



# CONSTRUCTION CIRCULAIRE

« ÉCONOMIE CIRCULAIRE, SOURCE D'EMPLOIS SOLIDAIRES »

Grand Paris Circulaire & Solidaire

Jeudi 5 octobre 2023

# PROGRAMME

## Introduction

- Xavier Lemoine, Vice-président Économie Circulaire, Collaborative, Sociale et Solidaire de la Métropole du Grand Paris
- Sinda Matmati, Adjointe au Maire du 14e arrondissement, en charge de la transition écologique, du plan climat, de la propreté et de l'économie circulaire

## Présentation et visite de la ZAC Saint-Vincent-de-Paul

Intervenants : Paris & Métropole Aménagement, Plateau Urbain, Mobius, Fabrique de la Logistique

## Table ronde | La Construction Circulaire à différentes échelles | Quartier, filière et bâtiment

Animation : OREE

Intervenants : Ville de Nanterre / Neo Eco, La Grande Coco, Cycle Up





# Xavier LEMOINE

Vice-président délégué à l'économie circulaire,  
collaborative, sociale et solidaire,  
Maire de Montfermeil



# Sinda MATMATI

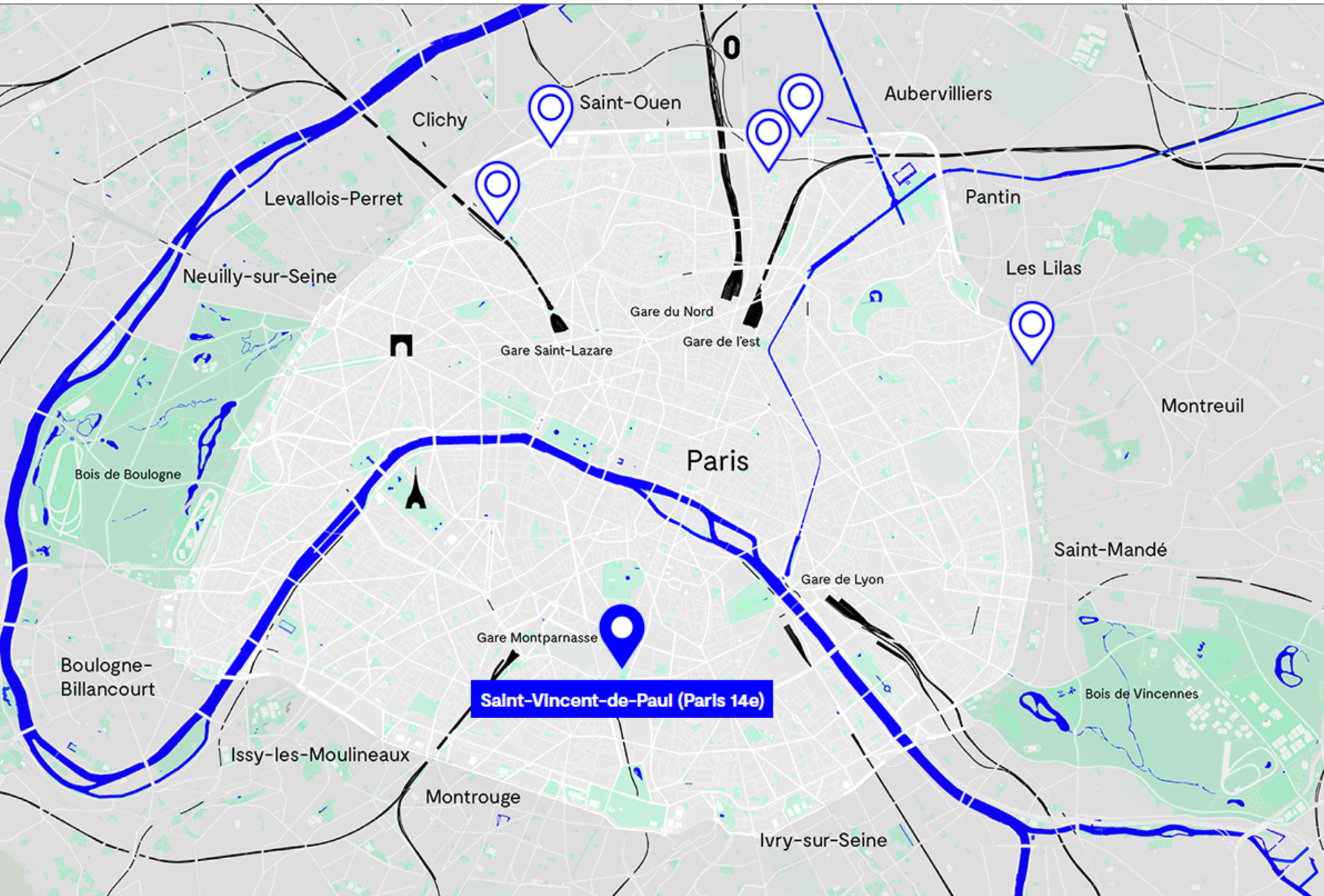
Adjointe au Maire du 14<sup>e</sup> arrondissement, en charge de la transition écologique, du plan climat, de la propreté et de l'économie circulaire

