



BÂTIMENT
DURABLE



ÉNERGIES
RENOUVELABLES



ÉCONOMIE
CIRCULAIRE

RAPPORT
ACTIVITÉ
2019

WWW.CD2E.COM

CD2e ACCÉLÉRATEUR
DE L'ÉCO-TRANSITION

LE CD2E EN SYNTHÈSE

Pôle d'excellence de l'éco-transition

Depuis 2002, le CD2E soutient, conseille et forme les entreprises et les territoires sur les secteurs du bâtiment durable, des énergies renouvelables et de l'économie circulaire.

Une ingénierie et des savoir-faire dans trois domaines, piliers de la Troisième Révolution industrielle en Hauts-de-France

Un service transversal aux trois pôles d'expertises



BÂTIMENT DURABLE

Massifier la construction et la rénovation performantes



ÉNERGIES RENOUVELABLES

Développer la filière solaire



ÉCONOMIE CIRCULAIRE

Réduire la consommation des ressources



ACHATS PUBLICS DURABLES

Prendre en compte le développement durable dans les achats publics

Une offre de services fondée sur la diffusion de bonnes pratiques, le partage d'expériences et le développement de réseaux.

QUATRE AXES D' ACTIONS

→ Centre de ressources

Production de données (études, expérimentations...) et diffusion de connaissances auprès des entreprises, des collectivités et des territoires.
Animation de clubs de professionnels.

→ Dispositifs d'accompagnement sur-mesure des professionnels

Conseil stratégique et apport d'expertise technique, montée en compétences par des ateliers, parcours de formation, visites de démonstrateurs, conférences.

→ Dynamique événementielle de rang régional, national et international

Congrès, assises, rencontres, forums, journées techniques...

→ Appui à l'innovation et à la structuration de filières émergentes

Animation de dispositifs innovants, appui au déploiement de nouvelles filières économiques, mise en relation offre - demande.



23 sessions de formation organisées

238 professionnels formés



57 ateliers proposés

845 professionnels sensibilisés



275 structures accompagnées



905 participants aux **6** événements organisés par le CD2E

SOMMAIRE

2019, signes manifestes de massification

Le CD2E lance le service « achats publics durables »
La rénovation performante des logements sociaux gagne du terrain dans le bassin minier
Garantir la performance énergétique et engager les résultats
Énergies renouvelables : les écosystèmes d'acteurs s'organisent
Le solaire photovoltaïque : l'atout ENR du territoire
Économie Circulaire : ça bouge pour les sédiments
Management en Cycle de Vie : développer l'accompagnement des entreprises
Le nombre des ateliers en forte hausse
Formation : les partenariats se développent
L'implantation se poursuit sur le versant sud des Hauts-de-France

Le pôle Bâtiment Durable

Développer une vision commune et une réponse globale aux enjeux du bâtiment durable
ERBM : levier de massification de la rénovation sur le territoire du bassin minier
Matériaux biosourcés, rénovation et construction passive : le travail continue
Le numérique s'invite dans le bâtiment
Le CD2E aux côtés des maîtres d'ouvrage pour le lancement de projets ambitieux

Le pôle Énergies Renouvelables

Corésol, la dynamique se poursuit
Etats Généraux de la Chaleur Solaire : 6^{ème} édition
Le CD2E mobilisé dans les programmes européens
Activer les synergies et diffuser les bonnes pratiques dans le territoire
OPTICUBE : le solaire thermique pour l'industrie
Une offre de formation ENR en constante évolution

Le pôle Économie circulaire

Management en Cycle de Vie : une approche globale
Recyclage des sédiments fluviaux et maritimes :
Un intérêt grandissant auprès des acteurs

Le service achat public durable

Rendre opérationnel l'achat public durable en région
Un plan d'actions mobilisateur en 2020 et une vision stratégique à 3 ans

Bilan financier

Répartition des recettes 2019
Évolution des dépenses et des recettes

Les rendez-vous de l'éco-transition en 2019

Événements
Formations
Ateliers

Les acteurs du territoire au cœur de la gouvernance

Un conseil d'administration composé de 24 membres et de 4 collègues

1^{er} réseau de l'éco-transition en Hauts-de-France

Retour sur les Journées Portes Ouvertes

ÉDITO

4 A l'heure où nous écrivons cet éditorial, le monde subit
4 de plein fouet une crise majeure sans précédent. Cette
4 pandémie dont l'origine semble être directement liée aux
4 déséquilibres des écosystèmes produit par l'activité humaine
5 (effondrement de la biodiversité, destruction de l'habitat de
5 nombreuses espèces, urbanisation, agriculture industrielle...)
6 nous rappelle à quel point nous sommes faillibles et fragiles.
6 C'est une leçon d'humilité pour l'humanité tout entière.

6 De très nombreuses entreprises sont durement impactées.
6 Le CD2E reste plus que jamais aux côtés de ses adhérents
6 pour les accompagner et les aider autant que possible.
7 L'enseignement que nous pouvons d'ores et déjà tirer de
7 cette situation est que nous ne vivons pas qu'une crise
8 sanitaire, mais avant tout une crise de civilisation.
8 La transition écologique est aujourd'hui un impératif absolu
8 et vital pour l'espèce humaine.

9 Parce qu'il n'y a pas de transition écologique sans transition
9 économique, parce que celle-ci est source de développement
10 et d'emplois, le CD2E décuple ses efforts pour accélérer et
11 rendre immédiat le « changement d'échelle »
12 en région Hauts-de-France.

12 Cet engagement a déjà porté ses fruits. En attestent par
14 exemple, le déploiement de la rénovation performante
14 des logements dans le cadre de l'ERBM, l'intégration de
14 matériaux biosourcés dans un nombre croissant de chantiers,
15 l'éclosion de projets solaires innovants sur le territoire ou
15 encore la poursuite de la dynamique régionale CORÉSOL.

16 La mobilisation des collectivités est un levier essentiel
16 vers cette transition à grande échelle. C'est pourquoi
18 l'accompagnement des territoires devient un axe de plus
18 en plus important : en juin 2019 a été lancé un nouveau
20 service, dédié à l'achat public durable, transversal à nos
20 pôles d'expertise que sont le bâtiment durable, les énergies
20 renouvelables et l'économie circulaire.

22 Le conseil et la formation des professionnels et des acteurs
22 publics restent au centre de notre activité. Nous sommes
22 fiers de voir augmenter encore le nombre de nos adhérents
24 et d'avoir battu plusieurs records avec 57 ateliers organisés
24 cette année, 41 journées de formation, 275 organisations
24 accompagnées et 905 participants à nos différents
24 événements de dimension régionale ou nationale.

25 Nous avons la conviction profonde que l'année 2020
25 va amener des prises de conscience et une accélération
25 sans précédent de la transition écologique. Pour cela la
25 mobilisation de toutes les forces en présence s'avèrent plus
26 que jamais nécessaires ! C'est elle qui permettra la résilience
26 de tous les territoires.

Jean-François Caron
Président du CD2E

Victor Ferreira
Directeur du CD2E

PLUS QUE JAMAIS AUX CÔTÉS DES ENTREPRISES
ET DES TERRITOIRES

2019 : signes manifestes de massification

LE CD2E LANCE LE SERVICE « ACHATS PUBLICS DURABLES »

L'achat public représente un volume de 200 milliards d'euros par an soit 10% du PIB. C'est donc un levier de massification puissant dont le CD2E se saisit pour accélérer le déploiement de bonnes pratiques. Ainsi en juin 2019, un nouveau service dédié aux achats publics durables a été inauguré dans l'objectif d'accompagner la montée en compétences des acteurs régionaux dans les domaines du bâtiment durable, des énergies renouvelables et de l'économie circulaire. La première mission a consisté à poser les bases d'un plan d'action pour une mise en oeuvre opérationnelle à partir de 2020.

LA RÉNOVATION PERFORMANTE DES LOGEMENTS SOCIAUX GAGNE DU TERRAIN DANS LE BASSIN MINIER

La question de la rénovation des logements sociaux est au coeur des préoccupations du CD2E qui se mobilise aux côtés des acteurs du territoire et notamment des bailleurs pour élever le niveau de qualité attendue. Le bilan 2019 est positif avec notamment trois actions majeures dont, l'objectif au-delà du bassin minier, est de **servir d'exemple et d'installer peu à peu une norme de rénovation de qualité sur l'ensemble du territoire.**

Action n°1 : Le CD2E a participé à la mise en place d'un référentiel d'ambition partagée pour la rénovation des cités minières dans le cadre de l'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM). Ce référentiel constitue une ressource collective qui sera complétée et enrichie de manière concertée selon trois niveaux : des engagements méthodologiques pris collectivement, des recommandations issues de l'expérience des partenaires, des exemples de bonnes pratiques offerts en partage.

Action n°2 : La Formation Intégrée au Travail (FIT 2.0) est un programme de formations pratiques menées directement sur les chantiers. Il permet de sensibiliser à la performance énergétique et de faire monter en compétence les maîtres d'ouvrage, comme les maîtres d'oeuvre, les compagnons comme les conducteurs de travaux. Le CD2E accompagne les organismes de formation régionaux pour qu'ils s'approprient le dispositif et forment à leur tour leurs publics. Quatre d'entre eux sont devenus opérationnels sur le programme en 2019. La FIT s'adresse aussi directement aux bailleurs. Ils ont pu, par exemple, dans le cadre de la convention de partenariat signée entre le CD2E et l'URH (Union Régionale pour l'Habitat), découvrir toutes les facettes de la FIT 2.0 sur un chantier de SIA Habitat.



