

-EPA-SAINT-ÉTIENNE-

Matériauthèque éphémère de réemploi sur le chantier des Rochettes

Retour d'expérience dans le cadre de l'atelier réemploi
porté par la DREAL Centre-Val de Loire et l'USH Centre-Val de Loire

ÉTABLISSEMENT PUBLIC
D'AMÉNAGEMENT
DE SAINT-ÉTIENNE

49, rue de la Montat
42 100 Saint-Étienne

Tél : 04 77 34 43 60
contact@epase.fr

SIRET : 49771407100030

L'EPA de Saint-Étienne est un partenariat entre :



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Saint-Étienne
Ville créative design

SAINT-ÉTIENNE
la métropole

Loire
LE DÉPARTEMENT



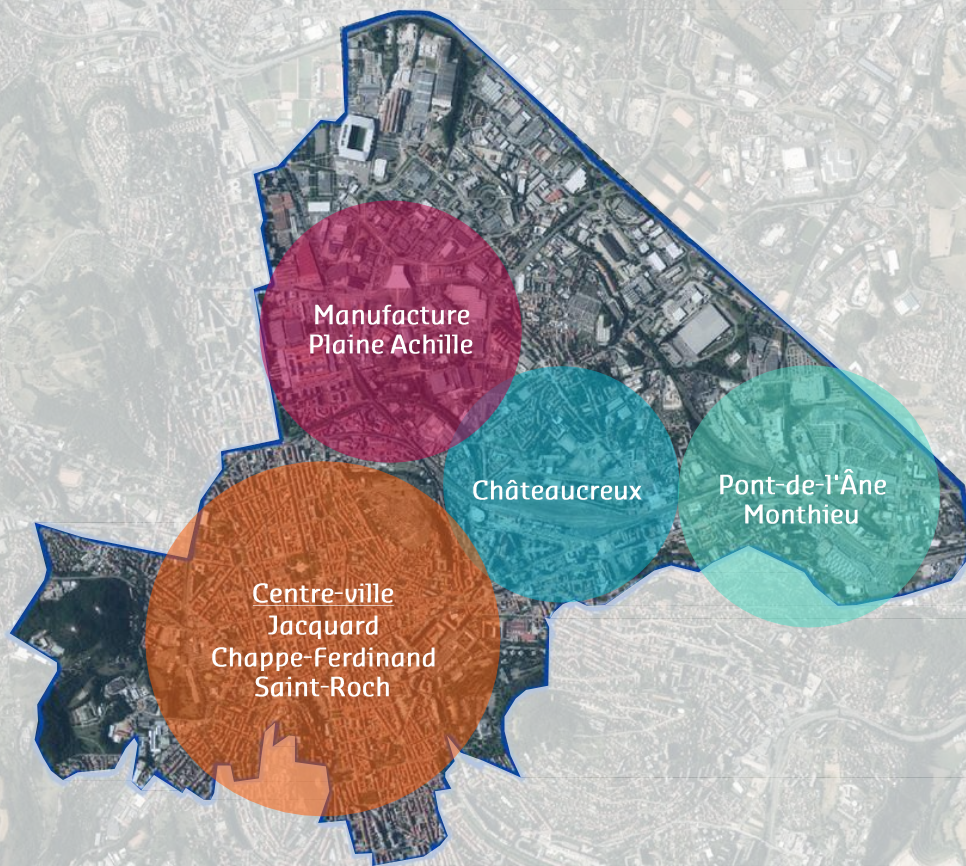
La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

FRANCE
NATION
VERTE
Agir • Mobiliser • Accélérer

Contextualiser



Contextualiser



Saint-Étienne Métropole

400 000 habitants

31 000 entreprises

30 000 étudiants

L'Etablissement Public d'Aménagement de Saint-Etienne

- Dispositif partenarial entre l'Etat et les collectivités territoriales
- Créé à l'initiative de l'Etat en 2007 pour porter le projet urbain et coordonner le développement économique de Saint-Etienne
- 4 secteurs d'intervention (970 ha), dont 1 OIN (435 ha) et 4 ZAC

