

Session 6

Décarboner la construction : les déblais du Grand Paris Express

Thomas GAUDRON
Responsable terres excavées & économie circulaire
Société du Grand Paris

Sommaire

- **Le Grand Paris Express**
- **Démarche de gestion et valorisation des déblais**
- **Transport durable et ruptures de charge**



Future gare Saint-Denis Pleyel



Tunnel de la ligne 15 Sud

**4 nouvelles lignes de métro autour de Paris,
sous maîtrise d'ouvrage Société du Grand Paris**

LE PROJET DU GRAND PARIS EXPRESS

Quelques chiffres

68 gares
et 7 centres d'exploitation

200 km de lignes
Qui s'ajoutent aux 200 km existants en
Île-de-France (métro)

47 millions de tonnes de déblais
excavés sur 10 ans

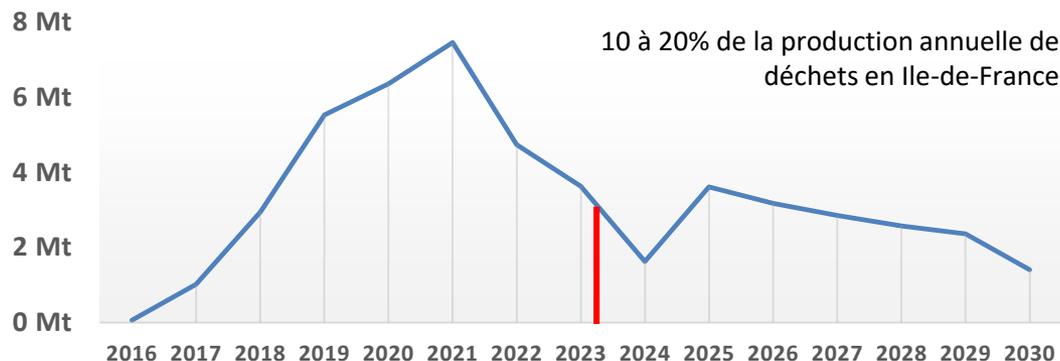
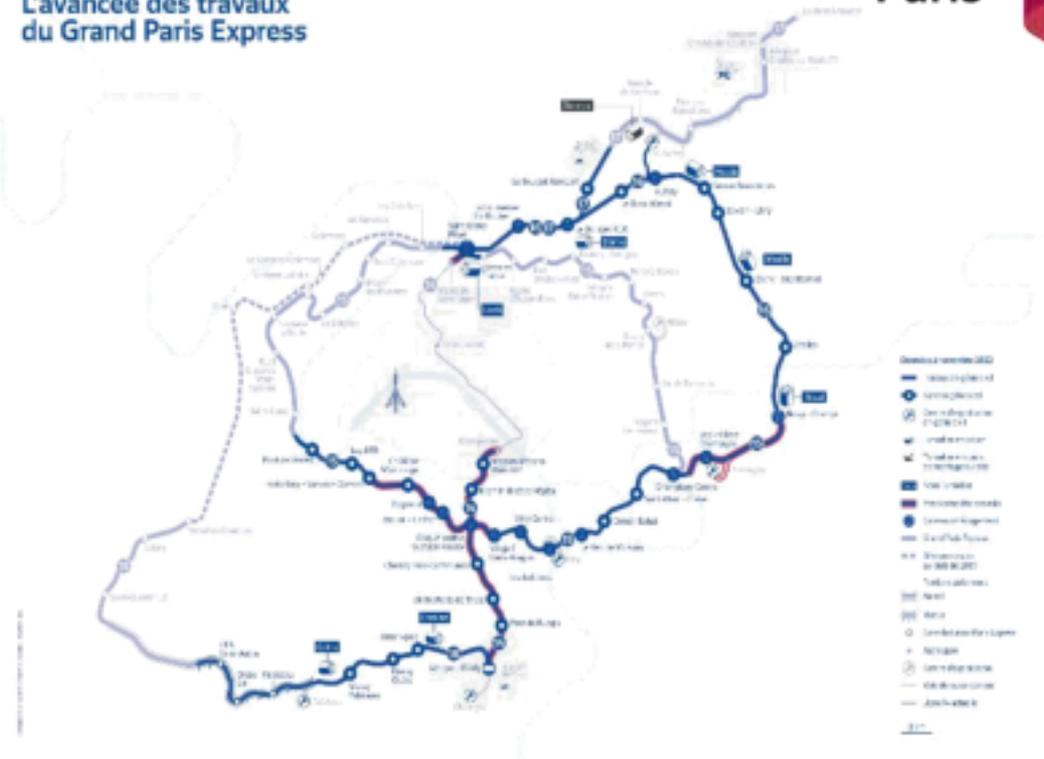
6 tunneliers en action (22 en pic)