Action n°3 : Une étude technico-économique a été menée par le CD2E avec le bailleur Maisons & Cités. Celle-ci l'a convaincu d'investir dans l'utilisation du chanvre et de porter un projet plus global. Il s'est donc engagé officiellement devant les professionnels du secteur, réunis le 8 novembre 2019, à **recourir au béton de chanvre dans la rénovation de 50 cités minières à partir de 2020** ! Avec l'aide du CD2E, Maisons & Cités souhaite ainsi encourager les entreprises du bâtiment à se saisir de cette opportunité et à se former à cette technique. C'est une très bonne nouvelle pour la transition énergétique : en effet, le béton de chanvre est l'isolant bio-sourcé qui répond le mieux aux enjeux environnementaux, de confort d'usage, de durabilité et d'efficacité énergétique. C'est une excellente nouvelle pour l'économie régionale et l'emploi localisé car c'est le point de départ pour la mise en place d'une filière de production de chanvre en région, avec l'appui des agriculteurs et l'installation d'industriels.

Oprération pilote avec Réhafutur 1

Rénovation exemplaire de la Maison de l'Ingénieur.

Réduction de 95%
des dépenses énergétiques.



Mini-série industrielle avec Réhafutur 2

Mise en application sur 6 maisons minières.

Intégration de matériaux biosourcés
et réduction de 75% des dépenses
énergétiques.



Déploiement avec l'ERBM

Rénovation performante sur 23 000 maisons minières en lien avec les collectivités et les bailleurs sociaux à partir de 2019.

Objectif de réduction de 50%
des dépenses énergétiques.



Massification sur l'ensemble du territoire avec la mobilisation des bailleurs sur le développement des éco-matériaux et de la filière locale chanvre



GARANTIR LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET ENGAGER LES RÉSULTATS

En 2019, le CD2E a travaillé à la mise en place du dispositif de Garantie de Performance Énergétique. Celui-ci s'appuie sur un programme concerté avec la région Hauts-de-France et l'ADEME autour de 30 à 40 projets pilotes intégrant la garantie de performance pour la rénovation sur 3 ans.

Le CD2E prend appui sur une quinzaine de rénovations, dont une majorité en partenariat avec le SPEE (Picardie Pass Rénovation) pour clarifier les process, développer et tester des outils, mettre en place une base de données, travailler sur l'assurabilité et la validité juridique du dispositif.

ÉNERGIES RENOUVELABLES : LES ÉCOSYSTÈMES D'ACTEURS S'ORGANISENT

La première édition des Rencontres Régionales des Clusters de l'Énergie s'est tenue le 16 mai 2019 à Loos-en-Gohelle. Cet événement de networking au service du développement des énergies renouvelables (solaire photovoltaïque et thermique, éolien, méthanisation et biomasse) et des smart grids (stockage d'énergie, autoconsommation, smart buildings, numérique, micro-réseaux, réseaux HVDC et électronique de puissance) en Hauts-de-France a rassemblé plus de 130 participants. La journée illustre la volonté de déployer une vraie synergie entre les différents écosystèmes d'acteurs. Elle a aussi été l'occasion de présenter le positionnement stratégique et la complémentarité du CD2E, d'Amiens Cluster, du Cluster Tweed et du Pôle MEDEE, structures co-organisatrices de ces rencontres.

LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE : L'ATOUT ENR DU TERRITOIRE

La région Hauts-de-France voit le nombre d'entreprises agréées RGE ou qualifiées ENR se multiplier : elles sont passées de 9 à 45 en 3 ans ! On assiste notamment au démarrage de l'autoconsommation collective avec 9 projets lancés sur le territoire. Cela peut paraître encore faible mais ce chiffre place la région en tête sur le sujet sur l'ensemble de la France.

Parmi les belles illustrations de cette relance du photovoltaïque, la Ville de Loos-en-Gohelle, s'est fixée comme objectif d'atteindre en 2050 l'autonomie énergétique. Elle a mis en place, avec l'aide de ses partenaires, dont le CD2E, mais aussi avec ses habitants, un plan solaire ambitieux. Celui-ci repose sur une concession de 30 ans permettant dans un premier temps la mise en œuvre de près de 2 600 m² de panneaux photovoltaïques sur 8 toitures communales. Cette étape a la particularité de permettre aux citoyens d'intégrer le capital en devenant actionnaires. Une société de tiers investissement « Mines de Soleil » a ainsi été créée, réunissant des financements publics et privés (commune, citoyens, actionnaires, associations, Cigales). Cet outil juridique est essentiel, pour que, dans un second temps, de nouvelles toitures publiques ou privées puissent être équipées sans se limiter au territoire de Loos-en-Gohelle. La SEM Energie Hauts-de-France, l'association Energetic et la société Sunelis sont partenaires de la ville de Loos-en-Gohelle et des citoyens actionnaires.

ÉCONOMIE CIRCULAIRE : ÇA BOUGE POUR LES SÉDIMENTS

La 1^{ère} édition des Assises Nationales de la Valorisation des Sédiments organisée le 1^{er} octobre 2019 à Paris par le CD2E et SEDILAB, son centre de ressources sur les sédiments, est une réussite. La journée a rassemblé plus de 140 participants venus de toutes les régions de France et de tout horizon : gestionnaires portuaires et fluviaux, industriels du dragage, du prétraitement, du recyclage et des travaux publics, collectivités territoriales, bureaux d'études, laboratoires de recherche, instances publiques réglementaires... Elle a permis de faire un état des lieux des problématiques actuelles de gestion des sédiments et de mettre en lumière des solutions appliquées par certains gestionnaires. Plusieurs projets à fort potentiel ont aussi été présentés. C'est donc un rendez-vous riche en échanges et en retour d'expériences qui relance la dynamique nationale. Il permet la poursuite des travaux menés sur l'ensemble du territoire et offre une légitimité aux sédiments comme matériau ressource.



MANAGEMENT EN CYCLE DE VIE : DÉVELOPPER L'ACCOMPAGNEMENT DES ENTREPRISES

En 2019, le CD2E et la plateforme [avniR] ont accompagné et conseillé 36 entreprises soucieuses d'intégrer l'écoconception au cœur de leur stratégie et de leur offre de produits et de services. 5 d'entre elles ont été accompagnées dans la durée sur l'ensemble de leur processus de conception parmi lesquelles Gecco ou Sommer Needlpunch.

C'est une volonté du CD2E d'être plus proche du monde économique et de ses préoccupations. Ainsi une stratégie orientée vers les filières économiques de la région sera engagée à travers la réalisation d'un état des lieux auprès des entreprises pour mieux cerner leurs besoins, puis l'élaboration de nouvelles offres orientées vers l'écoconception.

LE NOMBRE DES ATELIERS EN FORTE HAUSSE

Les ateliers représentent un axe essentiel d'action pour le CD2E car ils permettent de diffuser les informations, de sensibiliser aux enjeux, de partager efficacement les bonnes pratiques par les rencontres et les échanges d'expérience.

En 2019, les résultats sont en net progrès avec 57 ateliers organisés dans les Hauts-de-France (soit 13% d'augmentation) sur l'ensemble des 3 pôles. Chaque atelier touche entre 15 et 80 personnes, ce sont au total 845 professionnels sensibilisés sur l'un des champs d'expertise du CD2E (soit une augmentation de 42%). Plus de 60% des ateliers sont organisés en collaboration avec des partenaires.



ateliers dans le bâtiment durable



ateliers ENR



ateliers économie circulaire

**FORMATION :
LES PARTENARIATS SE DÉVELOPPENT**

L'offre de formation s'étoffe grâce à de nouveaux partenariats, notamment :

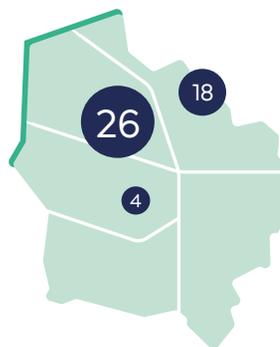
- Solaire thermique « RGE études » avec l'INES (Institut National de l'Énergie Solaire),
- Autoconsommation collective avec ENOGRID,
- Formation « Agripaille », avec la Chambre d'Agriculture, à destination des agriculteurs, fournisseurs de paille pour la construction

**L'IMPLANTATION SE POURSUIT SUR LE
VERSANT SUD DES HAUTS-DE-FRANCE**

Depuis 2 ans, le CD2E poursuit l'objectif de développer son activité, notamment de formation, sur l'ensemble du territoire, et ce malgré la difficulté que cela représente en termes de mobilisation des publics. Quatre ateliers ont ainsi été organisés dans la Somme.



Déploiement des ATELIERS 2019



| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| 18 | 26 | 4 |
| Nord | Pas-de-Calais | Somme |
| Lille 14 Lomme 1 Valenciennes 1 Tourcoing 1 Hondeghem 1 | Loos-en-Gohelle 13 Lens 2 Lievin 2 Noyelles-sous-Lens 1 Mercuriot 1 Arras 1 Sainte-Catherine-Les-Arras 1 Burbure 1 Desvres 1 Rebreuve-Ranchicourt 1 | Amiens 2 Villers -Bretonnaux 2 |

Le pôle Bâtiment Durable



DÉVELOPPER UNE VISION COMMUNE ET UNE RÉPONSE GLOBALE AUX ENJEUX DU BÂTIMENT DURABLE

MISE EN PLACE DU PROJET DE RAPPORT DU BÂTIMENT DURABLE : UNE AMBITION ET UNE MÉTHODE COMMUNES AU NIVEAU RÉGIONAL

En 2018, le CD2E a instauré, dans la continuité de sa nouvelle gouvernance régionale, le Conseil d'Orientation Bâtiment Durable Hauts-de-France, représentatif des acteurs clefs du territoire. En 2019, cette instance s'est consacrée à la production d'un rapport synthétisant une vision commune et des préconisations au niveau régional, ainsi qu'une méthode partagée s'appuyant sur un co-pilotage du Conseil d'Orientation.