MANUFACTURE - PLAINE ACHILLE



CHÂTEAUREUX



CENTRE VILLE
JACQUARD
CHAPPE-FERDINAND
SAINT-ROCH



PONT DE L'ÂNE - MONTHIEU

- Opérations de requalifications foncières, d'espaces publics et de réhabilitations immobilières

Contextualiser

La ZAC Pont de l'Âne – Monthieu et l'opération des Rochettes



Contextualiser

La ZAC Pont de l'Âne – Monthieu et l'opération des Rochettes



Contextualiser

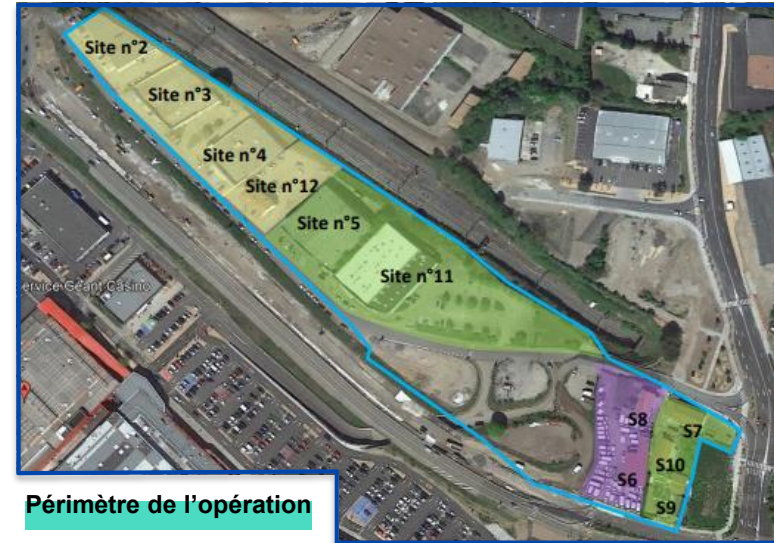
La ZAC Pont de l'Âne – Monthieu et l'opération des Rochettes



Contextualiser

La ZAC Pont de l'Âne – Monthieu et l'opération des Rochettes

- Une opération caractérisée par la diversité des typologies bâties existantes (et donc des matériaux constructifs) : « boîtes à chaussures » simples, maisons d'habitations, immeuble, garage automobile
- Une opération à forte visibilité en entrée de ville
- Plusieurs phases de travaux en fonction de la libération foncière des douze sites, entre 2024 et 2026



Lancer la démarche



Lancer la démarche

L'initiation d'une démarche d'économie circulaire

2020 : mission de pré-audit réemploi sur les Rochettes – NEO-ECO pour l'EPASE

- Evaluation des gisements potentiels de réemploi (structures métalliques, bois, luminaires, mobilier, câbles, plafonds, revêtements de sols et valorisation des bétons) et des freins opérationnels et financiers



2021 : étude d'opportunité pour la création d'une plateforme d'économie circulaire sur le territoire – NEO-ECO pour l'EPASE :

- Définition de la « bonne échelle » pour une plateforme mutualisée (recyclage et réemploi)

2022 : 1^{er} accord-cadre « test » pour diagnostics PEMD et suivi de chantier sur le volet économie circulaire pour les opérations de l'EPA



Lancer la démarche

Un Diagnostic Produits-Equipements-Matériaux-Déchets comme préalable

- Accompagnement par un AMO réemploi :
 - ❑ Réalisation d'un diagnostic PEMD avancé pour chaque site : quantification et qualification des ressources
 - ❑ Edition de fiches ressources et identification de filières locales existantes
 - ❑ Elaboration de scénarios de réemploi plus ou moins ambitieux avec analyse de leurs impacts économiques et environnementaux
- Mission d'AMO qui se poursuit jusqu'au choix des entreprises de travaux et au suivi des travaux

FICHE N°1_TUILE

Emploi d'origine : Tuile plate à emboîtement, couverture de toit



DISPONIBILITÉ :
- À déposer soigneusement avant curage (T4 2022) : Made In Past, Eco Mat 36, Enfil Réemploi
- À venir récupérer déposées et conditionnées en pied de chantier fin curage (T1 2023) : revente pour projet de construction, matériauèque ou couvreur