98% de terres non polluées anthropiquement

70% objectif global de valorisation des terres
du Grand Paris Express

10% des émissions du chantier

L'avancée des travaux du Grand Paris Express



Les engagements de la Société du Grand Paris (2012)

Traçabilité

- Suivre précisément les terres jusqu'à leur destination finale
- S'assurer du respect de la réglementation

Outil de traçabilité - Trex
Chartage des exutoires
Analyse systématique de la qualité chimique

Modes d'évacuation

- Mettre en place des solutions d'évacuation alternatives au routier
- Objectif global de 15%

Évacuation par voie fluviale
Évacuation par voie ferrée

Valorisation

- Réduire le recours aux installations de stockage définitif
- Objectif global de 70%

Valorisation volume
Valorisation matière

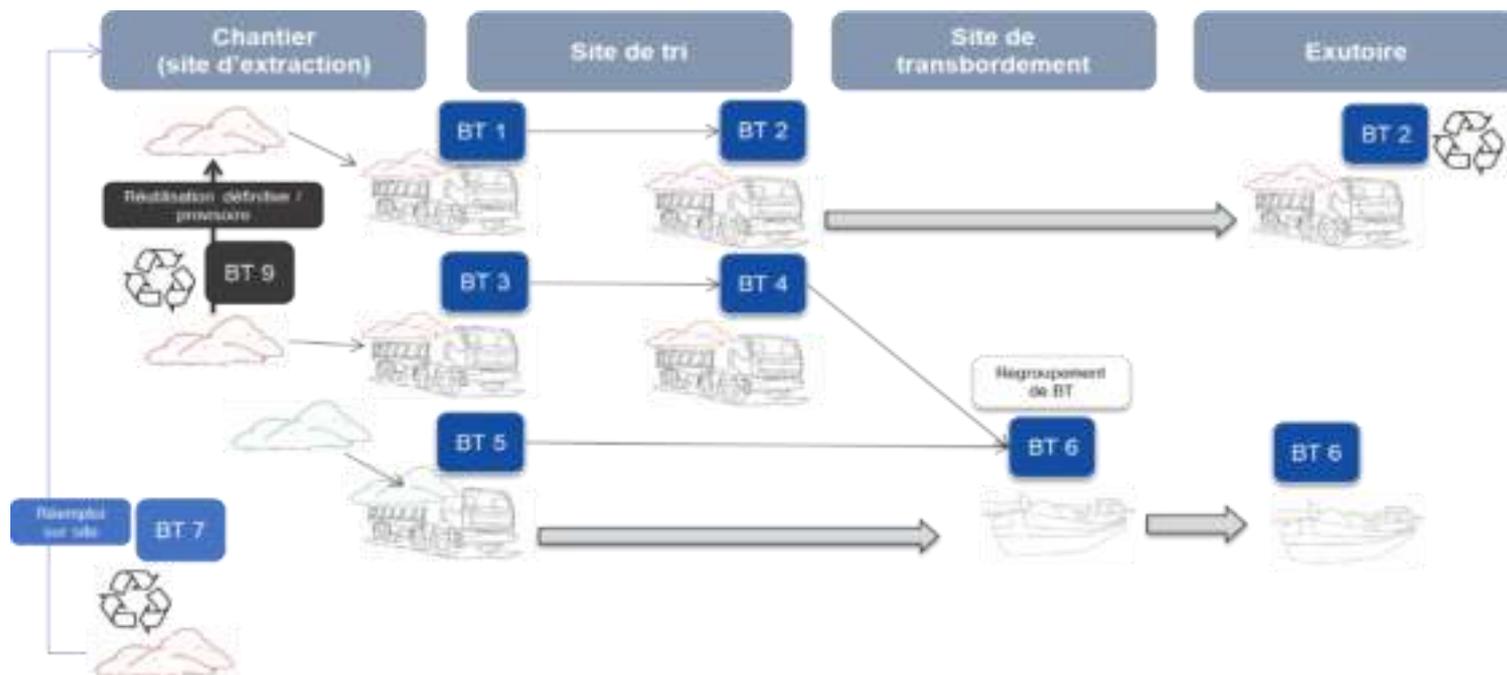
[Schéma Directeur de Gestion et de Valorisation des Déblais \(mai 2022\)](#)



