



HAL
open science

Vers une filière du réemploi des matériaux de second œuvre : analyse du paysage lyonnais et propositions pour une chaîne de valeurs complète

Pénélope Lallemand

► To cite this version:

Pénélope Lallemand. Vers une filière du réemploi des matériaux de second œuvre : analyse du paysage lyonnais et propositions pour une chaîne de valeurs complète. Sciences de l'ingénieur [physics]. 2020. dumas-03216187

HAL Id: dumas-03216187

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03216187>

Submitted on 3 May 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

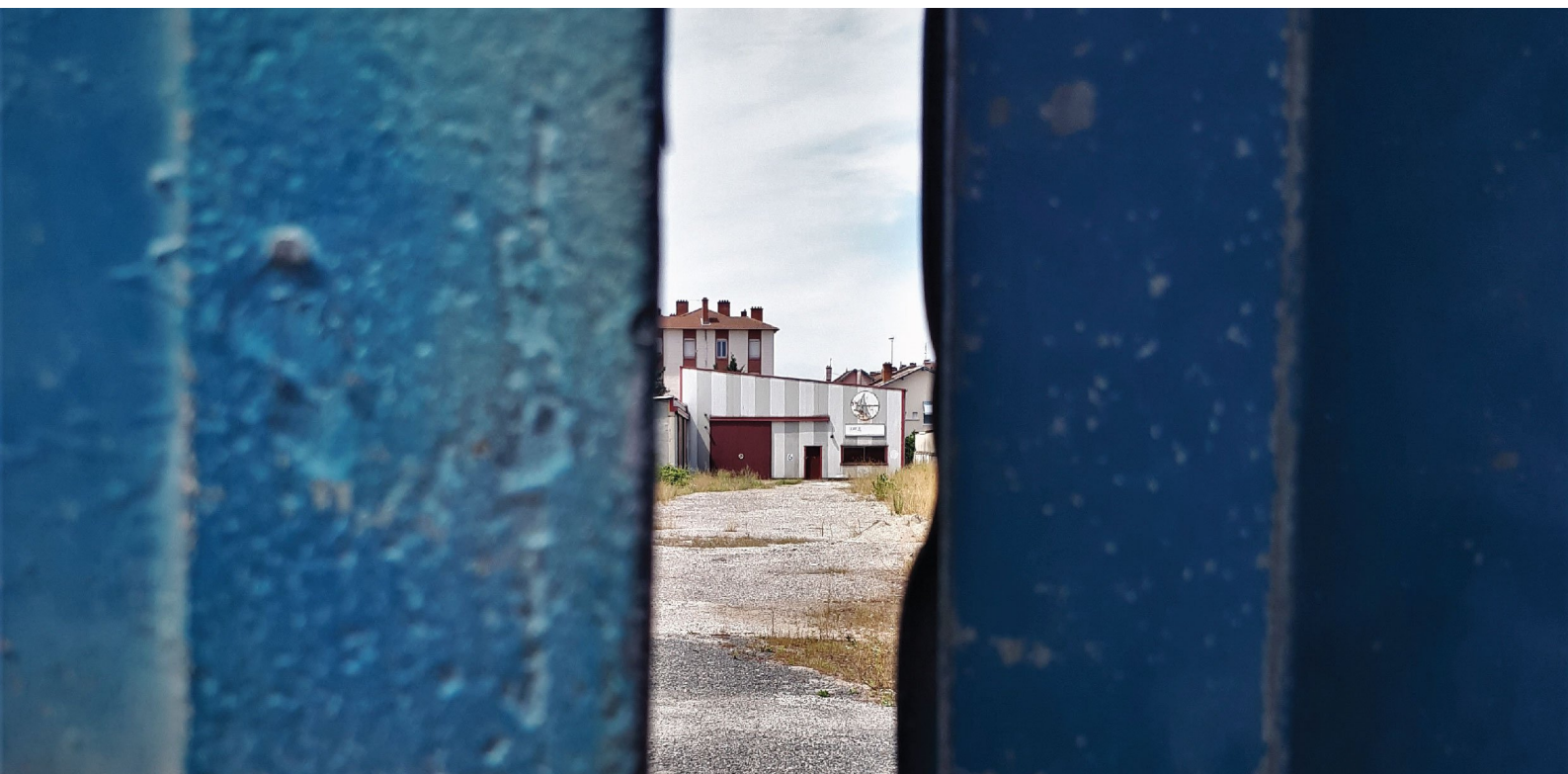
Copyright

Vers une filière du réemploi des matériaux de second œuvre

Analyse du paysage lyonnais et propositions pour une chaîne de
valeurs complète

Pénélope LALLEMAND

Travail de Fin d'Études réalisé dans le cadre de la diplomation du cursus ingénieur.e de l'ENTPE



© Minéka

Directeur de mémoire : Antoine GUEGAN

Date de soutenance : 16 octobre 2020

Composition du jury : Philippe GENESTIER (ENTPE), Léonard BONIFACE (ADEME), Joanne BOACHON
(Minéka), Antoine GUEGAN (ENTPE)



UNIVERSITÉ
DE LYON

ENTPE

L'école de l'aménagement durable des territoires

Notice analytique

AUTEUR			
Nom	LALLEMAND		
Prénom	Pénélope		
ORGANISME D'ACCUEIL			
Nom de l'organisme et localité	Minéka, Matériaux de construction à (ré)utiliser. 182 rue de la Poudrette, Villeurbanne		
Nom du tueur	Antoine GUEGAN		
ANALYSE DU TFE			
Titre français	Vers une filière du réemploi des matériaux de second œuvre : Analyse du paysage lyonnais et propositions pour une chaîne de valeurs comp		
Titre anglais	Towards a sector for the reuse of finishing materials: Analysis of the Lyon landscape and proposals for a complete value chain		
Résumé (français)	Alors que les impératifs environnementaux semblent de plus en plus importants dans le secteur de la construction, on constate que la filière du réemploi de matériaux ne se développe que lentement, depuis une dizaine d'années. Cette pratique territorialisée cherche à atteindre des objectifs globaux de réduction de déchets de la construction. L'objet de ce Travail de Fin d'Études (TFE) est de comprendre, à travers l'étude de la chaîne de valeurs lyonnaise, comment une filière locale récente peut se pérenniser, afin de systématiser la pratique. Nous constatons que les acteurs indépendants et institutionnels doivent s'accorder pour encadrer et accompagner les acteurs de la conception et de la réalisation, afin d'infléchir les pratiques conventionnelles du bâtiment.		
Résumé (anglais)	While environmental imperatives seem increasingly important in the construction sector, we can see that the material reuse sector has only developed slowly, over the past ten years or so. This territorialized practice seeks to achieve global objectives of reducing construction waste. The object of this Travail de Fin d'Etudes (TFE) is to understand, through the study of the Lyon value chain, how a recent local sector can be made sustainable, in order to systematize the practice. We note that the independent and institutional actors must agree to officer and support the actors of the design and the realization, in order to influence the conventional practices of the building.		
Mots-clés (français)	Réemploi - chaîne de valeurs - gestion des déchets - construction - filière du réemploi		
Mots-clés (anglais)	Reuse - value chain - waste management - construction - reuse sector		
Termes géographiques (français)	Lyon (France)		
COLLATION			
	Nb de pages	Nb d'annexes (pages)	Nb de réf. biblio.
	146	7	78

Déclaration anti-plagiat

1. Je déclare que ce travail ne peut être suspecté de plagiat. Il constitue l'aboutissement d'un travail personnel.
2. A ce titre, les citations sont identifiables (utilisation des guillemets lorsque la pensée d'un auteur autre que moi est reprise de manière littérale).
3. L'ensemble des sources (écrits, images) qui ont alimenté ma réflexion sont clairement référencées selon les règles bibliographiques préconisées.

NOM : LALLEMAND

PRENOM : PENELOPE

DATE : 07/10/2020

Remerciements

En premier lieu, je tiens à remercier mon directeur de mémoire, Antoine Guégan, dont l'accompagnement méthodologique, les discussions et les multiples conseils ont été riches. Nos discussions de travail ont définitivement permis d'enrichir et de préciser ma réflexion autour de ce sujet de mémoire. Cet accompagnement a été précieux pour conclure mes études sur un exercice passionnant et enrichissant. J'espère que cette expérience lui laissera un aussi bon souvenir qu'à moi.

Je tiens à saluer l'association Minéka pour son accueil dans le cadre de mon stage, ainsi que toutes les personnes qui ont participé à l'enquête, par des entretiens et des discussions moins formelles. Je les remercie pour le temps et l'intérêt qu'elles ont porté à cette recherche.

Ce mémoire constitue un Travail de fin d'Études, réalisé pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.e de l'École Nationale des Travaux Publics de l'État (ENTPE) dont la soutenance s'est déroulée en octobre 2020. Je remercie donc le jury, composé de Philippe Genestier, Léonard Boniface, Joanne Boachon et Antoine Guégan, pour leur écoute et les pistes d'améliorations formulées ainsi que les échanges ont suivi.

Un immense merci à Victor pour son soutien et ses remarques aussi rassurantes que pertinentes. Merci également à mon entourage, pour leurs relectures bienveillantes et leurs encouragements.

Sommaire

Notice analytique	3
Déclaration anti-plagiat	4
Remerciements	5
Sommaire	6
Liste des illustrations	7
Glossaire	9
Introduction	11
I. CONSOLIDER LES ACTEURS ET ACTIONS DU REEMPLOI ACTUEL	24
I.1. Un réseau d'acteurs en construction sur la métropole et à l'échelle de la région Auvergne- Rhône-Alpes	25
I.2. Des freins rencontrés par les plate-formes, connus des institutions	30
I.3. Des freins sous-estimés par les institutions alors qu'ils sont davantage bloquants pour les plate-forme	38
I.4. La dimension économique au cœur du développement de la filière du réemploi	44
II. IMPULSER DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES ET DIFFUSER LE REEMPLOI	56
II.1. Fédérer les acteurs du réemploi existants pour insuffler une synergie	57
II.2. Le refus d'une logique tout recyclage	67
II.3. Professionnaliser le réemploi en imposant un cadre favorable	74
II.4. Une offre de formation des professionnels à développer	80
II.5. La sensibilisation des donneurs d'ordres et des usagers	86
III. FAIRE DU REEMPLOI UNE PRATIQUE SYSTEMATIQUE DANS LE BÂTIMENT	95
III.1. Les équipes de MOE, des alliés à convaincre	96
III.2. Des compétences d'expertise et des méthodologies à apporter aux MOE et MOA	106
III.3. Le développement de partenariats avec les grands opérateurs de la construction	114
Conclusion	127
Table des matières détaillée	131
Références bibliographiques	134
Annexes.	140

Liste des illustrations

Figure 1 : Hiérarchie des modes de traitement pour prioriser la réduction des déchets, d'après l'article L541-1 II du code de l'environnement

Figure 2 : Schéma représentant les acteurs lyonnais sensibles au réemploi

Figure 3 : Schéma organisationnel de l'association Minéka en juillet 2020. Source : Minéka.fr

Figure 4 : Schéma représentant les objectifs de Minéka. Source : Minéka.fr

Figure 5 : Organisation des acteurs de la construction, sensibles au réemploi sur le territoire lyonnais

Figure 6 : Évolution comparée du secteur conventionnel et de celui de l'ESS au titre du réemploi

Figure 7 : Schéma des logiques circulaires du réemploi. Source : Minéka

Figure 8 : Évolution des activités de Minéka entre 2017 et 2020, en fonction de leur capacité de stockage

Figure 9 : Domaine d'analyse de la C2P. Source : publication semestrielle C2P de janvier 2020

Figure 10 : Les outils de collecte de l'association Minéka. Source : Minéka

Figure 11 : Prix et récompenses remportés par Minéka. Source : Minéka.fr

Figure 12 : Campagne de financement participatif de Minéka sur Kisskissbankbank en 2019. Source Minéka.