CARACTÉRISTIQUES		DIMENSIONS ET QUANTITÉS	
Matière	Terre cuite	Hauteur standard	4 cm
Coloris	Rouge	Largeur standard	16 cm
Fixation	Posée sur voliges bois	Longueur standard	27 cm
Origine	Sainte-Foy, Chagny	Surface	870 m ² 40 à 60 tuiles/m ²

LOCALISATION
[Modèle tuile plate](#) : Delta 10 ou Losangée
[Modèle tuile canal](#) : Omega 10
[Modèle tuile canal](#) : Ardoise ou Tuile grise



DÉPOSE SOIGNÉE
Dépose manuelle via une nacelle ou échafaudage, en commençant par les tuiles faitières puis de haut en bas. Tri des tuiles abîmées et stockage sur palette. Pour une remise en état complète, un nettoyage à l'eau ou à la brosse métallique est à prévoir. Bâchage du toit pour protéger la charpente des intempéries. Taux de rebuts : 30 %
Réemploi :

- Contrôler l'âge et les caractéristiques auprès des fabricants, test de porosité à l'eau
- Assurance décennale du couvreur posant des tuiles de réemploi (DTU 40.23)

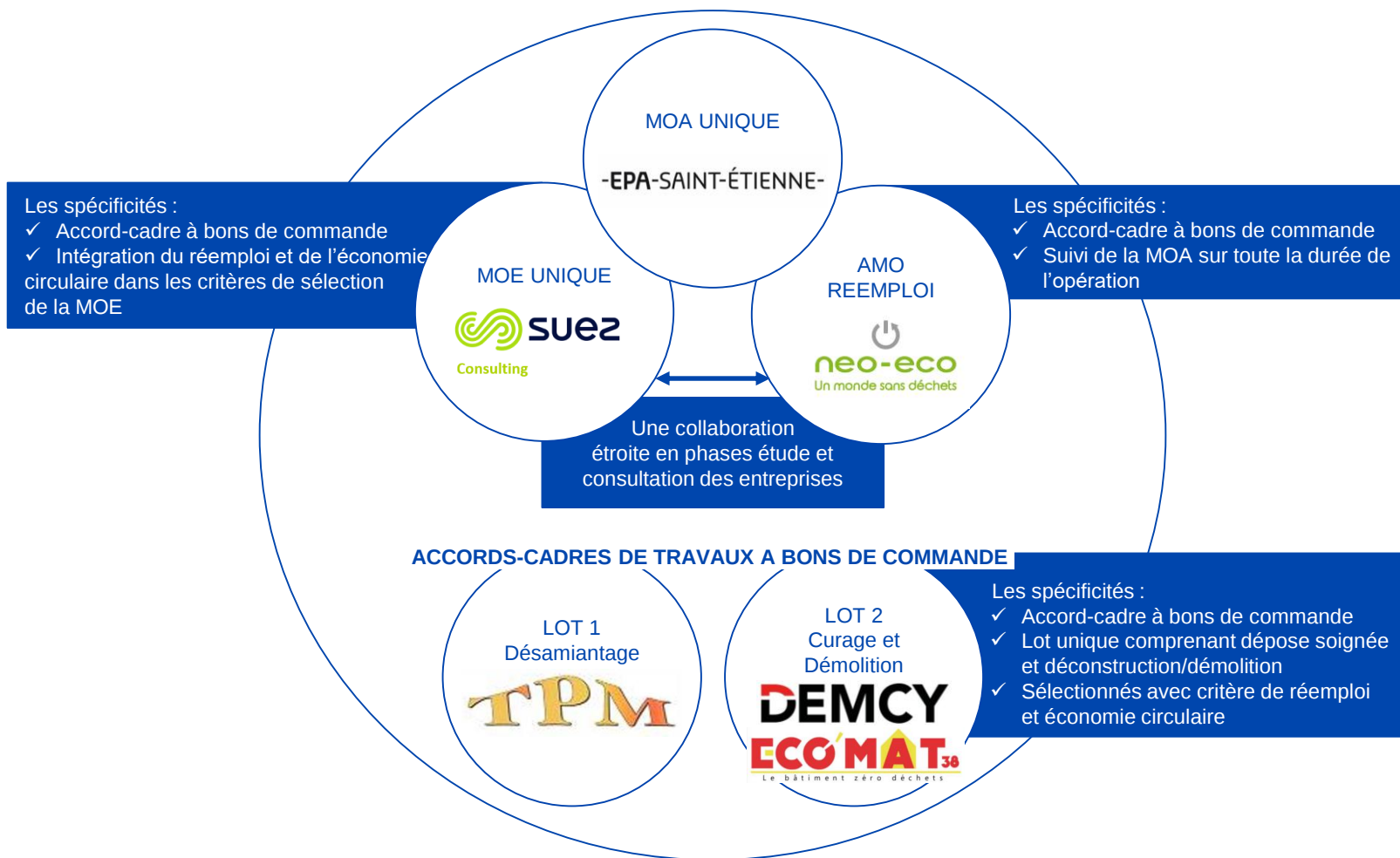
Recyclage :

