REX réemploi des matériaux dans le bâtiment

Célia Auzou

AMO Réemploi chez Re.Source Réemploi
Architecte MOE chez IDO Architectures

©Célia Auzou, Tous droits réservés

Présentation

RE.SOURCE

Célia AUZOU Pauline DOZIER

Collectif Réemploi Rhônalpin

ido architectures
collectif de conception architecturale

Malika Fassi Fihri, Laurent Joliclerc, David Grimaud, Célia Auzou

Collectif Architectural Ardéchois

Présentation

CONSTRUIRE
Architecture

Conception et maîtrise d'œuvre avec réemploi insitu et exsitu, démontabilité des matériaux et matériaux écosourcés.
ido.archi

ACCOMPAGNER
AMO(E)

Assistance aux maîtrises d'œuvre et d'ouvrage sur leurs projets.
Expertise réemploi pour l'injection ou l'extraction de matière.
resource-reemploi.fr

RENFORCER
le réseau

via le partenariat avec des structures locales d'insertion ou associations
&
développement de la filière du réemploi en Auvergne-Rhône-Alpes

SENSIBILISER
Interventions

Conférences, formations, articles, podcast, évènements, etc.

IDO Architectures

Zoom Conception / Maîtrise d'Oeuvre

SOURCING & INTÉGRATION

- Silhac (07) -

Micro-maison neuve comprenant 14 tonnes de matériaux de réemploi

SOURCING & INTÉGRATION

- Saint Julien en Saint Alban (07) -

Maison neuve bioclimatique et (quasi) passive, comprenant 7,6 tonnes de matériaux de réemploi

RÉEMPLOI IN-SITU/EX-SITU

- Piègros-La-Clastre (26) -

Maison en cours de rénovation. Dépose soignée participative, tonnage en cours.

Re.Source Réemploi

Zoom Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

ETUDE

- CAPI -

Territoriale : connaître les filières sur un secteur géographique donné.
Méthodologique : mise en place de méthodes pour bâtir en réemploi.

RÉEMPLOI IN-SITU/EX-SITU

- Château Lacroix Laval -

Diagnostic ressources, arbitrage & fléchage exutoires, accompagnement chantier, gestion logistique des flux, bilan.

SOURCING & INTÉGRATION

- Primat Villeurbanne -

Recherches de matériaux adéquats selon le projet, co-conception, gestion logistique, gestion financière, bilan.

REX La cabane

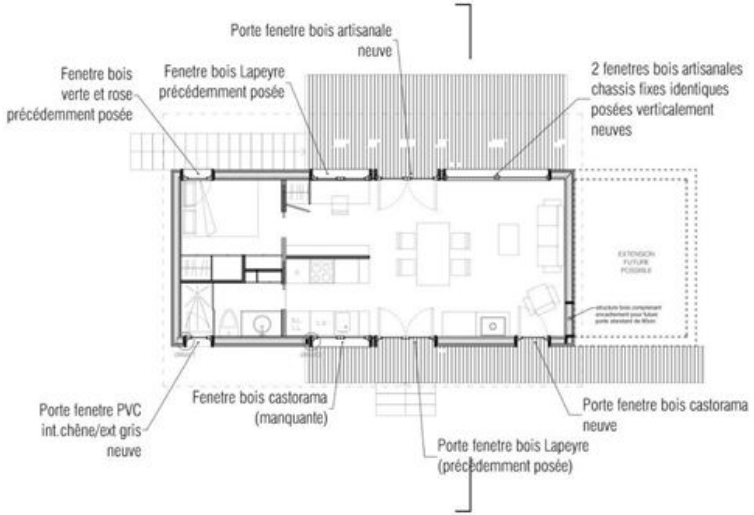
Typologie : Logement
Surface : 36m² habitables
Date de livraison : Avril 2019
MOA & MOE : Célia AUZOU

