

- Catégorie : Idée – Action d’innovation
- Nom du Projet : Créateurs de ressources
- Thématique : Réemploi de matériaux
- Equipe : David BERTHIER, Estelle VITT



“*Rien ne se perd, rien ne se crée*”
TOUT SE TRANSFORME

A. Lavoisier

■ Situation

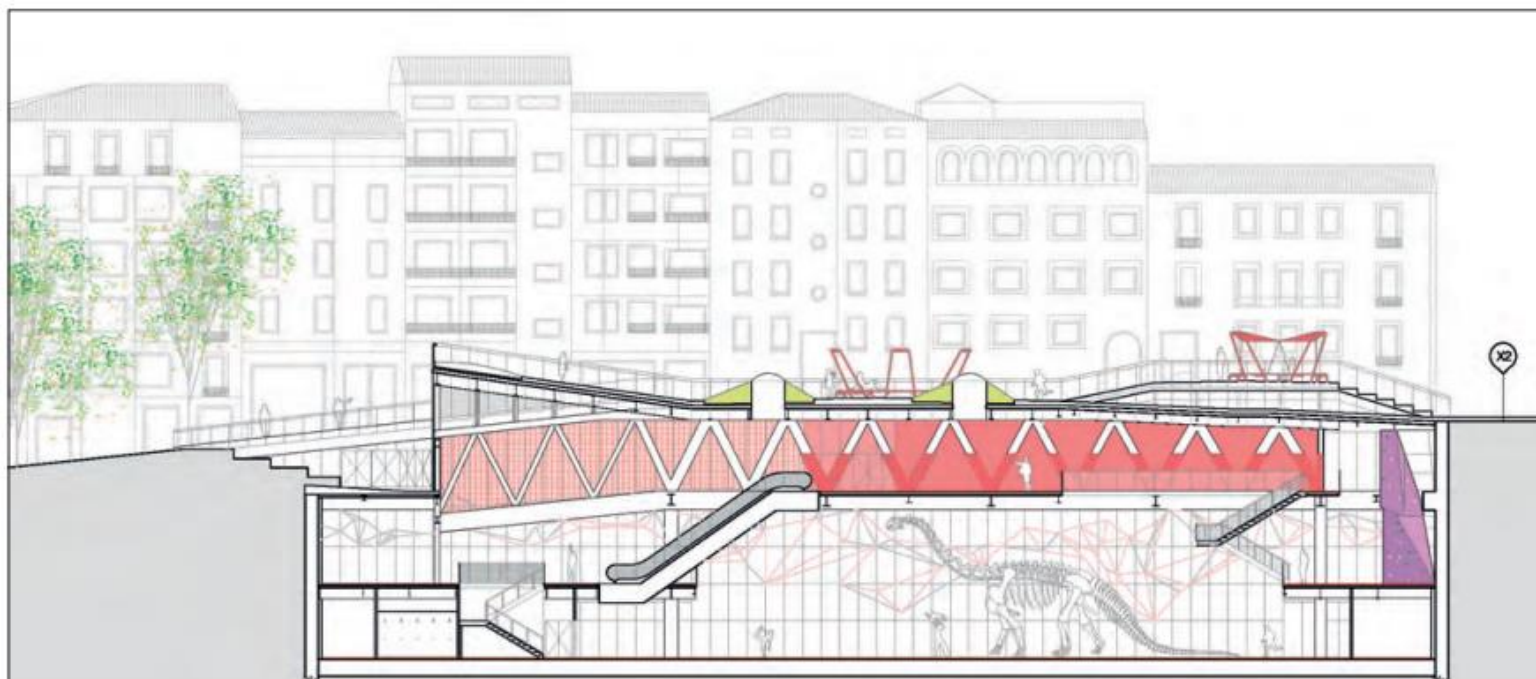
- Repenser les usages techniques de l'espace urbain (sol, sous-sol) et mieux mobiliser les gisements et les ressources existantes, dans un objectif d'optimisation global du fonctionnement de la ville.
- Réinventer les réseaux et aménagements urbains souterrains pour économiser l'espace et sauvegarder un environnement naturel fragile mais nécessaire à la qualité de l'écosystème urbain.
- Les chantiers induits par l'émergence de ces ouvrages souterrains sont source de déchets dont une majorité de déblais.