L'objectif est de poursuivre et de finaliser ce travail pour une publication et une diffusion du rapport en juin 2020.

« Pour la 1^{ère} fois, c'est une parole à la fois technique et politique qui est portée par les acteurs de terrain en réponse aux enjeux du bâtiment durable. »

Victor Ferreira, directeur du CD2E

Au niveau national, le CD2E reste porte-parole du bureau du Plan Bâtiment Durable.

LE CD2E POSITIONNÉ DANS LES PROGRAMMES DE RECHERCHE NATIONAUX OU EUROPÉENS

Performance du bâti, qualité d'air intérieur, biosourcés... : le CD2E participe activement à trois programmes de recherche.

ET'Air est un projet qui vise à créer, valoriser et mutualiser conjointement des dispositifs de développement et d'accompagnement des PME afin de leur permettre l'accès au marché de la construction et rénovation énergétique intégrant des exigences de qualité de l'air intérieur (QAI).



Le programme **Bâti C²** (« bâtiment » et « circuit court ») est porté par des opérateurs wallons, français et flamands dont l'objectif est de stimuler la construction biosourcée à travers le développement des circuits courts.



Une étude sur la performance du bâti est menée par le CD2E et le laboratoire de Génie Civil Géo-environnement de Béthune. Elle fera l'objet d'une thèse sur les caractéristiques thermiques des matériaux d'isolation. Celles-ci, calculées en laboratoire par les fabricants, varient de manière problématique lorsque le matériau isolant est posé. Dans le cadre de Réhafutur¹, qui permet grâce à ses 80 capteurs d'apporter une connaissance technique avancée, le CD2E analyse les caractéristiques du béton de chanvre en condition réelle et les compare avec d'autres matériaux. Les résultats sont en cours de validation scientifique, ils mettent d'ores et déjà en évidence la performance du béton de chanvre en matière notamment de résistance à l'humidité.

ERBM : LEVIER DE MASSIFICATION DE LA RÉNOVATION SUR LE TERRITOIRE DU BASSIN MINIER

AGIR SUR L'OFFRE ET LA DEMANDE

Le CD2E cherche à agir simultanément sur l'accroissement de la demande en tant que levier de développement et sur le renforcement de l'offre pour des réponses efficaces, économiquement viables et génératrices d'emplois localisés. L'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier favorise la poursuite de cet objectif et permet de déployer les bonnes pratiques dans le domaine du bâtiment durable à l'échelle d'un



territoire.

Dans ce contexte, le référentiel d'ambition partagée, déjà évoqué précédemment, est le fruit de ce travail avec les acteurs du territoire et de cette recherche d'intérêts communs entre d'un côté, les acheteurs et de l'autre, les pourvoyeurs de solutions.

Le référentiel est l'aboutissement d'une dizaine de rencontres et de séances de travail avec les professionnels et les bailleurs sociaux que le CD2E accompagne sur les phases de conception et de réalisation en suivant les axes du référentiel.

Les objectifs sont d'intégrer les différents enjeux liés à la rénovation durable et performante, de sensibiliser et de former les acteurs, de s'appuyer sur les retours d'expérience pour faire évoluer l'ensemble de la filière.



Le CD2E a démarré l'accompagnement de 2 bailleurs et de 8 cités minières

Maisons & Cités :

Pecquencourt, cité du Barrois
Dechy, cité Croix de Pierre
Bully-les-Mines, cité des Alouettes

SIA :

Liévin, cité des Genettes
Méricourt, cité du Parc
Hornaing, cité Heurteau
Raismes, cité du Pinson
Rouvroy, cité Motte



En 2020, il s'agit de continuer à nourrir le référentiel d'ambition partagée et de capitaliser sur les retours d'expérience et les bonnes pratiques.

Un 1^{er} rendez-vous est programmé au 2^{ème} trimestre 2020.

LES MAÎTRES D'OUVRAGE

FONT APPEL À LA FIT 2.0

Le dispositif de Formation Intégrée au Travail, développé par le CD2E, a été inscrit, depuis son lancement en 2018, dans 29 opérations et a permis de réaliser 11 actions de formation en faveur de 66 entreprises et 197 salariés.

Les bailleurs sociaux SIA, LMH, Opale de l'Aisne, ainsi que les collectivités Solesmes, Fourmies, Grenay et Haubourdin, ont eu recours à la FIT en 2019.

Le nombre de chantiers avec dispositif FIT progresse donc.



Le dispositif FIT va poursuivre son déploiement notamment par son intégration systématique sur les chantiers menés par SIA et Maisons & Cités dans le cadre de l'ERBM.

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS, RÉNOVATION ET CONSTRUCTION PASSIVE : LE TRAVAIL CONTINUE

LE CHANVRE, FILIÈRE D'AVENIR POUR LA RÉNOVATION

Le CD2E a mené avec le bailleur Maisons & Cités une étude technico-économique partageant une vision à 5 ans de la filière chanvre. Ainsi il est démontré que la filière sera économiquement viable lorsque l'offre et la demande atteindront les indicateurs suivants :

→ 1000 hectares de chanvre produits par an garantissant ainsi un approvisionnement local suffisant.

→ 2000 rénovations à l'année intégrant ce matériau biosourcé.

Cette étude a convaincu Maisons & Cités d'investir pour développer l'utilisation de ce matériau et porter un projet plus global d'utilisation du béton de chanvre pour la rénovation dans le bassin minier.

Cet engagement de la part d'un bailleur social est une vraie opportunité car il crée un effet de levier puissant pour le développement de cette filière.

« Avec une telle démarche, nous inscrivons la problématique carbone dans la réhabilitation, sujet qui apparaît uniquement dans la réglementation en neuf (dans la foulée de l'expérimentation E+C-). De quoi prendre de l'avance sur la diminution de l'impact environnemental de nos rénovations ! »

Franck MAC FARLANE, Responsable Recherche et Expertise - MAISONS & CITES

LA PAILLE AU SERVICE DE LA CONSTRUCTION NEUVE

Un réseau d'approvisionnement de 11 agriculteurs répartis en région et signataires d'une charte commune a été constitué.

Pour la 1^{ère} fois les Rencontres Régionales ont été organisées en partenariat avec FIBOIS Hauts-de-France associant ainsi la filière bois, complémentaire de la filière paille dans la construction neuve.

LE PASSIF, LES EFFORTS SE POURSUIVENT

Par ses actions de formation et d'animation, le CD2E contribue à placer les Hauts-de-France en 1^{ère} place en France pour le nombre de professionnels formés à la conception de bâtiments passifs et en surfaces labellisées « passif ». Il soutient la Région qui anticipe les prochaines réglementations thermiques et prépare le territoire à la mutation en cours et à venir dans le secteur du bâtiment.

Nombre de professionnels certifiés CEPH

« Concepteur de maison passive »



Dans le monde, il y a **5698** professionnels certifiés CEPH.



En France, il y a **418** professionnels certifiés CEPH, **17%** du chiffre mondial.



En Haut-de-France, il y a **72** professionnels certifiés CEPH, **1%** du chiffre mondial.



2 x
plus que la moyenne nationale,
de personnes formées CEPH
en Hauts-de-France



120 000 m²
de bâtiments passifs déjà construits
en Hauts-de-France



Plus d'un millier de bâtiments passifs
en France dont 164 en Hauts-de-France



Le CD2E a permis la naissance et la structuration du club professionnel les « Acteurs du passif » qui est devenu un moteur essentiel pour développer la construction passive. Le collectif est ainsi impliqué dans + de 70% des projets passifs en Hauts-de-France.

Parmi les actions notables, le rendez-vous événementiel, « les 72h de la construction passive » qui s'est tenu à Lille en novembre 2019, a permis de réunir plus de 30 professionnels du secteur au coeur du salon AMENAGO.

« Le CD2E nous apporte son soutien dans le développement de notre groupement des Acteurs du Passif en Hauts-de-France. Il nous apporte davantage de visibilité, de crédibilité et constitue un symbole régional important. Par ailleurs il ouvre l'horizon sur de nouvelles thématiques et permet la création de groupes de travail sur des sujets innovants. Le CD2E est également le relai d'informations régionales intéressantes et le relai dans la mise en place de formations percutantes. »

Florian BLANCHET, Responsable du service Énergie & Carbone, DIAGOBAT

LE NUMÉRIQUE S'INVITE DANS LE BÂTIMENT

VERTUOZE, UN CLUB DYNAMIQUE ET UN 1^{ER} CONGRÈS RÉUSSI

VERTUOZE est un programme de développement et d'animation de la filière BIM & Smartbuilding à destination des professionnels de la métropole lilloise et des Hauts-de-France. Il est porté par la MEL et le CD2E en est l'animateur.

Le Club Vertuoze, issu de ce programme, regroupe l'ensemble des acteurs liés à la chaîne de valeur BIM. Ce club s'appuie sur des rendez-vous trimestriels et sur un congrès dont la dernière édition, organisée le 4 juin 2019, a permis de réunir 130 participants pour partager retours d'expériences, informations et dernières avancées en termes de BIM et de Smartbuilding.

« Pour Spie Batignolles, le programme VERTUOZE, animé par le CD2E, nous permet d'échanger les bonnes pratiques BIM avec d'autres entreprises de l'écosystème du BTP. Ces rencontres font évoluer nos processus BIM. De plus, les nombreux échanges au sein du club avec les entreprises, les maîtres d'œuvre et les maîtres d'ouvrage, nous permettent d'avoir une vision d'ensemble du marché et de saisir les grandes tendances. Enfin le CD2E nous propose des rencontres avec des startup et des entreprises sur des thématiques innovantes, ce qui nous ouvre des perspectives intéressantes sur les évolutions de l'acte de construire. »

Alexis Hermet, Directeur Technique, Spie Batignolles

FORMATION BIM

Un atelier débat et trois rencontres en groupe de travail ont permis de produire un catalogue de besoins et de compétences par métier pour travailler en BIM (Building Information Modeling).

