est **le levier le plus efficace et le plus rentable.**

À l'inverse, certaines opérations onéreuses, comme le remplacement de fenêtres, n'agissent que sur une petite fraction des déperditions.

Cette réappropriation passe par **la mesure et le suivi.** Sans indicateurs fiables, les dérives réapparaissent.

Les actions les plus simples, programmer de vrais arrêts en période d'inoccupation, adapter les débits aux saisons, rendre les consommations lisibles et partagées, peuvent générer 10 à 30 % d'économies immédiates, avec des retours sur investissement inférieurs à deux ans.

Reprendre la main sur son système, c'est aussi éviter les mauvaises habitudes. Aujourd'hui, par manque de temps et de moyens, beaucoup d'exploitants règlent les consignes "au-dessus du besoin" pour ne pas être rappelés en plein hiver. Le confort est garanti, mais au prix d'une surconsommation permanente.

5. Mainteneurs : du confort maximal au confort optimal

Le rôle des mainteneurs est central. Aujourd'hui, leur priorité implicite est d'éviter les plaintes : mieux vaut chauffer trop que pas assez. C'est la logique du "confort maximal" – rassurant pour l'exploitant, mais coûteux pour la collectivité.

Notre conviction est claire : il est possible d'offrir **le même confort perçu par les occupants**, mais en visant le "confort optimal" – celui qui concilie qualité d'usage et sobriété énergétique. Pour cela, les mainteneurs doivent être accompagnés et formés, afin de devenir les véritables pilotes de la performance énergétique.

6. Transformer le constat en solutions concrètes

Fort de ce constat, Pôlénergie a décidé de mettre davantage en lumière ces sujets à travers deux actions :

1. L'AMEX (Assistance à maîtrise d'exploitation) et le suivi énergétique

- Diagnostic exhaustif des chaufferies : visite terrain, plan d'action pragmatique et chiffré ;
- Suivi énergétique sur 3 ans pour garantir la mise en œuvre et corriger les dérives.

Les gains **mesurés (pas attendus)** sont de l'ordre de 10 à 30 % d'économies.

2. La formation des exploitants et gestionnaires

Parce que la technologie seule ne suffit pas, parce que les systèmes de chauffage sont devenus techniques et que les compétences terrain se sont dispersées, Pôlénergie, en partenariat avec Terra Academia a développé une formation-action pour **redonner la maîtrise et le pouvoir d'action sur les chaufferies centralisées** à destination des gestionnaires techniques et responsables d'exploitation, décideurs en charge de la performance énergétique, professionnels de la maintenance dans le tertiaire.

Objectif : donner aux gestionnaires et mainteneurs les compétences pour conjuguer confort et performance.

Prochaines dates : les 8 & 9 octobre à Lille

Lien d'inscription : "[Optimiser les installations de chauffage centralisées](#)"

BÂTIMENTS TERTIAIRES

Optimiser votre chaufferie pour réduire vos consommations d'énergie



Pour accéder à la vidéo, cliquez [ici](#).

INTÉGRATION DE PROCÉDÉS INNOVANTS : LA MÉTHODE CHOVET AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION INDUSTRIELLE



L'ingénierie CHOVET assiste ses clients industriels avec des technologies innovantes au service de l'environnement.

Forte de plus de 60 ans d'existence, CHOVET a développé des compétences et un réseau important dans les métiers du verre, du ciment, des minéraux, des matériaux de construction et du recyclage. Grâce à notre maîtrise des procédés de nos clients, nous les accompagnons dorénavant dans leurs projets de décarbonation et de transition énergétique depuis les phases d'ingénierie jusqu'à l'installation et mise en route de procédés complets.

Une ingénierie expérimentée, agile et à taille humaine

CHOVET compte ainsi près de 50 collaborateurs internes et externes, tous des profils seniors avec plus de 10 ans d'expérience professionnelle. La moitié des effectifs est constituée d'experts issus de l'ingénierie, quand l'autre se compose d'anciens employés de groupes industriels ayant de l'expérience chantier et opérationnelle en usine. Pour faire face aux enjeux environnementaux, CHOVET a récemment renforcé ses équipes sur les expertises clés de l'**efficacité énergétique** et du **traitement de l'eau**.