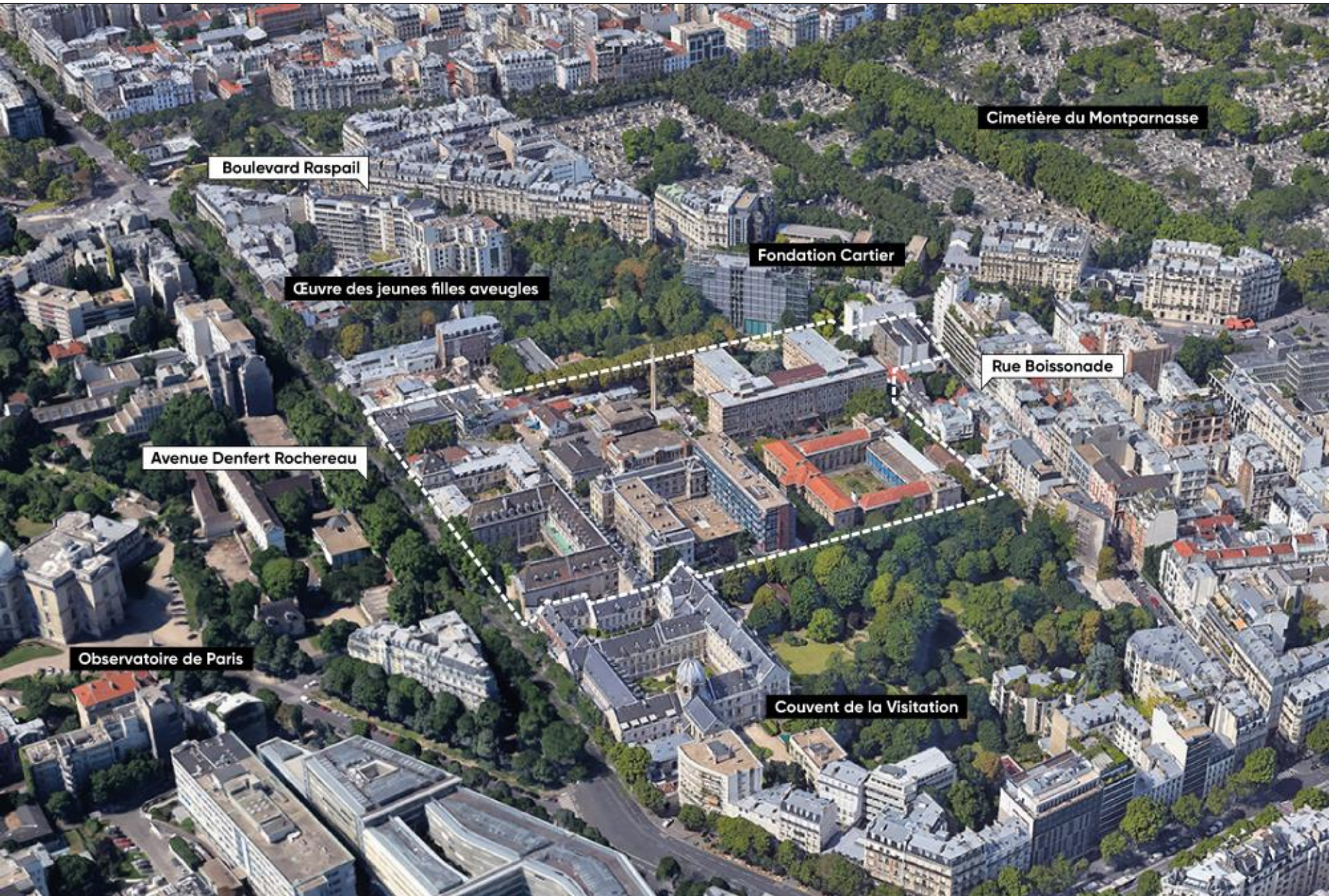
# Saint-Vincent-de-Paul

## Faire Paris autrement



5 octobre 2023





Boulevard Raspail

Cimetière du Montparnasse

Fondation Cartier

Œuvre des jeunes filles aveugles

Rue Boissonade

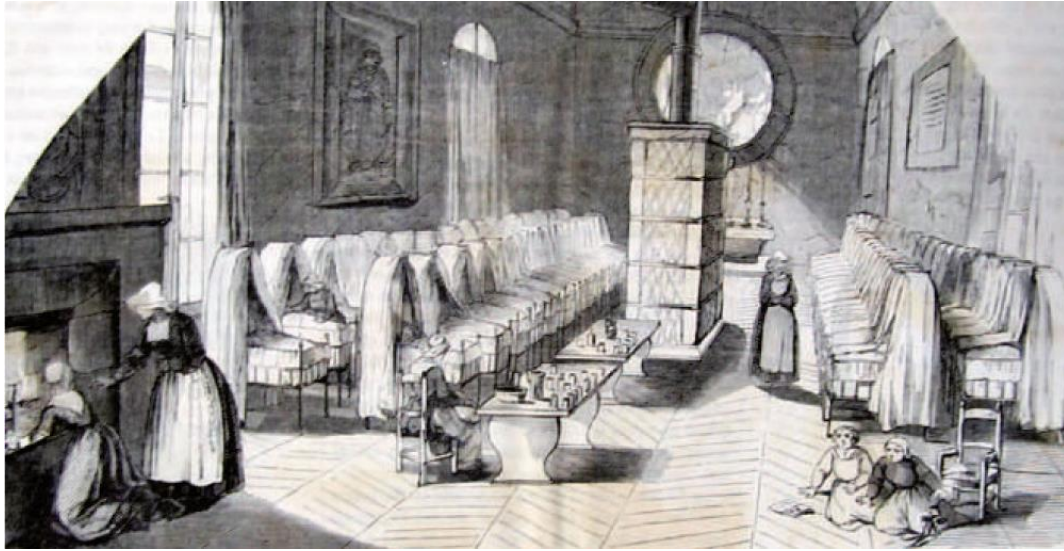
Avenue Denfert Rochereau

Observatoire de Paris

Couvent de la Visitation

# Un lieu marqué par ses occupations successives

P&Ma

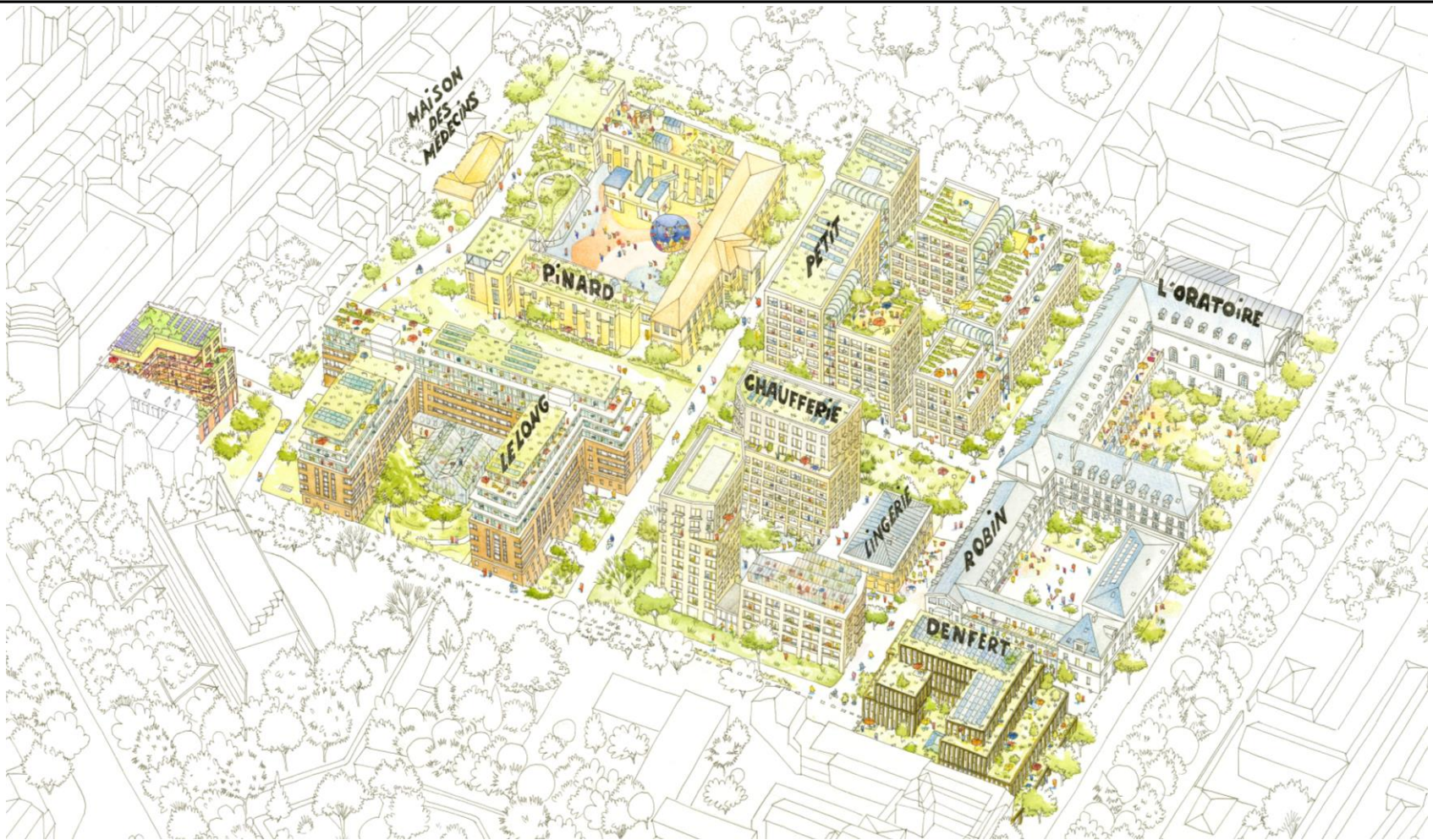




# Les Grands Voisins

Un lieu fédérateur dans le 14<sup>ème</sup> arrondissement



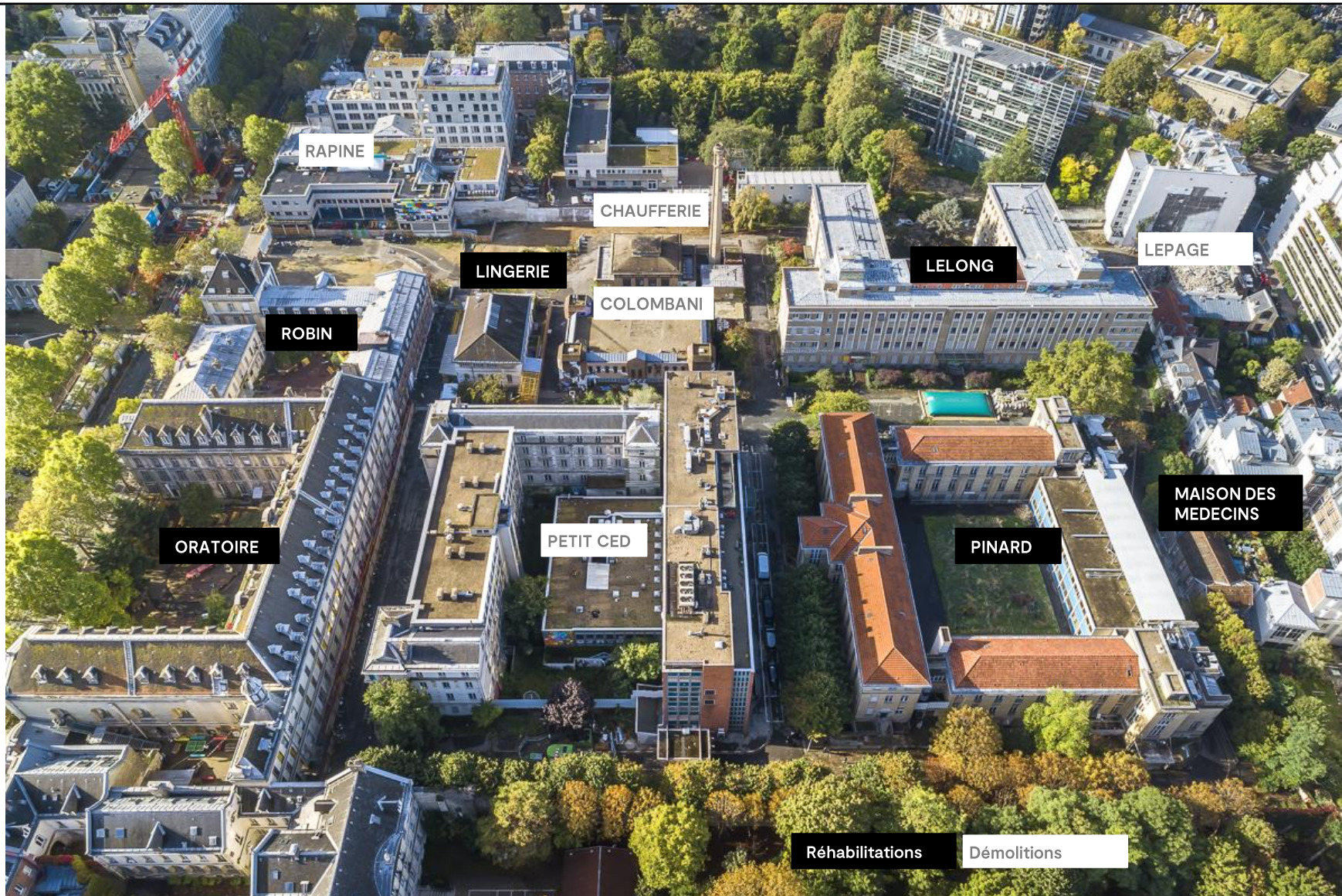