- Intégrer au gisement pour VRD
- Concassage pour paillage minéral ou terre battue
- Valorisation des argiles en cimenterie

Exemple de fiche ressource (NEO-ECO, 2022)

Lancer la démarche

Un réseau d'acteurs tournés vers un objectif commun



Lancer la démarche

Un accord-cadre de travaux intégrant une forte ambition environnementale

- **Objectifs contractuels** de valorisation et de réemploi imposés à l'entreprise de travaux retenue...

Matériau	Quantité indicative issue du diagnostic PEMD des sites [T]	Objectif de recyclage minimum
Bois A	123	80 % (hors béton)
Bois B	41	
Métaux ferreux et non ferreux	956	
Plâtre	89	
Plastiques	4	
Déchets inertes (hors béton)	974	
Menuiseries vitrées intégrales	18	50 %
Laine de verre	20	70 %
Briques plâtrières	23	50 %
DIB	202	La somme des BSD DIB ne devra pas excéder 20% de la somme des BSD tri 7 flux

Catégorie	Produit	Unité	Objectif de réemploi à respecter
Bois intérieur	Planche de placard	u	100%
Bois intérieur	Porte de cave	u	80%
Bois intérieur	Porte pleine	u	50%
Bois intérieur	Meuble résiduel	u	90%
Métallerie	Radiateur en fonte	u	90%
DEEE	Chaudière à gaz/ballon d'eau chaude	u	80%
Métallerie	Chemin de câble	ml	60%
Aménagement	Dalle de faux plafond	m²	60%

- ... et **système de pénalités** applicables en cas de non atteinte de chacun des objectifs (compensé par un système de tolérance de la MOA)



Lancer la démarche

Un accord-cadre de travaux intégrant une forte ambition environnementale

- **Non allotissement** justifié par l'interaction étroite entre dépose soignée, déconstruction et gestion d'une matériauthèque de réemploi
- **PSE matériauthèque**, dont les attendus en termes d'installation, de fonctionnement et d'animation sont détaillés au CCTP et dans un BPU spécifique

—*Retenue lors de l'attribution du marché, après vérification de la soutenabilité financière du projet de matériauthèque*

- **BPU dépenses** adapté pour intégrer des prix de déposes soignées des matériaux
- **BPU recettes** pour permettre la cession des matériaux déposés à l'entreprise retenue

—*Des « Prix planchers » pour encadrer le montant des cessions*



Mettre en œuvre



Contraintes techniques et juridiques au réemploi

- Contraintes juridiques : nécessité d'établir des **contrats de cession** permettant d'officialiser le transfert de responsabilité et de facturer à ECOMAT'38 la recette des matériaux déposés, avant leur revente en matériauthèque
 - Le statut EPIC d'Etat de l'EPASE n'autorise pas la possibilité de fournir à titre gracieux les ressources déposées par ECOMAT 38
- Contraintes techniques : complexification des opérations de déconstruction
 - Nécessite une coordination plus importante entre les différentes entreprises et allonge la durée des travaux
 - Perte de ressources constatée entre le diagnostic PEMD et les travaux (vols et dégradations)
- **Plus-value financière** liée aux travaux de dépose soignée, partiellement compensée par les recettes liées à la cession des matériaux à ECOMAT 38
 - Plus-value estimée à +15% par rapport à une démolition classique (*frais de création et animation de matériauthèque inclus*)



