

#AchatsPublicsetTransitionEcologique



ÉCO  
entreprises  
Acteurs de la transition

# 3e Édition ACHATS PUBLICS & TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Éco-construire ensemble :  
des clés pour relever le défi



12 septembre 2024

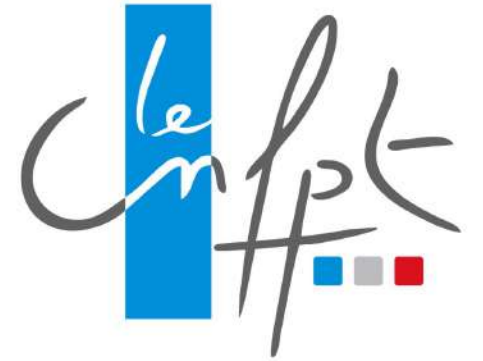
Organisé en partenariat  
avec

MÉTROPOLE  
TOULON  
PROVENCE  
MÉDITERRANÉE

# Merci à nos partenaires



Co-funded by the  
COSME programme  
of the European Union





# PROPOS INTRODUCTIFS



# TABLE RONDE #1

La conception :

L'architecture durable : quels fondamentaux pour l'éco-conception ?

# TABLE RONDE #1

L'architecture durable :  
quels fondamentaux pour l'éco-conception ?



**Bernard MAURY**  
*Modérateur*  
Coordinateur, Conseil de Développement  
MÉTROPOLE TPM



**Anne-Cécile AUDRA**  
Ingénieure conseil Environnement,  
OEEKIA



**Chantal SAICHI**  
Directrice de Stratégie, du pilotage et  
de l'évaluation de l'achat  
MÉTROPOLE TPM



**Nicolas CHARREL**  
Avocat,  
CABINET CHARREL & ASSOCIÉS



**Céline DUCREUX VERRIERE**  
Gérante  
OEVI INGÉNIERIE



**Olivier MATHIEU**  
Architecte DPLG, Associé,  
ATELIER 5



# PITCHS ACHETEURS/ENTREPRISES

- Néo-Eco
- Métropole Toulon Provence Méditerranée/  
SILEX
- Métropole Aix Marseille Provence
- Altaroad



neo-eco

Un monde sans déchets



# LA CONCEPTION DU BÂTIMENT : ACCÉLÉRATEUR DE TRANSITIONS

---

Colloque Achats publics et transition écologique  
Éa-Écoentreprises, Toulon le 12 septembre 2024



# PORTER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE

**STRATÉGIE ÉCONOMIE CIRCULAIRE :**  
Identifier, cartographier, comprendre et piloter  
Métabolisme territoriale & Feuilles de route Economie Circulaire

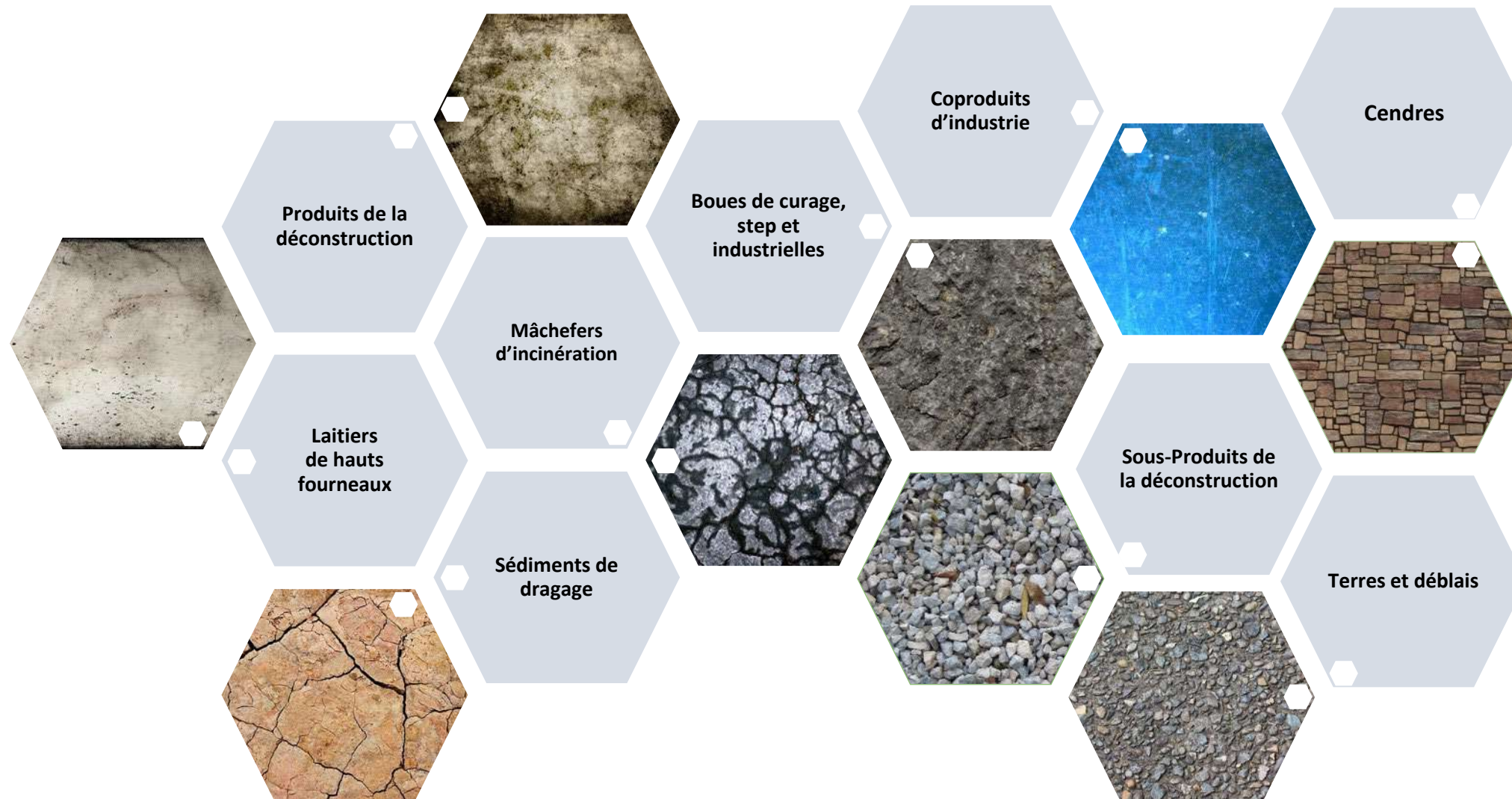


**ECO-MATÉRIAUX & FILIÈRES :**  
Sourcer, caractériser, développer et déployer  
Eco-produits et autres matériaux bio/géosourcés

**CHANTIERS CIRCULAIRES :**  
Concevoir, tester, valider et mettre en œuvre  
Des diagnostics au chantier, une aventure collective