LE SMARTBUILDING

Même si les maîtres d'ouvrage se montrent encore réticents sur le sujet, des projets commencent à se concrétiser sur le territoire de la Métropole Européenne de Lille et des discussions sont en cours pour le développement au niveau régional avec les territoires du littoral et du bassin minier.

Dans le cadre du programme VERTUOZE, la MEL a confié au CD2E le lancement et l'animation d'un nouveau club sur le modèle du « Club VERTUOZE BIM » qui fonctionne depuis fin 2016.

Ainsi ce nouveau « Club VERTUOZE Smartbuilding » regroupera l'ensemble des acteurs travaillant sur les bâtiments intelligents.

Le lancement est prévu en 2020 dans les locaux de la grande école d'ingénieur des Hauts-de-France, YNCREA, l'un des acteurs incontournables du Club.

Par ailleurs, le CD2E accompagne deux projets de bâtiment dans une démarche SMART (labellisation R2S) :

→ Vinci Energie en partenariat avec AMEXIA du groupe PROJEX,

→ YNCREA pour le bâtiment HEI.

Ce seront ainsi les 2 premiers bâtiments R2S en Hauts-de-France !



En 2020, le CD2E organisera un groupe de travail consacré à la commande publique en BIM dans le cadre du programme VERTUOZE.

LE CD2E AUX CÔTÉS DES MAÎTRES D'OUVRAGE POUR LE LANCEMENT DE PROJETS AMBITIEUX

La **Ville de Dunkerque** projette la construction d'un bâtiment à base de matériaux biosourcés s'appuyant sur une démarche BIM et E+C-. Le CD2E a accompagné la Ville dans la définition de son projet intégrant les dimensions de performance énergétique et de bâtiment intelligent. 99 équipes de maîtrise d'œuvre ont répondu à la consultation, attestant du dynamisme des professionnels sur ces savoir-faire en plein essor. Les dossiers sont en cours d'instruction avec l'aide du CD2E membre du jury de présélection.

Le **Conservatoire du littoral** prévoit la transformation d'une longère en gîte avec une forte ambition en terme de performance. Le maître d'œuvre vient d'être sélectionné parmi 115 entreprises candidates. Le chantier devrait démarrer en 2020 et le béton de chanvre est l'un des matériaux pressenti. Le CD2E accompagne chaque étape du projet.

La **Ville de Fourmies**, avec l'appui du CD2E, lance une consultation pour la construction de deux bâtiments en passif avec matériaux biosourcés : un groupe scolaire et une piscine.

La **Ville d'Haubourdin** va recevoir la livraison en 2020 d'un bâtiment scolaire labellisé Passif + avec production d'électricité photovoltaïque en autoconsommation collective. Le projet, qui a obtenu le trophée de la commande publique en 2018, catégorie « achat public durable – fonction publique territoriale », est suivi dans le cadre d'un marché de performance énergétique globale.

Là aussi, le CD2E a accompagné la mairie tout au long du projet : orientation AMO, définitions des objectifs de performance, appui ponctuel en conception et réalisation (avec mise en place notamment d'une FIT sur le chantier).





Théâtre de l'éco-construction : version 2.0 attendue en 2020

***Le CD2E s'apprête
à dévoiler une version étoffée,
plus moderne et plus
ludique de son théâtre
de l'éco-construction.
Celui-ci sera notamment
doté d'une matériauthèque
renouvelée, d'espaces ENR
et économie circulaire et
de dispositifs interactifs.
Sa vocation est de devenir
un élément de référence
territoriale, partie intégrante
de la TRI.***



Formations

| | |
|--|--|
| Humidité 31 participants + | Chanvre 13 participants + |
| Propaille 19 participants + | FDE62 intra 18 participants + |
| Agripaille 14 participants | CEPH 13 participants |



Le pôle Énergies Renouvelables



CORÉSOL, LA DYNAMIQUE SE POURSUIT

Créé en 2018 à l'initiative du CD2E, le CORÉSOL (Collectif Régional de l'Énergie Solaire) regroupe les acteurs publics et privés des énergies solaires dans le but d'en accélérer collectivement le déploiement dans la région Hauts-de-France.

La logique de ce collectif est de stimuler échanges et retours d'expériences tout en poussant à la montée en compétences des acteurs économiques et des Maîtres d'ouvrage. La démarche prend la forme de groupes de travail, sur les questions de l'autoconsommation collective, du déploiement des grandes centrales au sol ou en toiture, de la chaleur solaire...



« Faire partie des adhérents du CD2E nous permet d'accéder au réseau régional des acteurs du solaire en participant aux événements organisés par l'association : les ateliers CORÉSOL sur l'autoconsommation collective, une conférence sur les communautés locales et citoyennes d'énergies renouvelables dans le cadre du projet européen BISEPS et les Rencontres Régionales des Clusters de l'Énergie. Le réseau CD2E nous facilite la relation avec les porteurs de projet et développeurs de projets d'autoconsommation collective. »

Rémi Bastien, Cofondateur & CEO, ENOGRID

ETATS GÉNÉRAUX DE LA CHALEUR SOLAIRE : 6^{ÈME} ÉDITION

La 6^{ème} édition des États Généraux de la Chaleur Solaire a eu lieu à Lille le 15 Octobre 2019. Le CD2E est partenaire de cet événement national de la filière solaire thermique qui a rassemblé cette année **plus de 130 acteurs!**



Identification des freins à lever (réglementation...) et des leviers à actionner pour accélérer le développement de la chaleur solaire, innovations, dynamiques territoriales, exemples à suivre, retours d'expériences outre-mer...: la journée a été fortement appréciée des participants pour sa richesse en informations et en échanges.

La mobilisation régionale était au rendez-vous avec, outre l'intervention du CD2E, Frédéric Nihous, Conseiller régional Hauts-de-France délégué à la politique de l'énergie et à la transition énergétique et Didier Copin - Directeur rev3 de la CCI Région Hauts-de-France en ouverture des États Généraux et, pour leur conclusion, Pierrick Allossery, Responsable de service Energies et Transitions de la région Hauts-de-France et Bruno Frimat, Directeur régional adjoint de l'ADEME Hauts-de-France.

LE CD2E MOBILISÉ DANS LES PROGRAMMES EUROPÉENS

Le CD2E, de par son expertise et son ouverture sur l'Europe, est un acteur reconnu sur la scène européenne. Il est investi dans de nouveaux projets européens INTERREG dont l'un sur la chaleur thermique et l'autre, en cours de démarrage, sur les technologies bas carbone.



PROJETS TRANSFRONTALIERS EN FAVEUR DE LA CHALEUR THERMIQUE

SHIFFT (Sustainable Heating: Implementation of Fossil-Free Technologies) est un nouveau programme Interreg 2 Mers regroupant 10 partenaires issus de 4 pays européens. Il a débuté en février 2019 et se poursuivra jusqu'en septembre 2022. Les partenaires belges, néerlandais, anglais et français de SHIFFT accompagnent les collectivités pour décarboner la production de chaleur sur leur territoire. Ils travaillent en étroite collaboration avec les villes et les communautés de leur territoire pour définir une stratégie de déploiement de chaleur renouvelable et établir des projets pilotes.

PROJETS TRANSFRONTALIERS EN FAVEUR DES TECHNOLOGIES BAS CARBONE

Le projet Interreg 2 Mers LECSEA est porté par 10 partenaires qui travaillent ensemble pour un décollage réussi des communautés énergétiques dans la région des 2 mers à travers 8 pilotes de démonstration différents. Au total, LECSEA devrait permettre d'économiser 3 750 tonnes de CO₂ par an. Cette démarche prend le relai du programme Interreg BISEPS qui touche à sa fin. L'objectif est de préparer la mise en place du « Clean Energy Package » de l'UE en 2020. Le CD2E a ainsi aidé Pas-de-Calais Habitat à être partenaire du projet pour un déploiement de l'autoconsommation collective et une répliquabilité du dispositif auprès d'autres bailleurs sociaux de la région. L'ambition est le déploiement d'envergure de l'autoconsommation collective dans le logement social grâce à ces travaux de recherche. Le volume permettra d'initier la massification auprès des acteurs économiques pour viser un déploiement de plus en plus indépendant du soutien public au fil du temps.



Pas-de-Calais Habitat prévoit un déploiement de l'autoconsommation collective sur 2 300 logements pour un volume d'environ 1 MWc

ACTIVER LES SYNERGIES ET DIFFUSER LES BONNES PRATIQUES SUR LE TERRITOIRE

Le pôle ENR du CD2E concentre une grande part de son activité à l'accompagnement des maîtres d'ouvrage, notamment les bailleurs et les collectivités pour qu'ils intègrent les énergies solaires et thermiques dans leur projet de rénovation ou de construction. Il s'appuie pour cela sur un réseau de partenaires et de relais de territoire qui facilite la diffusion des connaissances et des bonnes pratiques auprès des acteurs de la demande.

LES BAILLEURS

Ainsi la convention de partenariat signée en 2019 avec l'Union Régionale de l'Habitat permet d'amplifier l'accompagnement du CD2E auprès des bailleurs de la région. L'objectif est de les sensibiliser autour des questions de rénovation énergétique, de bâtiment durable et d'énergies renouvelables à travers l'organisation d'une série de rendez-vous techniques programmés pour 2020.



Février 2020 : première journée technique sur le solaire thermique et photovoltaïque dans les logements sociaux.

LES COLLECTIVITÉS

De même, le travail réalisé en coopération avec les fédérations départementales d'énergie permet de toucher les collectivités. Par exemple, avec la FDE62, le CD2E a réalisé une étude sur l'autoconsommation pour l'EHPAD Désiré Delattre à Lens et pour le patrimoine communal de Loison-sous-Lens. Le CD2E a par ailleurs formé l'ensemble des conseillers énergies de la fédération.

