

# **CLUB MÉTIERS DÉCONSTRUCTION – DÉCHETS DU BTP**

**MARDI 13 OCTOBRE 2020  
9H30-12H00  
EN VISIOCONFÉRENCE**



# ORDRE DU JOUR

## ► INTRODUCTION DU CLUB MÉTIERS DÉCONSTRUCTION

- Cyrille BLARD, Chef de projet industrialisation des produits de dépose, SNCF Réseau

## ► ACTUALITÉS

- Clotilde CHAMPETIER, Chef de projet Économie Circulaire, ORÉE

## ► INTERVENTIONS

- **Matériaux, éco-conception et bâtiments : réflexion pour une intégration réussie**  
Arnaud BOUSQUET, Directeur, Matériaupôle
- **Redonner un sens, de l'usage, de la valeur au déchet plastique en le transformant en matériau de construction**  
Marius HAMELOT, Président, Le Pavé (SAS Minimum)
- **Pôle de fabrication de ballast à partir de ballast recyclé, créateur de valeur sur le territoire**  
Cyrille BLARD, Chef de projet industrialisation des produits de dépose, SNCF Réseau

# ACTUALITÉS

- ▶ **MOOC « RÉEMPLOI : MATIÈRES À BÂTIR », PORTÉ PAR L'INSTITUT POUR LA CONCEPTION ECORESPONSABLE DU BÂTI (ICEB) DÉMARRANT LE 27/10/2020**

Expliciter les stratégies permettant de lever les barrières techniques, juridiques et assurantielles auxquelles se confrontent les acteurs du réemploi.

- ▶ **UPCYCLEA TRAVAILLE À LA VALORISATION DE LA « SIGNATURE » CIRCULAIRE DES BÂTIMENTS, ISSUE DU CALCUL DE LEUR « VALEUR RÉSIDUELLE », SOIT LA VALEUR FINANCIÈRE DES PRODUITS ET MATÉRIAUX EN FIN D'USAGE**

Upcyclea ouvre la voie à l'estimation du retour sur investissement de la conception de bâtiments « banques de matériaux », compatibles RE2020 et valorisables tout au long de leur cycle de vie.

- ▶ **DÉCHETS DE CHANTIER : LE CONSEIL D'ETAT CLARIFIE LA DISTINCTION ENTRE DÉCHETS ET SOLS POLLUÉS ET PRÉCISE LE RÉGIME DE RESPONSABILITÉ DU MAÎTRE D'OUVRAGE**

Le Conseil d'Etat a précisé le contenu du règlement de voirie, ainsi que le régime de responsabilité des intervenants sur un chantier.

- ▶ **PROJET D'AMENDEMENT POUR SOUTENIR LE SECTEUR DU BÂTIMENT**

TVA réduite pour tous les travaux de rénovation des bâtiments, sur les produits incorporant des matières premières recyclées, sur les produits biosourcés et sur les produits reconditionnés et l'activité de réparation.

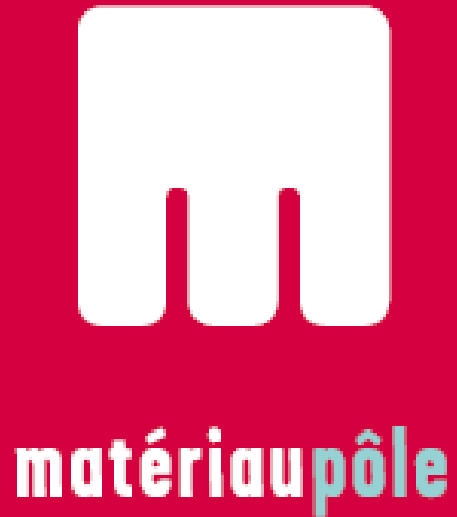
- ▶ **« CONSTRUIRE AU FUTUR, HABITER LE FUTUR », LANCEMENT D'UN PROJET D'ANIMATION EN ÎLE-DE-FRANCE**

Ce projet vise à réunir des acteurs industriels cherchant à innover dans le domaine des matériaux de construction et qui auraient des difficultés techniques ou scientifiques, afin de mieux les entourer et d'accélérer leur développement. L'enquête pour identifier les acteurs est à venir et fera recours au réseau du Comité francilien.