Damien MICHEL – Directeur général

Des références concrètes en décarbonation

CHOVET accompagne actuellement plusieurs industriels dans des projets à fort impact environnemental comme **le groupe Lhoist**, l'un des leaders mondiaux de la production de chaux, de dolomie et de solutions minérales, engagé activement dans la décarbonation de ses procédés industriels à travers plusieurs projets qui font notamment l'objet d'études liées au captage du CO₂, une étape stratégique dans la réduction de l'empreinte carbone de la filière chaux.

L'ingénierie travaille également beaucoup avec **le groupe Saint-Gobain** et ses marques ISOVER et ISONAT pour décarboner la production de matériaux isolants, notamment par l'optimisation énergétique des fours industriels avec des nouvelles technologies, hybrides et électriques.

Nous rayonnons également à l'international, avec des références en Europe : Angleterre, Suisse, Belgique, République Tchèque, Allemagne, Pologne, Norvège, Italie, mais aussi au Moyen-Orient, en Afrique et aux Amériques. De l'autre côté de l'Atlantique, CHOVET a été impliqué dans des projets verriers au Mexique, où l'entreprise a d'ailleurs une filiale. Actuellement, nous sommes impliqués dans la construction d'une usine au Paraguay dotée d'un four 100 % électrique – une première dans le secteur du verre d'emballage en Amérique du Sud.

« Ce qui fait notre force, c'est notre capacité à combiner expertise technique, agilité et connaissance fine des procédés industriels. Nous parlons le même langage que nos clients », souligne Damien Michel, Directeur général.



Georges SONTAG – Président

+ 50 % de projets liés à la décarbonation en 2024

Ces dernières années en Europe, les industriels se recentrent sur le « produire mieux » plutôt que sur le « produire plus ». De fait, les projets de nouvelles usines ou d'augmentation de capacité laissent la place aux projets d'optimisation des procédés ou de modifications de lignes.

Dans cette optique, de nombreux clients industriels s'intéressent aux technologies innovantes, parfois de rupture, pour rendre leurs installations moins énergivores et plus vertueuses tout en réalisant des économies de coûts opérationnels.

- **Récupération de chaleur fatale pour production électrique par cycle ORC.** La technologie est connue depuis plusieurs décennies et les références sont multiples dans l'industrie. Néanmoins, la mise en œuvre reste toujours complexe quand on veut intégrer le projet dans l'existant. Les contraintes sont multiples et ces projets nécessitent un vrai travail d'ingénierie sur mesure sur les points tels que :
 - Prévention des risques industriels (incendie, bruit, stockage...)

- Modifications des installations électriques pour réinjection réseaux
- Design des utilités, transfert de chaleur par huile thermique ou vapeur.
- Évaluation des fournisseurs et solutions techniques.

CHOVET a accompagné des fournisseurs de telles technologies par le passé sur diverses études process ainsi que la mise en place d'un système en verrerie.

- **Valorisation des procédés de combustion et de traitement des fumées**

La valorisation et la préparation des combustibles alternatifs tels que les CSR, biomasse ou biogaz génèrent des événements (offgaz) ou des fumées d'exhaure qui nécessitent des traitements adaptés comme la pyrolyse, l'oxydation thermique ou catalytique. CHOVET possède une bonne expertise dans ce type de procédés et peut fournir des missions d'audit et d'optimisation. Nous travaillons notamment pour WagaEnergy sur l'optimisation des performances et de la fiabilité de ses systèmes d'oxydation thermique de ses unités de purification du biogaz en biométhane.

- **Production de vapeur par système électrique et Stockage d'Énergie Thermique**

Depuis quelques années, plusieurs sociétés développent des concepts de systèmes de Stockage Thermique d'Énergie (TES), à base de matériaux à changement de phase et/ou à haute température. Ils permettent de stocker de grandes quantités d'énergie de manière efficace sur plusieurs jours, en offrant une flexibilité sur l'utilisation finale. Cela permet de bénéficier de prix

avantageux en période de surabondance d'énergie renouvelable sur le réseau ainsi que de potentiels d'optimisation liée au contrôle de réserve automatique de rétablissement des fréquences (aFRR). En ce moment CHOVET accompagne EPYR sur son premier projet de démonstrateur industriel en France.

