

L'innovation pour l'économie circulaire

# Rapport d'activités 2021



# SOMMAIRE

<b>Les 5 Domaines d'Activités Stratégiques</b>	<b>4</b>
<b>Les chiffres clés de 2021</b>	<b>6</b>
<b>Métaux Stratégiques et Terres Rares</b>	<b>8</b>
<b>Organiques</b>	<b>12</b>
<b>Minéraux, Déchets du bâtiment, Sites et Sols pollués</b>	<b>16</b>
<b>Équipementiers et Ingénieries Français du Recyclage</b>	<b>20</b>
<b>Boucles Innovantes d'économie circulaire</b>	<b>25</b>
<b>TEAM2 à l'international</b>	<b>28</b>
<b>Veille &amp; Com'</b>	<b>30</b>
<b>Pollutec 2021</b>	<b>32</b>
<b>2021 Merci !</b>	<b>34</b>
<b>Nos ambitions !</b>	<b>36</b>

## EDITO

*2021 a été une année marquée par la crise sanitaire, par les difficultés d'approvisionnements et par une augmentation des matières et matériaux. Les ressources issues du recyclage sont devenues une opportunité et une véritable alternative pour de nombreux secteurs. Le contexte a favorisé la prise de conscience de nos impacts sur l'environnement et le déploiement de l'économie circulaire.*

*L'année a été riche pour TEAM2, avec le changement de locaux, la participation au salon Pollutec, le départ du fondateur et Directeur, Christian Traisnel.*

*La loi Agec et la mise en place des REP, ont contribué à faire émerger dans l'écosystème du pôle, de nouveaux besoins, pour incuber des projets innovants.*

*Au travers de ces actions, de son réseau d'adhérents, TEAM2 a fait la promotion du développement durable, des principes d'économie circulaire, du partage des initiatives et du retour d'expériences.*

**Carole Magniez,  
Directrice Générale du  
Pôle de compétitivité  
TEAM2**



# QUI SOMMES NOUS ?

Labellisé en 2010, TEAM2 est le **pôle de compétitivité national, dédié à l'économie circulaire**. Grâce à son expertise et son réseau de partenaires industriels, scientifiques et institutionnels, **TEAM2 stimule l'innovation pour les ressources du futur, issues du recyclage**. TEAM2 anime, accompagne et promeut les filières dédiées à la production et l'utilisation de nouvelles ressources produites par des procédés innovants de recyclage.



TEAM2 décline son action à travers cinq domaines d'activités stratégiques :

- les métaux stratégiques et terres rares
- les organiques
- les minéraux, déchets du bâtiment, sites et sols pollués
- les équipementiers et ingénieries français du recyclage
- les boucles innovantes d'économie circulaire

Rejoindre TEAM2 permet d'intégrer un **écosystème favorable à l'innovation, de booster le montage de projets R&D, d'avoir un support pour la recherche de partenaires et de financement en France et en Europe**.

Pour ses adhérents, le pôle décline une offre de services, qui inclut notamment une **veille permanente sur les opportunités, réalisations et tendances en matière de recyclage et la mise en relation avec un vaste réseau de professionnels**, notamment au sein de groupes de travail et d'événements collaboratifs.

Implanté en Région Hauts-de-France, TEAM2 est pleinement engagé dans la dynamique territoriale de cette dernière (Rev3) visant à faire de ce territoire l'un des plus avancés d'Europe en matière de transition énergétique et de technologies numériques.



LA 3<sup>ÈME</sup> RÉVOLUTION INDUSTRIELLE EN HAUTS-DE-FRANCE



# 5 DOMAINES D'ACTIVITÉS STRATÉGIQUES

Thomas Lignereux



Responsable DAS Organiques (plastiques, composites, textiles, biodéchets)  
t.lignereux@team2.fr  
07 48 10 05 85

Antoine Garandeau



Responsable DAS Métaux et Équipementiers, Correspondant CALL  
a.garandeau@team2.fr  
07 48 10 05 86

## Organiques



Les activités de ce domaine stratégiques reposent sur :

- L'innovation à toutes les étapes de cette chaîne de valeurs, depuis la mise sur le marché de produits (idéalement éco-conçus), jusqu'à l'intégration des plastiques recyclés dans la production de nouveaux produits, en passant par les étapes de collecte, de tri, d'identification de traitement et de formulation/régénération.
- Le développement et l'optimisation des procédés de recyclage : mécanique ou chimique, bio-enzymatique.
- L'identification qualitative et quantitative des gisements et l'analyse des perspectives de la valorisation de la biomasse.
- La traçabilité des produits recyclés.



## Métaux Stratégiques et Terres Rares



Les métaux stratégiques regroupent trois sources principales : les déchets d'équipements électriques et électroniques, les résidus de broyages et les autres résidus de process industriels.

L'objectif de TEAM2 est d'augmenter la part des ressources secondaires issues du recyclage et de contribuer à la métallurgie du futur, adaptée aux enjeux environnementaux.

## Les Équipementiers et Ingénieries Français du Recyclage



TEAM2 a lancé le Club des Équipementiers Français du Recyclage (CEFR) lors de l'édition 2018 du Salon Pollutec à Lyon. Aujourd'hui, le CEFR réunit 20 membres dont 7 ont obtenu le Label « Équipementier Français du Recyclage ». Ensemble, ils couvrent toute la chaîne de valeur des équipements pour le recyclage : laboratoires de R&D, bureaux d'études, ensembliers, fabricants de machines de traitement et de valorisation des déchets. La diversité de ces technologies françaises permet ainsi de traiter toutes les typologies de déchets et de couvrir tout le processus de recyclage.

Adam Manssouri



**Responsable DAS Boucles  
Innovantes d'Économie  
Circulaire, et Minéraux  
Correspondant MEL**  
a.manssouri@team2.fr  
07 48 10 05 87

### Les Boucles Innovantes d'économie circulaire



Ce domaine est né du constat que la mise en place de boucles d'économie circulaire est génératrice d'innovation territoriale, tant par le remodelage de l'organisation, que par la gouvernance locale et la promotion de nouvelles filières et d'activités non délocalisables.

L'objectif de TEAM2 est la promotion de la mutation des secteurs économiques traditionnels vers l'économie de fonctionnalité, la création de plateformes d'écologie industrielle innovantes et pérennes.

Il contribue à l'évaluation de l'impact de l'économie circulaire sur les secteurs du réemploi et de l'économie sociale et solidaire, mais également la réinsertion des personnes en situation d'exclusion.

### Les Minéraux, Déchets du bâtiment, Sites et Sols Pollués



L'industrie du recyclage des ressources minérales regroupe quatre fonctions principales : la collecte, le tri, la massification et enfin la production de matière ou l'incorporation des déchets préparés à cet effet dans les processus de production de produits neufs.

L'objectif de TEAM2 est d'assurer la transition vers un modèle circulaire qui permettra une meilleure valorisation des ressources, dynamiser les collaborations systémiques entre les acteurs produisant ou ayant besoin de matières minérales. TEAM2 a pour ambition de contribuer à mettre en place un modèle « agile » en travaillant de manière transversale et en anticipant les changements sur le long terme par la prise en compte de l'utilisateur final et de l'aménagement du territoire.