Une convention a également été signée avec la FDE80, une autre est en cours de finalisation avec le Syndicat de l'Énergie de l'Oise.

LES SYNDICATS D'ÉNERGIE

La collaboration avec les syndicats d'énergie est essentielle car ils sont le relais de l'action du CD2E sur le terrain, notamment auprès des communes rurales. C'est un véritable levier que le CD2E consolide en permettant la montée en compétences et l'outillage des conseillers énergie. L'objectif final est d'aider de manière plus efficace les communes dans leurs projets par un relai formé et accompagné.



En 2020, le CD2E continue à soutenir la politique régionale de Guichet Unique de l'Habitat et de réseaux d'auditeurs spécialisés. L'objectif est de renforcer les partenariats et le travail avec les acteurs relais (notamment les réseaux FAIRE EIE et les CEP).

OPTICUBE : LE SOLAIRE THERMIQUE POUR L'INDUSTRIE

Accompagnée par le CD2E, l'entreprise belge SUNOPTIMO développe son activité d'installations solaires thermiques depuis 2011. En janvier 2019, elle a équipé l'entreprise Lys Services, spécialisée dans le lavage de citernes à Merville (59), d'un Opticube : une solution qui lui permet de produire une partie de son eau chaude grâce au soleil.

Lauréate de l'appel à projets de l'ADEME, cette belle référence est aussi l'une des plus grandes installations solaires thermiques autovidangeables de France !

Le 15 mai 2019, les journalistes ont été conviés à l'inauguration de ce dispositif dans le cadre d'un voyage de presse organisé par le CD2E et SUNOPTIMO sur le site de l'entreprise Lys Services.



UNE OFFRE DE FORMATION ENR EN CONSTANTE ÉVOLUTION

À destination des professionnels ou des acteurs publics, sous forme d'ateliers, de visites, de parcours de certification, le pôle ENR du CD2E déploie une offre de formation complète et innovante sur les sujets du photovoltaïque, de l'autoconsommation collective, du solaire thermique.

2019 a permis de poser les bases de nouveaux parcours de formation qui sont lancés en 2020 :

- RGE Solaire Thermique, Conception et Ingénierie des installations solaires thermiques collectives,
- QualiSol Collectif Solaire Thermique pour les professionnels du chauffage,
- formation SOCOL Exploitant pour la maintenance des installations solaires thermiques collectives,

→ formation RGE Solaire Photovoltaïque,
Conception et Ingénierie des installations solaires
photovoltaïques.

Pour mettre en place ces formations, le CD2E collabore
avec le Lycée Baggio qui devrait devenir le seul plateau
technique régional agréé par Qualit ENR.

Le CD2E travaille également à la mise en place d'une
formation sur les plans solaires territoriaux selon deux
axes :

→ comment massifier l'expérience du plan solaire de
Loos-en-Gohelle à travers l'essaimage de l'outil
juridique Mines de Soleil ?

→ comment réunir les conditions pour que les
communes et les intercommunalités puissent
monter en compétences en matière de plans solaires
patrimoniaux en tiers investissement pour les
communes ?



Formations

Photovoltaïque

5 participants

+

Autoconsommation

collective

10 participants

+

Solaire

Thermique TH1

9 participants

+

FDE62

9 participants

33
participants

4
sessions



Le pôle Économie circulaire



MANAGEMENT EN CYCLE DE VIE : UNE APPROCHE GLOBALE

FAVORISER L'APPROVISIONNEMENT DURABLE ET L'ÉCOCONCEPTION DANS LES ENTREPRISES

Le CD2E, via la plateforme [avniR], mène des actions de sensibilisation, de conseil et de formation, ainsi que des prestations auprès des entreprises et des collectivités.

La plateforme [avniR] est en cours de restructuration afin d'agir au plus près des entreprises pour qu'elles prennent mieux en compte l'impact environnemental dans leurs activités. Ces changements seront opérationnels en 2020. La plateforme [avniR] participe également au développement du futur centre de ressources en éco-conception de l'ADEME dont la mise en ligne est prévue en 2020.

« Le CD2E est devenu un acteur incontournable sur la MEL qui traite aussi bien des sujets liés à l'ACV, au numérique, aux éco-matériaux, à l'économie circulaire, à l'auto-consommation collective, au passif, à l'éco-conception d'un point de vue plus global. Le CD2E est à la fois une source d'inspiration mais également un appui pour concevoir des projets éco-responsables. En tant que maître d'ouvrage et bailleur, il est important de pouvoir compter sur une expertise dans des domaines aussi diversifiés que porteurs dans le contexte environnemental actuel. »

Romain VERMAUT, chargé de transition énergétique, développement durable et innovation pour LILLE MÉTROPOLE HABITAT



PROMOUVOIR ET DIFFUSER LA PENSÉE EN CYCLE DE VIE

L'animation et l'articulation entre les réseaux d'acteurs (entreprises, collectivités, universités) ainsi que la promotion de l'ACV constituent un axe d'action central.



20 000
visites du site web dédié
à la plateforme avniR.org



sessions de formation ACV Simapro



Les bases d'une nouvelle offre de formation commune avec le pôle Eco-conception de Saint-Etienne basée sur l'ACV et l'éco-conception ont été posées et seront étoffées au cours de l'année 2020.

La Plateforme [avniR] poursuit son engagement au sein de la dynamique CyME, portant sur la Pensée Cycle de Vie et les nouveaux modèles économiques. Dans ce cadre, 4 séminaires « Regards Croisés sur l'Économie Circulaire » ont été organisés pour promouvoir, au niveau régional, les interactions pluridisciplinaires entre les différents laboratoires et équipes de recherche académiques travaillant dans le domaine de l'économie circulaire.

Le congrès [avniR] organisé les 6 et 7 novembre a réuni plus d'une soixantaine d'intervenants pour approfondir différents aspects de l'économie circulaire, de l'ACV et de l'éco-conception.



172 

153 participants le 1^{er} jour et 125 le 2^{ème}

 **54 %**

63 intervenants dont 54% d'intervenantes

17 

sessions sur 2 jours

APPLICATION CONCRÈTE EN ENTREPRISE : L'EXEMPLE GECCO

Gecco souhaitait estimer l'impact environnemental de son procédé de transformation des huiles alimentaires usagées en biocarburant. La plateforme [avniR] a accompagné l'entreprise dans la réalisation d'une Analyse de Cycle de Vie comparative avec du carburant classique pour s'assurer du bénéfice environnemental de leur activité. Cet accompagnement a permis à

Gecco d'identifier les étapes les plus impactantes de son procédé de transformation et d'éco-concevoir sa chaîne de production.

DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE TEXTILE

L'objectif du projet RETEX est de structurer la filière textile dans le domaine de l'économie circulaire en intervenant sur trois domaines d'actions : l'offre des acteurs économiques du secteur textile, la gestion de la fin de vie des produits textiles, les demandes du marché en termes de produits comportant des matières issues du recyclage.

L'année 2019 aura vu la mise en place des groupes de travail regroupant des industriels sur l'ensemble de la chaîne de valeur du recyclage pour 3 flux déchets : déchets 100% coton, déchets coton-polyester, et déchets 100% polyester. Ces groupes de travail ont permis d'expérimenter les procédés de recyclage textile et d'en évaluer la faisabilité technique, et la viabilité économique et environnementale via la contribution d'effilocheurs (Minot recyclage textile, Procotex), de filateurs (Utexbel, ESG) ou de metteurs en marché (Van Moer, Petit Bateau).



LE RECYCLAGE ET LE RÉEMPLOI DANS LE BÂTIMENT

VALDEM est un programme de mise au point d'une unité mobile de traitement des déchets capable de séparer sur chantier les différentes composantes ré-exploitable. L'outil développé sera accessible aux industriels français, wallons et flamands. Il permettra également de produire des flux homogènes de matériaux qui peuvent intégrer des nouvelles applications transférables vers le monde industriel.

Au cours de cette année écoulée, les différents partenaires du projet ont poursuivi leurs travaux pour le développement de solutions des recyclages des flux de déchets briques et bétons (Méthode de séparation des flux déchets, formulation de matériaux bétons et briques incorporant les flux recyclés, validation environnementale des solutions développées). L'avancée de ces travaux a notamment fait l'objet de communication lors d'événements internationaux : en septembre lors du salon pour les professionnels du matériels de construction MATEXPO à Courtrai, et en novembre lors du Congrès international [avniR] organisé par le CD2E à Lille.

Le CD2E travaille à la construction d'une stratégie de massification sur ces questions de réemploi et de recyclage en lien avec les acteurs concernés (collectivités, bailleurs sociaux, entreprises). Suite à un état des lieux commencé en 2018, qui a révélé une forte demande d'accompagnement mais aussi des freins systémiques, le CD2E entame désormais la cartographie des acteurs de la chaîne de valorisation pour une économie circulaire efficiente en terme énergétique, environnementale mais surtout économique.



VALDEM

L’AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL : UNE EXPERTISE QUI S’AFFIRME

Le CD2E positionne son expertise sur le sujet d'actualité que représente la nouvelle marque « IMPACT ENVIRONNEMENTAL® » de l'ADEME. Il souhaite devenir en 2020 l'un des 3 bureaux français vérificateurs, garants de la performance environnementale. Cela consacrerait plusieurs années de travail autour de l'évaluation.

En 2019, l'équipe de consultants s'est préparée à promouvoir, conseiller et accompagner les entreprises au déploiement national de l'affichage environnemental ADEME sur les produits et services de grande consommation pour 2020. L'objectif est de favoriser la performance environnementale comme critère de choix pour les consommateurs et l'écoconception pour les entreprises.