- **Conversion des systèmes de chauffe à fioul ou à gaz en oxy-combustion ou électrique**

Les procédés thermiques historiques fonctionnant au gaz et autres combustibles fossiles souffrent de l'impact des émissions de CO₂ et d'un coût à forte volatilité. Des technologies matures existent pour convertir ces procédés avec des systèmes plus efficaces et vertueux comme le biogaz, l'oxy-combustion ou les fours électriques à électrode, résistance ou torche plasma. CHOVET travaille sur plusieurs projets de conversion de fours dans les secteurs du verre et des minéraux.

- **Optimisation de la consommation et des coûts énergétiques**

En Europe, les marchés de l'énergie sont relativement ouverts et permettent d'optimiser la fourniture et le coût par type d'énergie. Les pays disposent souvent de subventions et d'incitations sur les projets énergétiques et de décarbonation, réduisant les CAPEX. Enfin, certains acteurs proposent même des contrats de fourniture d'énergie de type ESCO (Energy Service Company). Ces montages permettent au client de s'affranchir des investissements CAPEX du projet et de se concentrer sur les investissements liés à son process et le cœur de métier ; ce sont les économies générées par le projet qui viennent ensuite rembourser l'investissement. CHOVET

intègre ce type de concept dans les études de faisabilité et a notamment travaillé pour PERFESCO en assistance technique pour la préparation de ce type de projet en industrie.

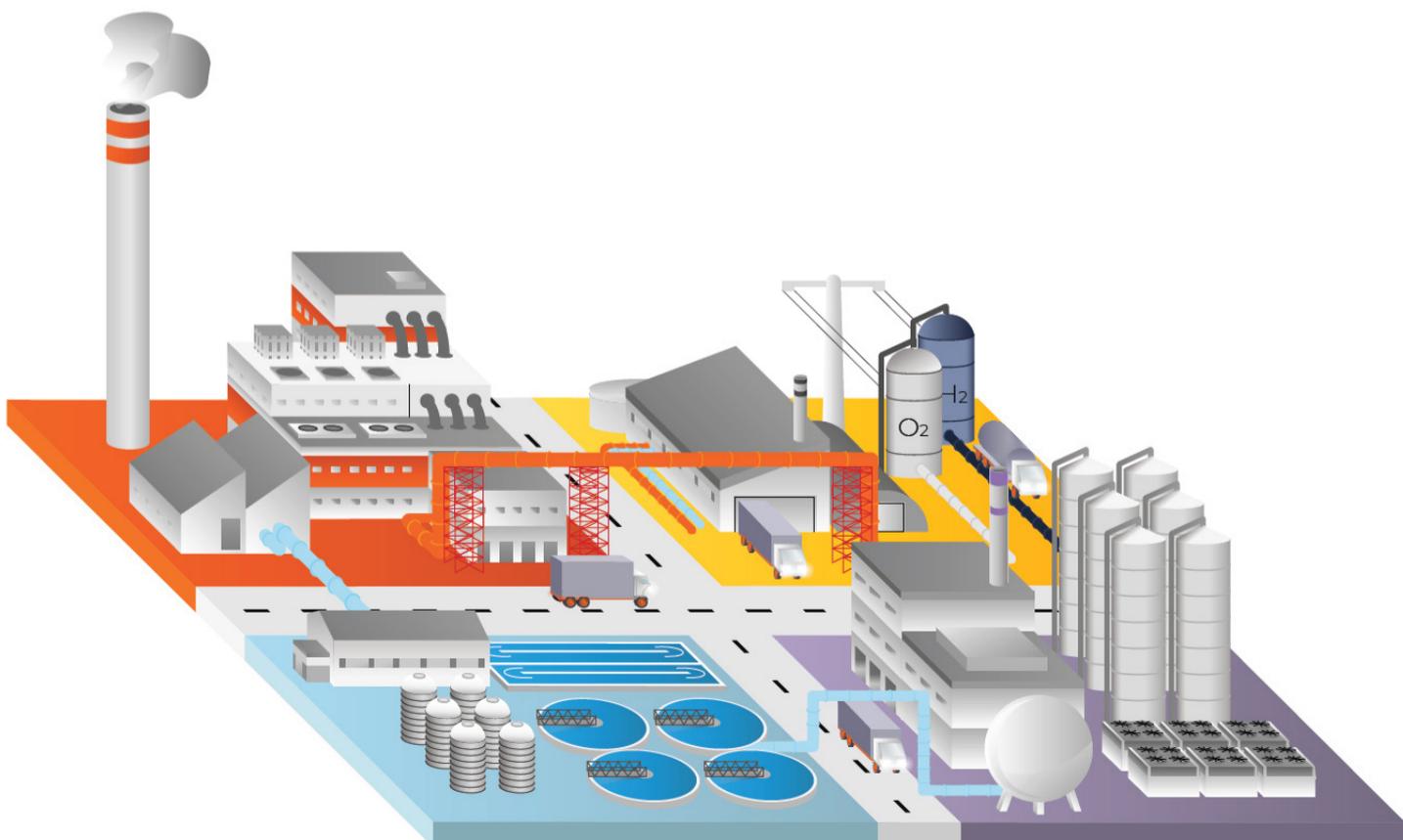
« Aujourd'hui, la quasi-totalité des projets industriels intègre une dimension décarbonation. Notre rôle est de rendre cette transition techniquement fiable, économiquement viable et compatible avec la continuité de la production », explique Georges Sontag, président de CHOVET.