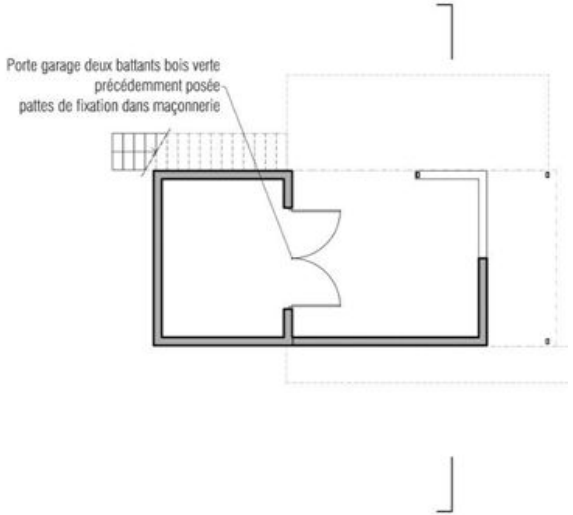
MATÉRIAUX DE RÉEMPLOI INTÉGRÉS :

- 9 menuiseries extérieures (95%)
- menuiserie intérieure (plan W / vasque / plinthes)
- lambris intérieur (murs et plafonds)
- ossature cloisons & lambourdes
- lames de terrasse bois
- appareillages électriques
- équipements sanitaires
- grilles de ventilation
- peinture intérieure
- électroménager, cuisine, mobilier
- poêle à bûches & plaque de sol
- aménagements des extérieurs (escalier, cloison, eau)

QUANTITÉ RÉEMPLOYÉE :
14 TONNES

REX La cabane





DÉTAILS DES 9 MENUISERIES, issus de :

- déconstructions soignées
- d'erreurs de commande
- de pièces d'exposition

REX La cabane

REVÊTEMENTS MURAUX + PLAFONDS

- biennale d'architecture de 2017
- reconversion anticipée : liées par cordage
- nombre de 100u. panneaux pin
- peu de chutes, le calepinage selon dimensions

TERRASSE BOIS

- vente par un particulier
- pose & dépose mauvaise (vis acier cassées)
- 40m2 achetés > 32m2 posés
- Lames nettoyées et retournées

REX Le château

Rénovation du château Lacroix Laval à Marcy L'étoile(69)
Typologie : Equipement - Scolaire (Centre de Formation des Apprentis de la Gastronomie)
Surface : 3000m²
Date de l'opération : 2020/2022
MOA : Ecole secrète de la gastronomie (Christian Têtedoie), Corentin Remond (directeur du CFA), HELTIA (Nicolas Ducret AMO).

MATÉRIAUX DE RÉEMPLOI INTÉGRÉS :

- faux plancher technique
- faux plafonds métalliques
- éléments de cuisine professionnelle
- appareillages et câblages électriques
- menuiseries intérieures
- vitrines & autres mobiliers
- éléments patrimoniaux

QUANTITÉ RÉEMPLOYÉE :
40 TONNES

REX Le château

PROGRAMME

MOA
Définitions des objectifs de réemploi
> cadre normatif, > labellisation,
> valeur patrimoniale,
> recherche esthétique,
> dimension écologique

ETUDES PRÉALABLES

Diagnostics Ressources

Pré-identif. stockage

Diagnostics Plomb, Amiante…

ESQ

Arbitrages

Déterminer les stratégies de reprises et les matériaux pour réemploi
in-situ
ex-situ
via échanges avec MOA MOE BC

AVP

Test de dépose

Commercialisation ex-situ

Prépa stockage in-situ

Précision des possibilités réemploi suivant la stratégie établie

PRO

Choix définitif des matériaux

Logistique de dépose et de reprise

Préconisations de dépose soignée, de conditionnement, de transport + élaboration du plan de stockage

DCE

Rédaction CCTP

Signer les marchés avec le déconstructeur partenaires pour la dépose soignée sur les matériaux retenus.

Dépose soignée participative par repreneurs + enlèvement

Sensibilisation des entreprises si besoin

CHANTIER

Gestion stockage des matériaux de réemploi

Suivi du chantier

Dépose soignée, conditionnement, transport et stockage

Logistique de reprise

Evacuation des matériaux vers filière de réemploi

Fiches traçabilités

Bilan chiffré

REX Le château

Diagnostic ressources

FICHE N°19_DALLE DE PIERRE

INFORMATION EN VU DE RÉEMPLOI

Potentiel de réemploi:	Faible ■ ■ ■ ■ ■ Élevé		
NETTOYAGE À EFFECTUER: Autre préconisation au réemploi:	Nettoyage des surfaces -		
VALEUR MARCHANDE ESTIMÉE:	Environ 40 €/m²	soit pour le gisement total	3 332 €
MISE EN DÉCHARGE ÉVITÉE:	35 €/T	soit pour le gisement total	337 €