## En support des 5 domaines d'activités stratégiques ...

Gratienne Torque



**Secrétaire  
Générale**

g.torque@team2.fr  
07 57 12 97 70

Mélanie Azais



**Responsable  
de veille**

m.azais@team2.fr  
07 57 12 97 74

Lise Debruyne



**Responsable  
communication**

l.debruyne@team2.fr  
07 57 12 97 73

# LES CHIFFRES CLÉS DE 2021



22

Évènements/webinaires  
organisés par le Pôle



43

Projets potentiels  
identifiés



18

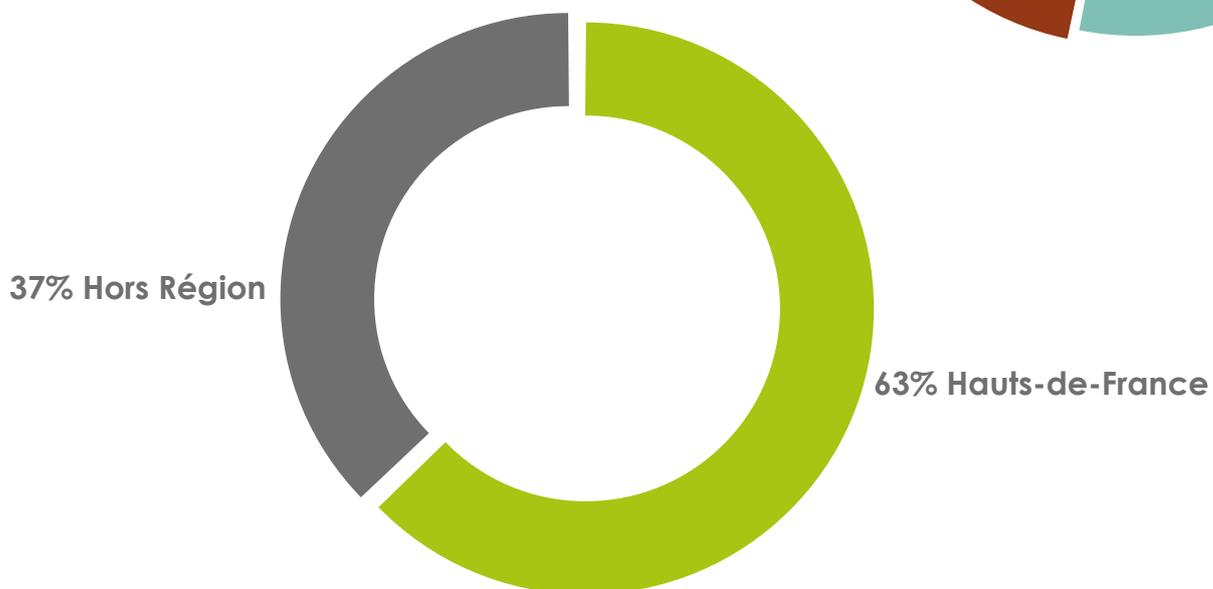
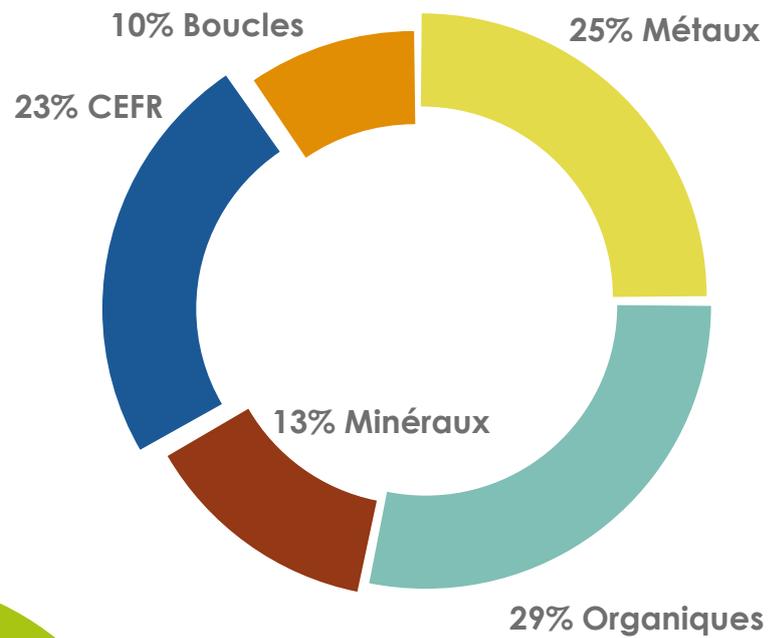
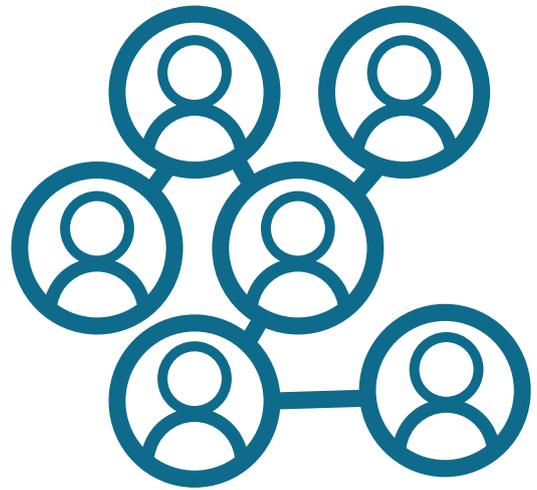
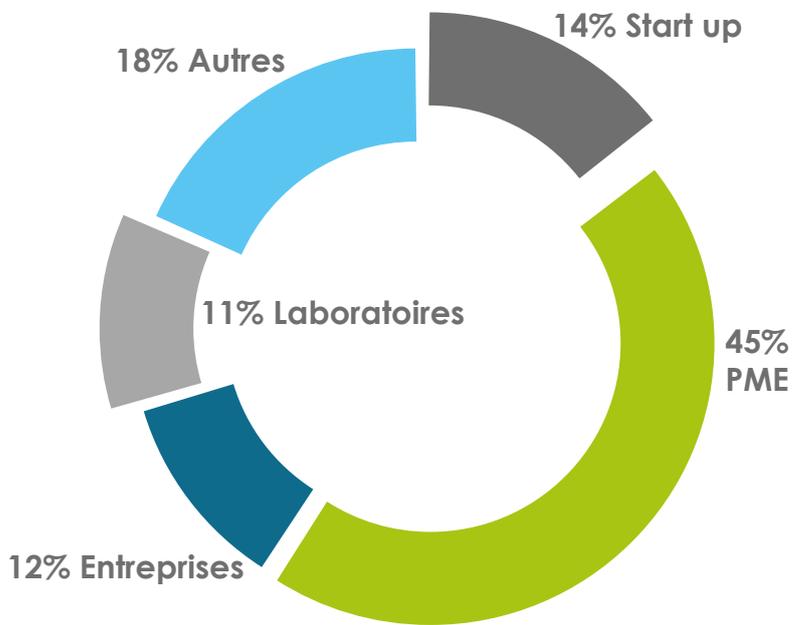
Projets labellisés



Une partie du comité scientifique

# Les adhérents 2021

**108**  
Adhérents



# DOMAINES D'ACTIVITES STRATEGIQUES



## MÉTAUX STRATÉGIQUES ET TERRES RARES



# Les enjeux

L'année 2021 a été marquée par le maintien à des prix élevés des matières premières métalliques tels que le cobalt, le nickel, le lithium et les terres rares. Cette hausse importante des matières premières touche également le cuivre, le nickel, le graphite et l'aluminium, qui sont des éléments et métaux indispensables à la fabrication des batteries et des moteurs électriques, secteurs en croissance très importante.

Des inquiétudes sur le cuivre ont été particulièrement ressenties. Son cours est resté à un niveau très élevé cet été, autour de 9000 USD/tonne. Son prix ayant doublé en 18 mois, les industriels consommateurs de cette matière s'inquiètent de son approvisionnement, la demande devant doubler d'ici 2030.

Dans ce contexte, le Pôle TEAM2 s'est concentré sur les enjeux suivants :

- Augmenter le taux de recyclage des trois principales sources de déchets :
  - Les déchets d'équipements électriques et électroniques : cartes électroniques, batteries.
  - Les résidus de broyage.
  - Autres résidus de process industriels : Catalyseurs, Véhicules Hors d'Usage, etc.
- Contribuer à la métallurgie du futur, adaptée aux enjeux environnementaux, notamment la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.



## Parmi les adhérents du pôle

ACSIEL • WEEDOIT • ACED METALLIA • NEXANS • ARCELOR MITTAL • CETIM •  
ECO'RING • COMPAGNIE DES MÉTAUX RARES • OPTIMALLOYS • INERIS • MECAWARE •  
LUMIVER • SCHNEIDER ELECTRIC • VAPERAIL • CITC • ENVIE NORD • VIT'INSER •  
AIR LIQUIDE • BEFESA • RECYTECH • A3M • CEA ISEC • ICAM • RECYLEX • NYRSTAR •  
ENVIE 2E • MOB ION • BRGM

## 7 projets labellisés en 2021



**Projet :** AGRIBAT

**Partenaires :** LUMIVER/JUNIA/RECYTECH/  
RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

**Période :** Juillet 2021- juillet 2022

**Montant :** 680K€

**Description du projet :** Etude de faisabilité et développement d'une ligne de valorisation des batteries Zinc-air par un process innovant plus efficace et plus durable que les process utilisés aujourd'hui pour traiter ce type de batteries.