Lithologies rencontrées sur le Grand Paris Express

DÉMARCHE DE GESTION ET VALORISATION DES DÉBLAIS

La traçabilité



- Un outil unique pour des formats de bordereaux harmonisés
- Accès en temps réel

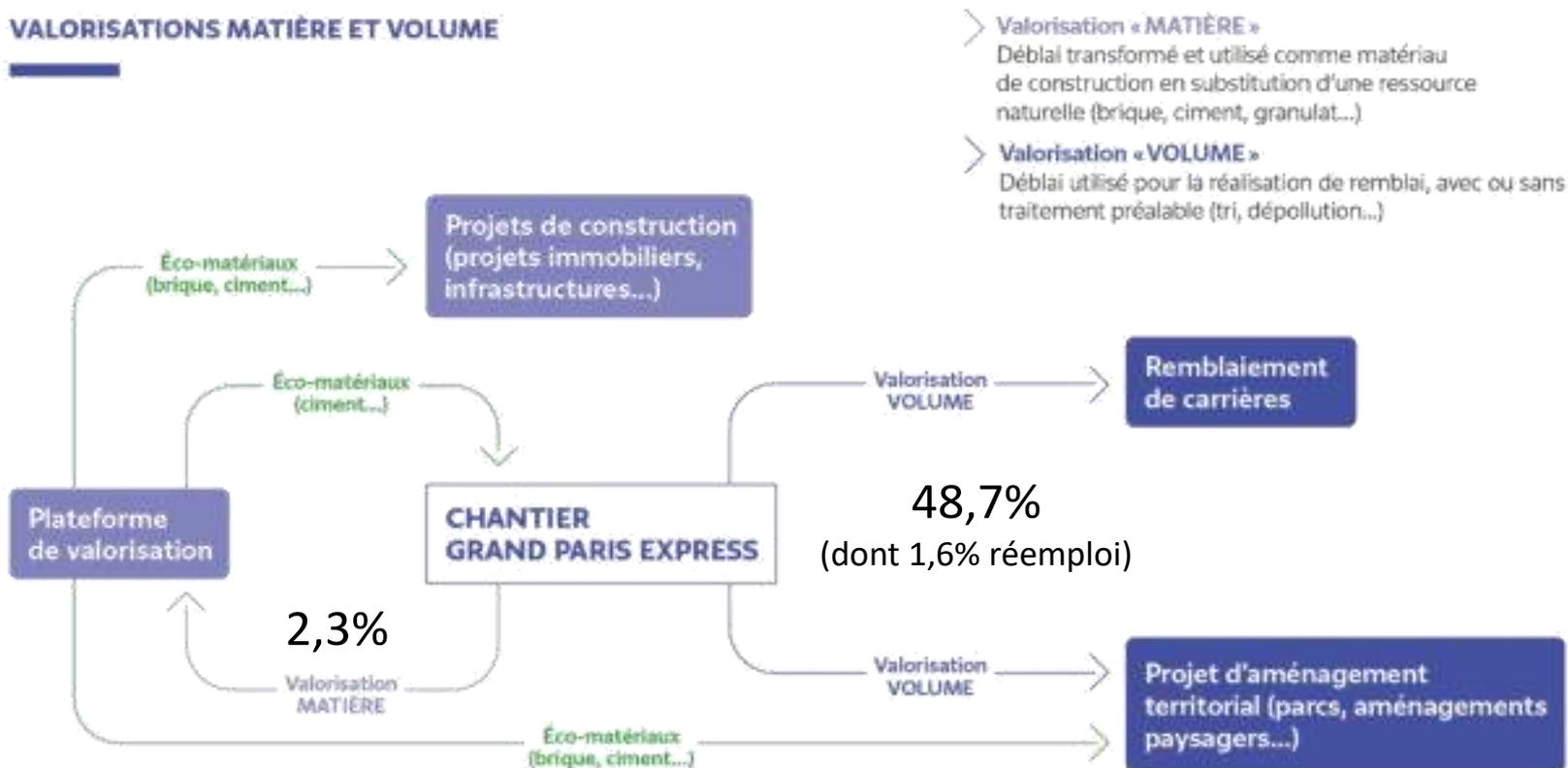
Comment suivre nos terres ?