PISTES DE RÉEMPLOI

Domaine de réemploi:

1.In situ pour le même usage
2.Revente à des professionnels (carreleur) ou aux professionnels du réemploi

ATTENTION: Compte tenu de l'exposition en intérieur du composant, la pose en extérieure est à éviter pour des raison de tenu au gel de la pierre

Réemploi: Matériaux inerte_ Déchetterie_ Na Architecture _ St Martin D'Hères

Réemploi: Aménagement intérieur _ Salon de coiffure_ U.C.O _ Lyon

Réutilisation: Aménagement intérieur_ Epicerie Moor & Moor_Doorzon Architecte_Gent

Réutilisation: Concassage en granultas pour la fabrication du Terrazzo

FICHE N°41_ENCEINTE

Emploi d'origine: Réseau CFO/CFA

Localisation : R-1_RDC

CARACTÉRISTIQUES

Matière/ Matériaux:	plastique / métal
Fragile:	**OUI** / NON
Aspect général:	Mauvais ■ ■ ■ ■ □ Neuf
Notes:	
TYPE DE FIXATION:	Vissé
Référence:	-
Marque /Fabricant:	BOSE / RONDSON
Date de mise en service/production:	1990

DIMENSIONS et QUANTITÉS

Type	Qté	L (cm)	l (cm)	H/ep (cm)	Volume (m3)	Poids (kg)	Commentaires
	16 1	25 25	15 15	15 15		48 3	Bose Rondson
Total	17	-	-	-		0.051T	

PRÉCONISATIONS POUR LA DÉPOSE

Complexité:	Faible ■ □ □ □ □ Forte
Méthode préconisée:	Couper le courant avant de dévisser l'ensemble à l'aide d'outils manuels.
Précautions spécifiques:	-
CONDITIONNEMENT/TRANSPORT:	Emballé dans un carton
Stockage:	Hors d'eau hors d'air
Note:	-

REX Le château

Arbitrage

INVENTAIRE COMPLET

CHÂTEAU LACROIX LAVAL, les 19/20 Novembre 2020, réalisé par C.AUZOU & P.DOZIER

	Etat général	Démontabilité	Potentiel commercial	Poids (T/LOT)	Mise en décharge (€/LOT)	Valeur Marchande estimée (€/LOT) (*% pertes pris en compte)	Gain du réemploi (€/LOT)
CHARPENTE				1,42	113 €	200 €	313 €
FICHE N°1_OSSATURE METALLIQUE				1,42	113 €	200 €	313 €
MENUISERIES EXTERIEURES				1,98	150 €	520 €	670 €
FICHE N°2_ENSEMBLE MENUISE VITRE				1,60	120 €	200 €	320 €
FICHE N°3_VOLETS BOIS				0,34	27 €	260 €	287 €
FICHE N°4_FENETRES BOIS				0,04	3 €	60 €	63 €
MENUISERIES INTERIEURES				2,29	180 €	2 375 €	2 555 €
FICHE N°5_CHASSIS FIXE VITRE				0,73	55 €	200 €	255 €
FICHE N°6_PORTES				1,03	82 €	1 550 €	1 632 €
FICHE N°7_PORTE DE PLACARD MASSIF				0,15	12 €	240 €	252 €
FICHE N°8_PORTE DE PLACARD COULISSANT				0,11	9 €	80 €	89 €
FICHE N°9_GARDE-CORPS BOIS				0,08	6 €	80 €	86 €
FICHE N°10_GARDE-CORPS BOIS ANCIEN				0,19	15 €	225 €	240 €
SERRURERIE							
/// Garde-corps Metallique							
/// Grille metallique							
REVETEMENT SOL, MUR & PLAFOND				43,52	5 636 €	28 265 €	33 901 €
FICHE N°11_FAUX PLAFOND DALLE METALLIQUE				2,90	232 €	4 698 €	4 930 €
FICHE N°12_FAUX PLAFOND VOUTE				0,67	54 €	14 €	35 €