Figure 13 : Quelques typologies de gisements diagnostiqués par les experts lyonnais. Source : Minéka

Figure 14 : Schéma de sensibilisation sur l'investissement que représente le réemploi. Source : Minéka

Figure 15 : Étapes de dépose supplémentaires et soignées, recommandées par Reuse. Source : Reuse.brussels

Figure 16 : Schéma représentant le plan de trésorerie de Minéka pour l'année 2020, en proportions. Source : Minéka

Figure 17 : Étapes de la filière de faux-planchers proposée par Mobius. Source : Site internet de Mobius

Figure 18 : Schéma représentant les acteurs leviers du territoire lyonnais

Figure 19 : Cartographie des acteurs partenaires du réemploi dans le Rhône. Source : Minéka

Figure 20 : Template de diagnostic ressources proposé dans le cadre du projet FCRBE

Figure 21 : Campagne de sensibilisation au tri et au recyclage des déchets du bâtiment. Source : Lyon-Démolition.fr

Figure 22 : Comparaison des moyens logistiques des acteurs du recyclage (à gauche) et du réemploi (à droite)

Figure 23 : Exemple de projet adhérents (Minéka) en bois. Source : Minéka

Figure 24 : La maison du projet Morland, un projet pilote. Source : encoreheureux.org

Figure 25 : La Grande Halle de Colombelles ayant bénéficié du permis d'expérimenter. Source : encoreheureux.org

Figure 26 : Récapitulatif des critères atteints par le réemploi selon les labels.

Figure 27 : Le chantier bénévole comme outil de démocratisation du réemploi. Source : Minéka

Figure 28 : Un exemple de réemploi professionnel valorisant les matériaux. Source : Pourquoi Pas !?

Figure 29 : Schéma de l'encadrement des acteurs du chantier par les acteurs précédemment étudiés

Figure 30 : Schéma de étapes d'un projet de construction. Source : APMAC

Figure 31 : Le planning de chantier contraint du projet de réhabilitation du CACE. Source : BBSE

Figure 32 : Un exemple d'insertion sociale et professionnelle avec l'Atelier Emmaüs, qui utilise des matériaux de réemploi. Source : Atelier Emmaüs

Figure 33 : Un exemple de mission de communication en tant qu'AMO, pour le compte de Roannais agglomération. Source : Minéka

Glossaire

ACV : Analyse du Cycle de Vie

ADEME : Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie, devenue Agence de la transitionécologique

AMO : Assistance à Maîtrise d'Ouvrage

AMOE : Assistance à Maîtrise d'OEuvre

APU : Aménagement Politiques Urbaines

BTP : Bâtiment et Travaux Publics

CAUE : Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement

CCTP : Cahiers des Clauses Techniques Particulières

DCE : Dossier de Consultation des Entreprises

DEEE : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques

EMH : Est Métropole Habitat

ESS : Économie Sociale et Solidaire

FCRBE : Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements

GES : Gaz à Effet de Serre

HQE : Haute Qualité Environnementale

HSE / Hygiène et Sécurité de l'Environnement

MOA : Maîtrise d'Ouvrage

MOE : Maîtrise d'OEuvre

PIA : Programme d'Investissement d'Avenir

PME : Petites et Moyennes Entreprises

TPE : Très Petites Entreprises

Introduction

Les déchets, matériaux sous-estimés¹ :

Les matériaux, base de nos constructions et de nos villes, ont marqué des territoires et des époques par leur mise en œuvre. Pourtant on soupçonne peu les réutilisations qu'ils ont subi au cours des siècles. Sous l'Empire Romain, des documents légaux² demandaient d'entretenir et de restaurer les ouvrages bâtis publics et de réutiliser les matériaux de construction en cas de dommages irréparables. Cela avait pour but non seulement d'entretenir les édifices de prestige mais aussi de limiter les dépenses de l'Empire³. Au Moyen-Age il était courant d'utiliser les pierres de certaines ruines pour construire de nouveaux ouvrages ou d'utiliser la structure d'un bâtiment pour accueillir un nouvel usage. On peut ainsi citer les anciens palais des Ducs de Bourgogne, situés à Coudenberg aux alentours de Bruxelles, dont les éléments ont été déposés et vendus en 1778⁴ et les arènes d'Arles, dont les arcades ont été comblées pour être occupées par des habitations⁵. Notons par ailleurs que le réemploi de matériaux était une pratique encadrée au XVIII^e siècle. Il était courant en Belgique de faire appel à des entreprises pour qu'elles rachètent et déposent les matériaux de bâtiments à détruire, afin d'être réemployés pour leurs travaux : par exemple les matériaux des remparts du sud de Bruxelles et du fort de Monterey, ont été vendus en lots aux plus offrants, en 1782⁶.

Par la suite, les flux de matières et de déchets ont été des éléments constitutifs d'un équilibre entre activités rurales et citadines. Sabine Barles, professeure et chercheuse spécialisée dans l'étude du métabolisme urbain, décrit dans plusieurs ouvrages la logique circulaire formée « entre approvisionnement alimentaire et traitement des excréta, alimentation et fertilisation, qui bénéficie doublement à l'état sanitaire de la population et s'inscrit durablement dans le paysage urbain et périurbain »⁷. Elle décrit quatre principaux flux de matière dans le Paris du XVIII^e siècle qui sont : « les vidanges - collectes des urines et des excréments ; les boues – ordures citadines déposées dans la rue mêlées à la terre, l'eau et les excréments d'animaux ; les fumiers et produits issus de l'exploitation animale - équarrissage ; et les sous produits de la construction en générale - salpêtre, gravas, tuiles, pièces métalliques, etc »⁸. Les boues de Paris servaient à enrichir les terres alentour, dont l'agriculture

1 BARLES Sabine *L'invention des déchets urbains, France: 1790-1970*. Ceyzérieu : Champ Vallon, 2015, 295 p.

2 Notamment le « De operibus publicis du code de Theodose II » dans GHYOOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. *Déconstruction et réemploi. Comment faire circuler les éléments de construction*. Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes, 2018. p. 16

3 GHYOOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. Op. Cité p. 16

4 Ibidem. p. 16

5 CHOPPIN Julien et DELON Nicola, *Matière grise - Matériaux / Réemploi / Architecture*. Paris : Pavillon de l'Arsenal, 2014. p. 64

6 GHYOOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. Op. Cité. p. 21

7 BARLES Sabine. « Les villes transformées par la santé, XVIII^e-XX^e siècles ». *Les Tribunes de la santé*. 2011/4 (n° 33), p. 31-37. Repéré à : <https://www.cairn.info/revue-les-tribunes-de-la-sante1-2011-4-page-31.htm> (consulté le 24.08.2020)

8 BARLES Sabine, dans 'le métabolisme urbain' dans *Matière grise* Op. Cit. p.41 In :LALLEMAND Pénélope. *Recyclage et*

permettait à son tour de nourrir la ville. Entre les XVIII^e et XIX^e siècles, plusieurs métiers permettaient d'assurer cette continuité en valorisant les déchets de la ville. Ils permettaient notamment de faire le lien entre la ville et l'industrie. On retrouvait notamment des métiers tels que le chiffonnier (qui ramasse ce qu'il peut revendre, comme les chiffons pour fournir l'industrie papetière), le chineur (qui achète puis revend sa marchandise⁹), le gadouilleur (qui ramasse les quelques restes d'os dans les boues¹⁰), le placier (chiffonnier sédentarisé qui limite son activité à quelques rues, puis collecte dans les maisons et fait du nettoyage à partir de 1870 et de la mise en place des boîtes à ordures), et enfin le coureur (chiffonnier qui n'a pas d'habitude et parcourt les rues). Par ailleurs, le maître chiffonnier jouait le rôle de négociant ou d'intermédiaire entre chiffonniers et industriels. Comme l'explique S. Barles, le métier de chiffonnier était donc « *une activité-clé pour l'approvisionnement de l'industrie en matières premières, mais aussi une occupation rémunératrice sur laquelle seront bâties des fortunes parfois colossales, et enfin un maillon du nettoyage urbain* »¹¹.

Cependant, ces activités de tri et de collecte des déchets, à même la rue, vont disparaître avec l'essor industriel du XIX^e siècle : le papier sera produit à partir de paille et de bois, les boutons à partir de plastiques, les engrais seront remplacés par la carbochimie et la pétrochimie¹². Le 24 novembre 1883, le métier de chiffonnier est rendu interdit par l'arrêté du préfet Eugène Poubelle, rendant les boîtes à ordures obligatoires.

Concernant les matériaux de construction, plusieurs facteurs vont également réduire le recours à leur réemploi. D'abord, la pression foncière augmente en région urbaine, laissant moins de temps et d'espace pour les travaux et le stockage de matériaux¹³. Puis, les pratiques constructives vont évoluer à partir du début du XX^e siècle, avec l'apparition de mortier de ciment¹⁴ (complicant la dépose), la mécanisation des travaux¹⁵ (qui s'accélère surtout après la seconde guerre mondiale, elle crée davantage d'accidents et rend plus coûteux les travaux), l'invention « des pénalités de retard et des bonus pour une démolition achevée avant le délai »¹⁶, ou encore l'augmentation du prix de la main d'œuvre. La démolition devient à ce moment une prestation payante, dont le prix s'envole, alors

Décroissance. Comment le recyclage peut-il initier une architecture compatible à la décroissance ?. Mémoire de master en architecture. Vaulx-en-Velin, ENSAL : 2018. 71 p.