**Projet :** IEXTRAME - Innovative Extraction of Metals and Energy from Printed Circuit Boards

**Partenaires :** BRGM/CEA

**Période :** Mars 2022- Août 2024

**Montant :** 1000K€

**Description du projet :** Remplacement de l'étape de pré-traitement des PCB par leur combustion dans l'eau à un état supercritique.

**Projet :** EMULSION - Etude des Mécanismes d'extraction en milieu Liquides ioniques

**Partenaires :** ICSM/CEA

**Période :** 2022-2025

**Montant :** 875K€

**Description du projet :** Récupération des terres rares grâce aux liquides ioniques.

**Projet :** RECYBATLI

**Partenaires :** UPJV/LCRS/WeLOOP/RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

**Période :** 18 mois, 2020-2022

**Montant :** 300K€

**Description du projet :** Technologies de recyclage des matériaux d'électrodes positives lamellaires.

## 1 projet en cours de labellisation



**Projet :** SEPAR8

**Partenaires :** MTB/MECAWARE/INERIS/ICBMS/  
NEO-ECO

**Description du projet :** Récupération des métaux issus de la blackmass des batteries et des déchets des gigafactories.



**Projet :** MATURE

**Partenaires :** BRGM/Université de Lorraine/  
Institut Jean Lamour/ Environnement  
Recycling

**Période :** 42 mois, 2021-2024

**Montant :** 544K€

**Description du projet :** Utilisation de nouveaux matériaux oxydants élaborés à partir de résidus industriels ferreux.

**Projet :** PREMIER

**Partenaires :** BRGM/Université de Poitiers/ Université de Lorraine/Environnement Recycling

**Période :** 42 mois, 2021-2024

**Montant :** 430K€

**Description du projet :** Flottation, tri électrostatique, thermochimie plastiques bromés pour récupérer le brome et l'antimoine.

**Projet :** SAFEBAT

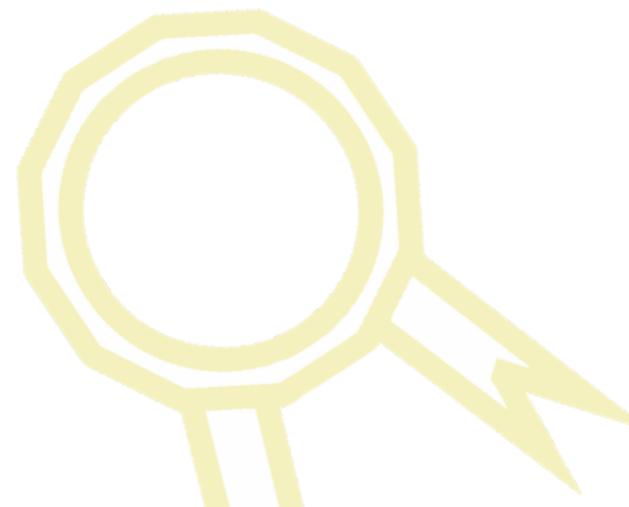
**Partenaires :** CREPIM/CRITTM2A/UMET

**Période :** 54 mois, 2021-2025

**Montant :** 2300K€

**Description du projet :**

Réemploi des batteries Li-ion dans une approche circulaire.



# Les événements du DAS

## WEBINAIRES

### 9 FEVRIER : Le recyclage des batteries pour la mobilité électrique

**250**  
PARTICIPANTS

Au cours de ce webinaire les participants ont pu découvrir et approfondir la thématique complexe du recyclage des batteries Lithium Ion au travers de plusieurs projets. Le projet de gigafactory porté par ACC a notamment été présenté.

## WEBINAR : Sign up!

"Circular Economy for the Data Centre Industry: how the electrical and electronic industry can contribute?"

May 20th 2021 - 11am / 12.30pm

Interreg  
North-West Europe  
CEDaCI

Circular Economy  
for the Data Centre Industry



30 JUIN

**90**

PARTICIPANTS

### Hydrométallurgie, pyrométallurgie : deux technologies pour la récupération des métaux critiques

Ce webinaire, a été dédié à l'hydrométallurgie et la pyrométallurgie, deux processus de récupération des métaux stratégiques et critiques.

## ATELIER

### 3 NOVEMBRE : Atelier sur le recyclage du cuivre

**20**

PARTICIPANTS

TEAM2, a lancé en novembre 2021 un atelier sur le recyclage du cuivre rassemblant plusieurs entreprises grandes consommatrices de cuivre, SNCF Réseau, Schneider Electric, le BRGM, l'association A3M et le Pôle Médée ainsi que des industriels producteurs de cuivre (Nexans, LBA, etc.). Les objectifs de cette dynamique initiée par le Pôle sont :

- Faire un état des lieux des besoins régionaux, nationaux et internationaux de la filière cuivre
- Faire évoluer les modèles économiques et obtenir les leviers nécessaires pour mettre en place des boucles d'économie circulaire pérennes.
- Définir une dynamique de collecte, de recyclage et de réemploi à l'échelle régionale et transfrontalière du cuivre.
- Mettre en place la filière de recyclage du cuivre par un travail collectif sur toute la chaîne de valeur.

A l'issue de cette première rencontre, des sujets prioritaires ont été identifiés et seront portés à la connaissance des ministères concernés. Le montage de projets collaboratifs est envisagé portant sur plusieurs de ces sujets, ils pourront être accompagnés par l'équipe de TEAM2.

## Des moments marquants :

13 octobre - POLLUTECH : Tenue d'une conférence sur les initiatives et perspectives pour le recyclage et le réemploi des batteries électriques.

## SAVE THE DATE WEBINAR

« Le recyclage des batteries pour la mobilité électrique »

9 février 2021  
14h - 16h



### Circular Economy for the Data Centre Industry: how the electrical and electronic industry can contribute?

20 MAI

**39**

PARTICIPANTS

Ce webinaire avait pour objectif de faire connaître le projet CEDaCI auprès des industriels. Les objectifs de CEDaCI sont d'étudier le cycle de vie des composants électroniques des serveurs informatiques. Une formation de l'outil d'aide à la décision développé dans le projet sera diffusée en 2022.



## WEBINAIRE

« Hydrométallurgie, pyrométallurgie : deux technologies pour la récupération des métaux critiques »

30 juin 2021 Organisé par :  
10h30 - 12h30



# DOMAINES D'ACTIVITES STRATEGIQUES



## ORGANIQUES



# Les enjeux

Le Domaine d'Activités Stratégiques Organiques regroupe les problématiques de recyclage des plastiques, des composites, des textiles et des biodéchets. Nous accompagnons nos adhérents et prospects dans leur problématique de fin de vie des produits et matières dans une logique d'économie circulaire. Il s'agit de construire des projets innovants autour des grands enjeux de ces filières :

- **Pour les plastiques** : permettre le retour à l'alimentarité, faire émerger les filières de recyclage ad-hoc associées aux évolutions législatives et réglementaires ; créer les technologies de recyclage de demain ; assurer la traçabilité des matières plastiques recyclées ; développer la vision des gisements en qualité, quantité et pérennité.
- **Pour les composites** : identifier des débouchés et des filières viables pour les constituants des pièces composites en fin de vie.
- **Les textiles** : séparer les textiles enduits ; amener les parties impliquées à collaborer sur des verrous communs (tri/séparation, délissage, ...).
- **Les biodéchets** : soutenir la R&D de valorisation de la biomasse.

La feuille de route du DAS organiques tient compte des évolutions réglementaires, des problématiques des collectivités locales. Des ateliers sont initiés notamment avec des communautés d'agglomération du territoire pour mutualiser les compétences et partager le retour d'expériences.

A noter que nous sommes parties prenantes de la feuille de route régionale sur l'économie circulaire dans ses volets plastiques et textiles. A ce titre, nous accompagnons les acteurs régionaux dans leur transition vers des modèles de développement résilient et durable ainsi que les changements de comportements vers une utilisation et une consommation plus raisonnable.