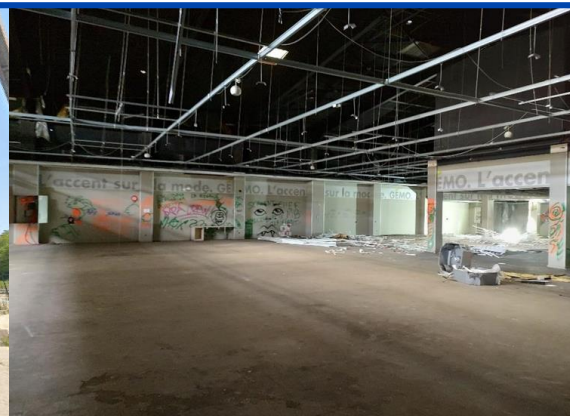
Contraintes techniques et juridiques au réemploi



Feuilles récapitulatives des matériaux déposés et stockés

Création d'un magasin éphémère dans un bâtiment destiné à la déconstruction

- Le site : ancien local commercial GEMO
 - ❑ Utilisation uniquement de la partie en RDC du bâtiment : environ 780 m² ouverts au public (partie « magasin ») + environ 200 m² de pièces annexes dédiées à la logistique
 - ❑ Bâtiment destiné à être démoli dans la dernière phase de travaux pour laisser vivre la matériauthèque durant toute l'opération et permettre de revendre un maximum de matériaux issus des précédentes phases de déconstruction



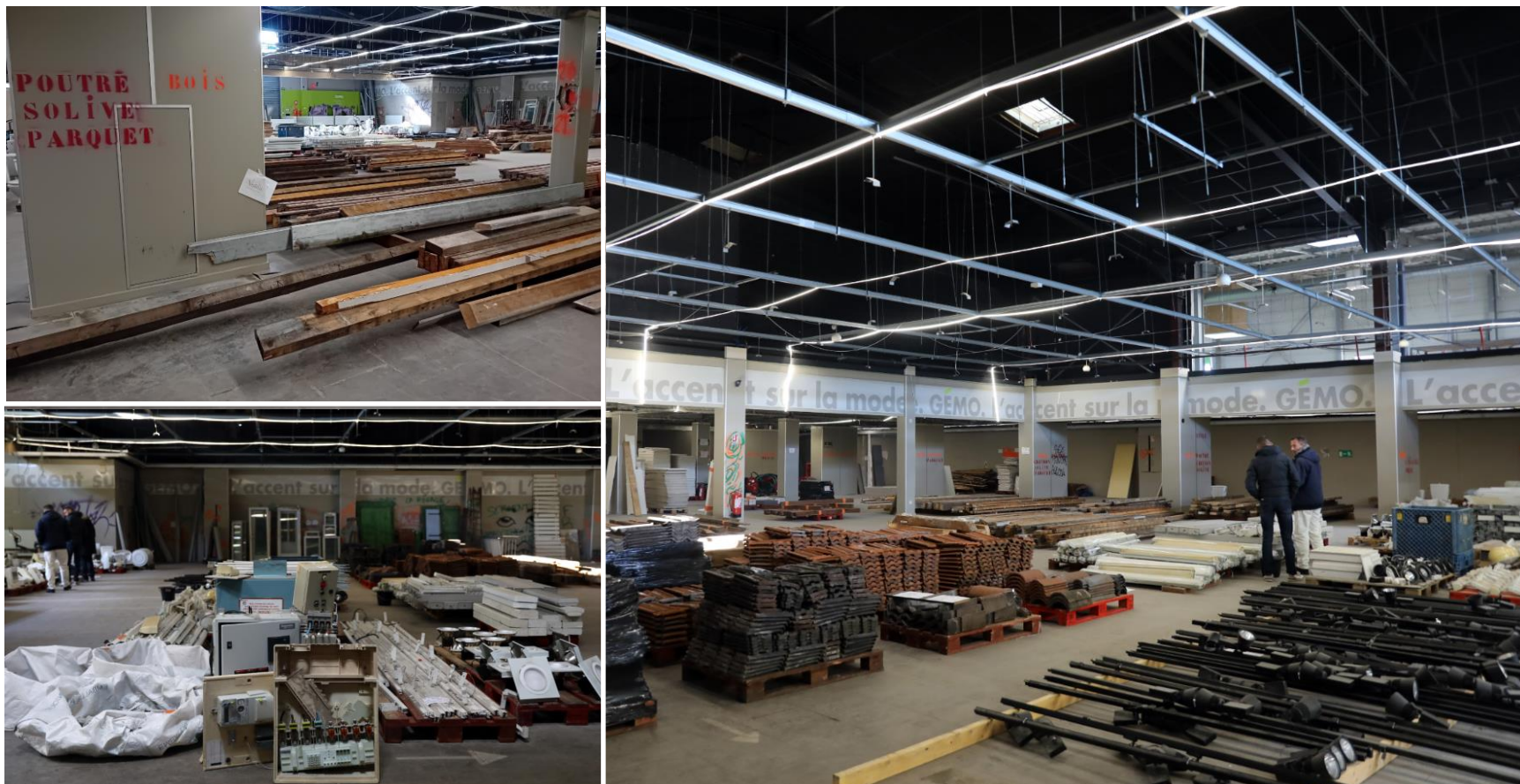
Création d'un magasin éphémère dans un bâtiment destiné à la déconstruction