- **Pesée en sortie de chantier et à l'exutoire**
- **Systemes alternatifs peu proposés: balise GPS et autres**
- **Travail avec l'OCLAESP* pour améliorer le suivi et les pratiques**

* Office Central de Lutte contre les Atteintes à l'Environnement et à la Santé Publique

Economie circulaire des déblais

VALORISATIONS MATIÈRE ET VOLUME



- > Valorisation « MATIÈRE »
Déblai transformé et utilisé comme matériau de construction en substitution d'une ressource naturelle (brique, ciment, granulats...)
- > Valorisation « VOLUME »
Déblai utilisé pour la réalisation de remblai, avec ou sans traitement préalable (tri, dépollution...)

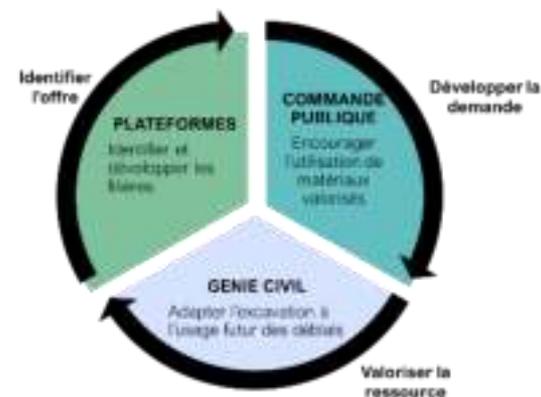
Les axes de développement



GéoBapa

Valorisation volume

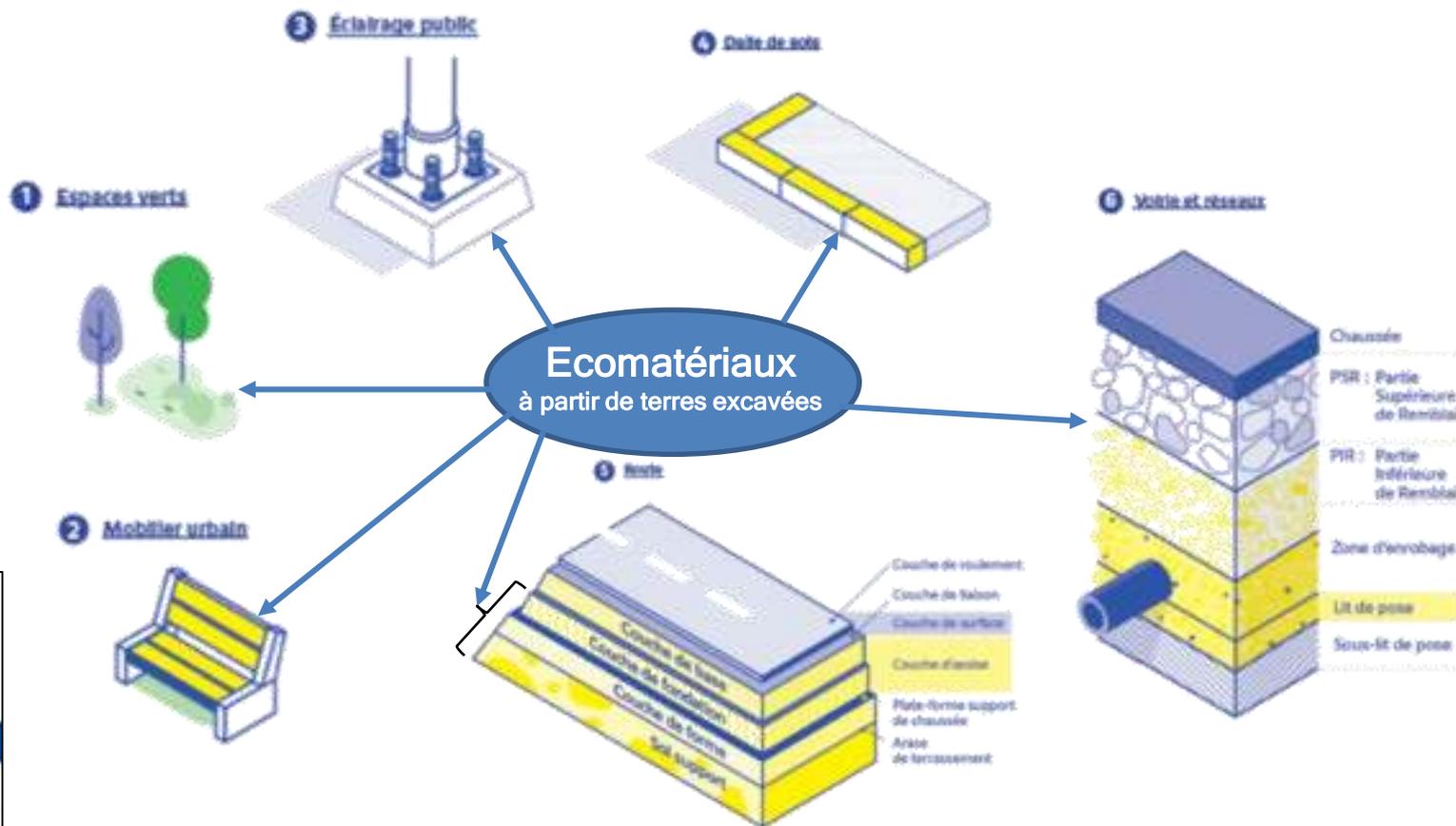
- Appels à manifestation d'intérêt (AMI) de projets d'aménagement
- Contribution à GéoBapa
- Etude pour comblement souterrain



Valorisation matière

- Etudes de caractérisation et de formulation
- AMI Plateformes
- [Kit Economie circulaire](#)
- Réemploi sur chantier