# Passer D'UNE LOGIQUE DU DECHET A UNE VISION RESSOURCE

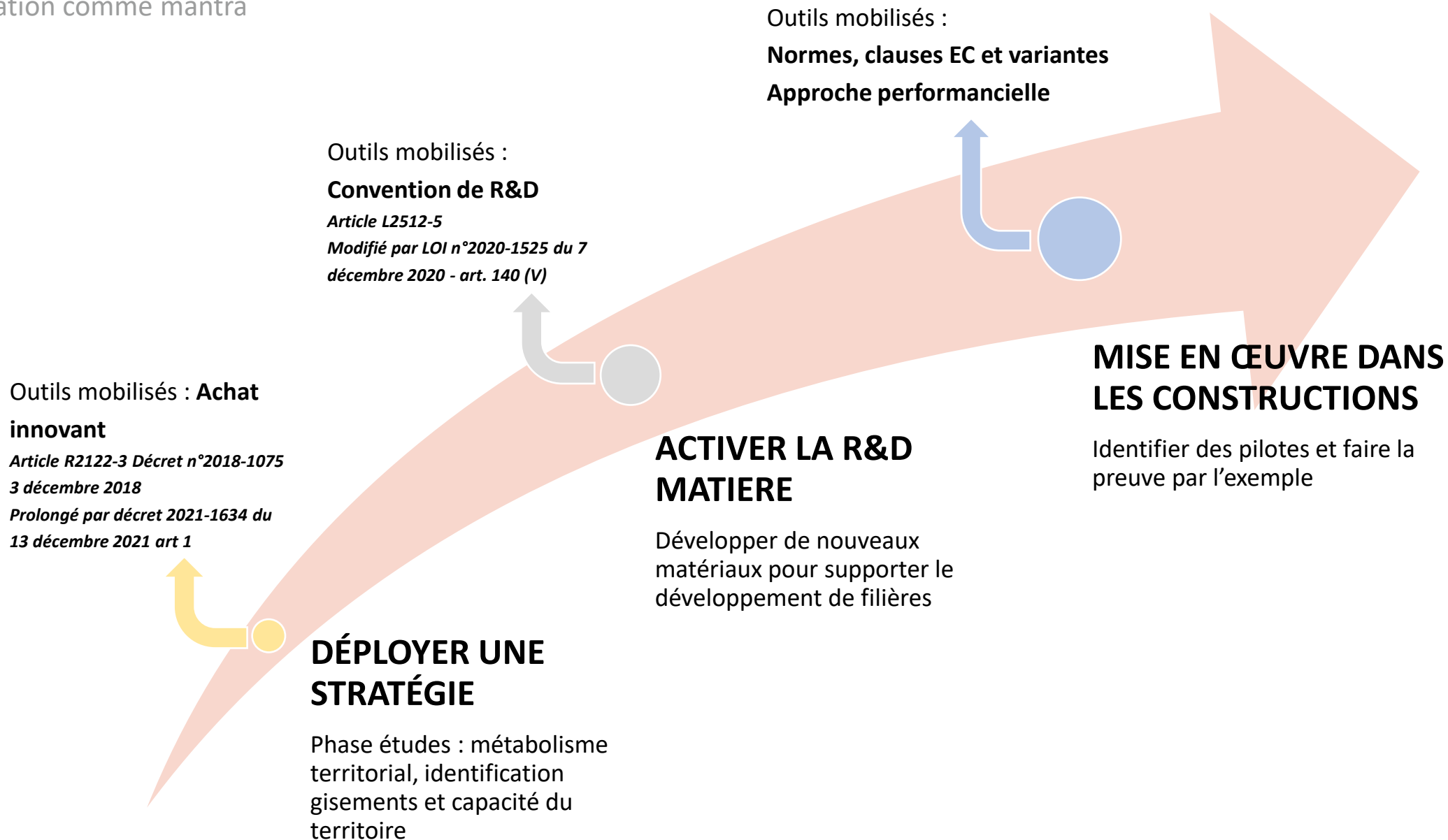


# Créer De nouveaux matériaux



# La commande publique : un accélérateur ?

L'innovation comme mantra





## CONTACT

Robin CRES

Hugo MAURER



+33(0)6 32 92 26 98  
+33(0)6 33 47 47 36



[rcres@neo-eco.fr](mailto:rcres@neo-eco.fr)  
[hmaurer@neo-eco.fr](mailto:hmaurer@neo-eco.fr)



19 Quai de Rive Neuve  
13001 MARSEILLE



MÉTROPOLE  
**TOULON**  
**PROVENCE**   
**MÉDITERRANÉE**

**silex** 

## **COLLOQUE ACHATS PUBLICS & TRANSITION ECOLOGIQUE**

*Pitch acheteur : le sourcing au service de la transition écologique*

# Le sourcing au service de la transition écologique

Sourcing = études de marché, échanges préalables avec les entreprises comme le prévoit le Code de la commande publique.

Une **démarche vertueuse** de la Métropole pour :

- Capter les savoir-faire des entreprises,
- Intégrer les considérations environnementales (et sociales) au stade de la définition des besoins,
- Identifier les opportunités d'achat de solutions innovantes,
- Créer de l'émulation concurrentielle.

Une **méthodologie éprouvée** :

- Une pratique sécurisée et sécurisante pour les entreprises, pour l'acheteur (une note explicative est communiquée aux entreprises participantes),
- Le recours à une plateforme dédiée qui permet la sollicitation d'un vivier important (exhaustif) d'entreprises,
- Des rencontres physiques et/ou en visio avec l'acheteur et/ou des



## Le sourcing au service de la transition écologique

**Au final**, nous cherchons à :

- Construire un cahier des charges qui permet aux candidats d'élaborer des offres pertinentes, concurrentielles,

Et

- Conclure un marché performant, en prise avec les enjeux de la transition écologique (et des transitions) du territoire.

Quelques **domaines d'achat à sourcer** prochainement (notamment en lien avec la programmation des achats 2025/2026 de la Métropole) :

- La gestion de flotte auto,
- Les achats responsables déclinés pour plusieurs segments,
- L'innovation et les nouvelles technologies en lien avec la digitalisation des processus,
- Les entreprises de l'ESS sur le territoire,
- ....