9 BARBERET, J. 1887. *Le travail en France. Monographies professionnelles*. tome IV. Paris : Berger-Levrault et Cie. p. 59

10 Ibidem p. 96-97

11 BARLES Sabine, « Les chiffonniers, agents de la propreté et de la prospérité parisiennes au XIX^e siècle », In : Delphine Corteel éd., *Les travailleurs des déchets*. [en ligne] Toulouse : ERES, « Clinique du travail », 2011, p. 45-67. Repéré à : <https://www.cairn.info/travailleurs-des-dechets--9782749214368-page-45.htm> (consulté le 25.08.2020)

12 « notamment avec l'essor de la carbochimie et de la pétrochimie, l'industrie chimique se passe peu à peu de ceux-ci » In : BARLES Sabine, « Les chiffonniers, agents de la propreté et de la prospérité parisiennes au XIX^e siècle ». Op. Cité p. 57

13 GHYOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. Op. Cité. p. 30

14 Ibidem p. 33

15 Ibidem p. 33

16 Ibidem p. 31

que quelques décennies plus tôt elle pouvait rapporter par la vente de ses matériaux au propriétaire¹⁷.

Ainsi, l'évolution des mœurs et l'industrialisation ont profondément modifié la perception des matériaux et des déchets, et ont vu disparaître certains métiers dédiés à leur tri et collecte.

Le secteur du BTP, principal producteur de déchets en France :

Si le XX^{ème} siècle a marqué la société par une forte croissance (industrielle, économique) et des changements de mode de vie (amélioration de l'hygiène, du système de santé, des conditions de travail, etc), le XXI^{ème} siècle se confronte à une autre réalité : celle de la prise de conscience écologique globale. En effet, auteurs, scientifiques et rapports (celui du GIEC datant du 8 octobre 2018 notamment) s'accordent à dire que la situation environnementale est complexe et peut s'avérer catastrophique d'ici 2100 voire d'ici 2052 (épisodes de canicules à répétition, inondations, incendies, etc) si les émissions de GES (gaz à effet de serre) ne sont pas nettement, voire totalement réduites¹⁸. D'autre part, la gestion des déchets peut s'avérer onéreuse sur plusieurs plans :

- en ressources : un déchet est avant tout une ressource, renouvelable ou non, qui a été consommée et qui connaît une élimination fatale. En 2011, un habitant français consomme en moyenne 12,4 tonnes de matières premières sur l'année¹⁹ ;
- en espace : lieux de stockage et d'enfouissement ;
- en énergie : ramassage, transport et incinération ;
- en émissions de GES : causées par le transport mais aussi par la valorisation énergétique par incinération. En 2011, le traitement de déchets a produit l'équivalent de 12,9 millions de tonnes de CO₂ en France, ce qui représente 2,6% des émissions de GES du pays²⁰.

En France, en 2010, les entreprises ont produit plus de 310 millions de tonnes de déchets, et cela inclut les secteurs de la construction, de l'industrie, le tertiaire et les déchets ramassés par le service public²¹. Le milieu du BTP est le plus gros producteur de déchets, avec une production de « 260 millions

17 GHYOOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. Op. Cité p. 30

18 Ministère de la transition écologique. *Ce qu'il faut retenir du rapport du GIEC sur le réchauffement climatique*. [en ligne]. (8 octobre 2018) Repéré à : <https://www.ecologie.gouv.fr/quil-faut-retenir-du-rapport-du-giec-sur-rechauffement-climatique>

19 ADEME, *Pourquoi réduire la quantité de déchets*. In : *Éviter la production de déchets*. [en ligne]. Repéré à <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/eviter-production-dechets/dossier/prevention/pourquoi-reduire-quantite-dechets> (consulté le 16.08.2020)

20 ADEME, *Évaluer les impacts de la gestion des déchets sur l'environnement*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/dossier/impacts-dechets-lenvironnement-sante/evaluer-impacts-gestion-dechets-lenvironnement> (consulté le 16.08.2020)

21 ADEME, *Prévention des déchets, ce qu'il faut savoir*. In : *Éviter la production de déchets*. [en ligne]. (29.11.2017). Repéré à <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/eviter-production-dechets/dossier/prevention/prevention-dechets-quil-faut-savoir> (consulté le 16.08.2020)

de tonnes par an, (...) [dont] 93% proviennent des démolitions et des réhabilitations »²². Parmi ces déchets, on peut trouver des déchets inertes (notamment les gravas) ou dangereux. Le secteur du BTP est aussi très demandeur en matières premières qui peuvent s'avérer rares, notamment le sable²³. Ainsi, la préservation des ressources, en cherchant à obtenir le maximum des déchets et des matières recyclables du BTP, représente un enjeu important. Les déchets inertes peuvent être recyclés ou réemployés en partie et ils représentent une nouvelle mine de matériaux destinés au réemploi. Comme l'écrit l'économiste Gérard Bertolini : « il peut s'agir de vrai ou de faux déchet, le déchet 'absolu' n'existe pas (...) et le rebut est susceptible d'être transformé en ressource »²⁴.

Le déchet issu du BTP peut donc être revalorisé. La filière du réemploi appliquée au BTP se traduit avec la naissance d'acteurs locaux et associatifs, comme Bellastock en région parisienne ou Rotor en Belgique qui existent depuis une dizaine d'années, et des acteurs plus récents comme Minéka en région lyonnaise, dont le projet a émergé à partir de 2016.

Le présent travail cherche à analyser une filière du réemploi de matériaux, qui est en train de se constituer et de s'organiser. Avant d'aller plus loin, il est nécessaire de définir les termes et les notions qui seront mobilisés dans la suite du développement.

Construction des concepts :

Réemploi, réutilisation et recyclage, quelques différences :

Les termes de réemploi et de réutilisation tirent leur origine du terme anglais *re-use*. Ce dernier englobe les deux notions, qui trouvent leur distinction dans le droit français. Pour comprendre la différence entre les statuts de matériaux de réemploi ou de réutilisation, il faut d'abord revenir à la définition du déchet. D'après l'article L. 541-1-1 du code de l'environnement²⁵ datant du 17 décembre 2010, un déchet est « *toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire* ». On peut donc considérer d'après cette définition qu'un déchet est un bien meuble qui n'appartient plus à personne, qui a été abandonné ou qui a été introduit dans le cycle de gestion des déchets.

Toujours d'après cet article, le code de l'environnement définit trois filières de gestion des matériaux et ce depuis le 3 avril 2018. D'abord, le recyclage est « *toute opération de valorisation par*

22 CHOPPIN Julien et DELON Nicola. Op. Cité p. 38

23 DELESTRAC Denis. *Le sable, enquête sur une disparition*. Diffusé le 28 mai 2013 sur Arte.

24 BERTOLINI Gérard. *Le Déchet c'est les autres*. Toulouse : Eres, 2006, 192 p.

25 Article L541-1 In : MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE, DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. *Code de l'environnement portant sur la hiérarchisation des modes de traitement pour la réduction des déchets*. [en ligne]. (Version en vigueur au 31.08.2020 Repéré à : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074220/2020-08-31/ (consulté le 05.09.2020)

laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins. Les opérations de valorisation énergétique des déchets, celles relatives à la conversion des déchets en combustible et les opérations de remblaiement ne peuvent pas être qualifiées d'opérations de recyclage»²⁶.

Ensuite la réutilisation consiste en « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau »²⁷. En revanche, le réemploi correspond à « toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus»²⁸. Cependant, on peut aussi considérer le détournement d'usage -c'est-à-dire le fait d'utiliser un matériau pour un autre usage que celui initial – comme du réemploi. L'essentiel est que le matériau n'obtienne pas le statut de déchet entre les deux utilisations. De plus, l'article L. 541-4-4 du code de l'environnement ajoute une condition légale²⁹, qui doit être mise en œuvre pour qualifier de réemploi le procédé : une personne expérimentée doit préalablement effectuer un premier tri visuel du gisement (on appelle gisement la matière sur le site d'où un matériau peut être extrait dans le but d'une nouvelle utilisation).

Ainsi, le processus de réemploi nécessite deux conditions, qui ne sont plus seulement administratives mais légales³⁰, pour être qualifié comme tel : d'une part un premier diagnostic doit être élaboré, par une personne qualifiée issue du domaine du BTP, contenant un tri in situ et visuel ; d'autre part, le produit ne doit pas transiter par un site de gestion des déchets afin de ne pas avoir le statut de déchet³¹ (auquel cas le produit devient un matériau de réutilisation). Le réemploi demande parfois une préparation du produit en vue d'une nouvelle utilisation : cela correspond à des opérations de contrôle, de nettoyage et de réparation³² (par exemple, le sablage, la purge, le test sous pression de 5 bars et l'application de peinture pour le reconditionnement d'une radiateur en fonte).

Pour résumer, le recyclage implique une dépense énergétique pour transformer la matière d'un déchet en une nouvelle matière à employer ; la réutilisation implique d'employer à nouveau un déchet avec ou sans préparation du produit : enfin le réemploi implique un diagnostic in situ permettant

26 MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE. Op. Cité

27 Ibidem

28 Ibidem

29 « Dans le cadre d'un chantier de réhabilitation ou de démolition de bâtiment, si un tri des matériaux, équipements ou produits de construction est effectué par un opérateur qui a la faculté de contrôler les produits et équipements pouvant être réemployés, les produits et équipements destinés au réemploi ne prennent pas le statut de déchet. ». Article L541-4-4 In : Ministères de la transition écologique. Op. Cité

30 GELOT Elisabeth. *Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent avec l'adoption de la loi relative à l'économie circulaire*. [en ligne]. MATERIAUXREEMPLOI.COM. (10 février 2010). Repéré à URL : <http://materiauxreemploi.com/reemploi-des-materiaux-5-choses-qui-changent-avec-ladoption-de-la-loi-relative-a-leconomie-circulaire/> (consulté le 12.04.2020)

31 GELOT Elisabeth. *Les critères juridiques du réemploi – Comment éviter le statut de déchet ?* [en ligne]. MATERIAUXREEMPLOI.COM (3 avril 2018). Repéré à URL : <http://materiauxreemploi.com/criteres-juridiques-reemploi-eviter-statut-dechet/> (consulté le 12.04.2020)

32 Ibidem

d'employer à nouveau un produit en lui évitant le statut de déchet. Ces trois processus s'inscrivent dans la hiérarchie des modes de traitement des déchets présentée dans l'article L541-1-II du code de l'environnement.