Perspectives 2025 : accélérer à l'échelle européenne et mondiale

Après avoir intégré le pôle de compétitivité Rhône-Alpin AXELERA en début d'année, CHOVET est maintenant fière d'adhérer à Pôlénergie, renforçant son engagement en région Hauts-de-France.

En effet, l'ingénierie lyonnaise est déjà présente dans le nord de la France, notamment sur le Dunkerquois avec des projets dans les secteurs du ciment et des minéraux comme chez LHOIST, LAFARGE ou IMERYS. Le bassin industriel local regorge d'industries énergivores et avec une forte empreinte carbone. Les opportunités d'optimisation énergétique et environnementale sont donc encore nombreuses.

CHOVET



CLIMAT : EMBARQUER LA POPULATION FACE À L'URGENCE, LA DÉSINFORMATION ET L'ADAPTATION

« Il est urgent d'embarquer la population. »

Les mots d'ouverture de Jean François Montagne, Vice-président à La Communauté Urbaine de Dunkerque en charge de la Transition écologique et de la Résilience, lors de la journée annuelle du GREC, résonnent avec force dans un contexte de plus en plus polarisé. La transition écologique et l'adaptation au changement climatique ne se décrètent pas d'en haut : elles doivent être collectives, comprises, partagées. Mais pour cela, encore faut-il que le débat public reste fondé sur des faits. Or, la montée de la désinformation climatique brouille les repères, nourrit le doute, affaiblit les politiques climatiques... et rend plus difficile encore l'adhésion de la population.

Pour la première fois, le Parlement européen a débattu publiquement de la désinformation climatique. Une session inédite, convoquée à la demande de la Commission Environnement, pour interroger la Commission européenne sur les réponses politiques et réglementaires envisagées. Pendant que la désinformation affaiblit le socle de vérité nécessaire à l'action publique, les entreprises et les territoires doivent pourtant avancer. La science est formelle : l'adaptation au changement climatique est indispensable. Mais elle nécessite des données fiables, des indicateurs consolidés, des diagnostics précis, et des plans d'action intégrant des co-bénéfices pour la santé, l'économie locale, la biodiversité ou encore la justice sociale.



Embarquer la population : clé de voûte de la résilience

Dans ce contexte, « embarquer la population » devient plus que jamais une urgence. Informer ne suffit plus. Il faut faire comprendre, impliquer, co-construire. Cela suppose de lutter contre les récits toxiques, de retisser un lien de confiance entre institutions, scientifiques et citoyens, et de faire de l'adaptation un projet collectif, local, et désirable. C'est l'objet il y a un an de la formation du GREC, comprenez Groupement Régional d'Experts sur le Climat.

Le GREC HDF, un outil pour la Région

Le GREC veut asseoir une expertise scientifique pour favoriser l'apport

de connaissances et de solutions sur les enjeux liés aux changements climatiques en Hauts-de-France. Il a fêté sa première année de mise en place en Région à la Halle aux sucres à Dunkerque le 1er juillet dernier.