■ Enjeux

- 1/3 des déchets de l'UE produits par le secteur de la construction (821 160 tonnes par an) dont 1/3 enfoui
- Objectif UE d'ici 2020 : 70% de valorisation des déchets de construction et de démolition inertes / non dangereux

■ Problématique :

→ Valoriser 70% des déchets de construction du Grand Paris Express



© photo Miguel de Guzmán

« Ville 10D: un projet national pour promouvoir le sous-sol comme ressource de la ville durable »

- Animés par la même volonté de réfléchir autour de la notion de ressources plutôt que de déchets, ISC a imaginé avec son réseau de partenaires la solution « Créateurs de ressources ».



■ Principes et objectif

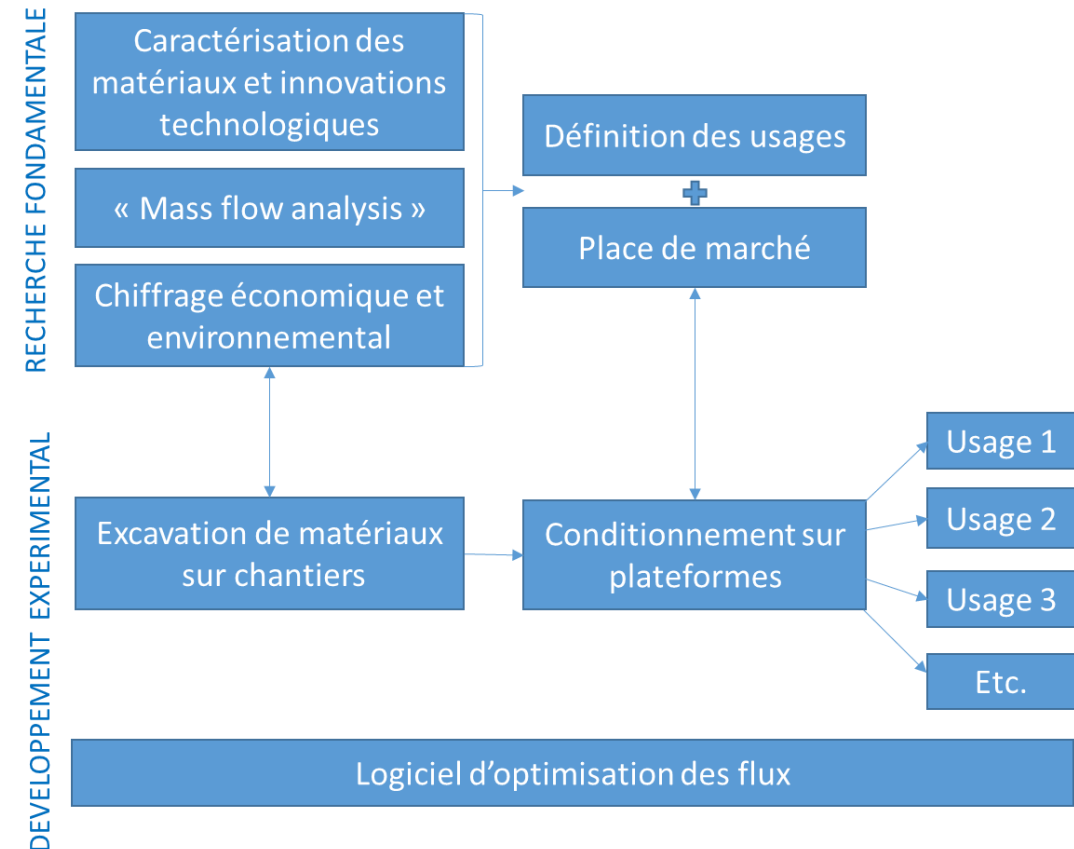
- Favoriser les échanges entre acteurs en créant un écosystème où les déchets des uns deviennent les matières premières des autres (économie circulaire)
- Créer un parc d'éco-innovation transfilières = une communauté d'entreprises de production et de services recherchant l'accroissement de leur performance environnementale et économique à travers la collaboration dans les domaines du management environnemental et de l'usage des ressources. Le regroupement d'entreprises crée des symbioses industrielles.