## Programme

- 600 logements dont 50% social, 20% intermédiaire et 30% accession (dont 8% BRS)
- 8 500 m<sup>2</sup> d'activités économiques
- Un équipement public mutualisé
- Un équipement privé à vocation culturelle

## Ambitions

- Mémoire(s) du site
- Résilience et bas carbone
- Mixité sociale et programmatique
- Logique participative et d'ouverture
- Accompagnement à la mise en usage







## Gestion de l'eau et biodiversité

Gestion des eaux pluviales mutualisée à l'échelle du quartier, via une forte végétalisation



## Economie circulaire

60% du bâti conservé  
Démarche de réemploi à l'échelle du site  
Valorisation des urines  
Logistique chantier



## Energie

Bâtiments passifs  
Approvisionnement en énergies renouvelables (production locale de chaleur et d'électricité)

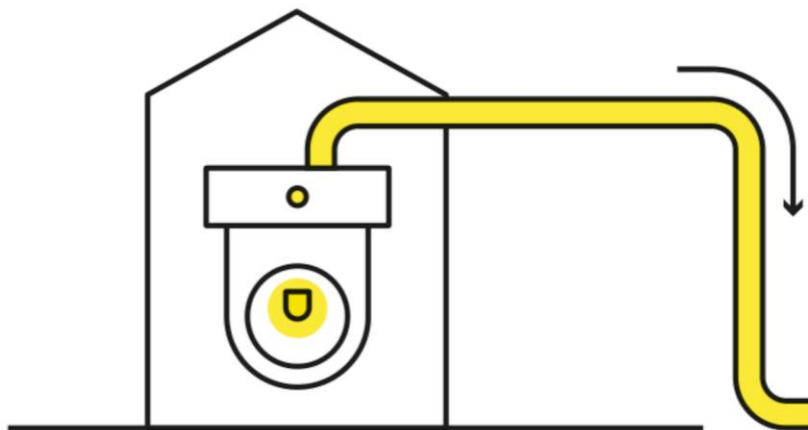


## Mobilité

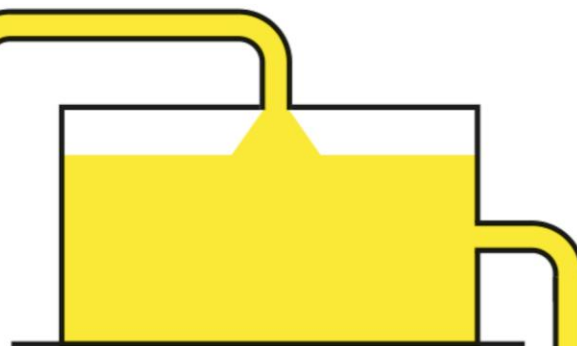
Une voie en boucle partagée en zone 20 km/h  
1 000 places de stationnement vélo en pieds d'immeubles  
Encouragement aux mobilités alternatives, mutualisation du stationnement, services à la mobilité