## Parmi les adhérents du pôle

CETIM GRAND EST • CRIT POLYMÈRE • CRYMIROTECH • EMMAUS NIEPPE • GALLOO PLASTICS • GECCO • GOMMAGE • LE GROUPEMENT PLASTURGIE AUTOMOBILE • NORD PAL PLAST • PLASTIUM • POLY TO POLY • POLYVIA • PRONAL • PURPLE ALTERNATIVE SURFACE • R3D • RECNOREC • ROLL GOM • SCHNEIDER ELECTRIC • UNIVERTPROPRE • VALDÉLIA • VÉOLIA R&I • VYNOVA • WIPACK • WTX DÉVELOPPEMENT • IMT LILLE-DOUAI • UNIVERSITÉ DE LILLE • UNIVERSITÉ DU LITTORAL • IFPEN.

## 2 projets labellisés en 2021



**Projet :** PLASTILOOP

**Partenaires :** UCCS/ICV/CRISTAL/E2P2L/SOLVAY

**Période :** 2021-2025

**Montant :** 1.8 M€

**Description du projet :** La chaire industrielle, dite PLASTILOOP 2.0, traite de la problématique du recyclage des polymères hautes performances. Le projet porte sur le biorecyclage de plusieurs polymères aromatiques en nouveaux éléments de base à utiliser dans des voies de synthèse durables pour obtenir les principaux monomères utilisés dans la fabrication des polymères aromatiques aujourd'hui. L'innovation liée à PLASTILOOP 2.0 réside dans l'utilisation d'outils de machine learning utilisés pour la compréhension et la prédiction des systèmes catalytiques mis en oeuvre. PLASTILOOP 2.0 aura pour principale tâche la programmation de nouveaux algorithmes de prédiction permettant de relier l'activité des catalyseurs aux descripteurs fondamentaux qui les caractérisent.



**Projet :** RUSTINE - Recyclage par extrusion assistée fluide pour la valorisation de déchets polymères

**Partenaires :** Galloo Plastics ; Wipak ; Nutripack ; Université Lille UMET ; PSA ; IMT Nord Europe.

**Période :** 2019-2022

**Montant :** 2.270 M€

**Description du projet :** Ce projet FUI vise à développer un procédé par extrusion dite réactive, assistée par fluides (CO<sub>2</sub> à l'état supercritique et/ou eau) permettant une décontamination des déchets plastiques issus de la filière emballage alimentaire dans le but de démontrer la faisabilité d'un retour de ces déchets dans les secteurs de l'emballage alimentaire (boucle fermée) et de l'automobile (habitacle intérieur). Le procédé permettrait de retrouver les caractéristiques initiales de la matière vierge.

## 4 projets en cours de labellisation



**Projet :** DOUDOU

**Partenaires :** IMT Nord Europe ; Centre Terre et Pierre ; Certech ; Plastiium ; Plastiwin ; Flam3D

**Période :** 2019-2022

**Montant :** 1 M€

**Description du projet :** Ce projet s'attache à proposer des débouchés à forte valeur ajoutée, au moyen de la fabrication additive, afin de valoriser des gisements de déchets plastiques, diffus, de faibles volumes, difficiles ou peu rentables à intégrer dans des filières de valorisation plus traditionnelles.

**Projet :** RECIRCULATE

**Partenaires :** ICAM ; Gecco ; Leroux ; Université de Lille BioEco Agro ;

**Période :** 2022-2025

**Montant :** 470 000€

**Description du projet :** Ce projet a pour objectif le développement d'une filière durable de valorisation de co-produits agroalimentaires, de la collecte aux utilisateurs finaux, en intégrant les enjeux du développement durable. Le marc de café et le marc de chicorée sont les deux co-produits étudiés car ils sont disponibles en grande quantité et leur richesse est aujourd'hui insuffisamment exploitée.

**Projet :** DEVIPEE

**Partenaires :** Legrand ; Environnement Recycling ; Institut P Prime ; Crepim ; UMET ; Innovation Fluides Supercritiques ; Polyvia

**Période :** 2022-2025

**Description du projet :** L'objectif du projet est d'étudier la mise en place d'une ligne industrielle permettant de trier les DEEE bromés, de valoriser la matière plastique, ainsi que le brome et l'antimoine. Différents procédés seront couplés : séparation par triboélectricité, décontamination par UV visible, utilisation du CO<sub>2</sub> supercritique.

**Projet :** TRIPNEU

**Partenaires :** Gommage Pneus

**Période :** 2022-2023

**Montant :** 180 000€

**Description du projet :** Utiliser les nouvelles technologies de vision couplées aux outils d'intelligence artificielle pour trier des pneus et permettre leur réemploi.



# Les événements du DAS

## WEBINAIRES

15 AVRIL  
117  
PARTICIPANTS

### Comment mieux capter les flux de déchets plastiques sur un territoire ?

Des experts sont intervenus sur la collecte des plastiques et spécifiquement sur l'impact de l'extension des consignes de tri. Ce fut aussi une opportunité de mettre en avant le projet Interreg PlastiCity dont TEAM2 est partenaire.

**Interreg** **2 Seas Mers Zeeën**  
**PlastiCity**  
Resourcing plastics from the city

**WEBINAR**  
Comment mieux capter les flux de déchets plastiques sur un territoire ?  
15 avril 2021  
14h - 15h30

Inscriptions sur **Team2.fr**

## WEBINAIRE

Inscrivez-vous !

« La fabrication additive au service du recyclage et de l'économie circulaire »

17 juin 2021 Organisé par :



### La Fabrication additive au service du recyclage et de l'économie circulaire

Cet évènement a permis à un panel d'intervenants de présenter leur activité, leur projet et leur vision du traitement des plastiques recyclés appliqués à la fabrication additive.

17 JUIN

71

PARTICIPANTS

15 JUIN  
54

PARTICIPANTS

19 OCTOBRE

36

PARTICIPANTS

### 2 webinaires de Présentation de l'appel à projets ORPLAST 3

ORPLAST 3 est le dispositif de l'ADEME de soutien aux entreprises pour augmenter l'utilisation de matières plastiques issues du recyclage.

Le pôle TEAM2 est missionné par l'ADEME Hauts-de-France pour promouvoir cet appel à projet et accompagner les entreprises des Hauts-de-France porteuses de projets.

## WEBINAIRE

Inscrivez-vous !

« Présentation de l'appel à projets ORPLAST 3 »

15 juin 2021 Organisé par :

de l'appel à projets ORPLAST 3 »

19 octobre 2021 Organisé par :

Source image : Agripourlatransition.ademe.fr - objectif-recyclage-plastiques

## Des rencontres :

- 25 novembre : Participation aux Rencontres Régionales de la Recherche et de l'Innovation
- 6 décembre : Participation à la journée Plastic Week organisée par PLASTIUM
- 5 novembre 2021 : Visite du centre de tri de TRISELEC, accompagnée par Dany Daunat.

## Des moments marquants :

- 11 juin - GECCO : Clôture du projet Biohec Life et inauguration de l'unité de transformation des huiles alimentaires usagées en biodiesel.
- 13 octobre - POLLUTEC : Tenue d'une conférence avec l'UMET et Néo Eco sur l'approche innovante dans le recyclage des plastiques.
- 29 septembre 2021 : Participation à l'inauguration d'une plateforme de test de recyclage mécanique des plastiques souples pour tester et évaluer l'influence d'un déchet plastique au sein d'une matrice recyclés à Bellignat.

# DOMAINES D'ACTIVITES STRATEGIQUES



MINÉRAUX, DÉCHETS  
DU BÂTIMENT, SITES ET  
SOLS POLLUÉS



# Les enjeux



En début d'année 2021, l'activité du BTP a connu un ralentissement due à la crise sanitaire, notamment pour les constructions neuves. Les problèmes d'approvisionnement en matières premières ont eu des conséquences importantes sur le planning des chantiers et sur le secteur du bâtiment. La pénurie de matières premières a engendré une tension des stocks et une augmentation des cours. Le coût plus important des matières premières a rendu le marché des matériaux issus du recyclage plus attractif. Cette conjoncture particulière a provoqué également une vraie conscience sur l'importance de la digitalisation des informations liées à la déconstruction (nature des matériaux, volume, exutoires). Les chantiers de déconstruction sont apparus **comme une opportunité d'avoir de nouvelles sources de matériaux**. L'enjeu est de pouvoir au travers d'outils digitaux adaptés d'anticiper les opérations de déconstruction et de traçabilité des matériaux déconstruits.