Une législation qui encourage la pratique du réemploi :

Plusieurs applications de la législation montrent que les politiques publiques souhaitent un impact environnemental plus limité pour le secteur de la construction. D'abord, l'article L541-1 II du code de l'environnement relatif à la hiérarchisation des modes de traitement du 29 juillet 2020, intègre les pratiques de réemploi et de recyclage. Ce texte est un socle juridique concernant la gestion des déchets et vise leur réduction³³. De plus, cette norme s'applique à tous les secteurs à tous les acteurs de la gestion des déchets. Le réemploi permet à ce titre d'éviter de créer un déchet, alors que le recyclage permet de consommer un déchet pour lui éviter la valorisation énergétique ou l'élimination.

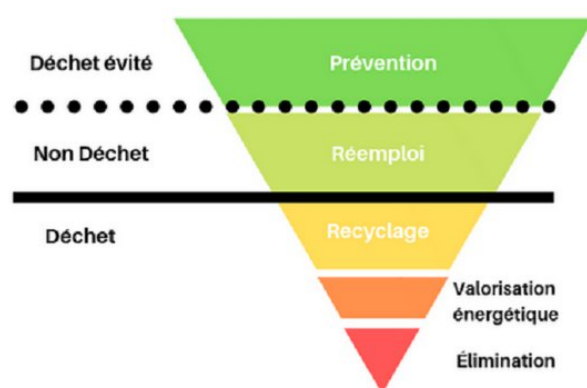


Figure 1 :
Hiérarchie des modes de traitement pour prioriser la réduction des déchets, d'après l'article L541-1 II du code de l'environnement³⁴

Par ailleurs, la feuille de route sur l'économie circulaire³⁵ prévoit une fiscalité incitative en modifiant progressivement la taxe sur le traitement des déchets entre 2019 et 2025. La synthèse Déchets Chiffres-clés publiés par l'ADEME précise que la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) doit atteindre les sommes de 65€/tonne pour l'enfouissement, 25€/tonne pour l'incinération sans valorisation énergétique et 14€/tonne pour la valorisation énergétique à partir de 2025. Cette synthèse stipule « L'objectif est de rendre moins chère la valorisation des déchets, pour qu'elle atteigne un coût de 10€/tonne inférieur à leur élimination »³⁶. Ainsi l'élimination des déchets sous ces diverses formes deviendra plus chère que la valorisation, cette dernière étant elle-même moins recommandée que le recyclage ou le réemploi.

33 TURCHET Thibault. *La hiérarchie des modes de traitement des déchets devant les juridictions : de l'incantation à l'application. [en ligne]*. ZeroWasteFrance. (13 mai 2019). Repéré à URL : <https://www.zerowasteFrance.org/hierarchie-modes-traitement-dechets-juridictions-jurisprudence-application/> (consulté le 11.05.2020)

34 Article L541-1 II *in* : Ministères de la transition écologique. Op. Cité

35 HAEUSLER Laurence, TALPIN Juliette, HESTIN Mathieu (In Numeri) pour le compte de l'ADEME, *Déchets chiffres-clés – L'essentiel 2018*. ADEME Editions, mars 2019.

36 Ibidem

L'article 79 de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 18 août 2015, impose que «*Au plus tard en 2020, l'Etat et les collectivités territoriales s'assurent qu'au moins 70 % des matières et déchets produits sur les chantiers de construction ou d'entretien routier dont ils sont maîtres d'ouvrage sont réemployés ou orientés vers le recyclage ou les autres formes de valorisation matière*»³⁷. Cela signifie qu'une place privilégiée est réservée à la pratique du réemploi, de la réutilisation et du recyclage dans la construction en France et en Europe. Enfin, la RE2020 prévue par la loi ELAN (Évolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique) est une réglementation environnementale appliquée aux bâtiments neufs. Son objectif principal, à partir du 1er janvier 2020 est notamment de diminuer la consommation énergétique et les émissions de CO2. Pour ce faire, plusieurs outils doivent être mis en place et notamment l'ACV (analyse du cycle de vie) des matériaux : cela peut inciter les professionnels de la construction à privilégier les matériaux bio-sourcés ou issus du réemploi.

La filière du réemploi :

Pour apporter une première définition de la filière du réemploi, nous pouvons nous rapporter à la définition du dictionnaire de la langue française qui présente une filière comme « ce qui constitue les phases du processus »³⁸ de réemploi de matériaux dans le BTP, à savoir :

- la ressource, c'est-à-dire le gisement de déchets du BTP en région lyonnaise ;
- les étapes de transformation du produit de construction : le diagnostic ressources, la déconstruction sélective, la valorisation/le reconditionnement, la conception à partir de matériaux de réemploi, la revente/le don et enfin la mise en œuvre et le réemploi de matériaux ;
- les outils : le cadre (juridique, économique, etc), les recherches (études de faisabilité, mémoires), les formations, les informations (MOOC, actualités & articles) ;
- les acteurs : les producteurs, vendeurs, acheteurs ; les valoristes, AMO réemploi, accompagnateurs & association ;
- les risques et freins au réemploi ;
- les leviers du développement du réemploi.

Par ailleurs les matériaux, dont il est généralement question dans ce sujet, sont les éléments qui constituent l'immeuble et non le meuble. Ces éléments ne concernent pas la structure des bâtiments mais ce qui la complète, à savoir le clos et le couvert (éléments de couverture, d'étanchéité, de revêtement de façade et les menuiseries extérieures), le second œuvre (menuiseries intérieures, plâtrerie, revêtements de sol et de mur, mobilier) et les lots techniques (réseaux secs et humides). La

37 MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, ET DU LOGEMENT, DE L'EGALITE DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITE. Article 79 de la LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte. JORF n°0189 du 18 août 2015 ;

38 Dictionnaire Larousse [en ligne] Repéré à <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/fili%C3%A8re/33720?q=fili%C3%A8re#33662> (consulté le 29.03.2020)

filière s'intéresse donc à des matériaux variés et touche à de nombreux corps de métiers. Son impact sur le secteur du bâtiment peut être considérable.

Le réemploi, une pratique à impacts positifs³⁹ :

Le réemploi de matériaux de construction est une pratique qui présente des bénéfices environnementaux intéressants et reconnus avec : une réduction de la production de déchets ; une limitation de l'exploitation des ressources (non-renouvelables et renouvelables) due à la fabrication des matériaux ; et une réduction de l'empreinte carbone des matériaux⁴⁰. Le réemploi présente également des bénéfices sociaux-économiques et culturels. Il permet de soutenir l'économie locale et demande effectivement de développer des compétences spécifiques (dépose, reconditionnement, mais aussi expertise, prospection), ce qui amène à créer de nouveaux métiers à faible impact environnemental. .En particulier, le réemploi nécessite de la main d'œuvre pour sa mise en pratique sur chantier (déconstruction ou construction neuve) ; il est propice au développement d'activité d'insertion, notamment sur chantier , et cherche également à défendre la valeur des matériaux de construction (valeur historique et culturelle par exemple). Il permet aussi de préserver des parties, quand la totalité d'un bâtiment ou d'un élément ne peut être préservée. Si le bénéfice environnemental semble évident, on constate donc que la pratique du réemploi peut apporter davantage à notre société.

Une pratique pourtant peu mise en œuvre :

Pourtant le réemploi est une pratique relativement récente et assez peu répandue. En France, toutes les régions ne possèdent pas de structures dédiées à la question du réemploi de matériaux de construction, qu'il s'agisse de plate-formes ou d'experts en réemploi. Un acteur majeur émerge et traite la question depuis une dizaine d'années, il s'agit de Bellastock. Cette SCIC (Société Coopérative d'Intérêt Collectif) d'architecture, composée d'une équipe de onze personnes, développe depuis 2012 des missions d'expertise sur le réemploi de matériaux et une réflexion sur l'urbanisme transitoire. Elle a participé à la rédaction et a produit plusieurs documents qui font référence, comme les dossiers REPAR#1, REPAR#2 et l'étude FCRBE (Faciliter la circulation d'éléments de réemploi en Europe du Nord-Ouest). Dans la métropole lyonnaise, seulement trois acteurs développent des compétences : Minéka et Re.Sources depuis 2016 ainsi que Bobi-Réemploi depuis 2019. Qui plus est, les projets de construction ou d'aménagement mettant en œuvre du réemploi de matériaux sont rares et témoignent alors d'une forte volonté d'exemplarité. Citons le *Pavillon de l'économie Circulaire* (pavillon éphémère accueillant

39 BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). *Optimiser et massifier le réemploi de matériaux, faisabilité d'une coordination technique et d'un centre de ressources*. [en ligne] Étude de faisabilité réalisée pour le compte de DHUP et QC2. Juillet 2019. Repéré à https://www.bellastock.com/wp-content/uploads/2020/01/BS_RESSOURCES_REEMPLOI_DOSSIER_2019-09-29.pdf (consulté entre avril et août 2020)

40 Ibidem

l'exposition Matière Grise en 2014), la *Maison du projet Morland* en région parisienne, conçus par le Collectif Encore Heureux ou la *Ferme des possibles* à Stains, conçue par Frédéric Denise - Archipel Zéro. Dans le département du Rhône, le projet de L'Autre Soie est le seul présentant des objectifs de réemploi affichés et à la hauteur de la LTECV.

Terrain retenu :

Comme l'a expliqué Morgan Moinet, fondateur de Remix Remix (BE Réemploi créé en 2019, filiale de l'agence d'architecture Encore Heureux), au cours d'un entretien réalisé le 05.05.2020, on trouve deux types d'acteurs dans la filière de réemploi : d'une part, il y a des structures qui s'intéressent aux matériaux pour leurs caractères patrimoniaux, que l'on peut associer aux métiers d'antiquaires ou de brocanteurs ; d'autre part, il existe des structures plus récentes qui, d'après lui, ont vu le jour à la suite de l'exposition et de la publication *Matière grise - Matériaux / Réemploi / Architecture* de 2014. Cet ouvrage a été écrit par les architectes d'Encore Heureux, pour accompagner l'exposition du même nom, et reste encore en 2020 un ouvrage de référence sur le sujet du réemploi. Ces dernières s'intéressent au réemploi pour des questions éthiques et environnementales. Une de leurs problématiques est notamment de valoriser des matériaux assez récents (des années 1960 à nos jours) dont les gisements sont importants et généralement peu recherchés. Le présent mémoire s'intéressera donc à ce deuxième type d'acteurs du réemploi et donc aux matériaux de construction de second œuvre diagnostiqués ou collectés par eux.