■ Recherche fondamentale

- Caractérisation des matériaux à valoriser (composition et propriétés physico-chimiques) et innovations technologiques (inertage des terres, etc.)
- « Mass flow analysis » (évaluation du gisement de matières, de l'offre et de la demande)
- Chiffrages environnemental et financier (comparaison des variantes « enfouissement » et « valorisation »)
- Définition des usages de valorisation et de la place de marché

■ Développement expérimental

- « Hardware » : collecte sur chantier des matériaux à valoriser (déchets de démolition et déblais), conditionnement des matériaux sur plateforme physique (criblage/concassage/dépollution) en fonction de la valorisation
- « Software » : développement d'un outil de gestion des flux de matériaux en temps réel pour la traçabilité et l'évacuation depuis le chantier jusqu'à l'exutoire (voies d'acheminement, congestion routière, consommations d'énergie, émissions de GES, capacité d'accueil des centres de traitement/stockage, mass flow analysis, coût)

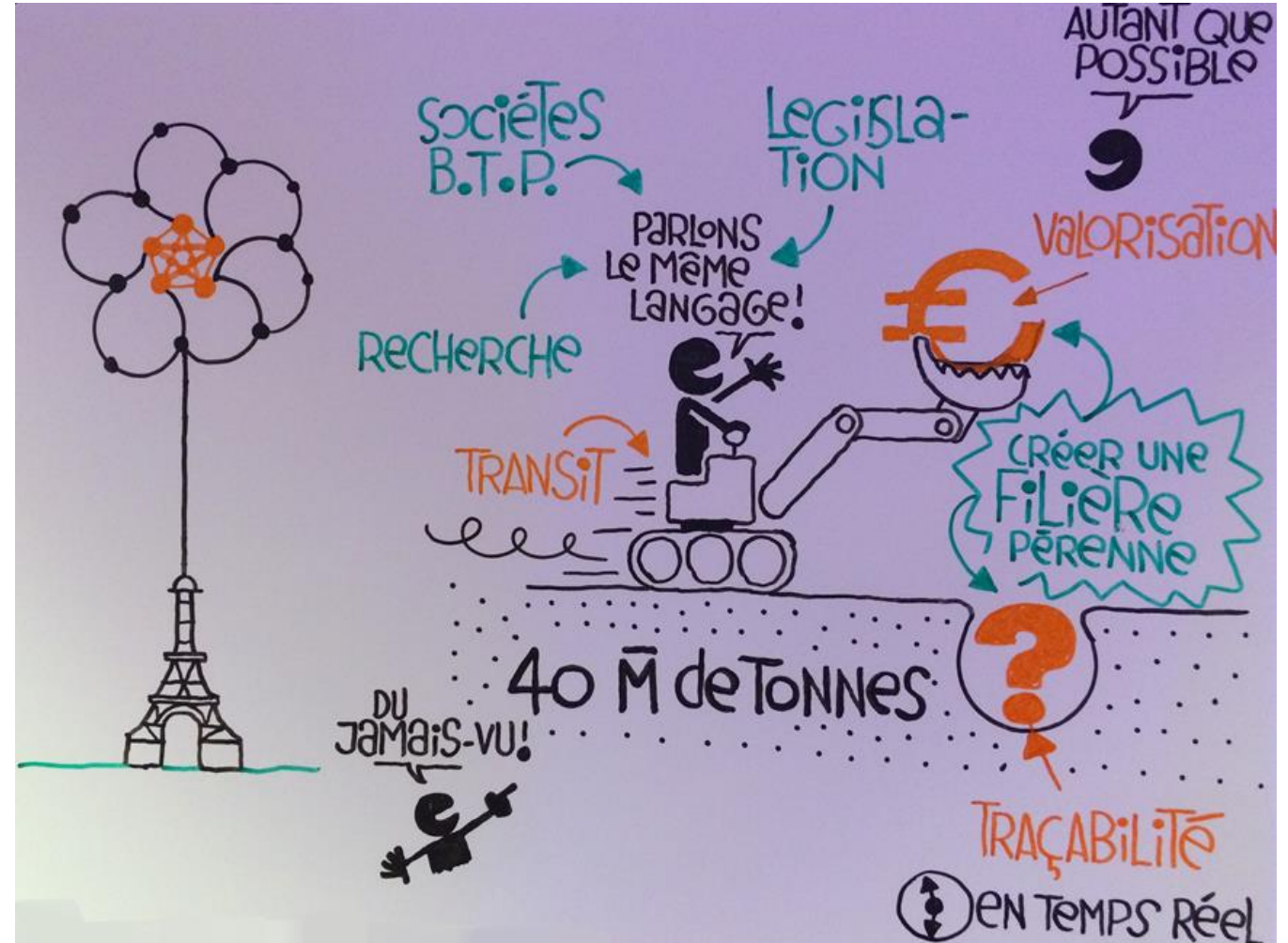


GAIN POTENTIEL

- Réduction des volumes de déchets enfouis
- Diversification des voies de valorisation
- Optimisation des flux de transport

SUITE A DONNER

- Idée à expérimenter



« Le Grand Paris Express, un métro écologique pour le 21^{ème} siècle »