Voici quelques exemples d'acteurs de cet écosystème : (schéma ci-dessous)

Ce groupement d'expert pluridisciplinaire tend à répondre aux questions énergétiques, environnementales, climatiques, sociales et économiques, dans une interface ancrée au territoire, pour mettre en place et évaluer les mesures d'adaptation, d'atténuation et les stratégies de restauration/préservation de la



biodiversité. Il apporte une lecture scientifique rigoureuse des enjeux environnementaux, particulièrement adaptés aux spécificités du territoire : forte vulnérabilité aux inondations et aux vagues de chaleur, reconversion post-industrielle, pression sur la biodiversité et inégalités sociales face aux risques climatiques. En facilitant le lien entre recherche, acteurs publics, société civile et monde économique, le GREC permet de structurer une réponse collective et cohérente. Sa capacité à produire de l'expertise, diffuser des connaissances accessibles et accompagner des projets concrets en fait un outil précieux pour renforcer la résilience régionale et orienter l'action publique vers des solutions durables et partagées.

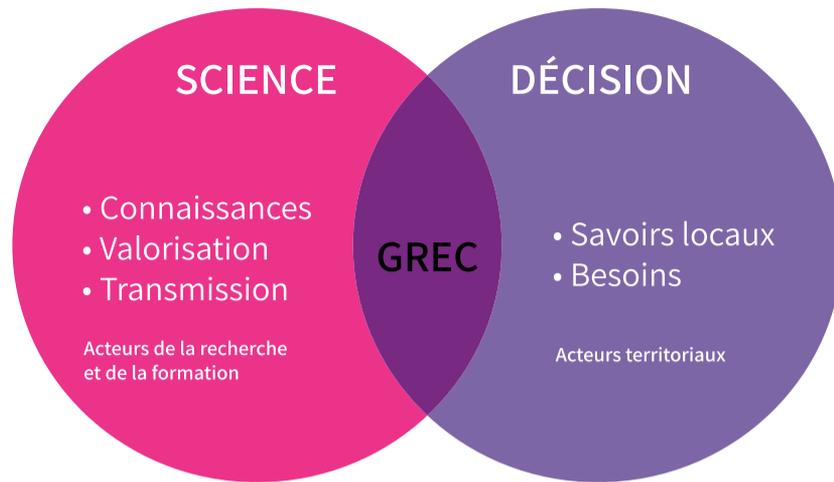
Et comme a pu avancer Olivier Cohen, maître de conférences et enseignant-chercheur en géomorphologie littoraliste à l'ULC, lors de sa présentation des risques de submersion marine en Côte d'Opale, **il faut savoir raison gardée et avancer la science plutôt que la caricature** (cf schéma à droite).

Lors de cet évènement, le GREC est revenu sur une série d'actions qu'il a menées : lancement officiel, webinaires d'information, événements de sensibilisation, expertises apportées auprès de journalistes, appel à manifestation d'intérêt, conférences scientifiques...

Cette journée était ponctuée de plusieurs interventions dont celles du projet CLIMAAX et des lauréats de l'AMI.

Les lauréats

Suite à l'AMI lancé en janvier qui avait pour objectif de répondre à une demande sociale de co-construction d'une recherche portant sur les enjeux climatiques et de biodiversité, 10 projets en Hauts-de-France ont été lauréats et vont pouvoir



être accompagnés sur les thématiques suivantes :

- Impliquer les habitants avant les euros,
- Comprendre socialement comment les aléas sont vécus,
- S'entourer d'une expertise pour être efficace, cibler les aménagements prioritaires, puisque l'on ne peut pas tout faire,
- Assurer de la visibilité et de la stratégie opérationnelle sur le sujet,
- Éviter les mal adaptations grâce à des études de vulnérabilité,
- Préparer les citoyens à la crise et proposer des réponses.