L'automne a été marqué par le report de l'application de la mise en place des filières liées aux responsabilités élargies du producteurs du secteur du bâtiment (REP), prévues par la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC), en 2023. Cela permet aux éco-organismes, selon les pouvoirs publics, de se préparer dans de bonnes conditions et d'anticiper la mise en œuvre opérationnelle.

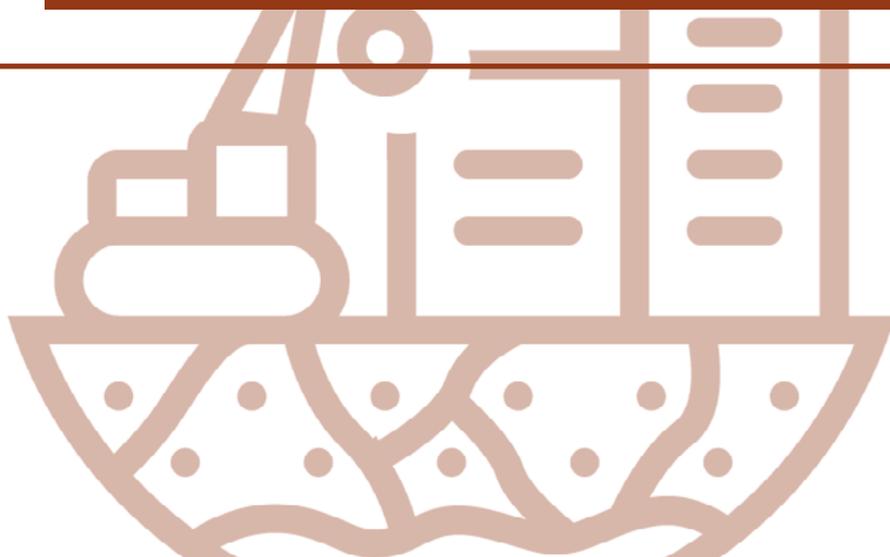
Les enjeux identifiés pour optimiser la gestion des déchets du bâtiment sont :

- Développer la valorisation/réemploi des déchets du bâtiment.
- Lutter contre les dépôts sauvages en encadrant le secteur.
- Soutenir les collectivités en charge de ces déchets.
- Améliorer la captation des déchets du bâtiment en multipliant les points de collecte.
- Créer un véritable marché autour de ces déchets encadré par les éco-organismes.



## Parmi les adhérents du pôle

**CODEM • COOL CLEAN RESEARCHES AND TECHNOLOGI • DEC2 • ECOLE CENTRALE DE LILLE • EQIOM • FFB HAUTS DE FRANCE • GEO2R • INERTA • IXSANE • LORBAN & CIE • NEO ECO • ORTEC GENERALE DE DEPOLLUTION • VALAME • VERDIPOLE**



## 2 projets labellisés en 2021



**Projet :** PHYTO

**Partenaires :** INERTA

**Période :** 36 mois

**Montant :** 480K€

**Description du projet :** L'enjeu est de proposer une solution innovante qui permette un réemploi des sables usés des fonderies au détriment de l'enfouissement. Le procédé de INERTA basé principalement sur les capacités des écosystèmes végétaux à dégrader des molécules organiques vise à traiter les pollutions minérales en les fixant sur une matrice dédiée. Le sable dépollué et débarrassé de son statut de déchet sera ensuite orienté vers des secteurs d'activité consommateurs : BTP et agriculture (arboriculture et horticulture notamment).

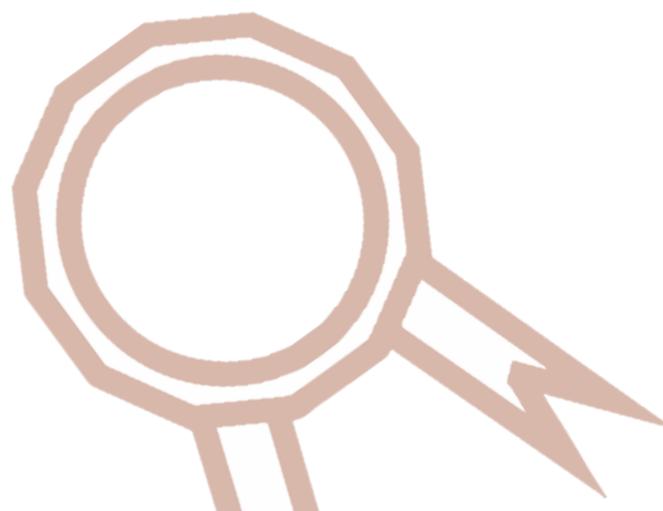
**Projet :** VARTA

**Partenaires :** Chimie ParisTech - PSL, CEA ISEC, BRGM, Laboratoire de Génie Chimique de Toulouse INP et d'E-MINES

**Période :** 36 mois

**Montant :** 780K€

**Description du projet :** Les résidus miniers ont souvent un impact environnemental dramatique sur l'environnement proche, les rivières et les eaux souterraines. Le traitement et la valorisation des résidus peuvent être combinés, la dépollution efficace du sol étant réalisée en même temps que l'extraction de métaux de ces mines secondaires. L'accès plus facile au minerai par rapport aux mines primaires permettrait une consommation d'énergie plus faible puisque l'étape de broyage a déjà été réalisée. Au cœur de ce projet se situe l'extraction de tungstène et d'arsenic des sols à valoriser par des échangeurs d'ions minéraux appelés hydroxydes doubles lamellaires.



# Les événements du DAS

## WEBINAIRES

16 AVRIL

79

PARTICIPANTS

• Déconstruction du bâtiment : où en sommes-nous de la digitalisation ?

• Les Interventions de LIFTI, La Métropole Européenne de Lille, Rabot Dutilleul, l'IMT Nord Europe dans le cadre de la chaire RECONVERT, de l'école Centrale de Lille pour la chaire Construction 4.0, UP CYCLEA et de la Mairie de Lille ont permis de faire un état de l'art des outils existants et des travaux innovants en cours.

## WEBINAIRE : inscrivez-vous !

« Déconstruction du bâtiment : où en sommes-nous de la digitalisation ? »

16 avril 2021  
10h - 11h30

Organisé par :



## WEBINAIRE

« Matériaux issus du recyclage pour les voiries : moteurs de la résilience des infrastructures »

30 novembre 2021 14H

Organisé par :



Matériaux recyclés pour les voiries, moteurs de la résilience des infrastructures

• Neolithe, CEREMA, l'université Gustave Eiffel, Eiffage et Eurovia ont présenté les initiatives prises pour valoriser les matières et matériaux issus du recyclage pour les routes et ouvrages d'art.

30 NOVEMBRE

70

PARTICIPANTS

## Des moments marquants :

- 25-26 et 27 mai : Présentation d'un nouvel équipement de déshydratation des boues (projets Interreg Suricates).
- 14 octobre : Conférence Suricates à Pollutec : Innovation pour le développement de nouveaux procédés de recyclage et des ressources issues des sédiments, déchets, etc.
- 25 novembre : Journée industrielle et scientifique de la chaire RECONVERT.

# DOMAINES D'ACTIVITES STRATEGIQUES



ÉQUIPEMENTIERS ET  
INGÉNIERIES FRANÇAIS DU  
RECYCLAGE



# Les enjeux

En 2021, le secteur de conception et de fabrication des équipements du recyclage a été fortement influencé par un contexte réglementaire favorable. Avec notamment l'extension de la consigne de tri pour les emballages plastiques, l'arrivée de nouvelles REP (jouets, sports, jardin, ...) les acteurs du recyclage ont dû adapter leurs process. La filière du recyclage continue également d'accélérer les cadences de production et d'améliorer la reconnaissance et les gestes de tri grâce à l'intégration des nouvelles technologies, en particulier la robotique et les outils numériques.



Il cible en particulier les équipementiers du tri, les bureaux d'études ainsi que les acteurs de la recherche en mesure d'accompagner les équipementiers dans leurs projets. Au travers de ce Club, TEAM2 a participé à l'identification de l'offre des équipementiers français, de la demande dans la chaîne de valeurs et des freins et verrous technologiques. TEAM2 et les membres du club, interagissent régulièrement avec les collectivités, les éco-organismes et les opérateurs de gestion des déchets.