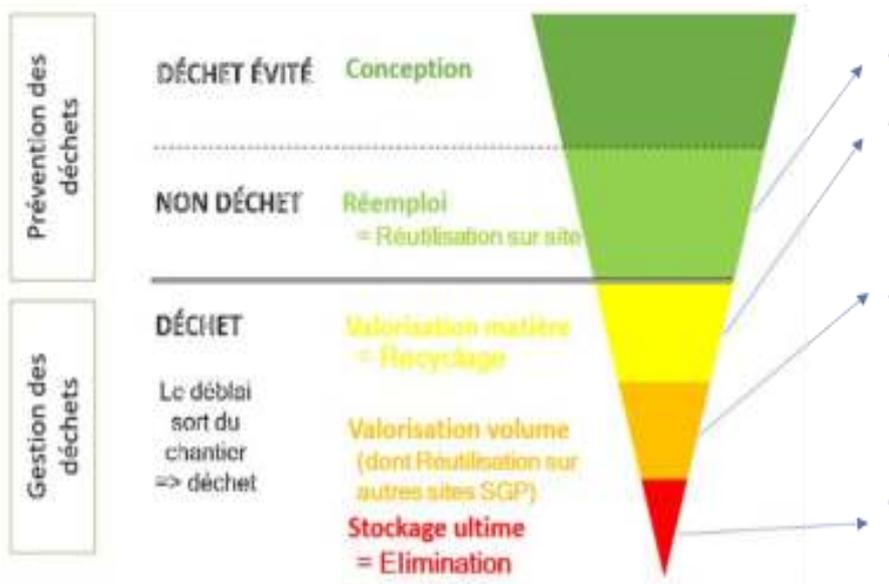
Réemploi sur nos chantiers



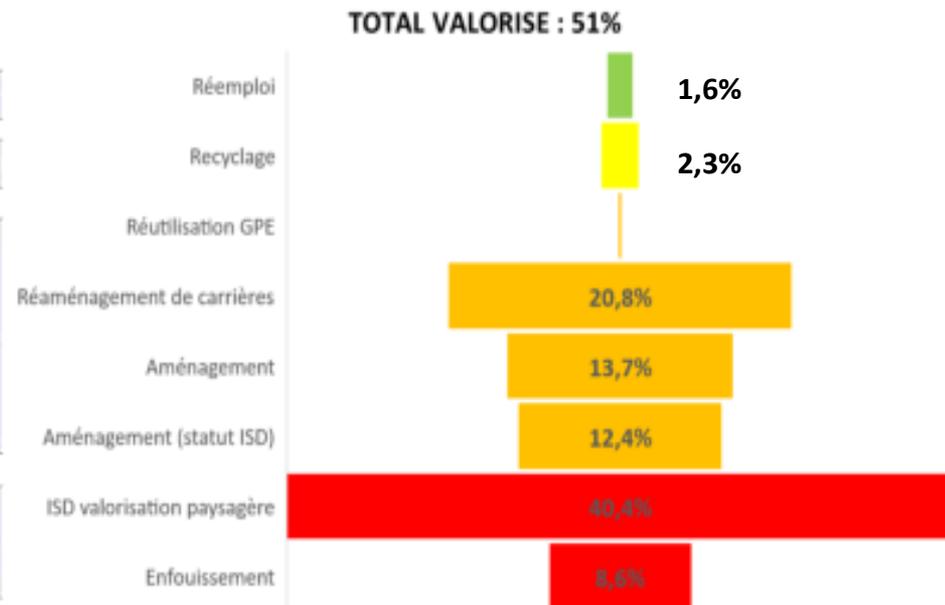
Kit « Matières à faire » : <https://kiteconomiecirculaire.societedugrandparis.fr/>

Hiérarchie des modes de gestion

Hiérarchie selon Code de l'Environnement



Bilan des filières sur 27 Mt (30/09/2022)



- Critère d'évaluation des offres avec pondération des modes de gestion:

$$i_{\text{déblais}} = i_{\text{réemploi}} + \frac{3}{4} \cdot i_{\text{réutilisation}} + \frac{1}{2} \cdot i_{\text{recyclage}} + \frac{1}{6} \cdot i_{\text{qualité de l'élimination}}$$