# Zoom sur... la collecte sélective des urines

Collecte

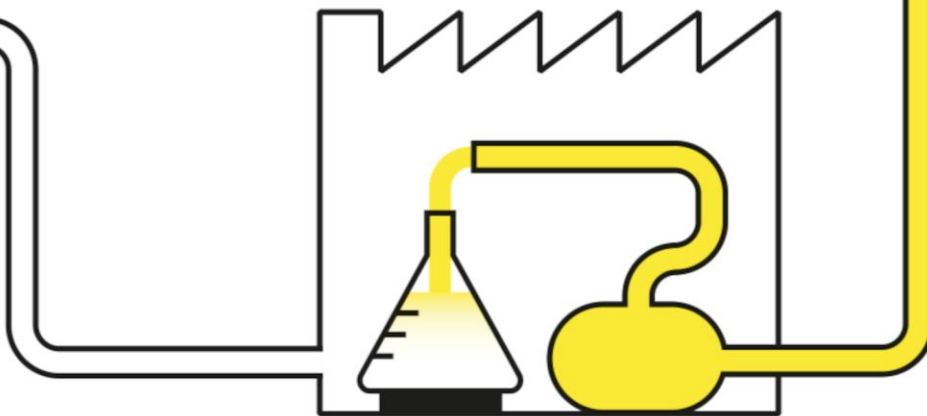


Transport



Valorisation

Traitement



## Zoom sur... la collecte sélective des urines

---

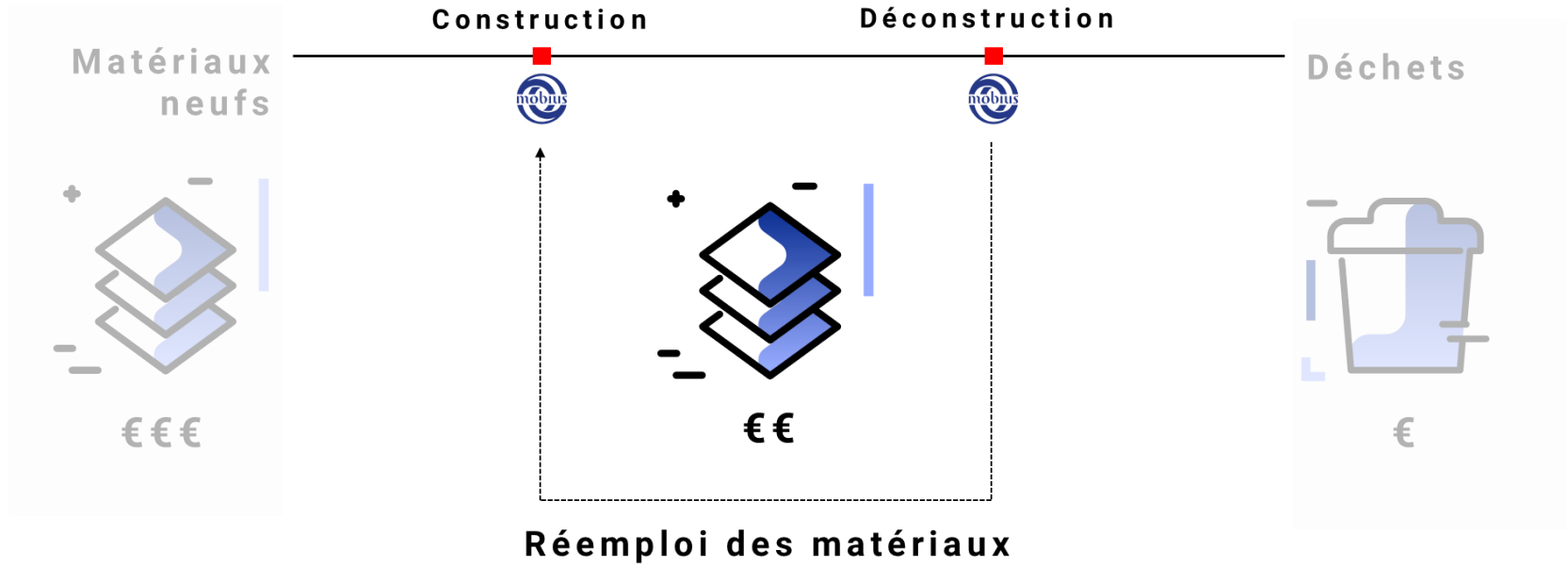
La valorisation de l'urine  
à Saint-Vincent-de-Paul

# Zoom sur... le réemploi





# Zoom sur... le réemploi



# Inventaire ressources

**Lot :** CFO\_CFA

**Code Produit :** 01\_1

**Type:** Eclairage

**% de valorisation :** 50 %

**Produit :** Plafonnier - Dalle



**Quantité** 220

**Nature des matériaux** Alliage

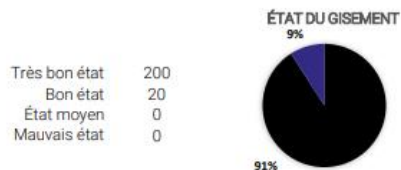
**Dimensions**

	Longueur	[cm] Largeur	Épaisseur
	60	60	10

**Poids** 2,3 kg

**Localisation** Du R+1 au R+6

**Bilan CO<sub>2</sub>** 119 kg eq CO<sub>2</sub> / unité



Préconisations réemploi et réutilisation

Conservation, donation ou vente

Complexité de la dépose soignée



Remarque



**Lot :** MINT

**Code Produit :** 02\_9

**Type:** Porte simple battant

**% de valorisation :** 50 %

**Produit :** Porte Pleine



**Quantité** 125

**Nature des matériaux** Aggloméré

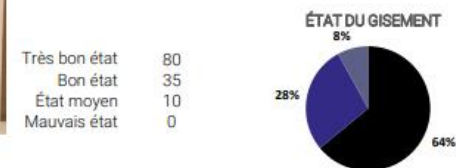
**Dimensions**

	Longueur	[cm] Largeur	Épaisseur
	90	204	3

**Poids** 30 kg

**Localisation** Du R+1 au R+5

**Bilan CO<sub>2</sub>** 324 kg eq CO<sub>2</sub> / unité



Préconisations réemploi et réutilisation

Donation ou vente

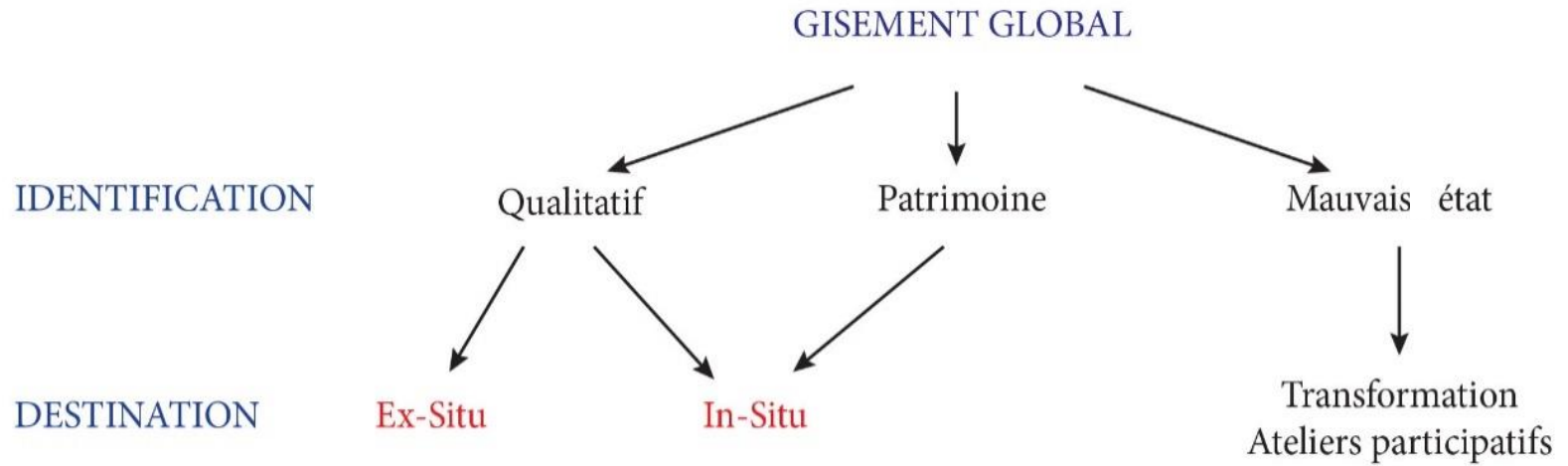
Complexité de la dépose soignée



Remarque



# Classification des éléments



# Dépose collaborative













# Bilan des déconstructions

510 T (pierre)

1445 T (granulat de type 1)

112 T (second œuvre et technique)



21760 T (béton pour remblais)

70 T (pierre)



# Bilan des déconstructions

510 T (pierre)

1445 T (granulat de type 1)

112 T (second œuvre et technique)



21760 T (béton pour remblais)

70 T (pierre)



23 900 t

1 070 t éq. CO<sub>2</sub>



Soit 2% du bilan carbone de l'ensemble de l'opération.