RECYCLAGE DES SÉDIMENTS FLUVIAUX ET MARITIMES : UN INTÉRÊT GRANDISSANT AUPRÈS DES ACTEURS

SEDILAB : NOUVEAU SOUFFLE POUR LA VALORISATION DES SÉDIMENTS

L'année 2019 a été particulièrement riche en actualités pour le SEDILAB, centre de ressources et d'animation du réseau des acteurs, porté par le CD2E depuis 2013. Outre l'organisation de la 1ère édition des Assises Nationales de la valorisation des sédiments et le succès qu'on lui connaît, SEDILAB s'est doté cette année d'un nouveau site internet (sedilab.com) et a mis en place de nouvelles actions de communication (campagne de relations presse et newsletter).

Trois ateliers thématiques ont été proposés :
→ échange sur les bonnes pratiques de gestion des sédiments, à destination des collectivités (25 janvier),

→ valorisation des sédiments autour de retours d'expériences sur les projets INTERREG (23 mai),

→ focus technique sur les démonstrateurs de solutions innovantes de diagnostic des sédiments (4 juillet).

DÉMARCHE SÉDIMATÉRIAUX : LES PROJETS SE CONCRÉTISENT



**projets accompagnés en 2019
avec la démarche Sédimatériaux**



portés par des industriels :
Val Agro (Baudeflet Environnement et CU Arras en collectivité), Sédicim (Eqiom), Sédiasphalte (Nord-Asphalte), Sédiplast (Neo-Eco), Neo-Block (Neo-Eco)



**portés par des collectivités
ou des établissements publics :**
Sédimel (3 chantiers - MEL), Parc Barbieux (Ville de Roubaix), Réfection de berges (VNF)

> SÉDIMEL

Dans le cadre de la démarche Sédimatériaux du CD2E, la MEL porte trois chantiers exemplaires qui permettent de tester in-situ deux filières de valorisation : celles du béton préfabriqué et du coulis autocompactant.

→ Création de deux bassins de tamponnement en hydrocyls à base de sédiments à Tourcoing et à Leers.

→ A Bondues, réalisation de 600 m de tranchées en coulis auto-compactant à base de sédiments coulés pour la mise en œuvre d'un remblais de tranchée d'assainissement.

> SEDICIM

Eqiom, fabricant spécialisé dans les matériaux de construction, expérimente de nouveaux liants hydrauliques à base de sédiments avec l'objectif, in fine, de passer à l'échelle industrielle dans la fabrication de ciments à partir de la valorisation de sédiments non dangereux non inertes.

Alors que l'étape de caractérisation des sédiments touche à sa fin et que les premiers clinkers à base de sédiments ont été fabriqués en laboratoire, la fin d'année 2019 a coïncidé avec l'arrivée d'équipements de dernière génération sur les sites Eqiom de Dannes (62) et de IMT Lille-Douai (59).

> SEDIASPHALTE

Nord Asphate, société spécialisée dans les travaux d'isolation, d'étanchéité, de couverture, de bardage, de revêtements de sols, a porté une étude et des tests sur 5 types de sédiments pour diverses applications : asphalte d'étanchéité pour le bâtiment, asphalte de revêtement de circulation pour piéton (trottoir), asphalte pour caniveaux, asphalte de parking silo, asphalte pour les sols industriels et parvis, mastic d'encrochements maritimes et fluviaux.

Affaire à suivre...



En 2020, le CD2E poursuivra l'accompagnement de la démarche Sédimatériaux et la promotion de ses résultats.

L'ENGAGEMENT POUR LA CROISSANTE VERTE :

L'ÉTAT S'ENGAGE

Le CD2E a entamé un travail important sur la rédaction d'un contrat d'engagement pour la croissance verte impliquant l'état et des porteurs de projet. Cet ECV réunit 16 signataires (industriels, fédérations, collectivités...) autour de 24 engagements, dont huit sont pris par l'Etat. L'objectif est de contribuer à l'émergence d'une filière industrielle « sédiment », avec

les Hauts-de-France comme laboratoire, et à l'atteinte des objectifs environnementaux prévus par la LTECV. Un document a été rédigé en 2019 par le CD2E et la DREAL, celui-ci prévoit que le CD2E coordonne la démarche. Après sa validation technique, le contrat doit être validé d'un point de vue politique et signé en 2020, pour un aboutissement en 2023. Le suivi sera assuré par le CD2E. La possibilité d'intégrer de nouvelles collectivités et de nouveaux industriels restera ouverte.

EAU : DÉVELOPPER LE RÉSEAU ET SOUTENIR LA FILIÈRE EN RÉGION

Le CD2E a créé en 2019 les conditions favorables à la naissance d'un nouveau partenariat qui va permettre en 2020 de créer un puissant réseau au service de la filière de l'eau dans les Hauts-de-France. Ainsi le CD2E va s'associer à HYDREOS, Pôle de l'Eau du Grand Est, lui-même membre de France Water Team, pôle de compétitivité de la filière de l'Eau.



150

adhérents d'HYDREOS

500

adhérents de France Water Team

181

membres du CD2E

Les objectifs sont de favoriser le travail collaboratif et les échanges entre les entreprises et les laboratoires, de créer des événements pour favoriser les projets sur le territoire, enfin, d'initier des projets structurants dans la région.

Le service achat public durable

RENDRE OPÉRATIONNEL L'ACHAT PUBLIC DURABLE EN RÉGION

L'achat public concerne les organismes soumis au Code de la Commande Publique. Cela représente 200 milliards d'euros d'achats annuels qui selon le Code de la Commande Publique (article L 2111-1) doivent prendre en compte l'objectif de développement durable.

Les collectivités ont un besoin pressant d'être accompagnées sur les questions liées au bâtiment durable, aux énergies renouvelables et à l'économie circulaire. L'aspect « mise en œuvre opérationnelle » est aujourd'hui l'un des principaux freins : l'enjeu est de passer d'une motivation initiale de plus en plus présente dans les services ou chez les élus à une mise en œuvre concrète.

Le CD2E se saisit de ce sujet. Ainsi un service transversal dédié à l'achat public durable dans ses trois domaines d'expertise, a été créé en juin 2019, aboutissement d'un travail de plusieurs années.

L'objectif est d'aider les acteurs de la commande publique (l'acheteur, le prescripteur et l'entreprise) à dépasser les multiples obstacles auxquels ils sont confrontés. Leurs besoins identifiés sont :

→ des outils opérationnels qui permettent aux acheteurs d'intégrer les clauses et critères spécifiques et applicables tout en garantissant la sécurité juridique contractuelle,

→ un accompagnement dans la mise en œuvre de politiques achats durables, notamment les Projets de Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Écologiquement Responsables (SPAPSER) qui viennent consacrer le développement durable dans la pratique institutionnelle sur le long terme,

→ un accompagnement au sourcing pour l'identification des acteurs en capacité de répondre aux nouvelles demandes et à une redéfinition des besoins plus vertueuse.

Parmi les acteurs, les entreprises ont également besoin

d'être soutenues et formées dans l'intégration de leur offre aux marchés des collectivités pour accéder à la commande publique.

UN PLAN D' ACTIONS MOBILISATEUR EN 2020 ET UNE VISION STRATÉGIQUE À 3 ANS

L'une des premières actions de ce nouveau service a consisté à rencontrer les partenaires régionaux ou nationaux engagés sur le sujet comme le CERDD, l'APES, HDFID, l'INEC... De ces rencontres sont nées des actions communes et complémentaires, comme la participation du CD2E aux événements organisés en région, mais également des conventions de partenariat qui sont aujourd'hui en cours de finalisation avec l'INEC et HDFID sur la mise en œuvre de l'économie circulaire dans l'achat public et l'accès aux marchés publics pour les startups innovantes.

2019 a permis de poser les bases d'une offre de service



reposant sur un programme d'ateliers et de formation mais aussi sur un accompagnement personnalisé des acheteurs et des entreprises.

Plusieurs rendez-vous ont ainsi jalonné le dernier trimestre 2019 :

- atelier « La collectivité et l'entreprise, des intérêts convergents dans l'achat public durable » dans le cadre des journées portes ouvertes du CD2E (25 septembre),
- intervention sous forme de conférence sur le sujet « Comment intégrer une logique responsable et des exigences de circularité en termes de gestion et valorisation des déchets du BTP dans la commande publique » dans le cadre de la Rencontre régionale du réseau A3P à Amiens Métropole (10 octobre),
- conférence sur « l'économie circulaire et l'achat public » dans le cadre du CAP ECO TRANSITION (15 octobre),
- présentation de l'accompagnement achats publics du CD2E au salon des Maires de l'Aisne et notamment du volet « développer une stratégie achat durable tout en maîtrisant les coûts financiers et les risques juridiques » (18 octobre),

→ co-animation d'un atelier « Coût Global et Bâtiment » dans le cadre d'une journée de sensibilisation organisée par le CERDD dans le cadre du programme APURE (06 novembre).



Les rendez-vous se poursuivent en 2020 avec l'objectif de lever les verrous et de contribuer à la massification de la commande publique durable en Hauts-de-France.

Le CD2E ambitionne de devenir d'ici 2023 le référent Hauts-de-France, auprès des territoires et des entreprises, dans la mise en oeuvre opérationnelle d'une stratégie d'achat durable et performante en lien avec ses sujets que sont le bâtiment durable, les énergies renouvelables et l'économie circulaire.