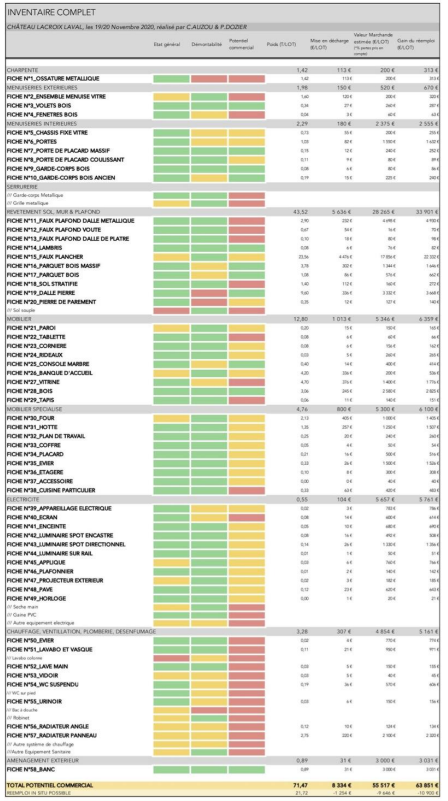
Etat général

Démontabilité

Potentiel Commercial

DIAGNOSTIC RESSOURCES

2.3 SYNTHÈSE TECHNIQUE


INVENTAIRE COMPLET

CHÂTEAU LACROIX LAVAL, les 19/20 Novembre 2020, réalisé par C.AUZOU & P.DOZIER

Pour rappel les prix de mise en benne sont indicatifs et font référence au tarifs pratiqués par l'entreprise SERDEX.

Il faut noter que ces tarifs fluctuent selon la négociation que chaque entreprise de démolition /curage à effectuer au préalable et inclus dans son marché de travaux.

REX Le château

Commercialisation

FICHES RESSOURCES

Projet de valorisation par **réemploi** des matériaux du Château Lacroix-Laval (69)

TOUS LES ÉLÉMENTS IDENTIFIÉS ICI SERONT À RÉCUPÉRER SUR SITE, SELON UN PLANNING DÉFINI COMMUNIQUÉ ULTÉRIEUREMENT et sous réserve de l'accord préalable du maitre d'ouvrage

RÉSERVATION : Renvoyer le formulaire joint complété
RENSEIGNEMENTS : pauline@rs-ressource.fr

La Région Auvergne Rhône-Alpes · GRANDLYON · Pauline Dozier · RE.SOURCE

CONFIRMATION DE RESERVATION

NOM: MAIL: TEL:

INVENTAIRE DE COMMERCIALISATION

CHÂTEAU LACROIX LAVAL

		Qté	Unité	Dimension	Matière / Couleur	PRIX unitaire	Quantité souhaitée	PRIX total
dalle	rectangulaire	114	m²			40 €		
dalle	arquée	5	m²			40 €		
FICHE N°20_PIERRE DE PAREMENT		14						
parement	pierre	14	m²			0 €		
MOBILIER						3,002 €		
FICHE N°21_PAROI		3	U					
paroi	séparative	1	U	ht 170 x 40 cm	verre sablé	0 €		
paroi	séparative	2	U	ht 178 x 40 cm	verre sablé	0 €		
FICHE N°22_TABLETTE		2	U					
tablette		1	U	ht 86 x 120 x 30 cm	verre	0 €		
tablette		1	U	ht 86 x 124 x 40 cm	verre sablé	0 €		
FICHE N°24_RIDEAUX		13	pair					
rideaux	doublés	13	paires	ht 400 x l. 170 cm	bleu	20 €		
FICHE N°26_BANQUE D'ACCUEIL		1						
banque d'accueil		1	U	ht 112 x 300 x 180 cm (total)	bois verre	0 €		
FICHE N°27_VITRINE		15	U					
vitrine	encastrée	3	U	ht 160 x l. 130 x pr. 60	verre	80 €		
vitrine	encastrée	2	U	ht 160 x l. 110 x pr. 112 cm	verre	80 €		
vitrine	encastrée	1	u	ht 152 x l.110 x pr.120	verre	80 €		
vitrine	encastrée	4	U	ht 120 x l. 64 x pr. 90	verre	80 €		
vitrine	encastrée	1	U	ht 160 x l. 75 x pr. 85	verre	80 €		
vitrine	encastrée	2	U	ht 152 x l. 127 x pr. 155 cm	verre	80 €		
vitrine	encastrée	1	U	ht164 x 98 x pr.62 cm	verre	80 €		
vitrine	indépendante	1	U	ht 120 x 240 x pr.80 cm	verre	80 €		
FICHE N°59_VITRINE MEUBLE		2				700 €		
vitrine	posé	1	U	ht.198.5 x 214 x pr.40 cm	verre / métal / tissu / bois			
		1	U	ht.198.5 x 318.5 x pr.40 cm	verre / métal / tissu / bois			
FICHE N°28_BOIS_AGGLO		100						
aggloméré		100	m2	ép. 2 cm		0 €		
FICHE N°28_BOIS_TASSEAU et PLANC		83	ml			500 €		
tasseaux	rabotés	43	ml	47x58 mm	bois			
Planche	aggloméré	40	ml	60 large. long diverses. ep 2 cm	stratifié blanc			