# **MATÉRIAUX, ÉCO-CONCEPTION ET BÂTIMENTS : RÉFLEXION POUR UNE INTÉGRATION RÉUSSIE**

**Arnaud BOUSQUET**

Directeur, Matériaupôle



# MATERIAUPÔLE PARIS SEINE-AMONT

—  
UN RÉSEAU  
PLURIDISCIPLINAIRE  
MATÉRIAUX & PROCÉDÉS

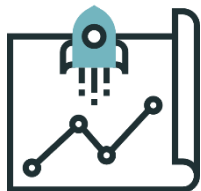
—  
RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT  
ART / DESIGN  
ENTREPRISE ET INDUSTRIE  
ENSEIGNEMENT ET FORMATION

## NOUS SOMMES

### Ecosystème du Matériaupôle



80 structures  
adhérentes



Accélérateur de projets et  
d'expérimentations



ENSAD  
ESIEA  
IFSTTAR  
EPF

MINES ParisTech  
UPEC  
Sup'Biotech

Le Matériaupôle est un réseau qui anime un écosystème sur les matériaux et procédés en Ile-de-France. Notre réseau rapproche des entreprises (TPE, PME, startup et grands comptes), avec des centres de recherche & d'enseignements (laboratoires, universités et écoles), des collectivités territoriales et des créateurs (designers, artistes, maker).

Notre philosophie : Favoriser et accompagner nos adhérents dans leur développement.

Le Matériaupôle est soutenu par

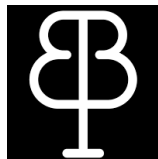


Le projet CoTLiSAME est une action cofinancée par :



# matériaupôle

## Entreprises adhérentes



## Recherche



## Partenaires



## NOTRE OFFRE



### RÉSEAU

Animation  
d'un pôle de  
compétences  
« matériaux  
& procédés »



### ACCOMPAGNEMENT

Accompagnement  
de projets  
et projets  
collaboratifs



### RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

Encadrement de  
projets  
de R&D&I



### ACCELERATION, INCUBATION & EXPERIMENTATION

Accompagnement  
individuel et  
personnalisé



### FORMATION

Individuelle ou  
collective sur des  
thèmes variés :

- Économie circulaire
- Industrialisation
- Business Model
- Stratégie
- ...



## ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS : EXEMPLES

### Refonte des boîtes de bouquiniste



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

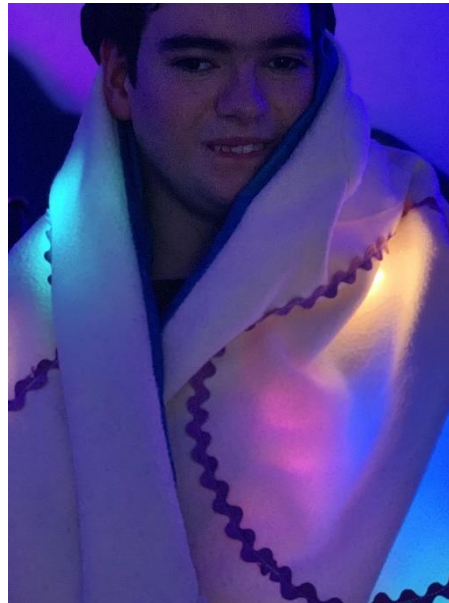
Ville de Paris

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Design
- Prescription de matériaux
- Ingénierie financière
- Montage et gestion du consortium

2011 - 2012 - 2013

### Plaid sensoriel



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

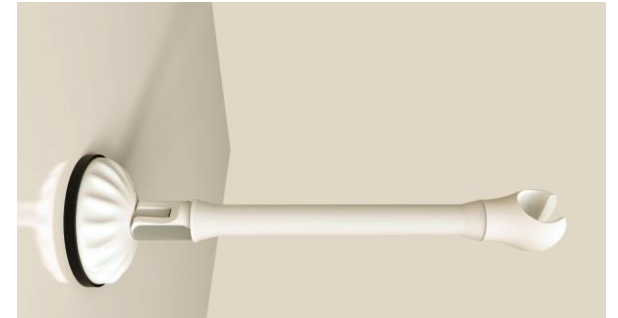
Maase by Studio Twins

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Industrialisation
- Modèle économique