Bilan financier

RÉPARTITION DES RECETTES 2019

Chiffre d'Affaires

403 K€ · 15%

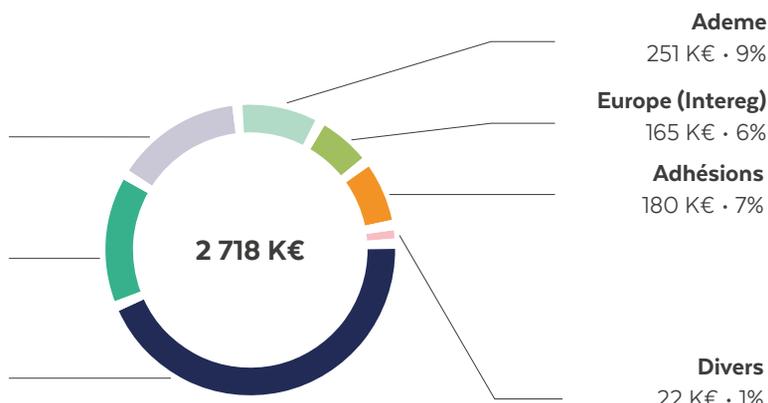
Collectivités

(MEL, CALL, PMA)

397 K€ · 15%

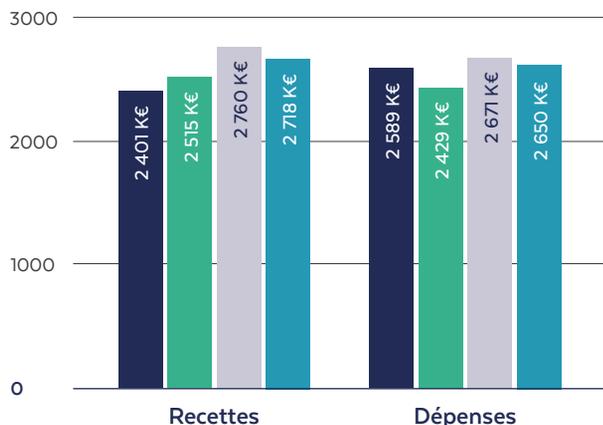
Région Hauts-de-France

1 300 K€ · 47%

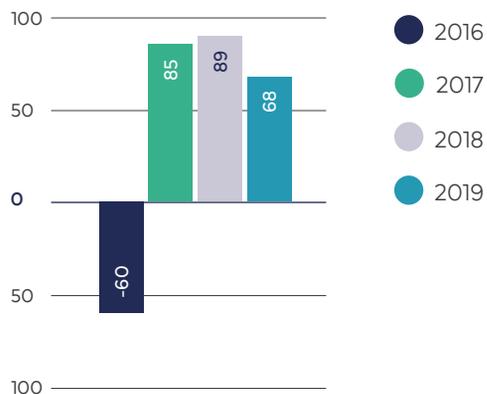


ÉVOLUTION DES DÉPENSES ET DES RECETTE

ÉVOLUTION DÉPENSES-RECETTES



ÉVOLUTION DU RÉSULTAT



Les rendez-vous de l'éco-transition en 2019

ÉVÉNEMENTS

CD2E - **22, 23, 24 janvier** - Assises Européennes de la transition énergétique - Dunkerque
ENR - **5, 6 février** - REV3DAYS - Lille
BD - **4 juin** - Congrès Vertuoze - Lille
CD2E - **25 septembre** - Journée portes ouvertes - Loos-en-Gohelle
EC - **1^{er} octobre** - Assises des Sédiments - Paris
BD - **1, 2, 3 novembre** - 72h de la construction passive - Lille
EC - **6, 7 novembre** - Congrès [avniR] - Villeneuve d'Ascq
BD - **12 décembre** - Rencontres Régionales Bois Paille - Amiens

FORMATIONS

[avniR] - **5 mars** - ACV SIMAPRO - Loos-en-Gohelle
BD - **7 mars** - Humidité Module 1 - Maroilles
BD - **21 mars** - Humidité Module 2 - Maroilles
BD - **04 avril** - Humidité Module 3 - Maroilles
ENR - **24 avril** - Montez votre projet photovoltaïque - St Martin lez Tatinghem
BD - **14 mai** - Humidité Module 1 - Loos-en-Gohelle
BD - **14, 15, 16, 23, 24 mai** - PRO PAILLE - Ressons-le-Long
BD - **22 mai** - Humidité Module 2 - Loos-en-Gohelle
ENR - **06 juin** - Humidité Module 3 - Loos-en-Gohelle
BD - **06 juillet** - AGRI-PAILLE - Auchy-les-Hesdin
[avniR] - **11 juillet** - ACV Simapro - Loos-en-Gohelle
ENR - **08 octobre** - Autoconsommation collective - Loos-en-Gohelle
ENR - **08, 09 octobre** - THI RGE Etude - Lille
ENR - **09 octobre** - FDE62 - Mise en œuvre d'un projet photovoltaïque - Dainville
BD - **Nov-dec** - Concepteur Européen Bâtiment Passif - Loos-en-Gohelle
BD - **12, 13, 14, 20, 21 novembre** - PRO PAILLE - Villeneuve-d'Ascq
BD - **21 novembre** - FDE62 - Analyse d'une étude thermique ou analyse d'une bonne conception - Dainville
BD - **26 novembre** - FDE62 - Biosourcés - Dainville
BD - **26, 27, 28 novembre** - Utilisation des chanvres dans la construction neuve et la rénovation - Lillers
BD - **28 novembre** - Humidité intra GRAAL - Lille

ATELIERS

ENR - **8 janvier** - Chaleur renouvelable en Picardie - Amiens
ENR - **17 janvier** - PNR - Le solaire dans mon exploitation - Desvres
EC - **25 janvier** - Collectivités : échange de bonnes pratiques autour de la gestion des sédiments - Loos-en-Gohelle
ENR - **5 février** - Le solaire thermique dans l'industrie - Lens
BD - **6 février** - Territoires - Lens
ENR - **26 février** - Déjà CALL - Utiliser les ENR en HdF - Liévin
BD - **27 février** - Et'Air - Peindre en préservant la QAI - Lille
ENR - **28 février** - URH - Journée d'échanges autour du solaire - Arras
BD - **13 mars** - DREAL - Tère journée des ambassadeurs biosourcés - Valenciennes
BD - **15 mars** - Club Vertuoze - Lille
CD2E - **26 mars** - Journée immersion Adhérents - Présentation de l'offre versant nord - Loos-en-Gohelle
BD - **28 mars** - Vertuoze - Les nouveaux usages du numérique dans le bâtiment - Tourcoing
ENR - **29 avril** - Journée transfrontalière sur les boucles locales énergétiques
CD2E - **30 avril** - Journée immersion Adhérents - Présentation de l'offre versant sud - Villers-Bretonneux
BD - **10 mai** - Agriculteurs Paille - St Laurent-Blangy
ENR - **11 mai** - PMA : présentation générale du photovoltaïque, approche technique et économique #1-4 - Loos-en-Gohelle
ENR - **14 mai** - Résultats de l'étude de préfaisabilité ADEME intégration du solaire - Douai
ENR - **21 mai** - Utiliser les ENR en HdF, des opportunités pour les entreprises - Région HdF

EC - **23 mai** - Echanges sur les projets INTERREG Valorisation sédiments - Lille
BD - **27 mai** - Structuration de la filière paille - Loos-en-Gohelle
EC - **29 mai** - Cycle d'échanges : regards croisés dans les nouveaux modèles de développement - Région HdF
BD - **14 juin** - Club Vertuoze Numérique - Lille
ENR - **25 juin** - Les solutions de stockage en lien avec la production d'électricité renouvelable - Lomme
BD - **26 juin** - COTEC élargi biosourcés - Villers-Bretonneux
BD - **03 juillet** - Rencontre autour de la F^o BIM #1 - Lille
EC - **04 juillet** - Démonstration de solutions innovantes de diagnostic des sédiments - Brebeuve-Ranchicourt
BD - **09 juillet** - Collectif Paille - Loos-en-Gohelle
BD - **13 septembre** - Club Vertuoze Numérique - Lille
ENR - **24 septembre** - Présentation FIT - URH - Méricourt
APD - **25 septembre** - La collectivité et l'entreprise, des intérêts convergents dans l'achat public durable - Loos-en-Gohelle
ENR - **25 septembre** - La mobilité liée aux énergies renouvelables - Loos-en-Gohelle
CD2E - **25 septembre** - Le Label E+C-, vers la future réglementation énergétique - Loos-en-Gohelle
ENR - **25 septembre** - L'Autoconsommation collective, évolution et retours - Loos-en-Gohelle
BD - **25 septembre** - Garantie de performance énergétique : de futures opportunités pour développer votre entreprise - Loos-en-Gohelle
BD - **25 septembre** - BIM : du bâti existant à la gestion d'exploitation maintenance - Loos-en-Gohelle
EC - **25 septembre** - La démarche éco-conception dans la stratégie de l'éco-entreprise - Loos-en-Gohelle
BD - **25 septembre** - Construction en terre et cadre réglementaire : les guides de bonnes pratiques - Loos-en-Gohelle
BD - **27 septembre** - RDV Vertuoze « Osez le BIM » - Lille
EC - **27 septembre** - Construire votre stratégie avec des produits ou services durables grâce à l'écoconception - Région HdF
APD - **10 octobre** - Economie circulaire et déchets BTP - Amiens
APD - **15 octobre** - L'économie circulaire et l'achat public - Liévin
BD - **16 octobre** - VERTUOZE : rencontre autour de la F^o BIM #2 - Lille
[avniR] - **17 octobre** - World forum : j'adopte une communication en cohérence avec ma démarche d'éco-conception ! - Lille
APD - **18 octobre** - Congrès des maires : développer une stratégie achat durable tout en maîtrisant les coûts financiers et les risques juridiques - Région HdF
APD - **06 novembre** - CERDD - RAPIDD : coût global et bâtiment - Amiens
BD - **8 novembre** - Club VERTUOZE & COZY Air - Lille
BD - **8 novembre** - Maisons et Cités - ERBM : le béton de chanvre - Noyelles-sous-Lens
BD - **13 novembre** - VERTUOZE : rencontre autour de la F^o BIM #3 - Lille
BD - **21 novembre** - VERTUOZE : le BIM dans la Commande Publique - Villeneuve d'Ascq
[avniR] - **22 novembre** - Cycle d'échanges : Regards croisés dans les nouveaux modèles de développement - Région HdF
ENR - **22 novembre** - GRDF : club de la performance énergétique portant sur le gaz, le bâtiment, et la neutralité carbone - Ste Catherine-lès-Arras
EC - **26 novembre** - Journée ESS : économie circulaire et déchets - Région HdF
BD - **26 novembre** - VERTUOZE : comprendre la Blockchain - Lille
BD - **6 décembre** - VERTUOZE : alchimie et soc informatique - Lille
ENR - **10 décembre** - PMA : autoconsommation collective et la communauté énergétique #2-4 - Burbure
BD - **13 décembre** - VERTUOZE : SPIE Batignolles - Lille
BD - **16 décembre** - Visite de chantier chanvre - SolR&Techniques - Hondeghem