## SILEX EN QUELQUES MOTS



### ÉDITEUR FRANÇAIS

Créée en 2014,  
siège situé à Paris

### SOLUTION INNOVANTE

Ingénierie établie  
à Sophia Antipolis

### + DE 100 CLIENTS

Et autant  
de belles histoires

## NOTRE SAVOIR FAIRE

Des **données qualifiées** sur toutes les entreprises  
Des **fonctionnalités de sourcing** dédiées aux achats


## NOTRE MISSION

**Accroître la concurrence** dans les marchés  
Renforcer les pratiques d'**achats responsables**

### CLIENTS SECTEUR PUBLIC





 **LAMETROPOLE**  
AIX-MARSEILLE-PROVENCE

# ACCORD-CADRE DIAGNOSTIC PEMD ET AMO REEMPLOI/DECHETS POUR LES OPERATIONS BATIMENTAIRES

#AchatsPublicsetTransitionEcologique

3e Édition

**ACHATS PUBLICS &  
TRANSITION ÉCOLOGIQUE**

Éco-construire ensemble :  
des clés pour relever le défi

12 septembre 2024 | TOULON

 **ÉCO**  
entreprises  
Acteurs de la transition

Co-organisé avec

En collaboration avec

Partenaires

3e Édition du Colloque "Achats publics et Transition Écologique"

# POLITIQUE ACHAT RESPONSABLE

## AXE 3 SPASER : Achats écologiquement responsable

Finalités visées :

**M25** – Favoriser les démarches d'économie circulaire

**M30** – Réduire la quantité de déchets produits sur les chantiers et augmenter leur taux de tri et de valorisation



# LES ENJEUX



- ✓ Mettre en place un outil contractuel répondant aux **obligations légales et réglementaires** (Diagnostic PEMD – **P**roduits **E**quipements **M**atériaux **D**échets)
- ✓ Accompagner les services opérationnels afin de **développer l'économie circulaire** dans nos opérations de travaux sur des bâtiments (démolitions, démolitions-reconstructions, réhabilitations)
- ✓ Accompagner les services opérationnels dans leurs obligations réglementaires en tant que **producteur et donc responsable des déchets** de ses chantiers (suivi, tri et valorisation)

# LES PRESTATIONS



**OPERATION DE TRAVAUX**

**ETUDES PREALABLES**

**CONCEPTION / CHANTIER**

**DIAGNOSTIC PEMD**

**AMO ECONOMIE CIRCULAIRE /  
DECHETS**

- ✓ Volonté d'aller au-delà des obligations réglementaires pour un suivi circulaire de l'opération
- ✓ Dispositif "à la carte" (bons de commandes sur BPU)
- ✓ Utilisation dans le cadre d'une stratégie patrimoniale et immobilière pré-définie

# PROGRAMMATION 2025

INTITULE	DATE PREVISIONNELLE PUBLICITE	DOMAINE
Accord-cadre de maîtrise d'œuvre et d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour les opérations de voirie – 6 lots	Octobre 2024	VOIRIE/INFRAS
Accords-cadres de travaux de voirie et réseaux divers – 14 lots	Dernier trimestre 2024	VOIRIE/INFRAS
Accords-cadres de travaux neufs d'éclairage public	Premier trimestre 2025	ECLAIRAGE PUBLIC
Accord-cadre de faisabilité, d'opportunité en préprogramme pour les opérations de bâtiments	Premier semestre 2025	PI BATIMENTS



**POUR ACCEDER A NOS OPERATIONS DE TRAVAUX AU FIL DE L'EAU :**

<https://marchespublics.ampmetropole.fr/?page=Entreprise.EntrepriseHome&goto=>

**POUR VOUS FAIRE CONNAITRE AUPRES DE LA METROPOLE AIX MARSEILLE PROVENCE :**

[achat.sourcing@ampmetropole.fr](mailto:achat.sourcing@ampmetropole.fr)







# Mieux tracer et valoriser les matériaux et déchets du BTP

## Q3 2024



**#innovation**

**#environnement**

**#modularité**

**#deeptech**

**#userexperience**

**#co-construction**

**#traçabilité**

**#Altaroad**

**#frenchtech2030**

Labellisation des  
solutions Altaroad :



**SOLARIMPULSE**  
FOUNDATION



**afnor**  
CERTIFICATION

**ISO 27 001 – Sécurité des systèmes d’information**  
**ISO 9 001 – Management de la qualité, en préparation**  
**ISO 14 001 – Management environnemental, en préparation**

**ALTAROAD propose une solution de traçabilité intuitive, graduelle et multi fonctions pour s'adapter à tous les types de chantier.**





## Notre **valeur ajoutée** grâce à DigiTrack pour les MOA



### Réduction de l'impact environnemental

Un **calcul de l'impact  
environnemental en  
temps réel** et des  
**suggestions d'évitement**  
pour optimiser les  
opérations



### Conformité réglementaire

DigiTrack est **intégré via  
API** aux outils  
gouvernementaux et  
autres SI clients pour  
simplifier la traçabilité et  
la constitution des  
registres



### Harmonisation & fiabilisation des données

La **qualité** des données  
recueillies a été reconnue  
lors des contrôles liés à  
l'ISO 14000 et l'ISO 27001



**28 Boulevard Poissonnière 75009 PARIS**

**[www.altaroad.com](http://www.altaroad.com)**



PUBLIC



## **TABLE RONDE #2**

La construction :

L'acte d'éco-bâtir : tout un programme !



# TABLE RONDE #2

L'acte d'éco-bâtir : tout un programme !



**Lionel ROCHE**  
*Modérateur*  
Avocat Associé  
AKLÉA



**Cédric GHIGOU**  
Office du BTP du Var, Gérant  
ENERGITEC



**Véronique HAVET**  
Directrice de la Direction des  
Constructions  
MÉTROPOLE TPM



**Aurélien BATTAGLIA**  
Président section Plomberie & Génie  
Climatique, FÉDARATION DU BTP DU VAR  
Co-gérant, DUOSERV



**Jean-Philippe LI VIGNI**  
Dirigeant  
LV BÂTIMENT



# **PITCHS ACHETEURS/ENTREPRISES**

- LitterSnap
- Cactile
- P5Innobroker (COSME)
- Salvitech



**LitterSnap**



# LitterSnap®

## L'IA pour détecter déchets et anomalies

### Encore un trafic de déverse illégale de déchets

En provenance des Alpes-Maritimes et de Monaco, les déchets inertes du RTP ont souillé des terrains privés dans l'est Var. Quatre personnes interpellées

Suite à la plainte, en 2013 d'un propriétaire de terrain de Roquebrune-Cap-Martin, les gardiens de la forêt d'Arbonne (CIV) ont constaté un trafic de déverse illégal de déchets inertes du RTP. Devant l'ampleur du phénomène, une information judiciaire a été ouverte en janvier 2014.



Les enquêteurs ont pu identifier, au cours de ces deux jours, avec le soutien des compétences de gendarmerie de Cannes et de Dragage, pour intercepter des camions, descendant à Roquebrune-Cap-Martin et à Mondonville, dont un terrain au bord d'un lac. Il a été saisi en outre et placé sous contrôle judiciaire, les trois autres personnes devant être jugées.