Depuis 2020

### Support de pommeau de douche



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

Manéa

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Stratégie et positionnement commercial
- Ingénierie financière et étude de financement
- Industrialisation

Depuis 2019

## Brosse de toilette innovante



ORGANISME ACCOMPAGNÉ  
BIO'M PARIS

### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Modèle économique
- Optimisation de l'industrialisation
- Recherche de financement

Depuis 2017

## Lave linge réparable et lowtech

everever

ORGANISME ACCOMPAGNÉ  
BRAVR

### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Optimisation de l'industrialisation
- Rédaction de cahiers des charges sous-traitant
- Contrôle qualité

Depuis 2017

## Valorisation des boues portuaires



ORGANISME ACCOMPAGNÉ  
GWILEN

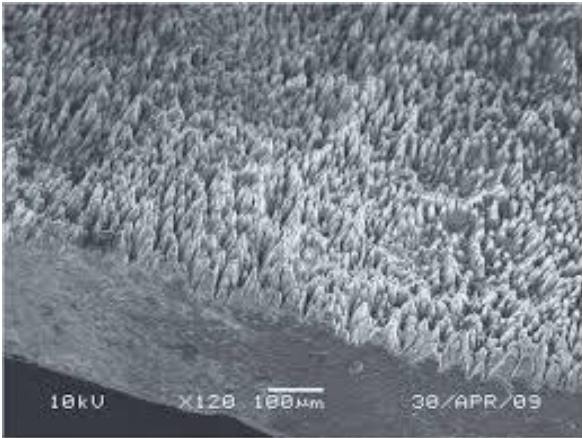
### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Recherche de financements
- Accompagnement à l'industrialisation
- Partenariats pour la R&D&I

Depuis 2019

## EXEMPLES DE PROJETS DE PROJETS DE R&D&I ACCOMPAGNES

### Traitement micro pour l'aéronautique



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

Grand compte aéronautique français

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Encadrement équipe R&D
- Apport d'expertises marchés

2018

### CARDEPAR Valorisation de papier



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

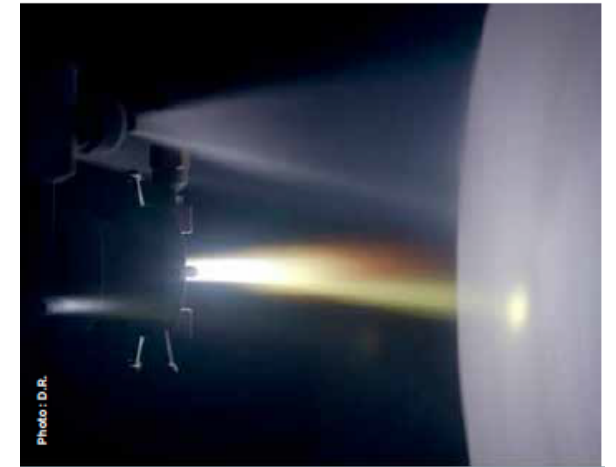
ENSAD

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Encadrement équipe R&D
- Gestion et montage du consortium

2018

### Projection Thermique Innovante sur Matériaux Fragiles



#### ORGANISME ACCOMPAGNÉ

MINES ParisTech

#### NIVEAU D'ACCOMPAGNEMENT

- Prospection commerciale
- Montage et gestion de consortium
- Apport d'expertises marchés

2012 - 2019

## ACCELERATION, INCUBATION & EXPERIMENTATION



Lancé en 2016, le Matériaupôle a incubé et accompagné les structures suivantes :

### Les incubés

### Les expérimentations





# matériaupôle

## ACCELERATION, INCUBATION & EXPERIMENTATION



Projet en cours de développement, le Matériaupôle ambitionne d'ouvrir début 2021 un nouvel espace sur 700m<sup>2</sup> dans le domaine Chérioux à Vitry-sur-Seine.



Un projet cofinancé par:



## FORMATION & SENSIBILISATION



### FORMATION

Individuelle ou collective sur des thèmes variés :

- Économie circulaire
- Industrialisation
- Business Model
- Stratégie
- ...

Enfin, le Matériaupôle organise des sessions de formations et de sensibilisation pour professionnel et grand public.