BD - Bâtiment Durable
ENR - Énergies Renouvelables
EC - Économie Circulaire
[avniR] - Plateforme [avniR]
APD - Achats Publics Durables

Les acteurs du territoire au cœur de la gouvernance

UN CONSEIL D'ADMINISTRATION COMPOSÉ DE 24 MEMBRES ET DE 4 COLLÈGES



BÂTIMENT DURABLE

FFB, représenté par Olivier Danna
Ordre des Architectes, représenté par Marie Steenkiste
 SCOP BTP, représentée par Jacques Augrain
 UR CAPEB, représentée par Paul Pechon
 URH Hauts-de-France, représenté par Sylvie Ruin
 Société Loison, représentée par Benoit Loison



ÉNERGIES RENOUVELABLES

EDF, représenté par Matthias Povse
 EIFFAGE ENERGIE, représenté par Éric Verdavoir
 AMIENS CLUSTER / ENERGEIA, représenté par Émilie Grossmann
 ENSAM, représenté par Philippe Degobert
 SEM ÉNERGIES Hauts-de-France, représentée par Sébastien Chapelet
 ENERCOOP Hauts-de-France, représenté par Pierre Gouello



ÉCONOMIE CIRCULAIRE

SYMEVAD, représenté par Martial Vandewoestyne
 CARRIÈRES DU BOULONNAIS, représentées par Olivier Poulain
 IMT-Lille, représenté par Nor-Edine Abriak
 NEO ECO, représenté par Christophe Deboffe
 Frédéric Cousin, consultant
 OMEGAPACK, représenté par Sébastien Willerval



PÔLE TRANSVERSAL

MAIRIE DE LOOS EN GOHELLE, représentée par Jean-François Caron
 CCI de Région Hauts-de-France, représentée par Louis-Philippe Blervacque
 APPRENTIS D'AUTEUIL, représentés par Frédéric Blezel
 CONSTRUCTYTS, représenté par Cécile Blondeel
 CERDD, représenté par Emmanuel Bertin
 COMPAGNONS DU DEVOIR, représentés par Jocelyn Gac

1^{er} réseau de l'éco-transition en Hauts-de-France

Merci à nos adhérents, toujours plus nombreux, pour leur engagement, leur fidélité et leur confiance en l'équipe et en l'expertise du CD2E!

4IE, A a z ARCHITECTES SAS, AAPACH, ACE3, AÉRAULEC, AGENCE HOUYEZ, AGI2D, AIR CONFORT VENTILATION, AIR EFFICIENCE, ALEC du SUD de L'AINSE, ALTEREA, ALTERNATIVE BOIS CONCEPT, AMIENS CLUSTER, AMIOT ARNOUX ARCHITECTES, AMUPLAST, ANTARÉS CONSEIL, Asso Ouvrière des COMPAGNONS DU DEVOIR, ATELIER D'ARCHITECTURE IDEA, ATELIER D'ARCHITECTURE DELSINNE, AUDDICE, BAEY OLIVIER, BATHY DRONE SOLUTIONS, BATI BOIS CONCEPT NORD, BERTHE SYLVIE, BIM VISA, BRINK CLIMAT SYSTEMS France, CAPEB, CARRÉ COSSART ARCHITECTE D,E,S,L, CC PEVELE CAREMBAULT, CERDD GIP, Chambre des Métiers et de l'Artisanat de région, CIRQUE, CITCEURARFID, CLIMATINGENIERIE EUROL, CLOS DE BELIVAL AGRICULTEUR, COCHET DEHAENE, COHERENCE ENERGIES, COLLET ARCHITECTE URBANISTE, CONSERVATOIRE DU LITTORAL, CONSTRUCTYS, COOPREX INTERNATIONAL, COTEO BLP sarl, DAMBRINE RICHARD, DELAHAYE BENJAMIN, DUC FAVA ARCHITECTURE, DUFOURMANTELLE Aymeric, DUMON ARCHITECTE, EARL DECAEUX, ECOBAT INGENIERIE, ECOPAL, EHPAD DESIRE DELATTRE, EKIHO SAS, ENERCOOP NPDC PICARDIE, ENERGELIO, ENERGIES HAUTS- DE- FRANCE, ENERGYPRO, ENOGRID, ENSAIT, ENSAP LILLE, EOMYS ENGINEERING, EQIOM, ETAC, EURASIA France, EVALUATION & ACCOMPAGNEMENT (EVEA), EXOCELL, FAM ARCHITECTRES, FCU CÔTE D'OPALE, FDE 62, Fédération Départementale d'Énergie du Pas-de-Calais, FEDERATION NORD SCOP BTP, FFB HAUTS DE France, FIBOIS HAUTS DE France, FOUQUET, GRAMITHERM EUROPE SA, HAYART JULES, HDFID, HEMMA CONSTRUCTION, HIVE ELECTRIC, HUET J-C ARCHITECTE, HYGEO, IDDEE, IMT LILLE DOUAI, INGIBAT, IXSANE, JOSEPH Pierre-Emanuel (porteur de projet), KONTEXT ARCHITECTES, LA LINIERE, LA FABRIQUE DES QUARTIERS, LAB HERMITAGE SAS, LAURENT COUROUBLE, LE RELAIS METISSE, LES SENS DU BRAY, LHOIST - BCB, LILLE METROPOLE HABITAT, MAIRIE DE FOURMIES, MAIRIE DE LOISON SOUS LENS, MATERIA NOVA, MATERIAUX NATURELS DES FLANDRES, MATLEX, MISAPOR SA, MODUO ENERGIE, MODUO NORD, NJC ECONOMIE, NORD ASPHALTE, NORD IMPRIM, NORTEC, O2D ENVIRONNEMENT, OMEGA PACK, ORDRE DES ARCHITECTES, ORIGIN, OUI ENERGY-Planète, OXYNERGY, PARTENORD HABITAT, PÔLE SYNÉO, PÔLE ENERGIE 2020, PVDD (Pour un Vrai Développement Durable), QUALIBAT, R3D, RECYCLHAB, REGOLLE, ROMON LOUISIANE, ROUGETHERMIQUE, SARL DIAGAMTER, SARL GROUPE ECOLYS (SUNELIS), SARL SCENARIO-ARA, SARL Sylvaine DUVAL, SAS COQUART, SC JAVA, SCI LILLE, SCORE LCA, SIA HABITAT, SICAE -DEV, SIMON & CAPUCINE ARCHITECTES, SIZIAF, SOLAIRE EN NORD, SOLR ET TECHNIQUES, SOLUTIONS HUMIDITE, STARTECH MANAGEMENT GROUP, SUN ELEC ENERGY, SUNOPTIMO SA, SYMEVAD, SYMOE, Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional des Caps & Marais d'Opale, TILLIEUX MENUISERIE, TW INGENIERIE, UNILASALLE, UNION REGIONALE POUR L'HABITAT HDF, UNIVERSITE D'ARTOIS, UNIVERSITE DE LILLE, UP-TEX, V2R INGENIERIE ENVIRONNEMENT, VENTIL PUR HABITAT, VEOLIA -CGE, VERONIQUE BONASSI, VERTICAL NORD, VILLE DE LILLE, VILLE DE LOOS EN GOHELLE, VILLE DE SAILLY SUR LA LYS, VITATSAR, VOIE NAVIGABLE DE France, YNCREA H D F HEI



membres en 2019

Retour sur les Journées Portes Ouvertes

La 1^{ère} édition des Journées Portes Ouvertes s'est tenue le 29 septembre 2019 à Loos-en-Gohelle. Elle a remporté un vrai succès avec 199 adhérents et partenaires présents. Elle s'est organisée autour d'une vingtaine de stands, de 8 ateliers, de 2 séances de pitches, de visites des démonstrateurs et de temps conviviaux.



La 2^{ème} édition devrait avoir lieu le 29 juin 2020.



©CD2E

CD2E, JUIN 2019

Direction de la publication

Victor Ferreira

Co-conception

Alice Barczyk

et Bien fait pour ta Com'

Graphisme

Bien fait pour ta Com'

Impression

Nord Imprim

WWW.CD2E.COM

Maison de l'Ingénieur
19 place Lorraine
62750 Loos-en-Gohelle

La Coroutine
16 allée de la filature
59000 Lille

Siège :
Rue de Bourgogne
Base du 11/19
62750 Loos-en-Gohelle

Pépinière du Val de Somme
2 Rue du Vallard
80800 Villers-Bretonneux

HAUTS-DE-FRANCE

Retrouvez-nous à Loos-en-Gohelle, à Lille ou près d'Amiens !
T : +33 (0)3 21 13 06 80 • contact@cd2e.com



@cd2e1119



[linkedin.com/company/cd2e](https://www.linkedin.com/company/cd2e)