REX Le château

Logistique dépose et retrait

plan de localisation des déposes

ANNEXE 2 - PLAN DE REPERAGE DES MATERIAUX A RETIRER

Niveau R-1

FICHE N°45: x3 u, applique verre
FICHE N°46: x2 u, plafonnier
FICHE N°48: x6 u, tubes fluo mazda

Niveau Rez-De-Chaussée

FICHE N°39: x 25 u prises simples
FICHE N°39: x 25 u, boutons poussoir
FICHE N°45: x10 u, applique verre
FICHE N°45: x2 u, applique pic

REX Le château

Logistique dépose et retrait

attestation de don ou contrat de vente

RE.SOURCE

CENTRE DE FORMATION D'APPRENTIS DE LA GASTRONOMIE AUVERGNE-RHÔNE-ALPES CUISINE • SERVICE

Attestation de don de matériaux

Chantier : Château Lacroix Laval

Adresse : 1171 Avenue Lacroix Laval, 69280 Marcy-l'Étoile

Maître d'Ouvrage : Ecole Secrète de Gastronomie
4 rue du Professeur Pierre Marion
69005 LYON

Bénéficiaire : Collectif Pourquoi Pas !?

Matériaux donnés : Cf Bordereau de retrait joint.

Modalités de récupération : Le repreneur doit venir équipé et appareillé afin de déposer lui-même et proprement le matériaux sans endommagé les ouvrages le jouxtant. Prévoir un outillage électroportatif. Toute quincaillerie associée à l'élément fait parti du lot donné (rails, visserie, cadres, plinthes, ampoules, robinetterie ...). Une fois démonté il en a toute jouissance.

Je, soussigné, Corentin REMOND, représentant la maitrise d'ouvrage, donne au bénéficiaire Collectif Pourquoi Pas !?, le ou les matériaux listés au bordereau de retrait joint, issus du chantier Château Lacroix Laval, à l'adresse suivante, 1171 Avenue Lacroix Laval, 69280 Marcy-l'Étoile, le .... /........ /................ .

Une fois les matériaux récupérés par la structure bénéficiaire, le Maître d'Ouvrage ne sera pas tenu pour responsable en cas de vice caché sur les matériaux, objets de la vente, sauf mauvaise foi de ce dernier.

A ...., le ...... / ...... / ....,

Signature du Maître d'Ouvrage　　　　Signature du bénéficiaire

Ecole secrète de la gastronomie – 4 rue du Professeur Pierre Marion 69005 LYON – cfa.gastronomie@gmail.com
Association loi 1901 - SIRET : 878 833 243 00016 – APE 9220

bordereau de retrait des matériaux

BORDEREAU DE RETRAIT
CHÂTEAU LACROIX LAVAL

Edité par:
Re.Source
Pauline DOZIER
06.77.12.33.08
pauline@re-resource.fr

Lieu de dépose et retrait des matériaux:
Château Lacroix Laval
1171 Avenue Lacroix Laval.
69280 Marcy-l'Étoile

Détenteur:
Ecole secrète de la gastronomie
4 rue du Professeur Pierre Marion
69005 LYON

Repreneur:
Collectif Pourquoi Pas !?
Amandine Riou
amandine.riou@collectifpourquoipa
07.86.42.20.55