La filière du réemploi de matériaux de construction se développe actuellement à une échelle européenne, notamment avec le projet FGRBE⁴¹ (Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements), mené par Bellastock et Rotor. En France après la région parisienne, qui accueille le plus ancien acteur du réemploi Bellastock, la ville de Lyon est particulièrement dynamique sur le sujet, avec notamment trois structures professionnelles dédiées – Minéka, Re.Source et Bobi-Réemploi. Le terrain retenu est donc celui de la filière du réemploi à l'échelle de la métropole lyonnaise. Ce mémoire s'attachera donc à étudier ce qui constitue les phases du processus de réemploi de matériaux du BTP et ses nombreux acteurs.

Minéka, Matériaux de construction à (ré)utiliser est une association lyonnaise qui sera au cœur de cette enquête, car elle est considérée comme le premier acteur du réemploi sur la métropole de Lyon. De plus le stage réalisé aux côtés de l'association a permis de connaître cet acteur avec précisions. Comme les programmes des projets rencontrés durant le stage étaient variés (privé, public ; ERP ; sur concours, sur appel d'offre ou autre ; etc.), ce mémoire ne s'attardera pas sur un type d'opération en particulier.

41 MONCEL Catherine. *Le projet FCRBE facilite le réemploi dans la construction*, Bellastock et Collectif Rotor engagés dans ce projet européen Interreg. [en ligne]. L'écho circulaire.com. (14 janvier 2019). Repéré à URL : <https://lecho-circulaire.com/le-projet-fcrbe-facilite-le-reemploi-dans-la-construction/> (consulté le 25.08.2020)

Problématique

Le secteur du BTP est particulièrement dynamique en France d'un point de vue économique mais, il est aussi celui qui génère le plus de déchets en France⁴². Bien que la législation française évolue et s'oriente progressivement vers des modes de traitement préventifs des déchets, que le réemploi semble avoir un impact positif sur le territoire (en termes environnemental, socio-économique et culturel) et qu'il est un impératif européen affiché, la pratique du réemploi est encore faiblement développée.

Pour cause, la filière du réemploi reste encore incomplète à l'échelle nationale comme à celle de la région lyonnaise, comme le démontre plusieurs études menées par Bellastock⁴³. Pourtant, comme nous l'avons montré précédemment, le réemploi est présenté par les pouvoirs publics comme une pratique à généraliser, afin de diminuer considérablement la consommation de ressources et la production de déchets. Pour ce faire, la stratégie de massification de la pratique est celle retenue par les acteurs existants. Cela consiste donc à rendre la pratique systématique dans le secteur de la construction, à chaque échelle d'acteurs, et à augmenter les volumes et masses de matériaux réemployés. Si cette stratégie nécessite d'être mise en place à une échelle nationale pour être la plus efficiente (volumes de matériaux plus conséquents, partage des pratiques et des savoir-faire), il semble intéressant de comprendre comment elle peut être mise en place à une échelle locale. Ainsi, il nous semble intéressant d'analyser la chaîne de valeur du réemploi, entendu comme les actions (accompagnement, mise en œuvre, sensibilisation/formation) et les acteurs (MOA, MOE, industriels, négoce, experts réemploi) de la filière, qui permettraient une telle massification.

Mais alors, comment développer une chaîne de valeurs complète et locale, afin de pérenniser la filière naissante ? Il semble pertinent d'étudier la consolidation des acquis et la montée en compétences des acteurs déjà en place. Ces derniers forment un socle pour la filière à l'échelle locale. Puis, des acteurs leviers peuvent être mobilisés pour mener des actions de lobbying, de formation et de sensibilisation. Celles-ci permettraient de cadrer favorablement la pratique et de la diffuser auprès des publics professionnels et particuliers. Enfin, nous étudierons comment infléchir les pratiques de conception et de chantier en faveur du réemploi. L'accompagnement des acteurs de chantiers et la création de partenariats peuvent alors déboucher sur une systématisation de la pratique sur les chantiers.

Méthodologie

Ce travail fait suite à un premier mémoire sur le réemploi et le recyclage réalisé dans le cadre de la formation d'Architecte Diplômé.e d'État, suivie à l'ENSA Lyon. Ce travail, traitant de réemploi,

42 En 2014, le secteur du BTP français a produit environ 227,5 MT de déchets, contre 37,7MT générés par les déchets ménagers.
In : BENOIT Julie (Bellastock). *REPAR #2, Le Réemploi, passerelle entre architecture et industrie*. [en ligne]. Angers : ADEME édition, 2018, 548 p.

43 BENOIT Julie (Bellastock). Op. Cité *REPAR #2* & BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock) Op. Cité

réutilisation et recyclage en architecture, s'intitule *Recyclage et Décroissance : Comment le recyclage peut-il initier une architecture compatible à la décroissance ?* Ce premier travail de recherche a permis d'explorer les trois notions appliquées aux domaines de l'architecture, du design et donc généralement de la conception. Cette approche était très théorique et comparait les principes de la décroissance sociétale à ceux du recyclage, notamment à travers l'étude du projet *Precious Plastic* mené aux Pays-Bas.

Le présent sujet sera traité avec une approche opérationnelle, visant à faire émerger des stratégies pour le territoire étudié. Une enquête a été menée sur la filière lyonnaise du réemploi, notamment à travers un stage de fin d'études au sein de l'association *Minéka, Matériaux à réutiliser*. Deux principaux outils d'enquête ont été mobilisés. Une dizaine d'entretiens semi-directifs⁴⁴ ont été réalisés, en abordant les thèmes suivant :

- la position de l'interrogé.e
- la prise de position de l'interrogé.e :
 - L'état actuel de la filière ;
 - L'évolution de la définition du réemploi ;
 - Les freins et leviers de la filière ;
 - La stratégie économique ;
 - L'évolution de la filière du réemploi ;

*Les conséquences de la crise sanitaire du Covid sur la filière.

Les interrogés étaient pour la plupart issus de formations en architecture, en ingénierie ou en droit. Sept des dix interrogés font partie de l'éco-système lyonnais en travaillant soit sur le sujet du réemploi soit dans la construction conventionnelle. Bien que spécifique à son territoire, la filière lyonnaise est assez représentative du reste de la filière française. On constate globalement que les étapes de développement sont similaires et que les acteurs ont des temps d'existences équivalents. C'est pourquoi certains acteurs de la région parisienne ont été interrogés pour ce travail, en plus des acteurs lyonnais qui vont être présentés. À la suite des entretiens, les retranscriptions ont systématiquement été envoyées aux interviewés, afin qu'ils puissent émettre un avis de confidentialité sur leurs propos.

Puis, la réalisation du stage a été propice à une observation participante, permettant une meilleure intégration des enjeux de la filière et des pratiques du réemploi. Ces deux méthodes d'enquête ont donc permis l'accumulation d'un matériau composé de propos enregistrés, provenant d'individus acteurs de la filière, de propos plus informels provenant d'échanges sur le lieu du stage, ainsi que d'un corpus d'ouvrages à destination des maîtrises d'ouvrage et d'œuvre. Ce corpus se compose d'études de faisabilité, de document de sensibilisation à destination de ces publics ou de rapports techniques. Ce mémoire comporte donc également une dimension sociologique, bien que cela ne soit pas le cœur de ce

44 Cf Annexe 1 : Récapitulatif des entretiens

travail ; le contexte sanitaire et le temps assez contraint ne s'étant pas prêtés au développement des outils et compétences nécessaires.

Finalement, la méthodologie globale retenue est de s'appuyer sur des documents opérationnels prospectifs à l'échelle nationale, qui cherchent à décrire et offrir des clefs de développement à la filière, pour les compléter à l'échelle locale et proposer des stratégies facilitant la massification du réemploi. Pour se faire, deux documents de référence sont retenus, il s'agit de *Optimiser et massifier le réemploi de matériaux*⁴⁵, par Bellastock et *Identification des freins et des leviers au réemploi de produits et matériaux de construction*⁴⁶, par l'ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie). Les principes présentés dans ces rapports sont appliqués et questionnés à une échelle locale. Ils sont complétés par une étude de terrain et les entretiens réalisés auprès d'acteurs locaux.

De plus, la période du confinement a été propice au suivi du MOOC *Le Réemploi : matière à bâtir*, une formation gratuite dispensée par la plate-forme MOOC – Bâtiment durable⁴⁷. Cette formation abordait cinq chapitres nommés *État de l'art*, *Filière du réemploi*, *Mise en pratique technique et maîtrise des risques*, *Se fournir en matériaux de réemploi : les plate-formes* et enfin *Retours d'expérience*.

Quelques difficultés ont été rencontrées durant cette période de recherche. D'abord, l'état de l'art a été ardu. Le réemploi est un sujet qui intéresse principalement les praticiens en architecture, aussi les écrits recensés sont de l'ordre de l'opérationnel plus que de la recherche scientifique. Néanmoins, l'ouvrage rédigé par Bellastock, intitulé *Optimiser et massifier le réemploi de matériaux, faisabilité d'une coordination technique et d'un centre de ressources*, est inédit et il propose de nombreuses actions opérationnelles pour développer la filière⁴⁸. De plus, certains documents sont de l'ordre du plaidoyer et d'autres, pourtant récents, peuvent être désuets à l'heure de la rédaction de ce travail – aux vues de l'évolution récente du cadre juridique. La recherche scientifique s'intéresse principalement aux déchets ménagers⁴⁹, aux pollutions industrielles⁵⁰ ou encore à l'approche hygiéniste de l'aménagement⁵¹. Ces

45 BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité

46 COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume (RDC Environment, éco BTP et I Care & Consult). *Identification des freins et des leviers au réemploi de produits et matériaux de construction*. [en ligne]. Rapport final. Angers : ADEME édition, 2016, 149 pages. Repéré à : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/identification-freins-reemploi-btp-201604-rapport.pdf>

47 MOOC Bâtiment Durable. Repéré à : <https://www.mooc-batiment-durable.fr/>

48 BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité

49 ROCHER Laurence. « Les contradictions de la gestion intégrée des déchets urbains : l'incinération entre valorisation énergétique et refus social ». *Flux* [en ligne]. 2008. p. 22-29. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-flux1-2008-4-page-22.htm>

50 FRIOUX Stéphane. « Geneviève Massard-Guilbaud, Histoire de la pollution industrielle. France, 1789-1914, Paris, Éditions de l'EHESS, 2010, 404 p., ISBN 978-2-7132-2237-5 ». *Revue d'histoire moderne & contemporaine* [en ligne]. Ed. Belin, 2010, p. 173-175. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-d-histoire-moderne-et-contemporaine-2010-3-page-173.htm>

51 BARLES Sabine. « Les villes transformées par la santé, XVIII^e-XX^e siècles », *Les Tribunes de la santé*. [en ligne]. Presses de Science Po 2011/4 (n° 33), p. 31-37. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-les-tribunes-de-la-sante1-2011-4-page-31.htm>

travaux proposent souvent une approche historique ou urbanistique. D'autres travaux se portent davantage sur l'économie circulaire⁵², les matériaux de construction destinés au recyclage⁵³ ou au réemploi⁵⁴, mais peu s'intéressent la filière du réemploi. En revanche, la filière du recyclage est connue et étudiée, en particulier à Lyon⁵⁵.