**300 000 m<sup>3</sup> de déchets**  
Les investigations ont conduit les militaires de la CIV à découvrir sur le terrain de 10 hectares à Roquebrune-Cap-Martin, mais aussi sur trois autres sites à Roquebrune-Cap-Martin et Mondonville, environ 300 000 m<sup>3</sup> de déchets inertes de chantier (chaussés ou de pavés, aciers, etc.). Les propriétaires ont été prévenus et les déchets ont été évacués en pleine

visibilité sur des espaces verts ou à leur disposition par des coupes. Les organisateurs du réseau, ces derniers se basant sur la qualité de leurs services de 12 000 m<sup>3</sup> par jour, ont été saisis par ces camions, mais en outre par 20 000 m<sup>3</sup> de déchets inertes dans le grand Sud Est, soit environ 1,2 million d'€. **Les transporteurs mis en cause**

Les enquêteurs ont pu identifier, au cours de ces deux jours, avec le soutien des compétences de gendarmerie de Cannes et de Dragage, pour intercepter des camions, descendant à Roquebrune-Cap-Martin et à Mondonville, dont un terrain au bord d'un lac. Il a été saisi en outre et placé sous contrôle judiciaire, les trois autres personnes devant être jugées.

Les enquêteurs ont pu identifier, au cours de ces deux jours, avec le soutien des compétences de gendarmerie de Cannes et de Dragage, pour intercepter des camions, descendant à Roquebrune-Cap-Martin et à Mondonville, dont un terrain au bord d'un lac. Il a été saisi en outre et placé sous contrôle judiciaire, les trois autres personnes devant être jugées.

### Incivilités : comment contenir la facture ?

Paul Molga  
@paulmolga

C'est un coup de filet qui a redonné le sourire à de nombreux élus qui luttent en vain contre les dépôts sauvages et les incivilités sur leur territoire : à Marseille, sept personnes suspectées d'avoir organisé ou eu recours à un réseau de décharge sauvage ont été placés en garde à vue et présentés au juge mi-novembre pour répondre d'une accusation de dépôt illégal de déchets sur la voie publique. Ils risquent jusqu'à deux ans de prison et 75 000 euros d'amende selon l'article L541-46 du Code de l'environnement.

Un gangiste et un entrepreneur du RTP inciviles étaient à la manœuvre. Ils payaient de pertes mais à peu de frais pour débarrasser des encombrants qu'ils abandonnaient en pleine rue dans un quartier déshérité du nord de la ville. Les services de collecte d'ordure de la métropole interviennent depuis des mois pour nettoyer cette zone. Ils y ont récupéré pas moins de 330 tonnes de déchets en tous genres : gravats, frigos, machines à laver, canélas, meubles, déchets verts, pneus...

Marseille n'est pas une exception. En France, 21,4 kg de déchets sauvages par habitant et par an sont déposés hors des lieux prévus à cet effet, selon l'Ademe dans



### Les Echos

## Dans le Var, la lutte acharnée de la justice contre les déballés, un fléau environnemental

Dans ce département particulièrement touché, les actions se multiplient contre les dépôts sauvages de déchets de chantiers organisés par une véritable mafia qui esquive ainsi les frais de dépôts en déchèterie.



LitterSnap

# Comment ça fonctionne ?

en utilisant les  
moyens existants

- Détecter les anomalies à partir de caméras
- Exploiter les données pour optimiser les opérations
- Réduire les coûts et superviser l'environnement



Images  
(caméras d'opportunité)



Analyse

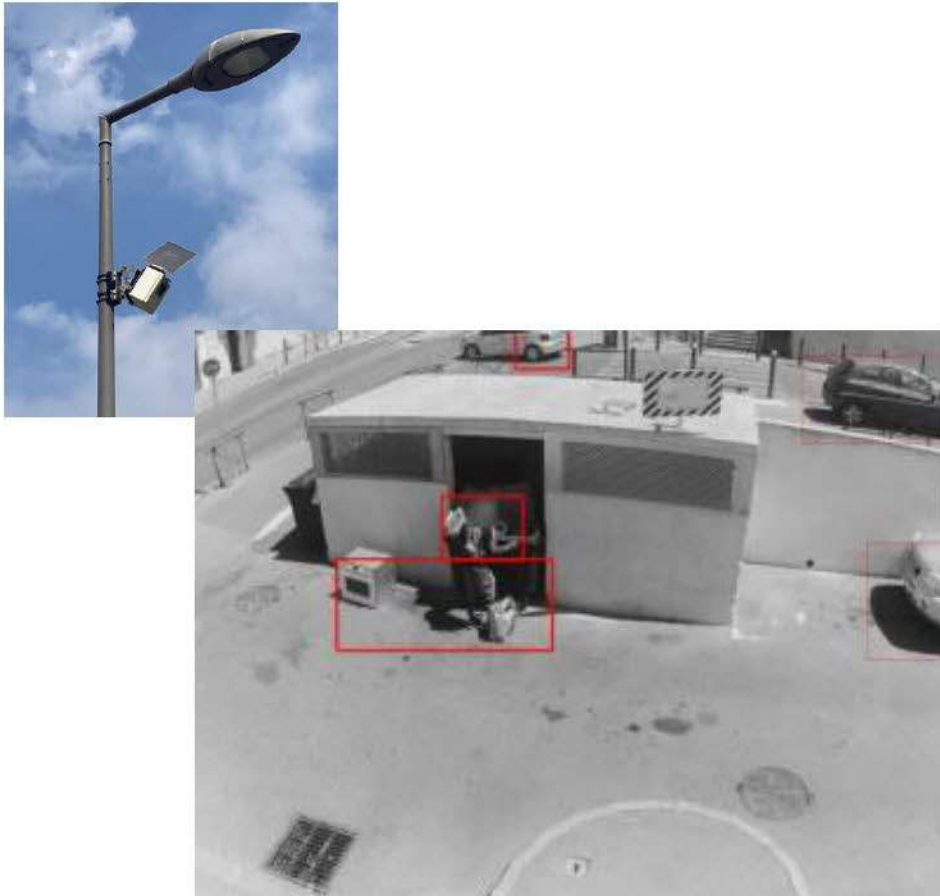
© ALTABAI SAS - 2024



Data ciblées  
(ex. cartographie)

# Lutter contre les incivilités

## Caméra fixe nomade



## Système de vidéosurveillance



## Drone



# Autres cas d'usage

## Collecte & propreté

## Déchetterie

## Événementiel







# La tuile qui stocke et gère l'eau de pluie.

En toiture. En façade.