Bande convoyeuse de la plaine du Sempin

TRANSPORT DURABLE ET RUPTURES DE CHARGE

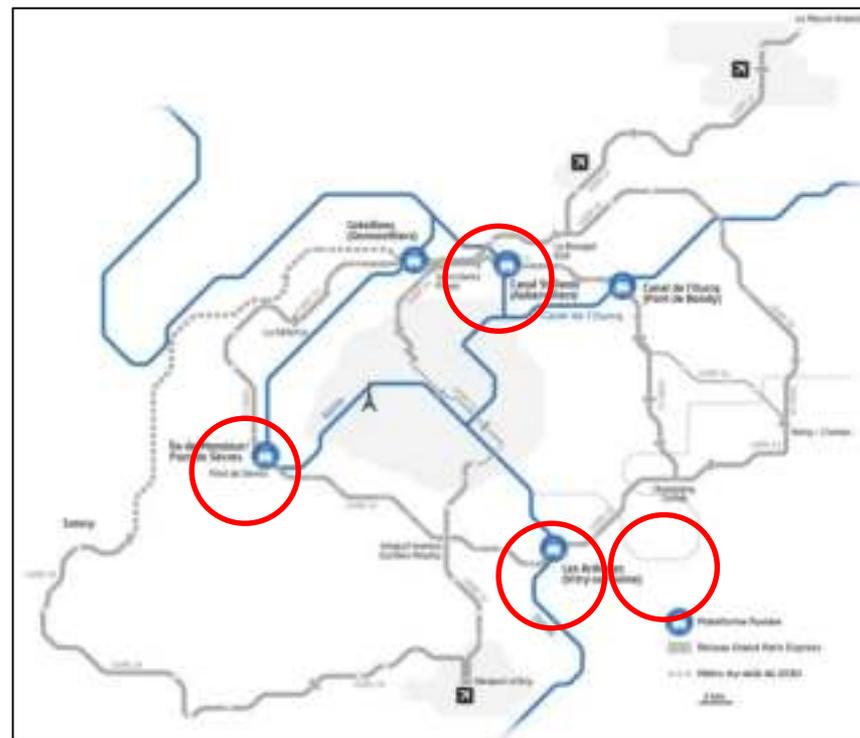
Quelques ordres de grandeur

1 tunnelier chaque jour =

- 1 000 m³ de terres
- 1 convoi fluvial
- 100 camions



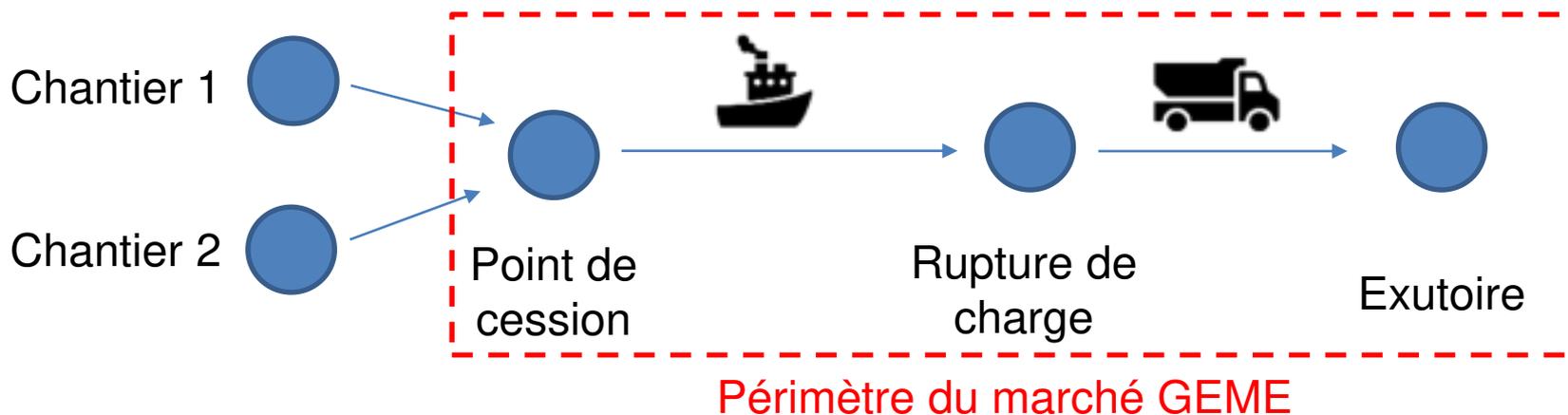
Imposer ou inciter aux modes fluvial et ferroviaire