Date: 15/04/2021

LISTE ET DESCRIPTIF DES MATERIAUX

	niveau	Localisation sur le plan	Nom de l'élément		Qté totale	Unité	Dimension	Matière / Couleur	Type / Marque / dénom. tech	Détails Supplémentaires	Poids (T/U)	PRIX unitaire	Quantité à retirer	PRIX total
ELECTRICITE														
FICHE N°39_APPAREILLAGE ELECTRIQUE											0			
	R+2	[illegible]	prise	simple	18	U	11,5 x 8 cm	noir	Bticino (Italy), gamme living			# €	18	# €
	R-1	[illegible]	prise	simple	27	U	11,5 x 8 cm	noir	Bticino (Italy), gamme living			# €	2	# €
	RDC	0.28	prise	double	1	U	14 x 8 cm	noir	Bticino (Italy), gamme living			# €	1	# €
	RDC	0.20	prise	simple	3	U	8 x 8 cm	bois				# €	3	# €
	R+1	[illegible]	poussoir	simple	10	U	11,5 x 7,5 cm	noir	Bticino (Italy), gamme living			# €	10	# €
TOTAL DES ELEMENTS A RECEPTIONNER											0		34	
TOTAL A PAYER T.T.C														# €

Signature à réception des matériaux
Le repreneur certifie sur l'honneur avoir prit possession des éléments ci-dessus en date de la signature du présent bordereau.

Fait à Marcy L'étoile　　le

Le repreneur　　　　Le détenteur ou un représentant désigné

Bordereau de traçabilité

Bordereau de traçabilité des produits

Bordereau N° : G_SOULAV_8195　**Site source :** 1171, avenue de Lacroix Laval - 69280, Marcy l'étoile (Fr)

Preneur
Nom: MOBIUS
Adresse: 5, boulevard Henri Barbusse
93100 Montreuil
Siret: 832 333 710 000 16
Tél: 06 73 40 62 74
Mail: af@mobius-reemploi.fr

Détenteur　A effectué la dépose
Nom: RE.SOURCE
Adresse: 30, rue François Garcin
Fr-69003, Lyon
Siret: 835 152 208 000 12
Tél: 06 28 41 95 47
Mail:

Nature du matériau : Dalles de faux plancher　**Référence :** G_SOULAV

Conditionnement : Palettes　**Nombre de colis :** 33

Quantité réelle : m² 380　Tonnes 12　Dalles 1056

Transporteur :
Nom: GEODIS　**Véhicules :** Semi-remorque ou porteur 19t
Adresse: 26 quai Charles Pasqua
Fr-92300, Levallois-Perret　**Date de prise en charge :** 05/07/2021
Siret: 542 084 322 00677
Tél: 01 44 65 12 60
Mail:

Déclaration de transfert de propriété et de responsabilité :
Date : 05/07/2021

Le présent document vaut transfert de propriété et de responsabilité du détenteur au preneur.

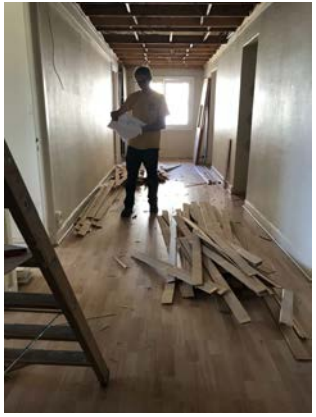
Signature et tampon Preneur :　mobius
Signature et tampon Détenteur:

Chargement reçu et accepté par/à :
Nom: MOBIUS　**Personne à contacter :** Aurélien FURET
Adresse: 17, rue de Lisbonne
93110 Rosny-sous-Bois　**Quantité réelle dalles :** 1056
Siret: 832 333 710 000 16
Tél: 06 73 40 62 74
Mail: af@mobius-reemploi.fr
mobius