# Indicateurs pour le suivi des projets

## Neuf

ÉMISSIONS DE  
GES EVITÉES  
[kg éq.CO<sub>2</sub>]

MATIÈRE  
ÉCONOMISÉE  
[Tonne]

Réemploi +  
recyclage

30%

8%

Réemploi  
uniquement

20%

3%

## Rénovation

ÉMISSIONS DE  
GES EVITÉES  
[kg éq.CO<sub>2</sub>]

MATIÈRE  
ÉCONOMISÉE  
[Tonne]

Réemploi +  
recyclage

30%

11%

Réemploi  
uniquement

20%

6%

# Exemple : le lot PETIT

## PETIT



Total masse économisée  
**3 200**  
 tonnes  
**13,2%**

Total carbone économisé  
**840**  
 tonnes  
**9,8%**

Réemploi/ réutilisation / recyclage

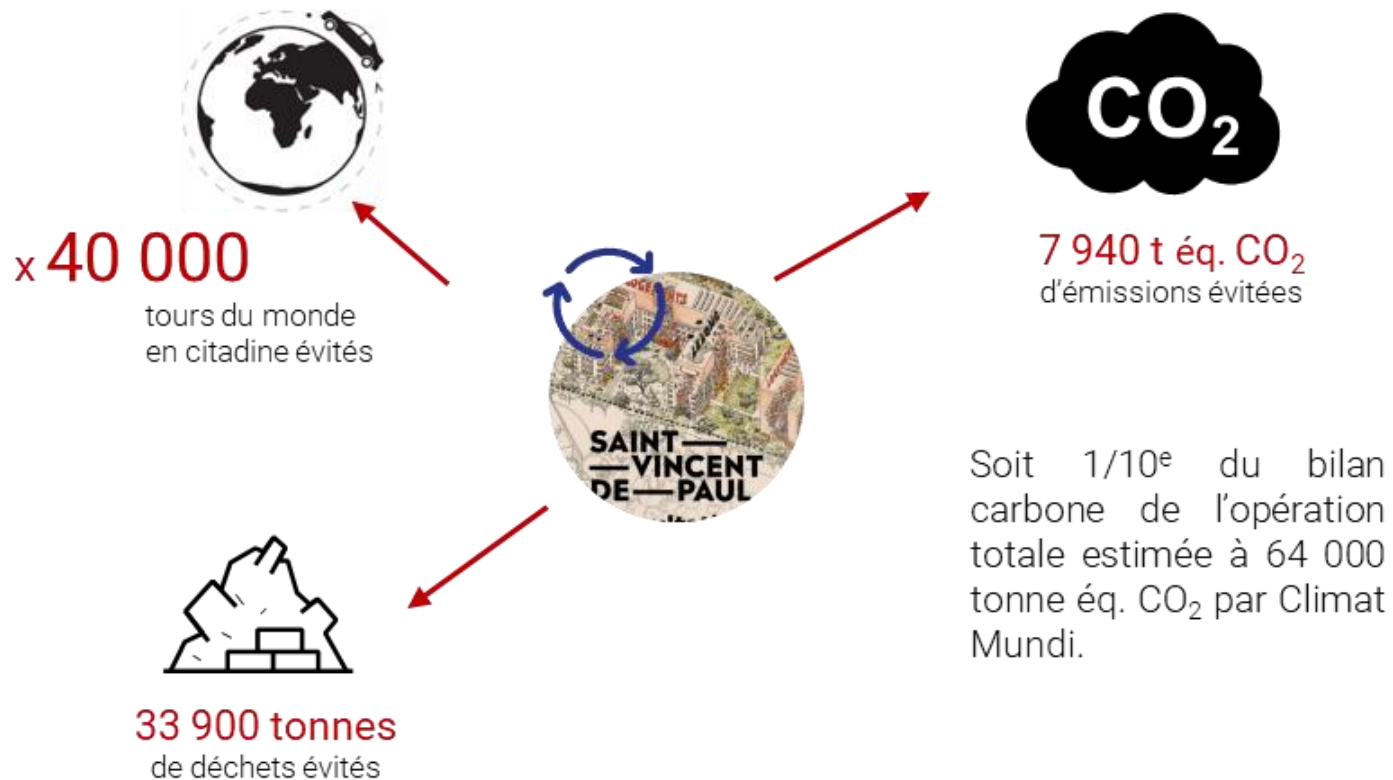
### Réemploi et réutilisation

ELEMENTS	GES tonne éq. CO2	Masse tonne
Remblais	79,8	285
Gravillons & Pierre concassée	8,723	502
Dalles en pierre calcaire	14,94	45
Végétalisation (40cm) - cf. amgt ext.	51,044	390
Porte palière intérieure type MI-01	39,6	3
Portes des logements type MI-02	18,779	7
Menuiseries extérieures vitrées y compris appui de baie	66,582	34
Occultations - store toile motorisé R0	134,056	16
Carrelage type S02	30,969	40
Céramique collée	25,015	32
Radiateurs en fonte	137,94	38
Lavabos	34,689	14
<b>Total</b>	<b>642</b>	<b>1400</b>