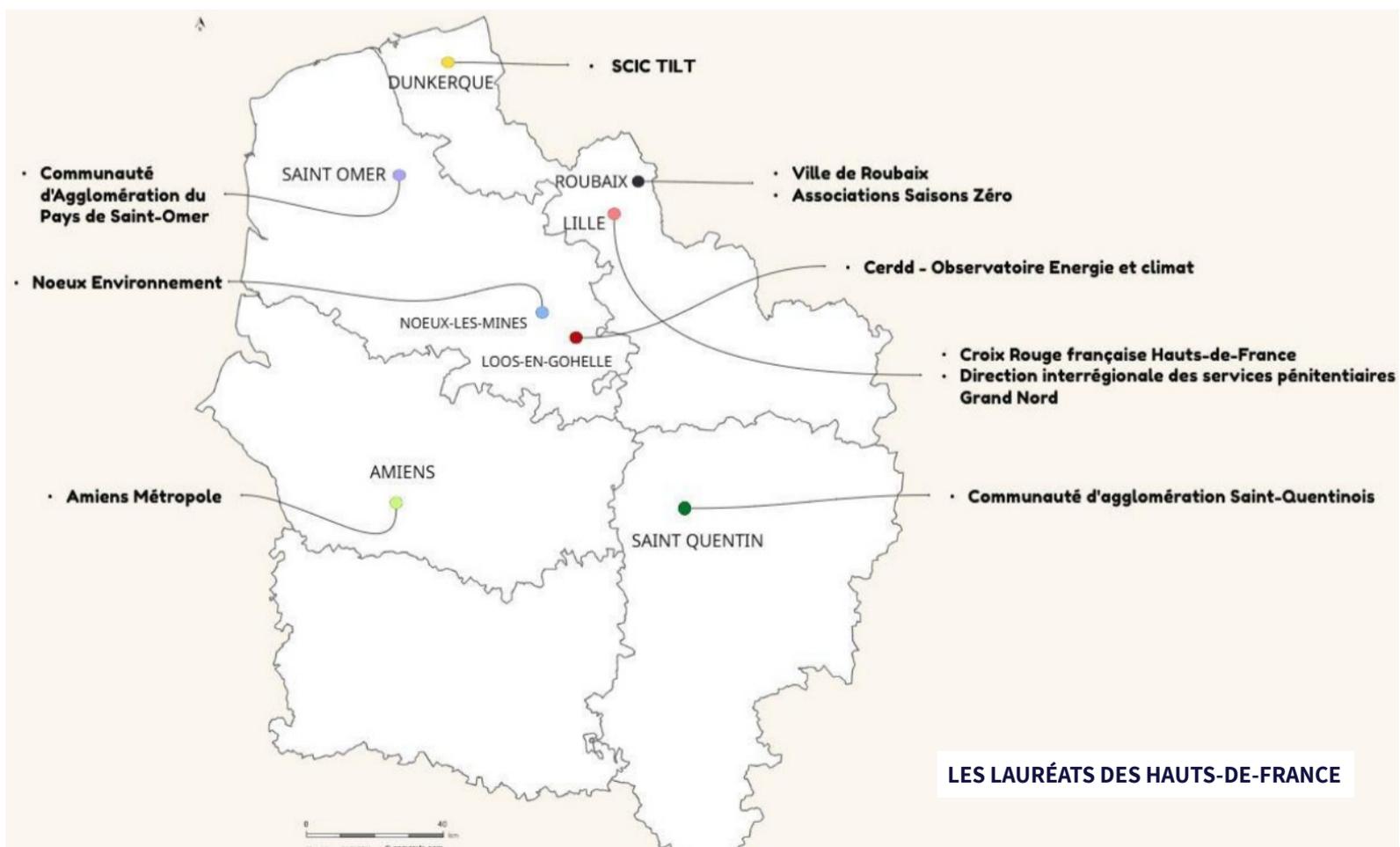
Projet CLIMAAX en Région

La Région Hauts-de-France (avec ses partenaires : l'université de Lille, le GREC et Pôlénergie) a déposé le projet ATLAS dans le cadre de l'appel à projet européen CLIMAAX destiné à accompagner les territoires dans leur résilience climatique. Le projet a été sélectionné permettant ainsi le financement et la mise en œuvre de la méthode Climaax pour évaluer les risques auxquels sont exposés le territoire, en se concentrant prioritairement sur les inondations fluviales, les inondations côtières et les précipitations

extrêmes. Cette évaluation des risques permettra de soutenir l'identification des stratégies et actions d'adaptation.

Le GREC et Pôlénergie interviendront notamment en 3ème phase pour la mise en place des groupes de consultation avec les parties prenantes locales pour la visualisation des données, ainsi que dans l'identification des stratégies d'adaptation.

Répondez à ce questionnaire rapidement ! Les équipes projet Climaax ont besoin de mobiliser les parties prenantes du territoire (experts, collectivités territoriales) pour réaliser le travail d'affinement des données notamment à partir d'événements passés, échanger sur les seuils d'alerte et sur les stratégies et mesures mises en œuvre localement pour renforcer la résilience des territoires. Nous vous invitons à vous mobiliser sur le projet Climaax à nos côtés, dans un premier temps, en répondant au [questionnaire suivant](#).