### Formations dédiés aux étudiants et aux professionnels

- Business model
- Stratégie de financement
- Ecosystème d'entreprise
- Industrialisation et gestion des coûts
- Economie circulaire
- Le coût global
- Commande publique
- ...

### Actions de sensibilisation auprès du grand public

- Option Start Up
- Visites de sites
- Conférences thématiques
- ...

### Nous intervenons dans leurs formations :



## QUELLES ALTERNATIVES AUX MATERIAUX TRADITIONNELS ?

Rappel :

**Il n'existe pas d'éco-matériaux.**

Tous les matériaux, toute action, chaque production à un impact négatif, le but est de choisir le matériaux qui a performances et usages équivalents aura le moins d'impacts sur l'environnement.

## QUELLES ALTERNATIVES AUX MATERIAUX TRADITIONNELS ?

Rapide panorama des alternatives aux matériaux traditionnels (bio-sourcés et alternatifs)

### GWILEN : Valorisation des boues portuaires



#### MATIERE BIO-SOURCEE

Boue portuaire

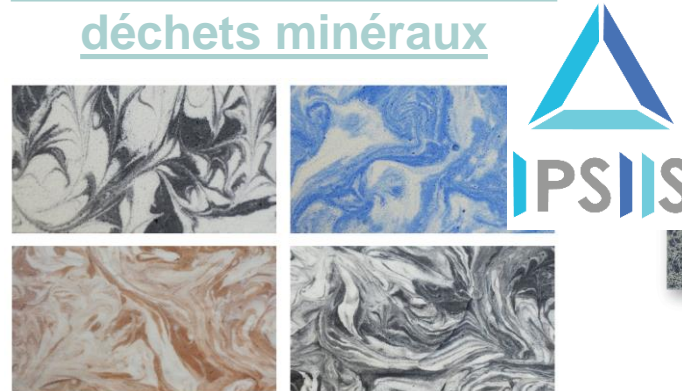
#### NIVEAU DE MATURITE :

En cours de développement.

#### DEBOUCHES PREVUS :

Céramiques intérieures et extérieures

### IPSIS : Valorisation des déchets minéraux



#### MATIERE RECYCLEE

Minéraux de déconstruction

#### NIVEAU DE MATURITE :

Lancé sur le marché.

#### DEBOUCHES PREVUS :

Protection anti-feu des biens et personnes.  
Systèmes réfractaires  
Isolation

### SCALE : Valorisation de co-produits de la mer



#### MATIERE BIO-SOURCEE

Écailles de poissons

#### NIVEAU DE MATURITE :

En cours de développement.

#### DEBOUCHES PREVUS :

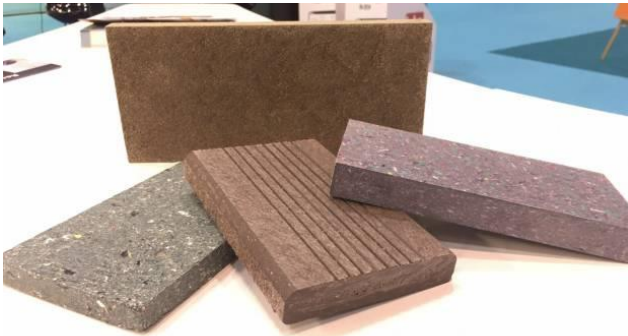
Céramiques intérieures et extérieures.



## QUELLES ALTERNATIVES AUX MATERIAUX TRADITIONNELS ?

Rapide panorama des alternatives à la valorisation dans le secteur du bâtiment

### RECNOREC : Valorisation des refus de collecte



#### MATIERE RECYCLEE

Refus de collecte des bacs jaunes

#### NIVEAU DE MATURITE :

En développement industriel

#### DEBOUCHES PREVUS :

Bardage  
Terrasse

### AGILCARE : Construction bois réversible



#### MATIERES BIO-SOURCEE

Bois + isolants biosourcés

#### NIVEAU DE MATURITE :

Lancement commercial

#### DEBOUCHES PREVUS :

Bâtiments individuels, petits immeubles.

### SUTEKI : Construction bois



#### MATIERES BIO-SOURCEE

Bois + laine de bois

#### NIVEAU DE MATURITE :

Maturité commerciale atteinte.