### Recyclage

ELEMENTS	GES tonne éq. CO2	Masse tonne
Gravats recyclés	106	1 700
Poutres acier	93	116
<b>Total</b>	<b>199</b>	<b>1800</b>

# Bilan global sur Saint-Vincent-de-Paul



# Zoom sur... la logistique chantier

Une logistique de chantier innovante pour la ZAC Saint Vincent de Paul, laboratoire de l'excellence environnementale

## Préserver la vie des riverains dans une ville apaisée



Quartier sensible aux encombrements, au bruit et à la pollution



Place limitée pour les girations et les matériaux



Besoin de tri et valorisation des déchets  
Réemploi

Et faciliter les conditions de travail des compagnons



## Répondre aux attentes de la collectivité

PLU Bioclimatique

Pacte pour une logistique métropolitaine

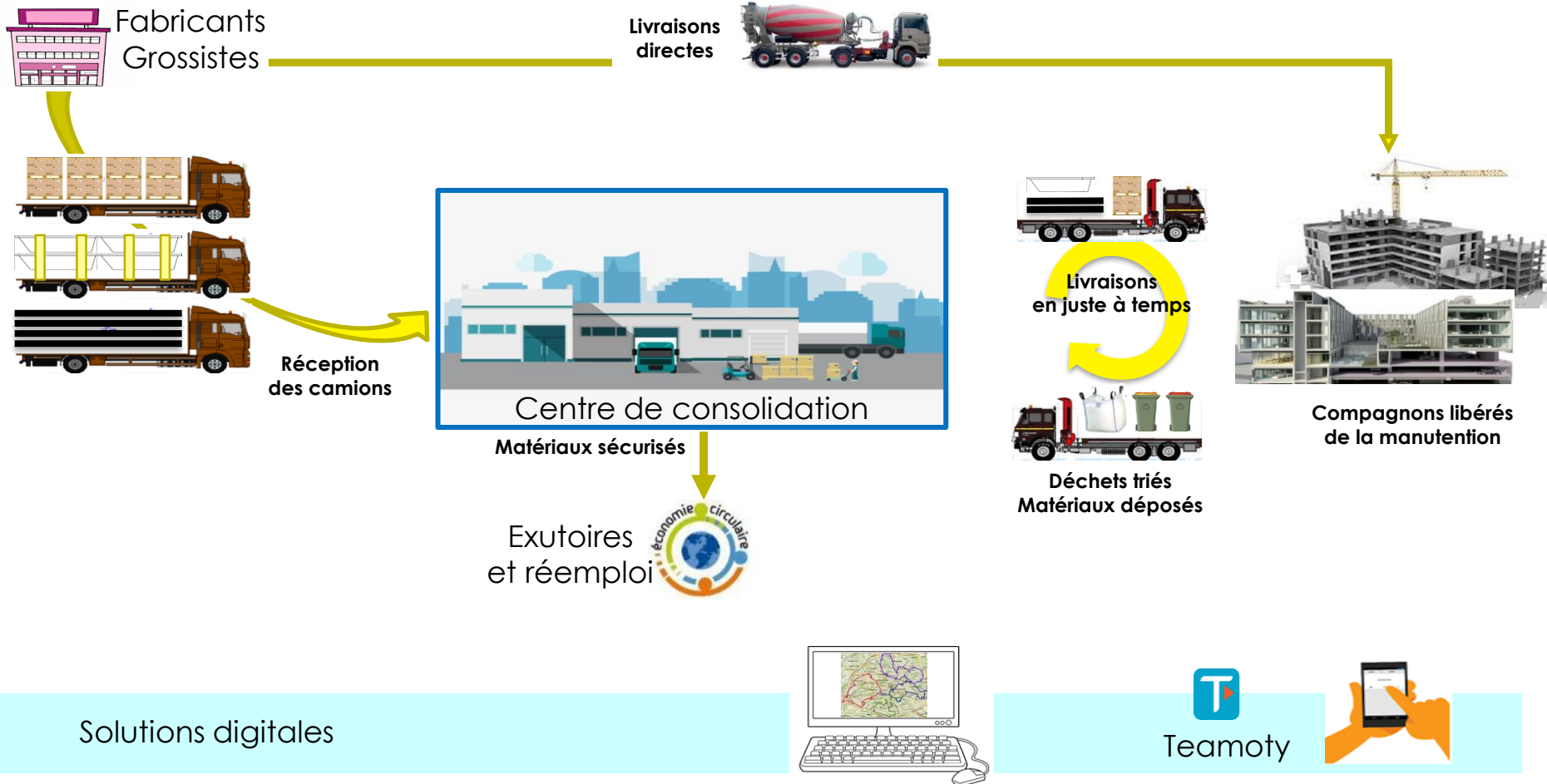
Changeons d'air en Île-de-France

Loi AGEC et ZFE



# Zoom sur... la logistique chantier

Smart Construction Logistics\* propose l'utilisation de plateformes logistiques mutualisées pour des chantiers éco-responsables



(\*) : Groupement composé de KS Services (plateforme aux Ulis), IMMA et BALME Conseil

# Zoom sur... la logistique chantier

La mesure des résultats est attendue sur les objectifs environnementaux et le modèle économique