LES LAURÉATS DES HAUTS-DE-FRANCE

RÉUTILISER L'EAU INDUSTRIELLE POUR PALLIER TOUTE PÉNURIE



En lien avec la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) de l'Union Européenne, la France a élaboré en 2023 un « plan d'action pour une gestion résiliente, sobre et concertée de la ressource en eau ». Ce plan vise à organiser la sobriété, optimiser la disponibilité de la ressource et préserver la qualité de l'eau. 53 mesures ont ainsi été recensées sur ces trois volets ; parmi elles, la valorisation des eaux non conventionnelles (REUT ou réutilisation des eaux usées traitées, eau de pluie, eaux grises...), à travers le développement de 1000 projets de réutilisation sur le territoire, d'ici 2027. C'est en effet la date butoir pour atteindre l'objectif de « bon état général des eaux » tant sur un plan écologique que chimique. Chez Smurfit Westrock à Biganos en Gironde, à quelques encablures du bassin conchylicole et ostréicole d'Arcachon, cet objectif est pris très au sérieux avec la mise en œuvre d'une double initiative, dont la seconde, à la pointe de l'innovation...

La société Smurfit Kappa Cellulose du Pin exploite sur 23 hectares à Biganos en Gironde une usine de production de papier et de pâte à papier. Avec ses 420 employés, l'usine est spécialisée dans la fabrication de différents types de papiers kraft et cartons ondulés. 700 000 tonnes de papier alimentaire sortent ainsi de l'usine chaque année, dont 36% sont exportées.

L'eau est au cœur du process du papetier

L'eau est bien-sûr un élément clé du process de fabrication à travers le transport de la fibre et la dilution de la cellulose. Smurfit Westrock a ainsi investi 24 millions d'euros dans le lavage de la pâte à papier et 11,5 millions dans la récupération des condensats de la matière noire évaporée. Le

chantier de modernisation de la station d'épuration vient de s'achever : avec un investissement de 12,5 M€, il permet d'atteindre une capacité de traitement d'une ville d'environ 200 000 habitants (anciennes installations + nouveaux équipements). La station intègre également un méthaniseur de 2 000 m³, un procédé de traitement des boues, composé d'un bassin aéré de 3 300 m³, d'un séparateur de 4 200 m³ et d'une unité de déshydratation. Le biogaz généré par la méthanisation est valorisé directement sur le site, en substitution du gaz naturel, pour alimenter le four à chaux et couvrir ainsi 15% des besoins.

Les efforts de Smurfit Westrock ne s'arrêtent cependant pas là. La mise en place d'une ligne de recyclage de cartons, forte consommatrice d'eau, ne pouvait se concevoir en puisant une nouvelle fois dans la nappe phréatique.



Smurfit Westrock a donc décidé de tester le procédé CIS Alpha® (Clear Impact Station) de la startup SOLÉHO Environnement. Ce procédé capte l'eau en sortie de station d'épuration et la traite à travers plusieurs étapes successives qui permettent de regrouper et de séparer les particules en suspension (boues biologiques, résidus de cellulose...), puis d'un système d'ultrafiltration assurant ainsi une clarification efficace en amont du polissage final par médias zéolithiques. Dans sa version actuelle, le pilote industriel déployé par SOLÉHO Environnement à Biganos est dimensionné pour valider l'étape avant l'intégration de la réutilisation à l'échelle industrielle.

L'atout zéolithe

L'originalité du procédé CIS Alpha® réside dans l'utilisation de zéolithes naturelles, des minéraux microporeux issus de roches volcaniques. Ces silicates d'aluminium se structurent en réseaux tridimensionnels formant des micropores, capables de capter de nombreux ions grâce à la charge négative qu'ils exposent dans leur structure interne. Cette structure confère à la zéolithe une capacité naturelle d'échange ionique et de piégeage sélectif, en particulier pour les métaux lourds, les particules fines, l'ammonium, ainsi que certains micropolluants présents dans les eaux industrielles, par exemple le bore (B), le zinc (Zn) ou le manganèse (Mn). Grâce à cette action combinée physique et chimique, la zéolithe permet d'affiner la qualité de l'eau traitée tout en assurant une stabilité dans le temps. Selon Joël Patarin, chercheur au CNRS et spécialiste de ces minéraux, un gramme de zéolithe peut présenter plusieurs centaines de mètres carrés de surface d'échange, en raison des milliards de pores qu'elle renferme. Autre atout de taille : la zéolithe est régénérable, ce

qui en fait une solution plus économique et plus durable que d'autres matériaux filtrants, tels que les charbons actifs, les résines synthétiques ou les traitements chimiques à remplacement fréquent. **La zéolithe peut ainsi contribuer à l'épuration de l'eau** en captant notamment les particules fines, certains métaux lourds, l'ammonium, ou des ions dissous grâce à sa structure microporeuse et sa capacité d'échange ionique.