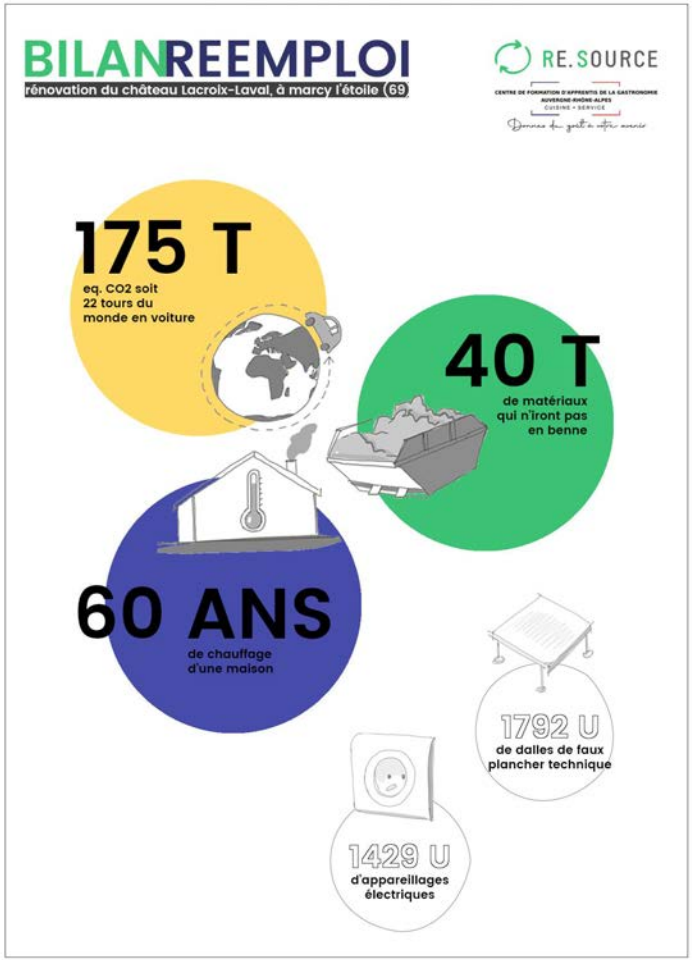
Destination ultérieure prévue :
Nom : Non connu à ce jour　**Contact :** Non connu à ce jour
Adresse : Non connue à ce jour　**Coordonnées :** Non connues à ce jour

REX Le château

Logistique dépose et retrait



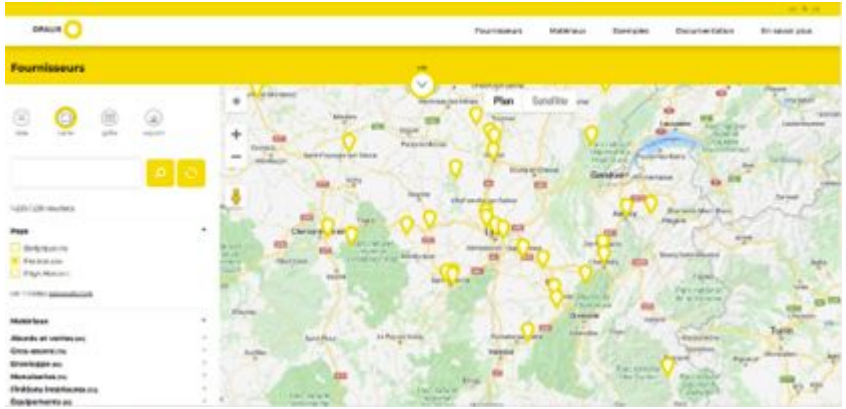
REX Le château



Informations réemploi

Les plateformes

OPALIS *opalis.eu/fr*



CARTOGRAPHIE: Associations, bureaux d'étude, agence d'archi, entreprise… de nombreux acteurs travaillent déjà à la mise en œuvre d'une filière réemploi

ARTICLES R&D: Matériaux réemploi, Bobi, SKOV, Bellastock, Rotor DC, …

Informations réemploi

Les Outils: fiches techniques, méthodologiques, REX…

www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/news/reuse-toolkit-material-sheets/

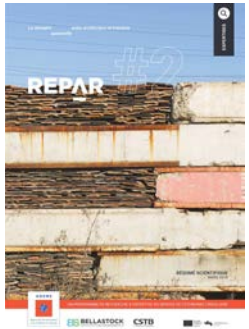
www.opalis.eu/fr

www.ville-amenagement-durable.org/Reemploi

http://www.enviroboite.net/reemploi-des-materiaux-de-construction

www.optigede.ademe.fr

https://site.cycle-up.fr/ressources/



https://www.bellastock.com/projets/repar-2/

Merci pour votre écoute

Célia Auzou
celia@resource-reemploi.fr
0760225580