- Économies d'eau potable
- Gestion de l'eau à la parcelle
- Sans empreinte foncière
- Sans consommation d'énergie
- Suivi et pilotage à distance
- Adaptée à la rénovation et à la construction





## Eau et Environnement

Financé par



## Bâtiment et assurances





Jean-Baptiste Landes

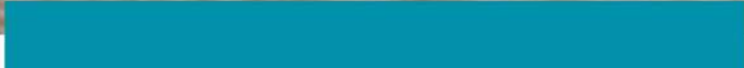
[Jb.landes3@cactile.fr](mailto:Jb.landes3@cactile.fr)

06 68 12 10 15



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





P<sup>5</sup> Innobroker



Co-funded by the  
COSME programme  
of the European Union



**ÉCO**  
entreprises  
Acteurs de la transition



# Le projet P5 Innobroker

12 septembre 2024

# P5 Innobroker : Public-Private Partnership for Public Procurement of Innovation



36 mois  
6 partenaires  
1 plateforme

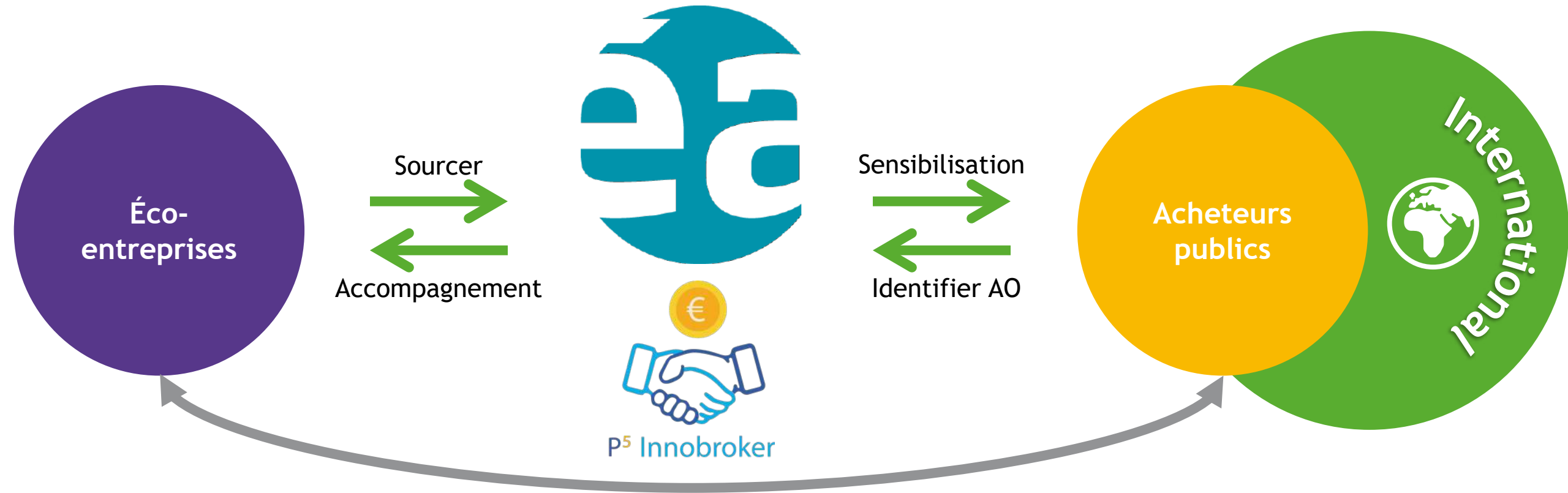


CERTH  
CENTRE FOR  
RESEARCH & TECHNOLOGY  
HELLAS



Co-funded by the COSME programme  
of the European Union

# P5Innobroker: un collaboration de l'échelle régionale à internationale



Éa, facilitateur des relations entre les entreprises innovantes et les acheteurs publics



Co-funded by the COSME programme of the European Union



# Nos actions via le projet P5Innobroker



P<sup>5</sup> Innobroker

P5Innobroker a pré-identifié des secteurs nécessitant des innovations: **la santé, la protection environnementale et la durabilité, l'efficacité énergétique, la mobilité et le transport.**



Acheteurs publics

- Les sensibiliser à l'achat innovant
- Identifier leurs besoins
- Les informer sur les innovations disponibles/existantes



Entreprises innovantes

- Mesurer leur maturité technologique
- Les informer sur les procédures d'achat public innovant
- Les accompagner dans leurs démarches de réponse aux AAO



# Le dispositif d'accompagnement P5Innobroker en Région Sud



## Accompagner les entreprises à l'achat public innovant

la protection environnementale

l'efficacité énergétique

la durabilité

01

Club Inno: l'achat public innovant pour mon entreprise:  
Témoignages et bonnes pratiques

02

Pourquoi oser l'achat public innovant ? Une opportunité réciproque  
acheteurs/entreprises

03

Rencontres Acheteurs-Entreprises

03

Accompagnement "sur mesure" pour répondre à un AO



**Pénélope Kaiser**  
**Chargée de mission projets européens**

Tél: +33 (0)6 59 22 31 51  
[cristina.casian@ea-ecoentreprises.com](mailto:cristina.casian@ea-ecoentreprises.com)

Technopôle de l'Environnement Arbois Méditerranée - Avenue Louis Philibert  
Bât Marconi BP20065  
13545 CEDEX 4 AIX EN PROVENCE



# Du déchet à la molécule de haute performance

## NETTOYER L'ENVIRONNEMENT SANS POLLUER

Dégraissant-solvant biodégradable, à prix compétitif, utilisable dans le cycle de nettoyage/rénovation du BTP, des espaces publics (mobilier urbains et surfaces) et des bâtiments



**Philippe Salvi**

PhD en physique  
chimie quantique



**Cécilia Rosa Roche**

GEM Grenoble  
école management



**Laurent Buttafoghi**

MBA Iriig management de  
l'innovation

# Caractéristiques de fabrication

## 01.

A base de déchets d'huile et de produits dégradés de la biomasse (fruits)

## 02.

Innovation en chimie verte (MUCH : Mélange Universel en Catalyse Homogène)

## 03.

Technologie & innovation 100 % française

# Caractéristiques écologiques

**01.**

**Biodégradable  
à 100%**

**02.**

**Ingrédients se retrouvant,  
en cosmétique et donc  
inoffensifs pour  
l'environnement terrestre  
et marin, la santé humaine  
et animal**

**03.**

**Dimension RSE  
positive vers le  
public**

# Caractéristiques de performance

**01.**

Déstructure les molécules synthétiques de peinture de tags, tout en préservant les surfaces

**02.**

Nettoie en profondeur les façades subissant la pollution

**03.**

Entretien le mobilier urbain en zone urbaine et espaces naturels protégés

**04.**

Produit pulvérisé couvrant une grande surface à traiter, deux fois moins que le marché

**05.**

Économie de logistique et de temps de travail

**06.**

Conditionnement flexible sur mesure

**07.**

Possibilité d'obtenir une licence d'exploitation





# **PAUSE DÉJEUNER**

**On se retrouve à 13h30  
Bon appétit !**



## **TABLE RONDE #3**

L'exploitation et les usages :