Création d'un magasin éphémère dans un bâtiment destiné à la déconstruction

- **Convention d'occupation précaire** pour mettre à disposition le bâtiment auprès d'ECOMAT'38
- **Ouverture d'un ERP de 5^e catégorie** pour l'accueil de clients (professionnels et particuliers)
 - Nécessite des travaux préalables de sécurisation et de mise en conformité (sécurité incendie et accessibilité) et la dépose d'un dossier d'autorisation
 - Difficulté de montage ERP dans un bâtiment destiné à être démoli !
- Ouverture en novembre 2024
- **Durée d'ouverture d'environ 1 an** (durée flexible en fonction des stocks disponibles et de la fréquentation du magasin)
 - Caractère « éphémère » permet de tester le marché du réemploi et les filières locales existantes ou restant à constituer sur la région stéphanoise

Création d'un magasin éphémère dans un bâtiment destiné à la déconstruction



Création d'un magasin éphémère dans un bâtiment destiné à la déconstruction



Faire fonctionner



Installation et tenue du magasin par l'association en charge des travaux de dépose des matériaux de réemploi : ECOMAT'38

- Mission encadrée par un bon de commande spécifique relative à la PSE matériauthèque : frais d'installation, de gardiennage, de logistique et de fonctionnement
- Un interlocuteur unique : l'association ECOMAT'38, également exécutrice des travaux de dépose des éléments à réemployer
 - Le matériau déposé reste de la responsabilité de l'association, depuis la dépose jusqu'à sa vente finale en magasin
- Vocation initiale de la matériauthèque : stocker et revendre uniquement les matériaux du chantier afin de faciliter la traçabilité des ressources
 - Réalimentation du stock par d'autres chantiers : chantiers EPASE, chantiers de MOA publics stéphanois, et chantiers ECOMAT'38 sur la région lyonnaise

Ouverture et gestion de la de la matériauthèque selon un principe « test » et « éphémère »