Les sujets au cœur des préoccupations en 2021 ont été :

- L'utilisation des outils intelligence artificielle pour le tri, l'identification des déchets.
- Les outils de maintenance prédictifs.
- L'optimisation des procédés en termes de consommation énergétique et de nuisances environnementales.
- Les nouvelles technologies de recyclage notamment pour le CSR (Combustible Solide de récupération).



## Parmi les adhérents du pôle

**VAUCHE • ECODAS • LIXO • PELLENC ST • MTB • IRIS • DECOVAL SERVIPACK • LENOIR  
• ARRAS MAXEI • INSTITUT PPRIME • CIMES France • SETEC ENERGIE ENVIRONNEMENT •  
ETIA RECYCLING & ROBOTICS • GREEN CREATIVE • EURAGGLO • DEVAREM DEVELOPPE-  
MENT • CATTINAIR • FIVES GROUP • LESSINES • ANDRIN**

# Cartographie des Equipementiers Français du Recyclage



Recherche et développement



Ensembleurs



Maîtrise d'œuvre études techniques



Caractérisation



Tri post collecte



Broyage Séparation



Compactage Agglomération



Valorisation de la matière



Manutention Convoyage

ENTREPRISE D'INGÉNÉRIE ÉQUIPEMENTIER	TYPE DE DÉCHET																		
	ANDRIN	ARRAS MAXEI	CIMES	DECOVAL SERVIPACK	DEVAREM Développement	ECODAS	ETIA Recycling and Robotics	EURAGGLO	FIVES FCB	GREEN CREATIVE	IRIS	LIXO	MTB Recycling	PELLENC ST	PPRIME	RAOUL LENOIR	SETEC Energie Environnement	TND	VAUCHE
Emballages plastiques / Briques alimentaires				🔧			👍	🔧		👍	👍	👍	👍	👍		👍	📄		👍
Papier / carton				🔧			👍	🔧			👍	👍	👍	👍		👍	📄		👍
Bois	👍			👍	🔧		👍	👍			👍	👍	👍	👍		👍	📄		👍
Textiles	👍										👍			👍		👍			
Verre	👍			🔧			👍	🔧	👍	📄	👍	👍	👍			👍			👍
OMR	👍			🔧					👍	👍	👍	👍	👍	👍		👍	📄		👍
Biodéchets									👍	👍	👍	👍	👍			👍	📄		👍
Déchets d'abattoirs							👍												
DASRI				🔧			👍		👍			👍	👍			👍			👍
Métaux ferreux et non ferreux	👍	👍		🔧	🔧		👍	🔧			👍	👍	👍	👍		👍	👍	📄	👍
Câbles électriques				🔧				🔧				👍	👍	👍	🔍	👍			
D3E	👍			👍	🔧						👍	👍	👍	👍	🔍	👍			👍
Bétons / Briques / Tuiles / Faïence / Ballast ferroviaire			🔍	📄			👍		👍	📄							📄		
Plastiques issus du BTP				👍	🔧						👍	👍	👍	👍	🔍	👍	📄		
Terres inertes / Scalpage de carrière					🔧		👍	🔧											👍
Boues de STEP					🔧		👍	👍			👍	👍					📄		
Pneus				👍	👍							👍	👍		🔍				
Huiles et solvants		👍		🔧												👍			
CSR	👍			👍	🔧		👍	🔧			👍	👍	👍	👍		👍	📄		👍
Machefer / Cendres volantes	👍			🔧					👍	📄	👍	👍	👍			👍	📄		👍

# Les événements du DAS

## WEBINAIRES

11 Juin  
76

PARTICIPANTS

• Nouveaux équipements et nouvelles technologies du recyclage : les opportunités à saisir pour les collectivités

• Nouvelles filières REP, simplification du geste de tri des emballages plastiques, les réglementations évoluent pour les collectivités. Ce webinaire a permis de présenter 5 entreprises proposant des équipements innovants pour aider les collectivités à répondre à ces problématiques incontournables.



## WEBINAIRE

Inscrivez-vous !

« Les Centres de tri au cœur de l'industrie 4.0, quels outils numériques pour relever les défis de demain »

26 octobre 2021 Organisé par :

10h30 - 12h00



Les Centres de tri au cœur de l'industrie 4.0 : quels outils numériques pour relever les défis de demain

26 octobre

72

PARTICIPANTS

Ce webinaire avait pour objectif d'aider les exploitants des centres de tri à numériser et robotiser les processus de recyclage pour augmenter les volumes traités et limiter les TMS (Troubles musculo-squelettiques) sur les postes les plus manuels et dangereux.

## Des rencontres :

- 4 rencontres du Club des Equipementiers Français du Recyclage (CEFR).

## Des moments marquants :

- 14 octobre - POLLUTEC - Présentation du CEFR lors de la table ronde « Innovation pour le développement de nouveaux procédés de recyclage des ressources issues des sédiments et des déchets ».

# DOMAINES D'ACTIVITES STRATEGIQUES



BOUCLES INNOVANTES  
D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE



# Les enjeux



La viabilité et la pérennité des boucles d'économie circulaire dépendent de nombreux facteurs : la résilience du territoire à limiter sa dépendance aux flux de ressources entrants, la capacité à valoriser et transformer la matière, l'évolution des modèles économiques, l'acceptance à utiliser des matériaux recyclés. L'innovation est un levier important à la fois sur le plan technique pour produire les ressources du futur, sur le plan d'économique et social pour assurer la transition vers un modèle circulaire. Les travaux menés au sein de ce domaine d'activité stratégique consiste à coupler aux travaux scientifiques et technologiques, portant sur :

- La logistique
- Le modèle économique
- La formation
- L'acceptation du réemploi et des produits issus du recyclage
- Le bilan environnemental
- L'écoconception
- La facilité à réparer ou à augmenter la fin de vie

Les enjeux sont :

- De promouvoir la mutation des secteurs économiques traditionnels vers l'économie de fonctionnalité ;
- La création de plateformes d'écologie industrielle innovantes ;

De nombreuses études économiques soulignent le potentiel de création d'emplois d'une transition vers l'économie circulaire. Les nouvelles pratiques sociales d'entraide et de co-construction mises en œuvre dans les centres d'écologie industriels constituent autant d'opportunités qui doivent être saisies pour fédérer les citoyens autour des problématiques socio-environnementales du territoire.

L'économie sociale et solidaire, la réinsertion des personnes en situation d'exclusion sont des thèmes importants pris en compte dans les montages de projets.



## Parmi les adhérents du pôle

ENVIE 2E • FL MULTIMODAL SAS • GROUPE ICAM • IDDEE • SA SNCF RESEAU •  
SAS IKOMBI • SAS SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES • SNC VEOLIA RECHERCHE ET  
INNOVATION • DUNKERQUE PROMOTION • MEDEE

## 2 projets labellisés en 2021



### Projet : LLDÉ

**Partenaires :** SNCF Réseau, CIMES, Rabot Dutilleul, CANTAU, IKOMOBI, EQIOM, Université de Lille, LGCgE

**Période :** 36 mois

**Montant :** 3,5 millions €

**Description du projet :** Développement d'un centre d'écologie industriel territorial pour les produits de dépose ferroviaire et de démolition du bâtiment, mise en place d'une marketplace pour une gestion optimisée des matières et matériaux issus du recyclage.

### Projet : ECO TRACK

**Partenaires :** Vapérail en collaboration avec SNCF Réseau

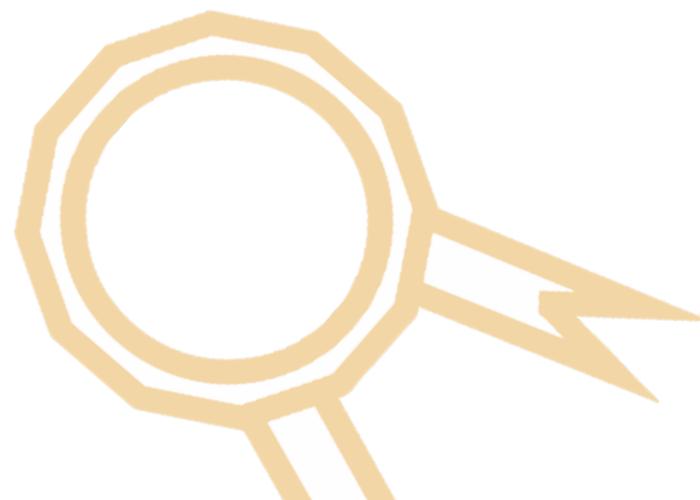
**Période :** 18 mois

**Montant :** 4,5 millions €

**Description du projet :** Etude de faisabilité pour le développement d'un centre écologie industrielle pour les sous-systèmes de la voie : boulonnerie, attache...et outils digitaux pour évaluer la santé des composants.