#### DEBOUCHES PREVUS :

Bâtiments individuels, immeubles.

## QUELLES ALTERNATIVES AUX MATERIAUX TRADITIONNELS ?

Rapide panorama des alternatives à la valorisation dans le secteur du bâtiment

### WECO : Valorisation des eaux usées



#### MATIERE BIO-SOURCEE

Eaux usées

#### NIVEAU DE MATURITE :

En développement industriel

#### DEBOUCHES PREVUS :

Remplacement de toilettes  
temporaires / publiques  
Création de toilettes dans des  
sites classés

### Recherche UGE : Béton de chanvre



#### MATIERE BIO-SOURCEE

Chanvre

#### NIVEAU DE MATURITE :

Lancement commercial

#### DEBOUCHES PREVUS :

Bâtiments individuels, petits  
immeubles.

### Isolant à base de riz



#### MATIERE BIO-SOURCEE

Co-produit de la riziculture

#### NIVEAU DE MATURITE :

Lancement commercial en cours.

#### DEBOUCHES PREVUS :

Bâtiments individuels.

## QUELLES ALTERNATIVES AUX MATERIAUX TRADITIONNELS ?

Rapide panorama des alternatives à la valorisation dans le secteur du bâtiment

### NEOLITHE : nouvelle pierre



#### MATIERE RECYCLEE

Déchets ménagers

#### NIVEAU DE MATURITE :

En développement industriel

#### DEBOUCHES PREVUS :

Transformation des déchets non-recyclables en granulats utilisables dans l'industrie de la construction

### AZUVIA : piscine et eaux naturelle



#### MATIERE RECYCLEE

Eaux de baignade et d'agrément

#### NIVEAU DE MATURITE :

En développement industriel

#### DEBOUCHES PREVUS :

Aménagement de bassin de baignade en zone de baignade naturelle (plus de traitement chlorés).

## MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ?

Si on choisit un matériaux bio-sourcé ou alternatif, il faut toutefois se questionner sur certains points en amont :

### **Impacts en amont ?**

Qu'est-ce que cela change dans la conception du bâtiment ?

=> Dois-je repenser la conception ?

=> Dois-je changer mon planning ?

=> Est-ce autorisé ? Dois-je faire une Atex ?

Mon service chiffrage ou achat en a l'expérience ?

=> Puis-je passer en coût global ?

=> Intégration des externalités positives ?

Mon client est-il demandeur ?

=> Puis-je avoir des crédit carbone ?

...

## MISE EN ŒUVRE DES MATERIAUX ?

Si on choisit un matériaux bio-sourcé ou alternatif, il faut toutefois se questionner sur certains points en amont :

### **Impacts en aval ?**

Conditions de stockages sur sites : peut-on les stocker comme on fait d'habitude ?

=> besoin d'un stockage particulier ?

Conditions de pose : mes poseurs / installateurs sont-ils formés ?

=> comment le vérifier ? Agrément du fournisseur ?

Quid de l'entretien ?

=> Y-a-t-il un entretien particulier ? Comment se passe le démontage ? Comment intervenir en cas de défaut ?

...

## DECONSTRUCTION, CURAGE, REHABILITATION... QUE FAIRE DE CES MATERIAUX ?

Faut-il à tout prix valoriser les matériaux issus du BTP à nouveau dans le BTP ?

⇒ Mon matériaux à une valeur. Où puis-je maximiser sa valeur ? Est-ce toujours dans le BTP ?



## DECONSTRUCTION, CURAGE, REHABILITATION... QUE FAIRE DE CES MATERIAUX ?

Deux exemples sur la valorisation du bois issus de la réhabilitation de vieux logements :

### PIMP YOUR WASTE : Valorisation des vieux planchers



MATIERE BIO-SOURCEE  
Vieux planchers d'habitation

NIVEAU DE MATURITE :  
Lancement commercial.

DEBOUCHES PREVUS :  
Mobilier.

### API'UP : Valorisation des vieux planchers



MATIERE BIO-SOURCEE  
Bois de déconstruction, de vieux mobiliers

NIVEAU DE MATURITE :  
Lancement commercial.