Réinventer les usages : le bâtiment de demain

# TABLE RONDE #3

Réinventer les usages : le bâtiment de demain



**Lionel ROCHE**  
*Modérateur*  
Avocat Associé  
AKLÉA



**Cédric GHIGOU**  
Office du BTP du Var, Gérant  
ENERGITEC

**SERVICE INFRASTRUCTURE  
DE LA DÉFENSE**



**Lionel JARMASSON**  
Directeur  
CANOPÉE

**Jean-Marc CERMELLI**  
Directeur Pôle grands projets et  
transition énergétique  
VILLE DE TOULON



# **PITCHS ACHETEURS/ENTREPRISES**

- Métropole Nice Côte d'Azur
- Daxtachem
- LVD Environnement
- Verdi Ingénieur Méditerranée



**MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR**

# UNE DÉMARCHE DE RÉEMPLOI INITIÉE DEPUIS LA DÉCONSTRUCTION DE L'ANCIEN PALAIS DES CONGRES DE *NICE*

MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR



VILLE DE NICE

Julien CHAUVEL, Chef de projet Economie Circulaire - [julien.chauvel@nicedotedazur.org](mailto:julien.chauvel@nicedotedazur.org)

Elisa DELACROIX, responsable achat public durable - [elisa.delacroix@nicedotedazur.org](mailto:elisa.delacroix@nicedotedazur.org)

# LE PALAIS ACROPOLIS

- 340 m de long
- 65 000 m<sup>2</sup> de surface de plancher

**PALAIS DES CONGRES ACROPOLIS  
AVANT**

**MÉTROPOLE  
NICE CÔTE D'AZUR**



VILLE DE NICE



**Athéna**



**Auditorium Apollon**



**Hermès**



**La terrasse des Muses**



**PROMENADE DU PAILLON  
SAISON 2, LA FORÊT URBAINE  
APRES**

Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une  
**Economie circulaire** : mise en œuvre de la gestion des ressources  
secondaires/déchets, tri, traçabilité



## DEUX ACTEURS :

### « Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)

Il représente le MOA : agent  
NCA/VDN/CCAS ou MOE/AMO  
(*Charte annexée marchés MOE*). Il  
est l'interlocuteur privilégié des  
« RE »

**Ses missions** : Animer, suivre et  
contrôler la mise en œuvre de la  
Charte sur le chantier

→ Il remplit la fiche de suivi  
mensuel et le bilan de fin de  
chantier

### « Référent Entreprise » (RE)

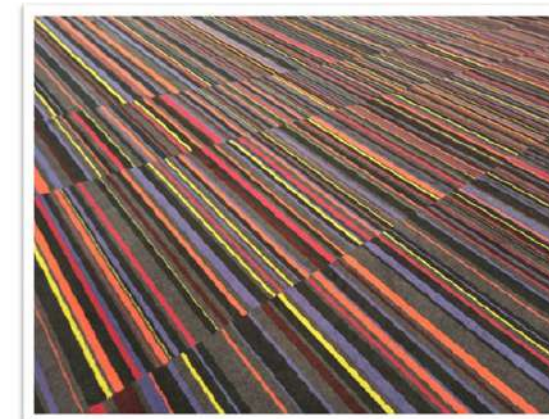
Chaque entreprise désigne un « RE » pour  
la durée du chantier. Il est l'interlocuteur  
privilegié du « CCV »

**Ses missions** : Mettre en œuvre la Charte  
au sein de son entreprise et fournir au «  
CCV » toute l'aide et les informations  
nécessaires à l'accomplissement de ses  
missions

→ Pour les marchés avec entreprise  
générale : « Responsable Chantier Vert  
Entreprise » : Coordonne les « RE »



# 1. LE DIAGNOSTIC PEMD : RESSOURCES ET RÉEMPLOI



Description	Moquette rayures colorées	
Localisation	Nice Acropolis – RDC;R+1;R+2;R+3	
Matériaux	Moquette	
Marque	*****	
Année	*****	
Etat général	Bon	
Commentaire	*****	
Dimensions	Longueur	***
	Largeur	***
	Hauteur	***
Estimation	épaisseur	***
	*****	
Quantité disponible	6470 m²	
Conditions d'établissement	A portée de main	
Référence PEMD	RV11	
Date d'établissement de la fiche	29/06/2022	

## ETAPES DU DIAGNOSTIC RESSOURCES :

- Établir une fiche par ressource fléchée Réemploi
- Etablir un **CATALOGUE**

## DIFFUSION CATALOGUE par mail + visites pour trouver des REPRENEURS :

→ **MAIS Pas « d'annuaire local »**

→ Solution trouvée : « travail à la petite cuillère », bouche-à-oreille, mailing massif

-services techniques internes

-communes de la Métropole

-listing de contacts de notre *AMO SLK INGENIERIE, dont SCIC TETRIS*

## Retour d'expérience :

- **Recherche de financements et accompagnements dès le départ** (Région, ADEME, FILIDECHET)
- Faire le **lien avec les autres projets locaux** pour réemploi / réutilisation / recyclage des déchets ET Faire visiter, faire **visiter!**
- Faire venir les **grands recycleurs en amont** (verre, plâtre, etc.) → description gisement et prescriptions pour recyclage

## 2. LE MARCHÉ DE TRAVAUX

- **Retour d'expérience : bien formuler les attentes, être ambitieux**
- Critères de jugement des offres : une partie sur le réemploi de A à Z
- **Prestations de réemploi contractuelles :**
  - dépose soignée
  - coltinage
  - conditionnement
  - stockage sur chantier
  - gestion magasin
- **Le sujet critique : le stockage**
- Plan B : un prix unitaire au BPU pour stockage provisoire au m<sup>2</sup>



### 3. BILAN REEMPLOI DU CHANTIER

- **122 tonnes de ressources réemployées**

Sols, portes, mobilier, luminaires, WC, faux-plafonds, groupes électrogènes, rideaux, escaliers, etc...etc...

-> **373 t CO2 évitées, 58 628 m3 d'eau économisés**

- **De multiples repreneurs heureux** : Communes, Associations, Entreprises, Compagnie de théâtre

Fauteuils Apollon : vente à particulier de 12 u pour création salle privée





# SDB SYSTEM

## Décontamination du sol par bactéries

# SOLUTION SDB SYSTEM – DÉCONTAMINATION DU SOL PAR LES BACTÉRIES

## SOIL DECONTAMINATION BY BACTERIA



### SOLUTION DE BIOREMÉDIATION

- S'applique sur les **surfaces perméables (végétaux, remblais, terres)** et les surfaces **peu perméables (roches, ciment, métaux)** contaminées par les **hydrocarbures et ses dérivés**.
- Une **solution 100% biologique** conforme aux **exigences** en vigueur.
- Évite des travaux de génie civil **coûteux**.