L'expérience de stage est enrichissante pour ce travail de recherche. Cependant le fait d'évoluer au sein d'une structure impliquée dans la filière demande un effort pour essayer de conserver une posture objective. Puis il existe une différence entre les définitions légales du réemploi et de la réutilisation et celles utilisées au quotidien par les professionnels du secteur. Il semble en effet que la définition retenue soit de l'ordre de l'usage plus que du légal, afin de faciliter son assimilation par le grand public qui n'est pas toujours "sachant". Ainsi malgré l'évolution du cadre juridique présentée précédemment, le réemploi est associé à la mise en œuvre d'un matériau pour le même usage (une porte reste une porte) et la réutilisation correspond à une mise en œuvre avec un détournement d'usage (une porte peut devenir un plateau de table), sans que le statut de déchet ne soit évoqué.

L'exercice de l'entretien semi-directif était très intéressant, et ce mémoire repose notamment sur le contenu qui en est ressorti. Ces entretiens abordaient plusieurs sous-sujets de la filière. Finalement cela demandait du temps d'introduire le sujet, de développer la position puis la prise de position de l'interrogé.e. Par conséquent, le temps restant était parfois court pour développer les dernières questions les plus intéressantes. Notre enquête aurait mérité d'être réalisée en deux phases, avec des entretiens préliminaires puis des entretiens approfondis. On notera cependant que la matière récoltée a été très intéressante pour l'enquête.

52 GARCIER Romain J, ROCHER Laurence, VERDEIL Éric. « Introduction : circulation des matières, économies de la circularité ». *Flux [en ligne]*. 2017. p. 1-7. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-flux-2017-2-page-1.htm>

et DESVAUX Pierre. « Économie circulaire acritique et condition post-politique : analyse de la valorisation des déchets en France ». *Flux [en ligne]*. 2017. p. 36-50. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-flux-2017-2-page-36.htm>

53 BERTIN Ingrid; *Construire, déconstruire, anticiper le réemploi des matériaux : une possible réversibilité des bâtiments*. Projet de thèse en Structures et Matériaux. Paris Est : thèse en préparation depuis le 2 octobre 2017. Repéré à : <http://www.theses.fr/s183261>

et GARCIER Romain J, VERRAX Fanny. « Critiques mais non recyclées : expliquer les limites au recyclage des terres rares en Europe ». *Flux [en ligne]*. 2017. p. 51-63. Repéré à : <https://www.cairn-int.info/revue-flux-2017-2-page-51.htm>

54 GASNIER Hugo. *Construire en terres d'excavation, un enjeu pour la ville durable*. Thèse en Architecture. Grenoble : CRATERRE et ENSA Grenoble, le 10 mai 2019. Repéré à : <http://www.theses.fr/2019GREAH001>

55 Comme la thèse de MONGEARD Laetitia. *De la déconstruction au recyclage des déchets : étude socio-économique et territorialisée de la filière démolition dans le Grand Lyon*. Thèse de doctorat : géographie aménagement et urbanisme. Lyon : Université Lumière, 17 décembre 2018, 542p

LES ACTEURS LEVIERS LOCAUX ET NATIONAUX

Les institutions publiques

Le cadre normatif de la construction

Les organismes de diffusion et de formation

Les MOA

...



LES ACTEURS DU PROJET ET DU CHANTIER

Les MOA

Les MOE

Les entreprises

Les plateformes

...



LES ACTEURS DU REEMPLOI LYONNAIS

Assistance à la maîtrise d'ouvrage
> Minéka, Re.Source, BOBI Réemploi

Plateformes physiques de réemploi
> Minéka, Re.Source

...



Figure 2 : Schéma représentant les acteurs lyonnais du réemploi



CONSOLIDER LES ACTEURS ET ACTIONS DU REEMPLOI ACTUEL

I.1. Un réseau d'acteurs en construction sur la métropole et à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Dans la région lyonnaise, plusieurs acteurs ont investi le champ du réemploi de matériaux de second œuvre. Seulement trois structures sont totalement dédiées à ce sujet, il s'agit de l'association Minéka, l'entreprise Re.Source et la micro-entreprise BOBI-Réemploi. Ce sont de petites structures constituées de une à trois salariés, auxquels peuvent s'ajouter stagiaires et service civique. Ces structures s'inscrivent dans l'économie circulaire et Minéka, en particulier, s'inscrit dans l'Économie Sociale et Solidaire (ESS).

Bien que spécifique à son territoire, la filière lyonnaise est assez représentative du reste de la filière française. On constate globalement que les étapes de développement sont similaires et que les acteurs ont des temps d'existences équivalents.

Présentation de Minéka :

L'association est née en 2016 de la volonté de plusieurs jeunes architectes lyonnais de développer un projet permettant à la maîtrise d'œuvre (MOE) de concevoir des projets plus respectueux des ressources, en créant un lieu où se fournir en matériaux de seconde vie. La pépinière d'initiatives citoyennes d'Anciela a accompagné le projet Minéka depuis septembre 2016. En parallèle, le CIDFF (Centre d'Information sur le Droit des Femmes et des Familles) l'a accompagné entre septembre 2016 et octobre 2017. Puis à partir d'octobre 2017, l'association est accompagnée pendant 18 mois par Alter'Incub, incubateur des initiatives sociales, sur les aspects juridiques et financiers, en complément des accompagnements d'Anciela.

La première installation de Minéka dans un espace physique a eu lieu dans les locaux de Bricologis en 2017, tiers-lieu participatif qui promeut le faire soi-même et situé au Mas du Taureau à Vaulx-en-Velin. Cela a offert la possibilité à Minéka d'avoir un premier espace de travail, de stockage et de vente. Une première étude sur le gisement de déchets lyonnais a été menée conjointement avec la structure Re.Source, auprès de 20 entreprises du BTP. Cela a permis à Minéka d'affiner les gisements ciblés, d'expérimenter de premières collectes et de constituer un réseau de partenaires.⁵⁶

A partir de septembre 2019, l'association a élu domicile au 182 rue de la poudrette à Villeurbanne. Ce lieu, le Miné'stock, réunit à la fois un espace de stockage pour les matériaux et les bureaux.

⁵⁶ Minéka, Rapport d'activité 2017.

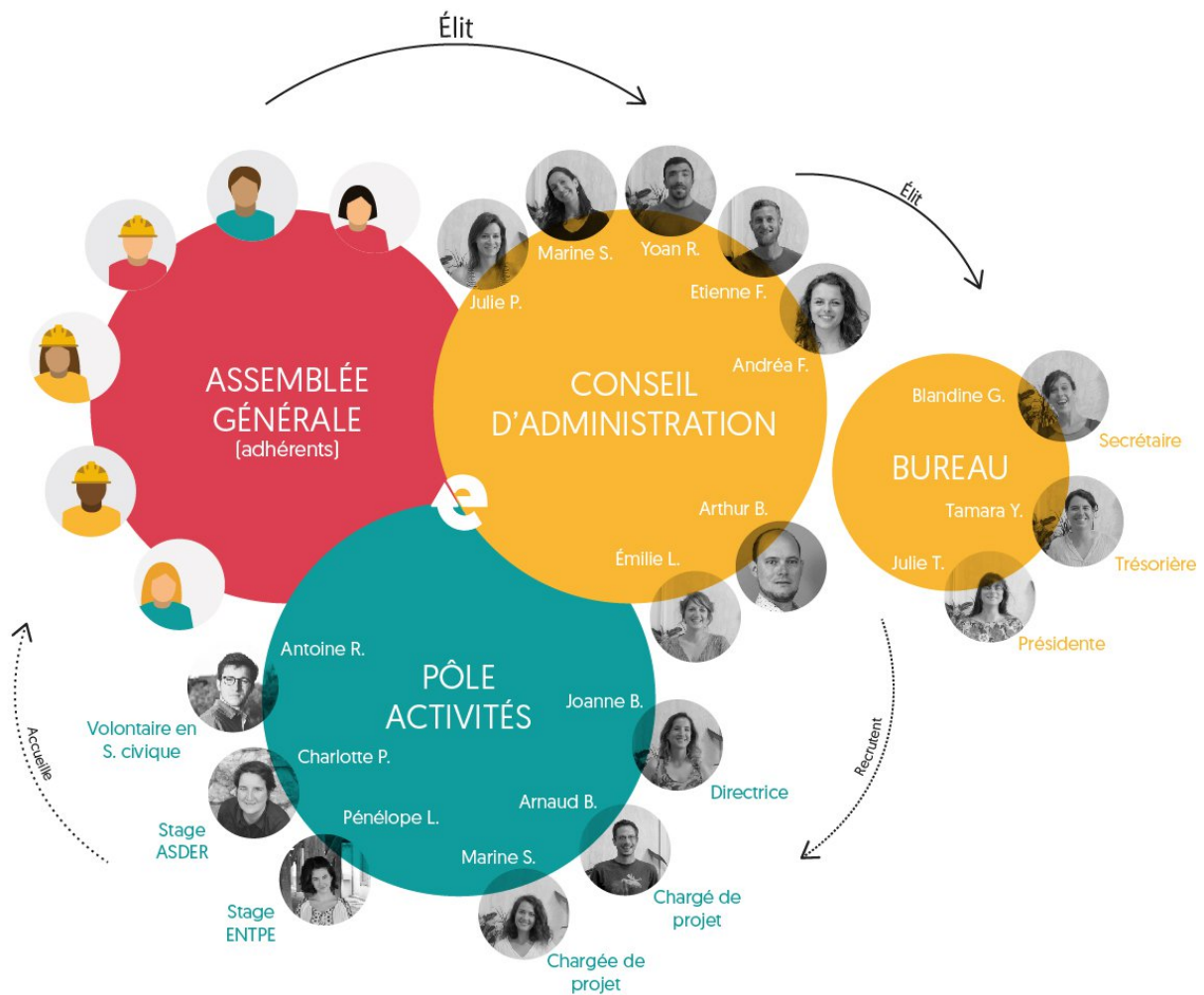


Figure 3 : Schéma organisationnel de l'association Minéka en juillet 2020. Source : Minéka.fr

L'association est gouvernée par un bureau (constitué d'une présidente d'honneur, une présidente, une secrétaire et une trésorière) et six administrateurs. Ce bureau est chargé des décisions concernant les stratégies, les activités, les ressources, les budgets, les groupes de travail ou les délibérations. L'architecte Joanne Boachon, qui est à l'origine du projet associatif, est à présent la directrice de Minéka. Elle collabore avec deux autres salariés qui sont chargés de projet, ainsi que des stagiaires et un service civique.