Au 30/09/2022:

- **Ferroviaire: 370 000 t – 1,4%**
- **Fluvial: 3 699 000 t – 13,7%**

Cadre du marché dédié à la gestion des déblais L15E



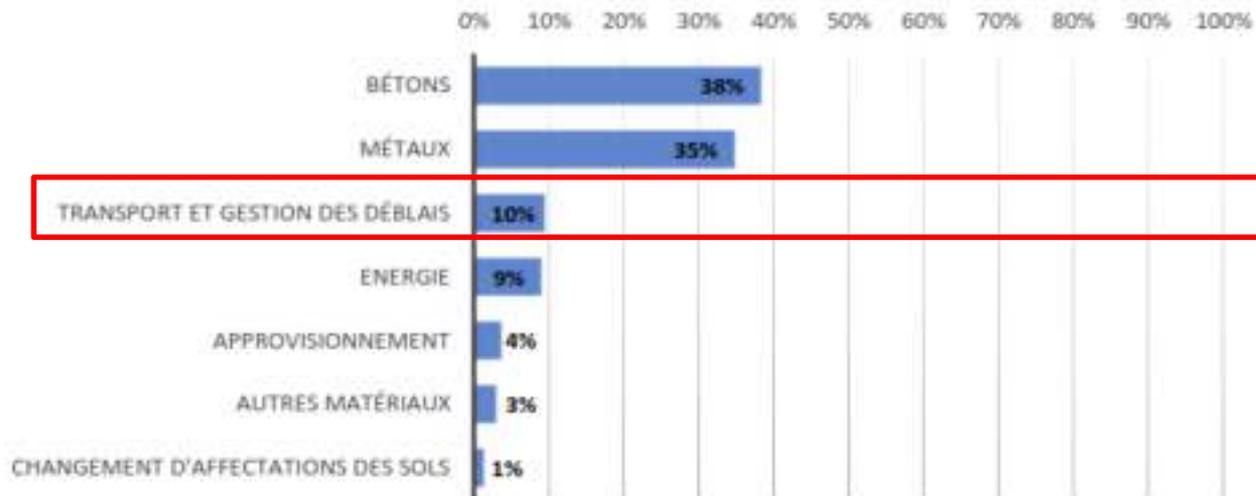
- **Critère d'évaluation des offres de transport:**

$$i_{transport} = C_{rupt} + \sum D_i * t_i * C_i * m_i$$

C_{rupt}	:	rupture de charge \approx 3,5 km routier gazole
D_i	:	distance
t_i	:	tonnage
C_i	:	mode (fluvial / ferroviaire / routier)
m_i	:	motorisation

Traçabilité et bilan carbone

Repartition des postes d'émissions de GES du GPE en cumul à fin 2021



TOTAL GPE:
1 292 kt éq. CO₂
([Bilan carbone 2021](#))

- Distances connues
- Emissions types de chaque trajet
- Pour aller plus loin, affiner au véhicule ?

Merci de votre attention

Thomas GAUDRON

Société du Grand Paris

2 mail de la petite Espagne, 93212 La Plaine Saint Denis

01 74 88 44 13 / thomas.gaudron@societedugrandparis.fr