### POLLUANTS COMPATIBLES AVEC LA SOLUTION STANDARD SDB SYSTEM

Hydrocarbures aliphatiques légers et lourds, type **C5-C10** et **C10-C40**

**BTEX, ETBE, MTBE** et **composés halogénés**

Composés polyaromatiques, type **HAP**

Composés chlorés, type **PCB**

**Siloxanes** et **huiles synthétiques**



# BIOREMÉDIATION

## SOLS

### ASSAINISSEMENT BIOLOGIQUE IN SITU

Utilisation de **bactéries** de classe 1, **non toxiques** et respectueuses de l'environnement.

Deux approches :

- **Mobilisation rapide** des polluants
- **Biodégradation lente** des polluants

Deux configurations :

- Traitement **en surface**, via pulvérisation
- Traitement **en profondeur**, dans les sols

Deux localisations :

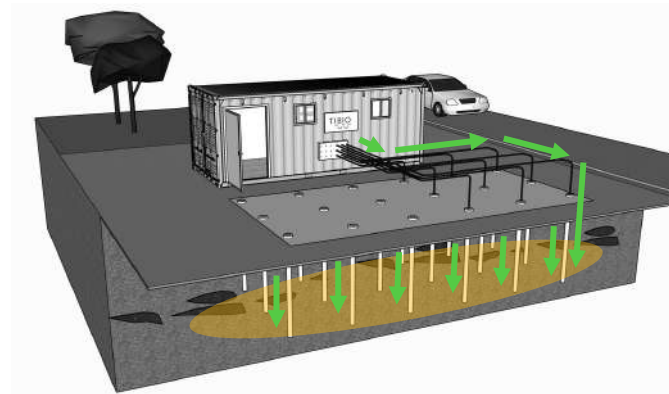
- **In-situ**
- **Ex-situ**



Dispersion des bactéries **solides** et de l'engrais



Pulvérisation des bactéries **liquides** et nutriments



### In-situ

---

- Site industriel désaffecté ou en exploitation
- Site à assainir dans le cadre d'opérations foncières
- Friche industrielle



### Ex-situ

---

- Plate-forme de valorisation des terres excavées
- Décharge et sites désaffectés ou en exploitation





# AVANTAGES CONCURRENTIELS

---



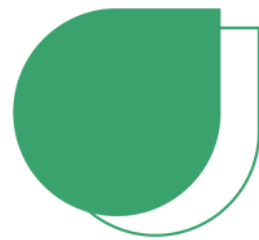
Même groupe de risque  
qu'un yaourt



## POINTS FORTS

- Solution basée sur une **approche brevetée** avec des bactéries hautement sélectionnées
- **Solution clé en main** qui peut être mise en œuvre dans les environnements les plus difficiles
- **Sûr** pour les personnes et l'environnement : pas de substances toxiques ou dangereuses
- Intervention **mini-invasives** dans le sol pour un fonctionnement efficace sur plusieurs mois
- **Augmentation de la valeur des terrains** après traitement
- Possibilité de **reconstruire sans avoir à excaver le sol** et à mettre en arrêt l'exploitation du site
- Transformation de manière **positive pour l'environnement** dans le respect des normes environnementales





**LVD** Environnement

**Préserver & valoriser** l'essentiel

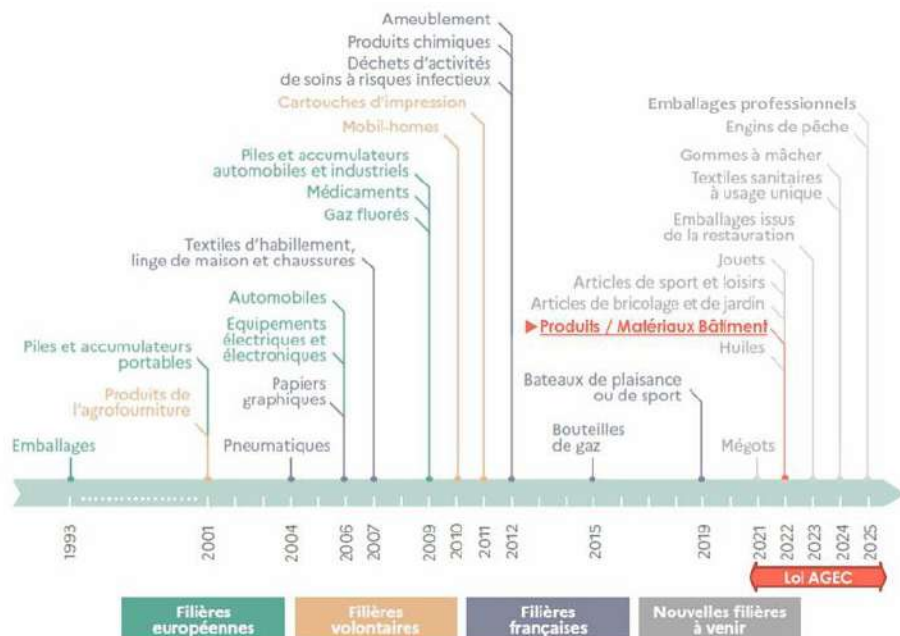


**LVD** Environnement  
Préserver & valoriser l'essentiel

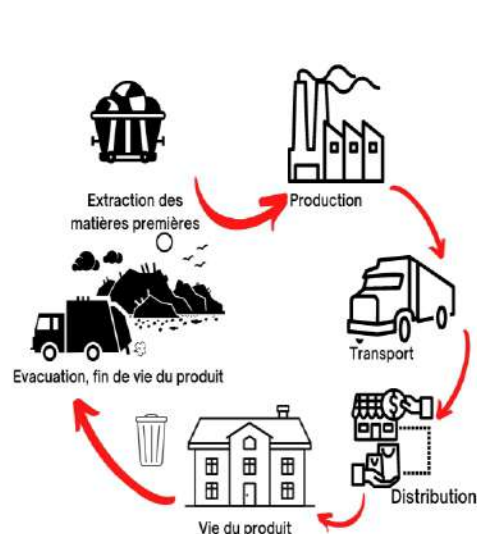
# De la REP PMCB à la menuiserie vitrée décarbonée