Depuis le 11 juillet, la CIS Alpha® est opérationnelle sur le site industriel de SMURFIT WESTROCK à Biganos. L'installation intègre un système de pilotage et de monitoring à distance, permettant une gestion en temps réel et un suivi en continu des principaux paramètres de l'eau traitée : pH, conductivité électrique, turbidité, température,

volume d'eau traité refoulé, etc... Lors de la présentation auprès des autorités de Nouvelle Aquitaine (préfet, Agence de l'eau, ADEME...), la direction de Smurfit Westrock a souligné sa volonté de s'inscrire dans une logique industrielle de réduction carbone et de l'empreinte hydrique, en intégrant **la technologie SOLéHo Environnement de valorisation des effluents**. À court terme, l'usine pourra réutiliser une partie des effluents dans son circuit process (boucle vieux papiers).

Le procédé Cis Alpha® fait l'objet d'un premier brevet ; fort de ce premier pilote à l'échelle industrielle, il est appelé à se développer auprès de nouveaux sites sous une modalité de vente de licence.

Le procédé CIS Alpha® a été labellisé par la **Fondation Solar Impulse** comme l'une des 1000 solutions efficaces pour la planète. Ce label distingue les technologies à impact environnemental positif, combinant performance écologique et viabilité économique, capables d'être déployées à grande échelle.

Dans les Hauts-de-France, la ressource hydrique est comptée. Tabler sur le recyclage n'est possible qu'à la condition de retrouver une eau la plus proche possible des conditions naturelles. Le procédé de SOLéHo Environnement est visitable : faites-vous connaître auprès de Pôlénergie si vous souhaitez que nous organisions une visite du site de Biganos avec SOLéHO Environnement.



APPELS À PROJETS ET OPPORTUNITÉS

BCIAT 2025 : Biomasse chaleur pour l'industrie, l'agriculture et le tertiaire



L'appel à projets BCIAT 2025 accompagne les installations produisant plus de 12 GWh/an de chaleur à partir de biomasse, pour les secteurs industriel, agricole et tertiaire. Sont également éligibles les projets de pyrolyse, pyrogazéification (CAPEX \geq 3 M€) et de méthanisation (\geq 8 GWh/an de chaleur auto-consommée).

Les projets doivent s'inscrire dans une stratégie de décarbonation globale, démontrer la pertinence de la solution biomasse, et respecter une logique de sobriété et efficacité énergétique.

Pour en savoir plus, cliquez [ici](#).
Clôture : 16/10/2025

APPELS À PROJETS : LIFE 2025



La Commission européenne vient de publier les appels à projets 2025 du programme LIFE, principal instrument de financement de l'UE pour l'environnement et le climat.

Les thématiques couvertes incluent notamment :

- nature et biodiversité ;
- économie circulaire et qualité de vie ;
- atténuation et adaptation au changement climatique ;
- transition énergétique propre.

Pour en savoir plus, cliquez [ici](#).
Clôture : 23/09/2025

ADAPTER L'INDUSTRIE FACE AU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE

Le colloque "Adapter l'Industrie face au Dérèglement Climatique", organisé par le S3PI Hauts-de-France, aura lieu en format hybride (en ligne et en présentiel) **le mardi 7 octobre 2025 à Béthune ou en ligne**.

L'événement réunira institutions (Préfecture ou SGPE), météorologues, experts du CGDD, industriels (EDF, Aluminium Dunkerque, Roquette...), et opérateurs (OCARA...) pour échanger sur les impacts régionaux du changement climatique et les leviers d'adaptation sectorielle. La matinée sera conclue par recommandations, perspectives et un pot de clôture convivial. En présentiel, le nombre de places est limité.

Pour vous inscrire, cliquez [ici](#)



CITÉ INTERNATIONALE UNIVERSITAIRE DE PARIS
www.allice-congress.com

**Decarbonising industry:
ramping up for 2030 and beyond!**