DEBOUCHES PREVUS :  
Mobilier.

## DECONSTRUCTION, CURAGE, REHABILITATION... QUE FAIRE DE CES MATERIAUX ?

Exemple sur la valorisation du verre issus de la réhabilitation de vieux logements et la valorisation des bâches de chantiers :

### Steven Akoun : Valorisation verre



STEVEN  
AKOUN

MATIERE RECYCLEE  
Verre

NIVEAU DE MATURITE :  
En développement

DEBOUCHES PREVUS :  
Arts et design

### BILUM : Valorisation des bâches de chantiers et promotionnelles



MATIERE RECYCLEE  
Bâches commerciale

NIVEAU DE MATURITE :  
Lancement commercial effectué.

DEBOUCHES PREVUS :  
Modes & luxe



## CE QUE NOUS APPORTONS A NOS ADHERENTS

### DE MANIÈRE DE GÉNÉRALE

- Vous rejoignez un réseau pluridisciplinaire unique en France sur les matériaux et procédés.
- Vous bénéficiez de l'accompagnement de l'association pour vos projets.
- Vous partagez vos expériences avec notre réseau d'adhérents.
- Vous découvrirez de nouveaux matériaux et procédés et serez informés sur leur actualité.
- Une visibilité auprès d'acteurs engagés dans les matériaux.

### DE FACON SPECIFIQUE

- Un lien territorial grâce à un acteur local en Ile-de-France et très engagé dans le Val-de-Marne.
- Un sourcing d'innovations, de matériaux et de partenaires en fonction de vos besoins.
- Un lien fort avec la recherche publique : ARMINES, MINES PARIS TECH, CEA, ESIEA, IFSTTAR, SUP'BIOTECH, UPEC, ENSAD, CERTESSENS.

## NOUS CONTACTER /

**Arnaud BOUSQUET**

**Directeur**

06 87 71 83 11

[a.bousquet@materiaupole.com](mailto:a.bousquet@materiaupole.com)

**Damien NICOLAS**

**Chargé de communication**

06 19 69 00 19

[d.nicolas@materiaupole.com](mailto:d.nicolas@materiaupole.com)

**Pascal Quetin**

**Expert industrialisation**

[p.quetin@materiaupole.com](mailto:p.quetin@materiaupole.com)

## SIEGE SOCIAL & ADRESSE /

6 rue Pasteur

94400 Vitry-sur-Seine

**REDONNER UN SENS, DE L'USAGE, DE LA VALEUR AU DÉCHET  
PLASTIQUE EN LE TRANSFORMANT EN MATÉRIAU DE  
CONSTRUCTION**

**Marius HAMELOT**

Président, Le Pavé (SAS Minimum)

**PÔLE DE FABRICATION DE BALLAST À PARTIR DE BALLAST RECYCLÉ,  
CRÉATEUR DE VALEUR SUR LE TERRITOIRE**

**Cyrille BLARD**

Chef de projet industrialisation des produits de dépose, SNCF Réseau



# TOUS À VOS AGENDAS !

- ▶ **17 NOVEMBRE 2020** : Circuits de l'économie circulaire
- ▶ **19 NOVEMBRE 2020** : Économie circulaire et Nouveaux Modèles Économiques
- ▶ **24 NOVEMBRE 2020** : Club Métiers Déconstruction
- ▶ **8 DÉCEMBRE 2020** : Club Métiers Valorisation des Mousses et Textiles
- ▶ **15 DÉCEMBRE 2020** : Séance Spéciale du Groupe de Travail EC, formation au Circular Canvas

# ACCÈS ESPACE MEMBRES CLUB MÉTIERS DÉCONSTRUCTION

- Espace membre du Club : <http://www.oree.org/recyclage-valorisation/clubs-metiers.html> → Économie Circulaire → Clubs Métiers
- Se connecter avec les mêmes codes que l'espace adhérent du site ORÉE (sous réserve d'adhésion à ORÉE et de signature de la charte)
- Codes strictement personnels
- Me contacter en cas de perte de codes

Clotilde CHAMPETIER

Chef de projet Économie Circulaire

[champetier@oree.org](mailto:champetier@oree.org) - 01 48 24 31 39



**MERCI DE VOTRE PARTICIPATION !**

