

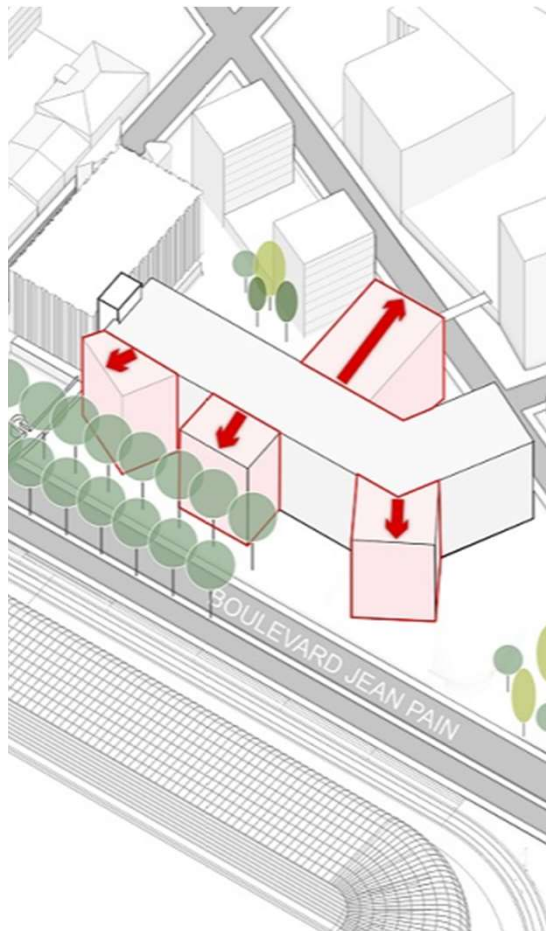


**GRENOBLEALPES  
MÉTROPOLE**

# **LE REEMPLOI DANS LE PROJET DU SIEGE METROPOLITAIN**

## DESCRIPTION DU PROJET

---



Le projet consiste à réaliser un ensemble bâtementaire de près de 21 000 m<sup>2</sup> comprenant :

- la réhabilitation de 13 700 m<sup>2</sup> constitués par le bâtiment Forum et le bâtiment « Orange Jean Pain »
- la construction de surfaces neuves en extension à hauteur de 7 000 m<sup>2</sup>

→ Déconstruction avec mise à nu de la structure de l'existant

## CONTEXTE REGLEMENTAIRE REEMPLOI



- Le réemploi est défini dans l'article L541-1-1 du Code de l'environnement par « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits [...] sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus »
- La loi AGEC impose la réalisation d'un diagnostic « PEMD » (Produits, Équipements, Matériaux et Déchets) à partir du 1<sup>er</sup> juillet 2023 pour les opérations de démolition et de rénovation « significative »

→ **Déconstruire plutôt que démolir**

## CONTEXTE AU DEMARRAGE DU PROJET

---



- Pas d'objectif de réemploi dans le programme (2019)
- Pas de mission spécifique liée au réemploi dans le contrat de maîtrise d'œuvre
- Pas de décret relatif au diagnostic PEMD au moment du concours (2020), ni au démarrage des études (2021)


Et pourtant....

# DIAGNOSTIC « RESSOURCES »

## Exemple d'une fiche de recensement de matériaux

CARACTERISATION  
QUALITATIF ET QUANTITATIF

LOT 20\_SAT

LOT : 20_SAT		CODE FICHE : 20_02		
DENOMINATION : WC suspendu		POTENTIEL DE REEMPLOI : 50% à 74%		
MARQUE : non concerné				
FORUM - R1 SANITAIRE 1 	Quantité estimative	12 unités		
	Localisation	FORUM	Etages Sanitaire (Annexe)	
	Type de gisement	Différents modèles suspendus (voir photos)		
	État du gisement	moyen à bon état		
	Nature des matériaux	Céramique et composite		
	Dimensions	hétérogène		
	Poids total estimé	168,0 kg		
	Taux de récupération	90%	151,2 kg	
	Approche de l'impact carbone du réemploi :	425 kg CO2 eq		
	Préconisations pour réemploi	<input type="checkbox"/> in situ	<input checked="" type="checkbox"/> Matériauthèque	<input type="checkbox"/> occasionnel
Pistes de réutilisation	sans objet			
Complexité de la dépose	<input type="checkbox"/> Facile	<input checked="" type="checkbox"/> Délicat	<input type="checkbox"/> complexe	
Méthode de la dépose / entreposage	Consigner le réseau et enlever fixations et joint mural Outil : pince multiprise, jeu de clés, scie à métaux Prévoir un nettoyage spécifique Précautions vis-à-vis du stockage et de l'entreposage : prévoir filmuse et couverture avec conditionnements spécifiques cartons et protections type couverture			
Approche économique en l'état des filières et de la réglementation actuelles (01/2021)				
Recettes potentielles pour la revente	Hypothèse	Tarif unitaire	unité	Recettes envisageables
Prix d'achat neuf	-	100,0	€/unité	-
Prix de revente estimé filière	30% prix du neuf	30,0	€/unité	360 €
Bilan économique pour le MOA	Hypothèses	Scénario "sans réemploi"	Scénario "intégration des prescriptions au lot curage"	Scénario "appel à une structure réemploi"
Coût dépose classique	10,0 €/HT/unité	120 €	120 €	120 €
Coût supplémentaire dépose	5,0 €/HT/unité	-	60 €	-12 €
Coût de traitement	30 € HT/t	5,0 €	0,5 €	0,5 €
Bilan économique pour le MOA		125 €	181 €	109 €