Temps de conduite en ville

Réduire le nombre de camions de livraison



Taux d'accidents

Attention portée à la santé et la sécurité des compagnons



Taux de valorisation

Améliorer le recyclage des déchets



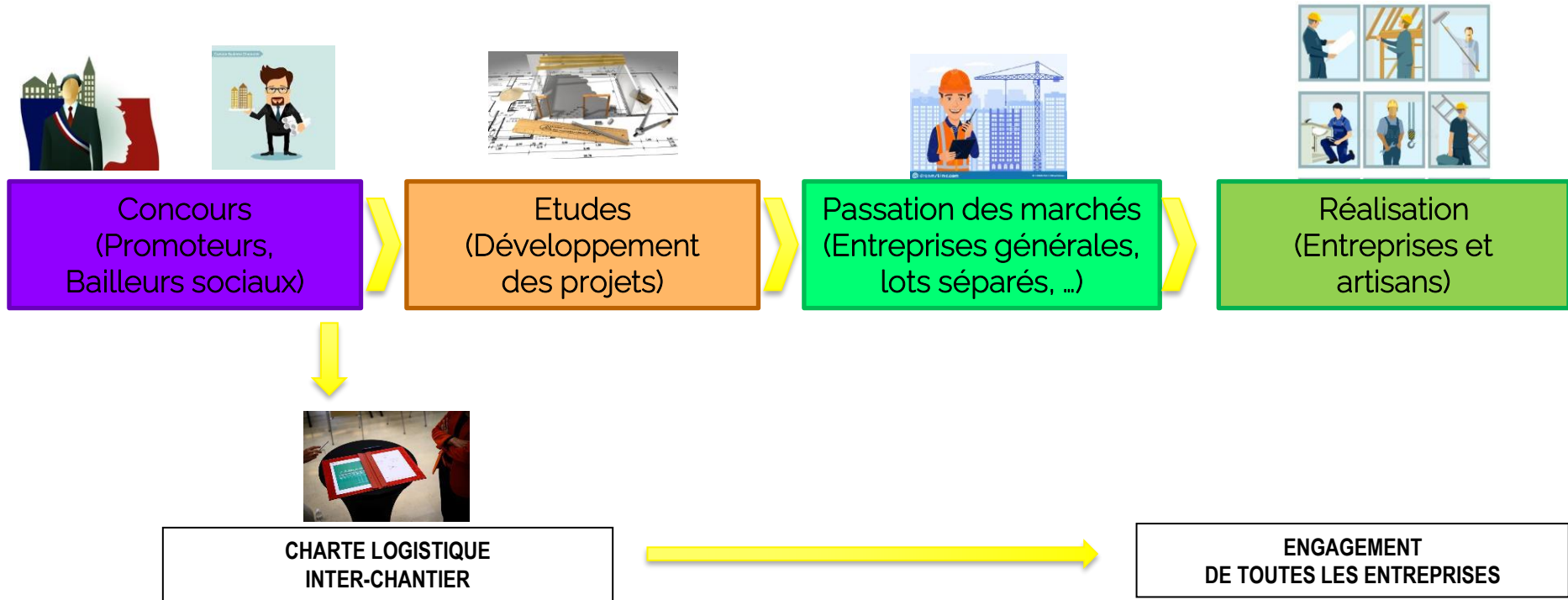
Taux d'utilisation

Améliorer le taux d'utilisation des matériaux de réemploi



# Zoom sur... la logistique chantier

L'anticipation est la clef du succès pour fédérer tous les acteurs autour de règles communes





# Table-ronde

La Construction Circulaire à différentes échelles  
Quartier, filière et bâtiment

# La Construction Circulaire à différentes échelles

## Quartier, filière et bâtiment

---



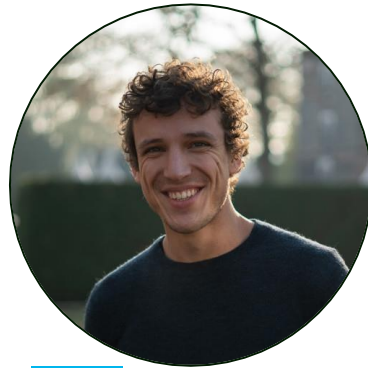
**Elsa TOUATY**  
Directrice de la  
rénovation urbaine  
Parc Sud

Mairie de Nanterre



**Marine RAZOUX**  
Cheffe de Projets  
Économie Circulaire

NEO ECO



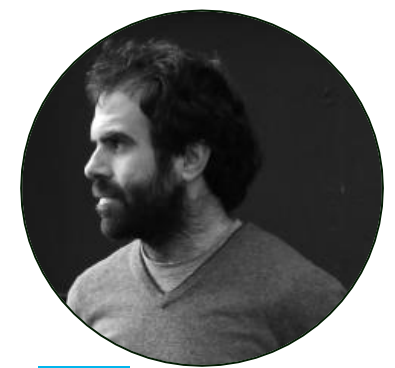
**Hugo BONNET**  
Directeur Technique  
Économie Circulaire

Cycle Up



**Nathalie COINEAU**  
Architecte associée

Des Clics et des  
Calques



**Giampiero RIPANTI**  
Ingénieur thermicien

SWITCH

# SYNTHÈSE DE LA PHASE 1

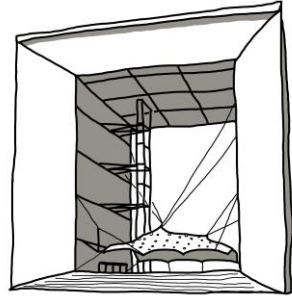


## DÉCHETS POTENTIELS

Flux de matériaux sortants

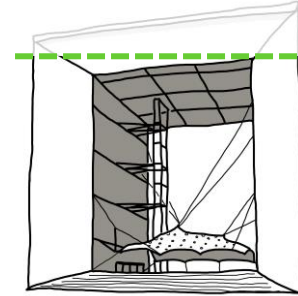
## CONSOMMATIONS

Flux de matériaux entrants



307 000 t/an

Soit environ l'équivalent de la Grande Arche de la Défense en masse



239 000 t/an

Soit environ l'équivalent de 80% de la Grande Arche de la Défense en masse

38% des déchets issus des excavations de futures constructions (fondations, souterrains...)

33% des déchets issus du développement des réseaux ferrés

22% des déchets issus de la déconstruction de bâtiments

85% de ces besoins en matériaux concernent la construction de bâtiments (d'abord pour des locaux tertiaires, puis logements collectifs)

56% de matériaux excavés (terres, déblais...) (soit 215 kt/an)

24% de béton (soit 50kt/an)

83% de béton (soit 200kt/an)

### ENJEU #1

Anticiper la gestion et la valorisation de ces matériaux d'excavation

### ENJEU #2

Recycler les bétons de déconstruction pour les transformer en nouvelles ressources exploitables

### ENJEU #3

Exploiter l'important gisement de béton recyclé d'autres collectivités franciliennes pour couvrir les besoins en béton





# QUESTIONS

---



MERCI À TOUTES ET TOUS

---