Ce projet a pour objectif de répondre à une triple problématique :

- Mettre en place des outils et des capteurs pour connaître l'état de santé des sous-systèmes de la voie ferroviaire, d'y associer une méthode pour assurer la gestion et le réemploi en fin de vie.
- Investir dans les technologies respectueuses de l'environnement dans une démarche de sobriété numérique, dans le cadre d'un centre innovant d'écologie industrielle.
- Utiliser les technologies numériques pour réduire l'impact environnemental des activités humaines et pour promouvoir la vitrine technologique du future pour les ressources issues du recyclage.



# Des évènements du DAS

## EVENEMENT

24 NOVEMBRE

15

PARTICIPANTS

### 1ère rencontre du Club Économie Circulaire de la CALL : Rencontre Économie Circulaire et Innovation

Ce premier temps d'échange a permis de présenter les bénéfices et impacts du déploiement des boucles d'économie circulaire, de présenter des procédés de tri, de collecte et de valorisation innovants, et de faire le lien avec les initiatives que pourrait engager la Communauté d'Agglomération sur ces sujets.



### Lancement du projet LLDÉ au salon SIFER

26 OCTOBRE

Le projet de centre d'écologie industrielle Lille la Délivrance vise à développer une chaîne d'approvisionnement durable des produits de dépose ferroviaire et de déconstruction des bâtiments. Pendant 3 ans, les sept entreprises réunies vont développer le projet et en faire notamment un marché commun des produits recyclés, qui fournira les entreprises du ferroviaire et du bâtiment.

Dès 2022, le centre permettra l'utilisation de ballast de réemploi sur la ligne à grande vitesse Paris-Lille.

## Des rencontres :

- 26 novembre 2021 : Sensibilisation et ouverture d'esprit des étudiants d'HEI sur le recyclage.

## Des moments marquants :

- 30 septembre 2021 : Webinaire « Concertation du public sur le plan national de prévention des déchets »
- 25 Novembre 2021 : Web TV RRI - HD-FID « Comment créer les ressources de demain à partir des processus de recyclage ? »

# TEAM2 À L'INTERNATIONAL

TEAM2 a poursuivi en 2021 son activité à l'échelle européenne au-travers de 4 projets Interreg :

## NWE-REGENERATIS

**Objectif :** Accroître la réutilisation des matières premières provenant des anciens sites et dépôts métallurgiques (PMSD) et à réduire le volume des déchets générés dans le Nord-Ouest de l'Europe.

**Actions TEAM2 :** Coordination des activités de communication, identification de sites potentiels sur le territoire français pour l'évaluation des méthodes d'analyses développées dans le projet.



## CEDaCI

**Objectif :** Faciliter la mise en oeuvre d'une économie circulaire et développer une chaîne d'approvisionnement en matières premières critiques robustes, sûres et économiquement viable en Europe du Nord-Ouest.

**Actions TEAM2 :** Identification d'acteurs français des Data Centers pouvant proposer des équipements à tester et participation à la promotion des sessions de formation sur l'outil d'analyse CEDaCI.



# SURICATES



**Objectif :** Développer des projets ambitieux de réemploi de sédiments en Europe pour la lutte contre l'érosion et les inondations.

**Actions TEAM2 :** Support à la promotion et à la communication du projet.



# PlastiCity



**Objectif :** Augmenter le taux de recyclage des plastiques qui pourraient être qualitativement éligibles au recyclage, mais qui ne trouvent pas leur place dans les schémas actuels de recyclage des grandes zones urbaines.

**Actions TEAM2 :** Contribution à la cartographie des acteurs en région et réalisation d'interviews pour recueillir les visions et souhaits de chacun d'entre eux sur le territoire.



Moïse Vouters



**Directeur Général Adjoint  
Responsable des projets  
Européens**  
m.vouters@team2.fr  
07 57 12 97 71



# VEILLE & COM'



**44** Bulletins de veille  
**800** Destinataires



**851** Abonnés LinkedIn  
**144** Posts

**393** Followers Twitter  
**56** Tweets



**71** Articles où TEAM2  
a été cité

## 7 interviews d'adhérents publiées



Christian Bruere  
7 janvier 2021



Olivier Wdowiak  
27 avril 2021



Joost Schollaert  
18 mai 2021



Grégory Andrin  
4 avril 2021



Vincent Dereux  
18 novembre 2021



Delphine Surun et  
Amélie Barahona  
2 décembre 2021



Marc Kupietzky  
16 décembre 2021

# LA VIE DU PÔLE

## LES EVENEMENTS MARQUANTS DE 2021

### Changement de Direction

Le 9 octobre 2020 le conseil d'administration de TEAM2 a élu Frédéric Heymans à la Présidence du pôle succédant ainsi à Christian Thomas. Frédéric Heymans, Directeur de la société RECYTECH, est administrateur de TEAM2 depuis sa création et y est un membre actif. Grâce à son action d'industrielle sur le territoire et ses engagements dans la filière, Frédéric Heymans apporte sa motivation, son énergie et son expertise à la gouvernance du pôle, avec le support du conseil d'administration renouvelé, afin de répondre aux multiples enjeux et perspectives autour de l'économie circulaire et du recyclage.



Après le lancement de TEAM2, en 2010, le 30 avril 2021, après quarante-six ans de carrière dans l'ingénierie puis le conseil en stratégie d'entreprises et de filières économiques, Christian Traisnel laisse la direction générale du pôle à Carole Magniez.

**« Passionné par l'accompagnement d'aventures industrielles, la création du pôle et son déploiement pour ancrer l'économie circulaire dans l'économie régionale, a été pour moi un moment fort de cette vie riche et variée. Tout ceci fut possible grâce à la confiance d'entrepreneurs et d'acteurs de la recherche, et grâce à la complicité sans faille avec certains acteurs en Région ». Christian Traisnel**



La nouvelle Directrice Générale du pôle, Carole Magniez a une expérience de plus de vingt ans au service de l'innovation et de la recherche collaborative. Que ce soit à l'échelle régionale, nationale ou européenne, elle apporte au pôle TEAM2 son expertise en stratégie de partenariats d'innovation, de construction et de coordination de projets d'envergure. Ceci, dans de nombreux secteurs d'activités parmi lesquels le textile, l'automobile et le ferroviaire. Accompagnée de Moïse Vouters (Directeur Adjoint), ils poursuivent le développement des projets innovants contribuant à assurer la transition vers une économie circulaire et à produire les futures ressources à partir du recyclage.

Enfin, les deux comités du pôle, le comité scientifique et le comité stratégique ont tous les deux été renouvelés avec de nouveaux membres ! Bienvenue à eux !

Carole Magniez



Moïse Vouters



### De nouveaux locaux !

Après onze années sur la base 11/19 à Loos-en-Gohelle, le 23 mars 2021 TEAM2 déménage pour s'installer au « 84 bis rue Paul Bert à Lens » en face du Louvre-Lens Vallée et à proximité du musée du Louvre-Lens. L'association quitte un site chargé d'histoire pour en rejoindre un autre qui la fait vivre ! Tout un symbole pour TEAM2, puisque nous retrouvons ici l'idée de circularité que traite au quotidien le pôle via l'économie circulaire et le recyclage.



# POLLUTEC 2021

Notre pôle de compétitivité a participé à la 29ème édition du Salon Pollutec qui s'est déroulé du 12 au 15 octobre 2021 à Lyon Eurexpo.

Un évènement lors duquel les 8 membres de l'équipe TEAM2 étaient présents !

Le programme était très chargé et riche en rencontres et en échanges : entre animation du stand, de conférences et rencontres BtoB.

Nous étions très heureux de revoir nos adhérents et d'aller à la rencontre de nos partenaires et des nouveaux prospects !