# DIAGNOSTIC « RESSOURCES »

## *Organisation des fiches matériaux*

- 01\_GO\_FICHES.pdf
- 04\_FAC\_FICHES.pdf
- 05\_SERR\_FICHES.pdf
- 06\_CLO\_FICHES.pdf
- 07\_SOLS\_FICHES.pdf
- 08\_PLAFONDS\_FICHES.pdf
- 09\_MUR\_fiche.pdf
- 11\_ACOUSTIQUE\_FICHES.pdf
- 12\_AGC\_FICHES.pdf
- 13\_QUINCAILLERIE\_FICHES.pdf
- 20\_SANITAIRE\_FICHES.pdf
- 21\_PLOMBERIE\_FICHES.pdf
- 22\_CLIMATISATION CHAUFFAGE\_FICHES.pdf
- 23\_VENTILATION\_FICHES.pdf
- 24\_LUMINAIRE\_FICHES.pdf
- 25\_ELEC\_FICHE.pdf
- 26\_PLTEC\_FICHE.pdf
- 27\_SECURITE INCENDIE\_FICHES.pdf
- 40\_DIV\_FICHES.pdf
- 41\_PAVE DE VERRE\_FICHE.pdf
- 42\_OCCULTATION\_FICHES.pdf

# CONTRACTUALISATION DES PRESTATIONS DEPOSE POUR REEMPLOI

## *Définition du besoin*

Dépotes sélectives pour trois typologies de réemploi :

1. Réemploi dans le cadre du projet lui-même
2. Réemploi par les services techniques de maintenance/exploitation de GAM et des communes de la métropole
3. Réemploi par le biais de revente à des tiers

→ Objectif contractuel : 74 Tonnes concernant au moins 5 ressources, soit environ 50% des matériaux ressources identifiés et 3% du tonnage estimé de déchets de déconstruction (hors gros œuvre)

# CONTRACTUALISATION DES PRESTATIONS DEPOSE POUR REEMPLOI

---

*Clauses spécifiques dans les pièces administratives*

- Lot unique « Désamiantage avec curage en économie circulaire »
- RC : pondération d'un critère « Performances en matière d'économie circulaire » à 20%
- CCAP : Pénalités prévue en cas de non atteinte de l'objectif de réemploi (pénalité à la tonne non réalisée)



# DEROULEMENT DES PRESTATIONS

## Conditionnement et catalogage



Faux plafond "Gyptone Quattro" perforé en dalles  
réf. 2156.14

720 m<sup>2</sup> disponible

0€ HT / m<sup>2</sup>

Quantité souhaitée:

Ajouter à ma liste active

DIMENSIONS

Longueur 600cm Largeur 600cm

Épaisseur 1.20cm

PLUS DE DÉTAILS >

Aménagements et M  
Menuiseries in

Porte stratifiée  
réf. 2156.115

10 unités disponibles

50€ HT / U

Quantité souhaitée:

Ajouter à ma liste active

DIMENSIONS

Largeur 83cm Hauteur 205cm

PLUS DE DÉTAILS >

Aménagements e  
Clo

Plaque de plâtre avec revêtement décoratif  
réf. 2156.12

500 m<sup>2</sup> disponible

0€ HT / m<sup>2</sup>

Quantité souhaitée:

Ajouter à ma liste active

DIMENSIONS

PLUS DE DÉTAILS >

## BILAN DU REEMPLOI



Réemploi pour Nouveau siège Métropole	16,72 Tonnes
Réemploi dans les communes de la Métropole	1,89 Tonnes
Réemploi EX SITU	70,22 Tonnes
Total	88,84 Tonnes

**Soit environ 87 tonnes de CO2 évitées**

## BILAN DU REEMPLOI

---

### *REX Diagnostic ressources*

- Lien avec diagnostic amiante : attention la qualité du diagnostic amiante influera la qualité du diagnostic PEMD
- Manque d'indication sur la conformité PMR des équipements sanitaires
- Équipements techniques et non visibles non pris en compte (mais prévu réglementairement au PEMD)
- Idée : prévoir au moment du diagnostic des essais de démontabilité sur des matériaux sur lesquels il y a un enjeu particulier ?

## BILAN DU REEMPLOI

---

*REX Déroulement des travaux / CCTP*

- Exiger une pesée des matériaux déposés
- Préciser les traitements éventuels sur les matériaux déposés dus par l'entreprise
- Réemploi in-situ : problématique du stockage
- Phase construction: modalités de réemploi des matériaux déposés in situ et/ou utilisation de matériaux issus de la filière du réemploi