Colloque Achats publics et Transition  
écologique

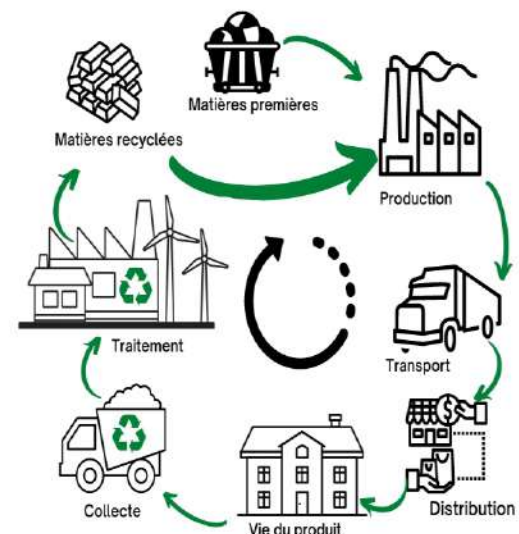
# Responsabilité Elargie du Producteur



## Filière sans REP



## Filière avec REP

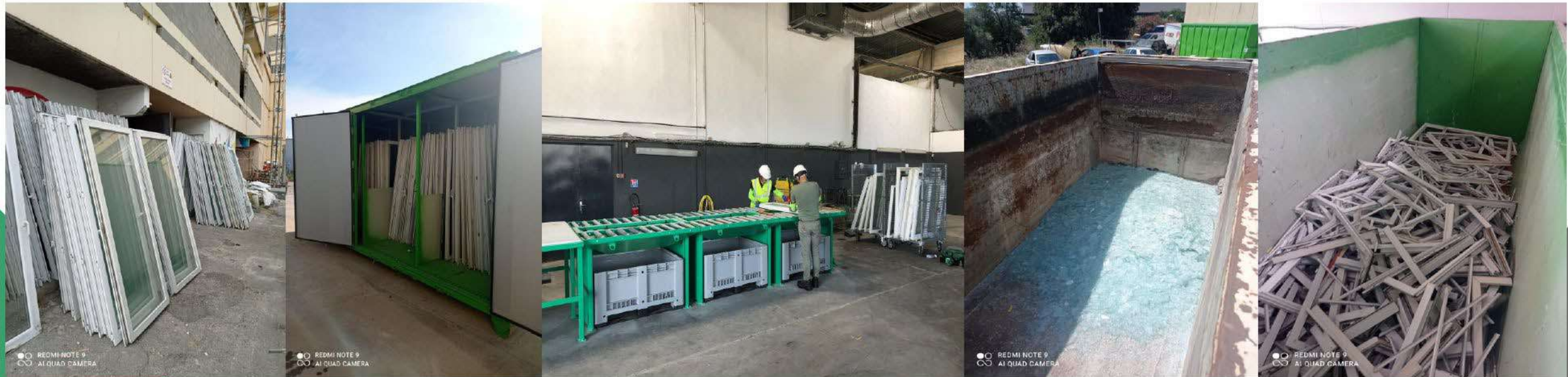


# La REP PMCB



Flux PMCB

# Menuiserie vitrée : de la collecte à la revalorisation



# Exemple de la menuiserie bas carbone

## Gamme ORAE - Saint Gobain Glass

- 1<sup>e</sup> verre bas carbone **7kg CO2 eq./m<sup>2</sup>** (réduction de **40%** par rapport à une gamme classique)
- Composé à 70% de calcin dont **55% de calcin recyclé**.



Source : Saintgobainglass.fr

## Menuiserie PVC Bas Carbone - Veka Recyclage






- Depuis 1993, Veka Recycling a collecté **1 400 000 t** de menuiseries PVC en fin de vie soit **40 millions de menuiseries** soit plus de **2 millions de t de CO2 éq**
- En 2023, **38 000 t** de menuiseries ont été collecté et traités avec un taux de valorisation de **86 %**



Source : Veka recycling

## Ichem ATIA

### Technico commercial

-  410 avenue de Passe temps - 13400 Aubagne
-  211 rue Louis Lumière - 30900 Nîmes
-  [ichem.atia@lvdenvironnement.fr](mailto:ichem.atia@lvdenvironnement.fr)
-  06.58.63.12.51
-  [www.lvdenvironnement.fr](http://www.lvdenvironnement.fr)







VERDI

Cas concret : Ecole Condorcet à Six-Fours les Plages (83)

Solution : Déconstruction - Reconstruction

## PRESENTATION RAPIDE DU PROJET

- Ecole vétuste – Ilot de chaleur
- Choix volontaire de la commune de procéder au renouvellement de l'école dans une démarche de développement durable et de réduire l'impact environnemental de l'exploitation en redynamisant le quartier en s'intégrant dans le tissu existant
- Optimiser l'utilisation des matériaux



Plan masse de l'opération



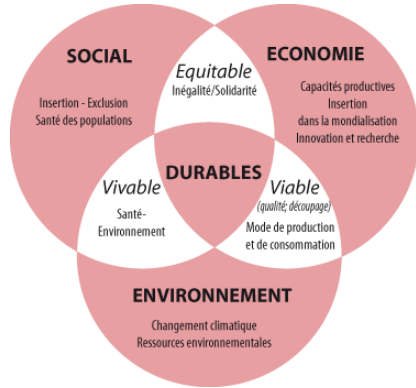


Schéma conventionnel du Développement durable  
 Source : Ministère de l'écologie et du développement durable et commissariat général du Plan (France)

## LA DEMARCHE VERTUEUSE L'économie circulaire

**Cadre** : une réglementation déjà existante et méconnue

**Enjeux** : Optimiser financièrement les opérations connaître et réduire le coût des déchets

**Outils** : Mode de valorisation des déchets identifiés par un diagnostic DEMD (Diagnostic Equipements Matériaux Déchets) - Bilan Carbone ...

## LA DEMARCHE VERTUEUSE L'économie circulaire

### Cadre : une réglementation déjà existante et méconnue

Respecter la réglementation : encore trop peu connue aujourd'hui, la réglementation relative à l'Economie Circulaire ne cesse de prendre de l'ampleur et d'impacter les chantiers (Code de l'Environnement, Loi TECV, Loi AGEC, Loi Climat résilience et leurs décrets d'application, PRPGD).



### Enjeux : Optimiser financièrement les opérations connaître et réduire le coût des déchets

Optimiser financièrement les opérations : connaître et réduire le coût de ses déchets (prévention, réemploi, recyclage etc...), trier pour payer moins. En évaluant la faisabilité technique, logistique et économique de l'intégration de matériaux de réemploi dans les projets d'aménagements des espaces

## Outils :

Diagnostic DEMD : l'identification des déchets et leur potentiel de réemploi



1. Prévention
2. Réutilisation
3. Recyclage
4. Autre valorisation
5. Elimination

Figure 1 : Echelle de Lansink



Quelques exemples





## **TABLE RONDE #4**

La fin de vie :

Démolir, réhabiliter, repenser : des défis à relever !

# TABLE RONDE #4

Démolir, réhabiliter, repenser : des défis à relever !



**Bernard MAURY**  
*Modérateur*  
Coordinateur, Conseil de Développement  
MÉTROPOLE TPM



**Lionel ROCHE**  
Avocat Associé  
AKLÉA



**Antoine GONZALEZ**  
Président  
SAS 3AG RECYCLAGE



**Tiphaine GUELOU**  
Directrice  
RAEDIVIVA



**Aline CHARLES**  
Présidente  
CSTE



# CONCLUSION