## Animation de 4 conférences sur le salon

Retour sur notre 1ère conférence du 13 octobre 2021 sur le FORUM ECONOMIE CIRCULAIRE : « INITIATIVES ET PERSPECTIVES POUR LE RECYCLAGE ET LE RÉEMPLOI DES BATTERIES ÉLECTRIQUES »

La France, et plus généralement l'Europe se préoccupent de traiter les batteries électriques en fin de vie et de récupérer les métaux. Il est nécessaire de mettre en place des stratégies à la fois pour collecter, pour réemployer, pour démanteler les batteries, pour les recycler, et pour développer des boucles d'économie circulaire. Le recyclage ou le réemploi des batteries est une opportunité de création d'emplois et de création de valeur.

**Participations de : NEO-ECO / LUMIVER / MECAWARE / CEA ISEC et TEAM2**



Retour sur notre 2ème conférence du 13 octobre 2021 sur le FORUM ECONOMIE CIRCULAIRE : « NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LA VALORISATION DES MATIÈRES À PARTIR D'ANCIENS SITES MÉTALLURGIQUES »



Les partenaires dans le projet NWE-REGENERATIS ont organisé une conférence sur les « Nouvelles perspectives pour la valorisation de matériaux sur les anciens sites sidérurgiques ». Développé dans le cadre du programme européen Interreg Europe du Nord-Ouest, NWE – REGENERATIS (REGENERATION et Réhabilitation de sites post-métallurgiques par la récupération de ressources) concerne la récupération des matériaux et métaux sur les anciens sites sidérurgiques favorisant ainsi la diminution de leurs coûts de réhabilitation. Son but final est la conception et la mise en place d'un nouveau modèle économique, facile à mettre en application par les sociétés privées et publiques, permettant la réintégration de matières premières et de terrains dans l'économie régionale.

**Participations de : SPAQUE / IXSANE / CENTRE TERRE ET PIERRE / UNIVERSITE DE LIEGE / BRGM et TEAM2**

**Retour sur notre 3ème conférence du 13 octobre 2021 sur le FORUM GESTION DES DÉCHETS : « RECYCLAGE DES DÉCHETS PLASTIQUES : RECHERCHES SUR LA VOIE CATALYTIQUE APPLICATION INNOVANTE A L'ECHELLE INDUSTRIELLE »**



TEAM2 a proposé d'aborder le recyclage des plastiques sous 2 approches :

- Les travaux du laboratoire commun PYROCAT : Étude de la pyrolyse catalytique de déchets de polymères en vue de permettre une valorisation matière ou une valorisation énergétique.
- EtNISI : développement des écoproduits à partir de 75% de matière usagée, avec une implantation industrielle locale proche des gisements.

**Participations de : UMET - Université de Lille / NEO-ECO et TEAM2**

**Retour sur notre 4ème conférence du 14 octobre 2021 sur le FORUM MER ET LITTORAL : « INNOVATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE NOUVEAUX PROCÉDES DE RECYCLAGE ET DE RESSOURCES ISSUES DES SEDIMENTS, DÉCHETS, ETC. »**

Le pôle de compétitivité TEAM2 au côté de deux de ses adhérents Ixsane et Lixo a présenté son action pour l'innovation pour le recyclage au travers du Club des Equipementiers Français du Recyclage (CEFR) pour promouvoir les ressources de demain à base de déchets. Une cartographie de l'offre innovante des membres du CEFR a été déclinée, ainsi que les projets innovants menés par Ixsane pour le traitement et le réemploi des sédiments en Europe, et par Lixo pour l'optimisation de la gestion des déchets.

**Participations de : IXSANE / LIXO et TEAM2**



**Le stand TEAM2**



**Le café adhérents**



# 2021 FOIS MERCI !

TEAM2 remercie la Région Hauts-de-France pour son soutien, ainsi que la communauté d'agglomération Lens-Liévin, la Métropole Européenne de Lille et ses adhérents.

TEAM2 est situé sur le territoire de la communauté d'agglomération Lens-Liévin, et est subventionné pour des missions d'accompagnement des industriels et des partenaires académiques pour sensibiliser aux principes d'économie circulaire.



L'année 2021 a été marquée par la mise en oeuvre d'une cartographie des partenaires industriels déployant des activités de recyclage et la création d'un club d'économie circulaire. L'ambition est de créer une dynamique sur le territoire pour une gestion optimisée des ressources. Le premier club s'est réuni autour de la thématique des déchets du BTP. Cela a été l'occasion de faire intervenir la Fédération Française du Bâtiment sur les conséquences de la loi AGECE et la création de la REP bâtiment, de présenter les initiatives lancées pour massifier les collectes et valoriser au mieux les déchets du bâtiment.

La collaboration avec la communauté d'agglomération de la Métropole Lilloise s'est poursuivie en 2021, notamment avec le développement de la cartographie des acteurs du territoire. Un recensement de plus d'une cinquantaine de partenaires a été mené, sur la base d'interviews pour identifier leur maturité vis à vis du déploiement de l'économie circulaire et leur implication au sein de l'écologie industrielle du territoire.

L'un des faits marquants pour la MEL est le lancement d'un démonstrateur sur la zone de Lille La Délivrance, emprise ferroviaire sur laquelle devrait s'implanter un centre d'écologie industrielle pour les produits de décharges ferroviaires. Cette initiative est liée au projet LLDÉ, qui a été retenu pour financement.



# Ils témoignent

« Adhérer au Pôle de compétitivité TEAM2, c'est nous donner l'opportunité d'être en lien avec des acteurs de l'économie circulaire, mais également avec d'autres entreprises qui partagent les mêmes problématiques que les nôtres sur ces sujets. Nous souhaitons créer un réseau pour qui nous permette d'accélérer la mise en œuvre de l'économie circulaire chez Schneider Electric. » Delphine Surun et Amélie Barahona - Circular Economy Leaders chez Schneider Electric



« Être membre du Club des Equipementiers Français du Recyclage - CEFR - de TEAM2 nous permet d'échanger avec d'autres adhérents, parmi lesquels nous retrouvons de nombreux clients. L'intérêt de ce groupe est également de promouvoir nos savoir-faire ensemble en bon partenariat et gagner ainsi en visibilité. » Grégory Andrin, Directeur Andrin

« Nous participons au projet collaboratif Rustine avec TEAM2, l'Université de Lille, Armines et des acteurs de la plasturgie. L'objectif pour Galloo Plastics est d'intégrer des plastiques recyclés dans la fabrication des pièces intérieures des véhicules, ce qui n'est pas possible aujourd'hui à cause des émissions et des odeurs. Les sociétés Wipak et Nutripack participent également à ce projet afin de mettre au point une technologie permettant d'arriver à un grade alimentaire. » Joost Schollaert - Galloo Plastics



« Nous sommes adhérents et TEAM2 nous a accompagné sur un projet d'innovation en 2020 qui s'est vu octroyer une aide de l'Ademe et de la Région. Être adhérent du pôle TEAM2 permet d'accéder à l'information pour être à la pointe des évolutions du marché du recyclage. Pour une petite structure, c'est important de faire partie de ce pôle qui apporte un relais de compétences, un réseau professionnel, des mises en relations, de la prospective et de la R&D. » Olivier Wdowiak - Covanord



# NOS AMBITIONS !



De nouvelles  
interviews

Un nouveau site internet  
avec de nouvelles  
fonctionnalités



La reprise des  
TEAM2EVENTS et  
la poursuite des  
webinaires



L'accompagnement de  
nos adhérents pour  
déployer sur le territoire  
des boucles innovantes  
d'économie circulaire



L'incubation de  
nouveaux projets  
innovants sur  
chacun des DAS



SAVE THE DATE



Découvrir les programmes des prochains événements et s'inscrire !



DEVENEZ ADHÉRENTS 2022 !

« Rejoignez TEAM2 et devenez un acteur de l'innovation pour l'économie circulaire ! »

Télécharger le bulletin d'adhésion !



# CONTACTS PRESSE

Lise DEBRUYNE

[l.debruyne@team2.fr](mailto:l.debruyne@team2.fr) - 07.57.12.97.73

Grafiene TORQUE

[g.torque@team2.fr](mailto:g.torque@team2.fr) - 07.57.12.97.70



TEAM2 84 bis rue Paul Bert,  
62300 Lens – FRANCE

[www.team2.fr](http://www.team2.fr)

[info@team2.fr](mailto:info@team2.fr)

Rejoignez-nous sur [Linkedin](#) et [Twitter](#)

# FINANCÉ PAR