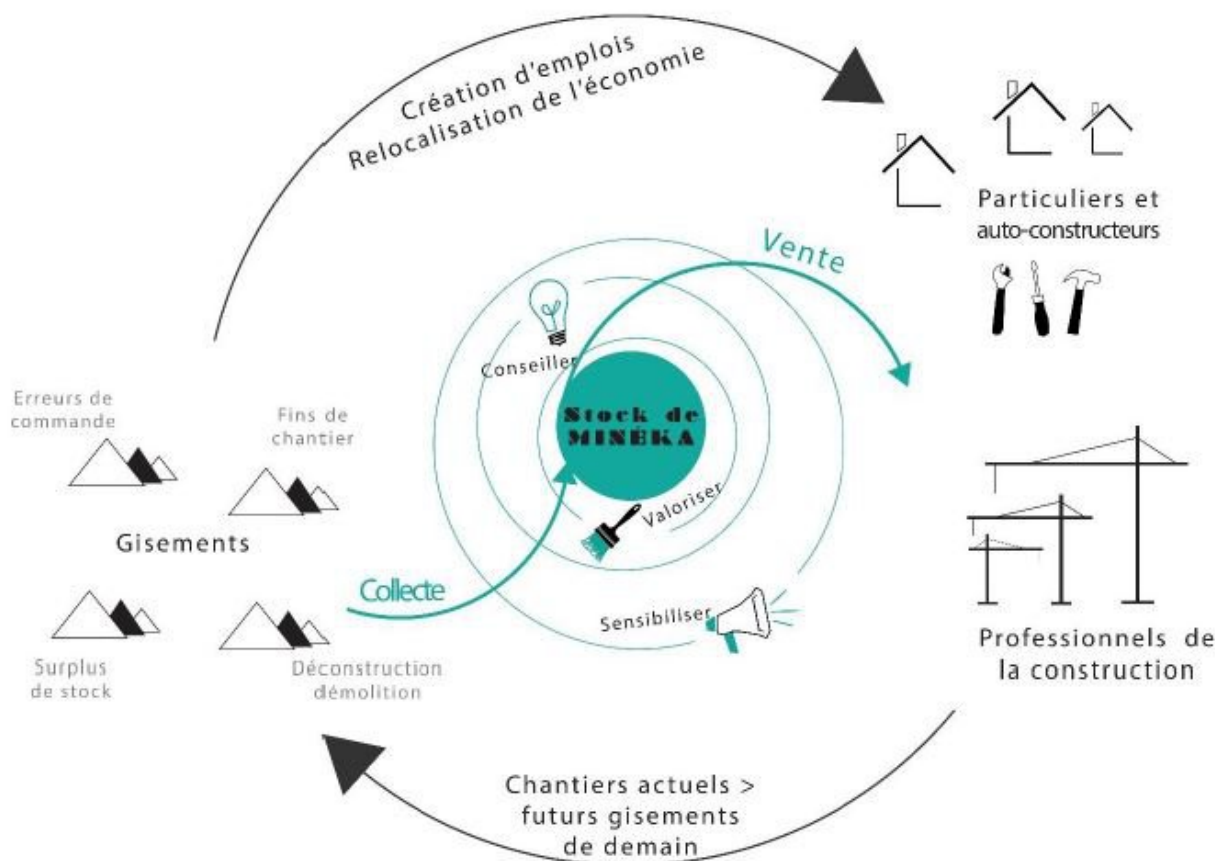


Figure 4 : Schéma représentant les objectifs de Minéka. Source : Minéka.fr

D'après les statuts de l'association⁵⁷, le réemploi est un moyen de poursuivre une utilité sociale à travers : la protection de l'environnement ; le développement d'une économie sociale, solidaire, circulaire et durable ; l'amélioration de l'habitat et de la construction ; et la lutte contre les inégalités sociales.

L'équipe poursuit trois missions principales :

- les collectes, le conditionnement et la redistribution de produits. Ce pôle fonctionne notamment grâce au Miné'stock, le lieu de stockage ;
- l'expertise et le conseil en réemploi : assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO), réalisation de diagnostics ressources, assistance à maîtrise d'œuvre (AMOÉ), sourcing de matériaux, etc ;
- la représentation et la sensibilisation : salons et conférences, formations, communication, animation de la vie bénévole, etc.

Présentation de BOBI-Réemploi :

Cette entreprise, créée en 2019 par une ingénieure conductrice de travaux, vise à faciliter le réemploi de matériaux sur chantier pour limiter leur gaspillage, pour les équipes de maîtrise d'œuvre. Son

⁵⁷ Statuts de l'association « Minéka », statuts modifiés, adoptés par 7 membres du Conseil d'Administration le 16 décembre 2019

équipe de deux salariés apporte son expertise en phase de démolition, de curage ou de chantier afin de trouver des exutoires pour les matériaux déposés ou les surplus neufs⁵⁸. Elle propose la réalisation de diagnostics déchets et ressources, une expertise réemploi et une mission de réemploi opérationnel.

Présentation de Re.Source⁵⁹ :

Cette entreprise est fondée en 2016 par une architecte qui souhaitait, à l'instar de la fondatrice de Minéka, réaliser des projets d'architecture en matériaux de réemploi. Re.Source est née dans le but de créer une filière de réemploi à Lyon afin que les professionnels et particuliers puissent se fournir en matériaux. À l'origine, cette plate-forme web met en contact des artisans et entreprises de la construction ayant des stocks dormants de matériaux avec des particuliers désireux de construire moins cher. En août 2020, la structure décide de réorienter ses activités vers le conseil en réemploi et d'utiliser sa plate-forme comme exutoire pour ses missions d'expertise. Cette réorientation est intervenue après la fin de l'enquête de ce mémoire et sera abordée rapidement dans la suite du document. Il est cependant difficile d'évaluer l'impact qu'aura cette réorientation sur l'écosystème lyonnais.

Sur la région, de nombreux acteurs participent à la filière bien qu'ils ne sont pas exclusivement dédiés au réemploi. On rencontre plusieurs famille d'acteurs que l'on peut classer de la manière suivante :



Figure 5 : Organisation des acteurs de la construction, sensibles au réemploi sur le territoire lyonnais

58 Site internet de BOBI -réemploi : <https://www.BOBI-reemploi.fr/lequipe/> (Consulté le 24.05.2020)

59 Site internet de Re.Source : <https://www.rs-resource.fr/> (Consulté le 24.05.2020)

Cette classification est celle proposée par Bellastock dans son rapport sur la massification et l'optimisation du réemploi⁶⁰. Elle a été croisée et complétée avec le réseau d'acteurs impliqués dans la démarche que côtoie l'association Minéka, puis par d'autres acteurs leviers. En termes d'échelle d'action, on remarque que les institutions publiques (État et agences de l'État) et les organismes producteurs de cadres normatifs couvrent l'échelle nationale alors que les autres sont impliqués à l'échelle locale. De plus, les structures de formation, de diffusion et les donneurs d'ordres privés sont peu représentés dans cette filière alors que les acteurs de projet et de chantier sont relativement bien représentés malgré quelques manques. Jusqu'ici la filière se développe principalement autour des actions de chantier, qui sont le premier lieu d'expérimentation.

On constate donc que la filière locale n'est pas complète et connaît certaines lacunes concernant les acteurs. Pourtant l'apparition relativement récente de plate-formes et d'experts, présentés ci-dessus, témoigne de sa dynamique de développement. Cela est confirmé par la totalité des entretiens réalisés⁶¹, et permet de conclure que la filière n'existe pas encore complètement mais qu'elle commence à se structurer malgré une concurrence des acteurs conventionnels.

Comme l'explique maître E. Gelot, avocate en droit de l'environnement et en droit de l'économie circulaire, deux types d'acteurs sont investis dans la filière du réemploi : les structures nouvellement créées, entièrement dédiées au sujet, et les acteurs conventionnels. Les premières ont la particularité de faire partie des TPE (très petites entreprises) et elles peuvent se permettre de faire appel à des associations de préfiguration à leurs débuts, d'expérimenter et de prendre des risques – en termes de modèle économique, de prestations, d'expérimentations de la matière, etc. Elles sont décrites par l'avocate comme suit : « *Comparé aux autres leviers de l'économie circulaire où c'est très industriel, dans le réemploi il y a beaucoup d'acteurs qui sont Économie Sociale et Solidaire, qui sont très innovants, qui essaient de déplacer des montagnes* ». Le principal frein à leur développement est la dimension économique puisqu'elles disposent de peu de moyens et doivent trouver les subventions nécessaires à la réalisation de leurs projets.

Les entreprises conventionnelles, quant à elles, choisissent de convertir une partie de leurs activités généralement dans l'expertise réemploi. Il s'agit de bureaux d'études, de cabinets d'architectes ou de certaines collectivités qui possèdent déjà une expertise sur un sujet connexe au réemploi, comme par exemple une expertise HQE (haute qualité environnementale). Elles envisagent ce secteur comme une opportunité de marché mais elles sont limitées par des questions d'inertie hiérarchique, de logiques

60 Cartographie des acteurs du réemploi In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock)p. 20

61 Annexe 1 : Récapitulatif des entretiens

assurantielles ou de risques qui peuvent être bloquantes pour des entreprises de grande taille⁶². Ces deux types d'acteurs ont donc leurs propres spécificités bien qu'ils rencontrent des problématiques semblables.

Par ailleurs, le réemploi (tous secteurs confondus) se pérennise depuis 2014. Cela se traduit en termes de volumes de matières et de chiffre d'affaire produit. On constate cependant que ce développement est inégal selon le type d'acteurs observés. Comme le montre le tableau suivant, le secteur de l'ESS (Économie Sociale et Solidaire) connaît un développement moins rapide en volumes que les acteurs conventionnels.