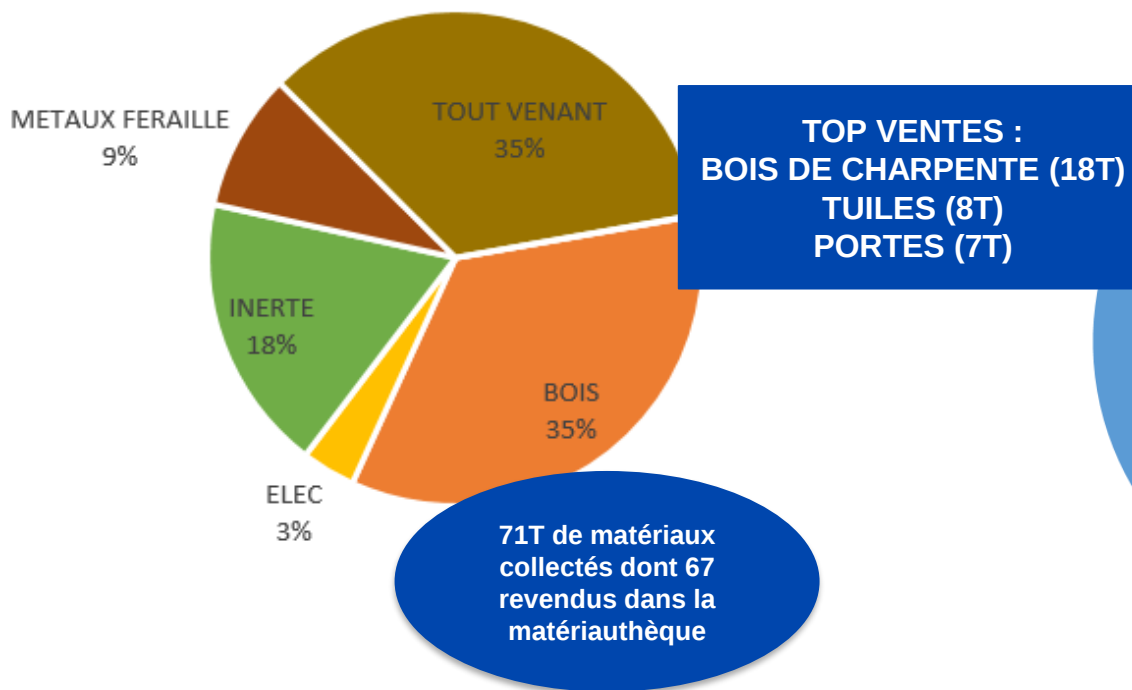
- Une ouverture du magasin sur deux demi-journées par semaine : le vendredi après-midi et le samedi matin pour éviter la co-activité de chantier

Fort soutien financier de l'EPASE sur les frais d'ouverture et de gestion du magasin :

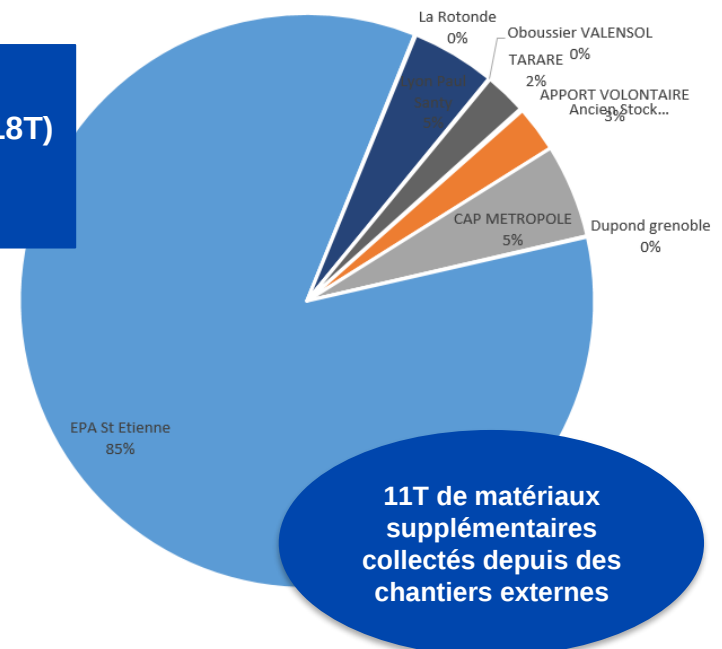
- *Une communication EPASE sur site (enseignes et bâches) et une communication intensive dans les médias (presse, réseaux sociaux) avec renvoi au catalogue d'ECOMAT'38 disponible sur différents sites internet (matériaux d'occasion)*
- *La création du catalogue avec le suivi des stocks et leur mise à jour hebdomadaire*
- *L'organisation des stocks, le rangement, l'approvisionnement en flux continu depuis d'autres sites de l'opération ou depuis d'autres chantiers*
- *L'accueil des clients et chargement éventuel des matériaux dans les véhicules*

Bilan : une excellente réception de l'expérimentation sur le territoire qui demande à être pérennisée

Matériaux collectés par flux



Origine des flux



-EPA-SAINT-ÉTIENNE-

Merci de votre attention

**ÉTABLISSEMENT PUBLIC
D'AMÉNAGEMENT
DE SAINT-ÉTIENNE**

49, rue de la Montat
42 100 Saint-Étienne

Tél : 04 77 34 43 60
contact@epase.fr

SIRET : 49771407100030