	Secteur de l'ESS	Acteurs de l'économie conventionnelle
Chiffre d'affaires au titre du réemploi et de la réutilisation en 2017	370 millions d'euros, soit une croissance annuelle constante de 21% depuis 2010	1 170 millions d'euros, soit 49% d'augmentation par rapport à 2014
Volumes de bien vendus ou donnés au titre du réemploi et de la réutilisation en 2017	290 000 tonnes, soit 14% d'augmentation par rapport à 2014	802 000 tonnes, soit 38% d'augmentation par rapport à 2014

Figure 6 : Évolution comparée du secteur conventionnel et de celui de l'ESS au titre du réemploi⁶³

I.2. Des freins rencontrés par les plate-formes, connus des institutions

A Lyon, les premières activités à s'être développées sont celles des plate-formes de distribution de matériaux et les ressourceries. D'après le rapport technique de l'ADEME intitulé *Identification des freins et leviers au réemploi de produits et matériaux de construction* paru en 2016, ces structures connaissent des difficultés quant à : leurs besoins de stockage entre la dépose et la réutilisation d'un élément⁶⁴ ; l'adéquation entre quantité, variété et demande d'un produit due au manque de stockage ; la recherche de débouchés professionnels, liée à des problématiques assurantielles et de garantie⁶⁵. Ces points sont confirmés par les différents acteurs lyonnais, bien que certains peuvent être relativisés à présent.

I.2.1. Un besoin de reconsidérer les modalités temporelles et de stockage dans le secteur du BTP

Le secteur du BTP est très contraint par les questions d'échéances. Le réemploi est une pratique qui demande d'adapter les délais et les modalités de stockage des matériaux.

62 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

63 Données extraites In : MARQUET Christophe, MONIER Véronique, IMPERIALE Anne-Claire, MACCARIO Florent, BASCIANO Rafael, BEURET Pierre, KUCH Philippe, JAYR Emmanuel. (ADEME). *Panorama de la deuxième vie des produits en France – Réemploi et réutilisation -Actualisation 2017*. [en ligne]. 2017. 30 pages. Repéré à : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/panorama-deuxieme-vie-201711-synthese-v1.pdf> (consulté le 30.08.2020) p. 10

64 Fiche frein n°8 Adéquation offre et demande et Fiche n°7 Entreposage sur site / hors site. In : COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume. Op. Cité

65 Ibidem

I.2.1.1. Reconsidérer le rapport au temps dans le milieu de la construction

« Par rapport à un matériau neuf qui est produit en continu, le réemploi c'est une typologie à un point donné, qui doit être stockée ensuite à J+x. Donc il faut composer avec la matière présente. »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

Le milieu de la construction est composé de filières anciennes dont les pratiques sont rodées. Comme expliqué dans l'introduction, l'industrialisation du secteur et l'augmentation de la pression financière ont mené à des plannings de projets de construction très contraints. Que ce soit sur les phases de conception ou de réalisation, les acteurs de projet sont pressés par le temps. Les matériaux nécessaires à la réalisation doivent donc être disponibles rapidement, ce qui a incité à développer le principe de production en flux tendu. Ainsi les fabricants de matériaux et les constructeurs nourrissent ce fonctionnement pour raccourcir les délais de chantier.

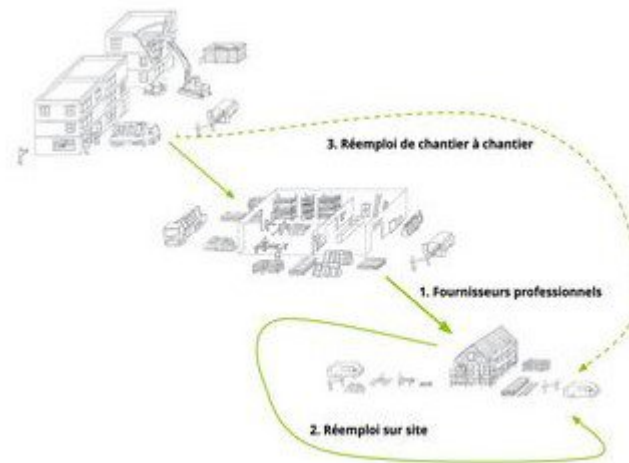


Figure 7 : Schéma des logiques circulaires du réemploi. Source : Minéka

« Le réemploi c'est quelque chose pour lequel on prend le temps de faire, le temps d'anticiper, le temps de réfléchir »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020.

Le réemploi au contraire est un procédé qui n'entre pas dans cette logique. Comme l'explique un membre de Minéka, cette pratique demande du temps. Les gisements ne sont pas disponibles à la demande mais ils dépendent de la réhabilitation ou de la déconstruction d'un bâtiment. La conception de projet nécessite un délai pour s'adapter au gisement retenu. La dépose, le reconditionnement et la mise en œuvre de ces matériaux requièrent des savoir particuliers et de la main d'œuvre. Le fait d'avoir recouru au réemploi implique d'accepter un autre rythme et de s'adapter à de nouvelles méthodologies. Cette pratique peut donc remettre en question une filière de la construction qui, malgré ses défauts, fonctionne

avec un rythme soutenu.

« La question de cette crise en France, est probablement due au fait qu'on échange beaucoup et très vite avec le reste du monde. Et le réemploi des matériaux issus de notre territoire c'est aussi échanger moins et moins vite. »

Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

Le réemploi propose une forme de sobriété en suivant la cadence de la matière (celle qui est construite et qui demande à être déposée), qui est plus lente que celle de l'économie de la construction.

1.2.1.2. Les problèmes de logistique entraînant des contraintes sur le stockage

En se basant sur les activités de Minéka, on constate que la gestion des matériaux diffère selon le type de prestation réalisée. Dans le cas d'une collecte auprès d'un professionnel, les matériaux intègrent le Miné'stock en attendant d'être rachetés par un adhérent. Ces matériaux sont collectés en quantité modeste (une rotation permet de transporter jusqu'à 1,5 tonne) et leur durée de stockage est dépendante de la demande des adhérents de l'association. Dans le cas d'une mission d'AMO, les matériaux sont expertisés et l'association cherche des repreneurs chez un public plus large. Les matériaux n'intègrent pas nécessairement le Miné'stock, soit parce que leur typologie ne correspond pas aux matériaux collectés par Minéka, soit parce que la capacité de stockage ou le public d'adhérents ne peuvent pas absorber les volumes. La problématique de stockage intervient alors également entre le moment de la dépose et la reprise des matériaux.

Selon les projets, deux méthodologies peuvent être appliquées. Il est possible de déconstruire tous les gisements qui présentent un bon potentiel de réemploi et de chercher des repreneurs ensuite. Disposer de plus de temps permet à la fois de distribuer de plus grands volumes et, s'il y a vente, de mieux négocier le prix. Réaliser un « show-room » ou magasin éphémère, permet alors aux potentiels intéressés de voir les éléments dans un contexte neutre, sans devoir accéder au lieu de déconstruction⁶⁶. Cette méthode présente deux défauts majeurs : si tous les éléments ne sont pas redistribués alors ils auront demandé du temps et de l'énergie pour finalement finir à la benne ; et surtout, cela demande d'avoir un espace de stockage sur une longue période. Autrement, il est possible de chercher des repreneurs avant la dépose des matériaux. Cela assure que l'effort de dépose sélective soit utile et cela en limite le coût. Cela évite également le stockage des éléments si les repreneurs viennent les récupérer directement sur site. Cette méthode est plus contrainte dans le temps, les matériaux sont alors vendus à un prix plus faible et en plus petits volumes⁶⁷.

66 Entretien n°8, du 05.06.2020 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web) : « Un espace de stockage avec une sorte de showroom, car les gens souhaitent voir les matériaux mais généralement ils sont dans les bâtiments donc c'est compliqué. »

67 Témoignage du directeur de Textiflore, lors de la réunion avec Bouygues Bâtiment Sud-Est sur la réhabilitation du CACE du 03.08.2020

Retour sur l'expérience de Minéka :

« La plus grosse difficulté à laquelle on a fait face c'est le manque de stockage. Depuis le début, on ne peut pas massifier et faire des gros volumes quand on n'a pas de stockage. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Le fait d'obtenir un lieu de stockage a été une difficulté au début de la vie de l'association. Les lieux de stockage sont difficiles à trouver en zone urbaine dense, car ils sont rares et coûteux. La question de l'accessibilité est également centrale, pour faciliter les collectes et la venue des adhérents. Trouver un premier espace de stockage a permis à Minéka de lancer ses activités de collecte. Par la suite, chaque augmentation de capacité a permis d'accroître les volumes collectés, de diversifier leurs matériaux et leurs prestations, de légitimer et de pérenniser leurs activités.

	2017	2018	2019	2020
Surface de stockage	Un bureau	400m ²	600m ² + 100m ² de bureaux	inchangé
Tonnages	4 à 6 tonnes	16 tonnes	43 tonnes	Objectif de 150 tonnes
Nombre d'adhérents	32	112	496	Objectif ?
Nombre de salariés	2	2	2 + 1 service civique	3 + 1 service civique + 2 stagiaires
Diversification des activités	Première collectes tests		. Début des missions AMO . Développement du secteur événementiel en partenariat avec des musées lyonnais (Confluences) et la Maison pour Rebondir	Objectif : développer fortement l'AMO, les réponses à appel d'offre et concours

Figure 8 : Évolution des activités de Minéka entre 2017 et 2020, en fonction de leur capacité de stockage⁶⁸

« On pensait que ce serait des gros freins mais finalement cela ne l'est pas par rapport aux besoins actuels, par contre si demain on a un chantier qui a besoin de plus de 100 lavabos alors ce sera plus compliqué et il nous faudra des sortes de stockages tampons. »

Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020.

En 2020, l'un des plus gros gisements collectés par Minéka était 1 300m² d'isolant de laine de

68 Source : Informations extraites des rapports d'activités de l'association

roche ; le hangar de stockage d'environ 600m² avec des espaces disponibles, a pu facilement l'accueillir. Cycle Up étant situé en région parisienne peut être plus contraint par les surfaces de stockage. Si de gros gisements se présentent, l'association devra envisager des stockages tampons, c'est-à-dire des lieux éphémères pour absorber le besoin. Cette idée s'adapte à la logique de "flux tendu". Elle risque de poser davantage de problématiques de transport et d'être beaucoup moins pratique qu'un lieu de stockage centralisé. Cette solution semble plus intéressante à envisager dans le cadre d'une mission d'AMO avec une dépose de la totalité d'un gisement, que dans le cadre quotidien d'une plate-forme physique.

Les problématiques logistiques sont donc importantes – en termes de stockage, mais aussi de transport. Le stockage ne semble plus être un frein pour les structures Minéka et Cycle Up, car leurs activités de plate-formes concernent des quantités relativement petites de matériaux à ce jour.

1.2.2. Des limites juridiques et assurantielles qui s'estompent

1.2.2.1. Un statut de déchet à éviter absolument

« C'était compliqué d'utiliser un matériaux qui avait déjà été utilisé parce que c'était un déchet. Donc ce que l'on a fait, c'est qu'on a créé un véhicule juridique, qui faisait que quand on allait chercher un matériau, et bien, il restait un matériau et il ne devenait pas un déchet. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Comme nous l'avons vu dans la définition légale, un matériau de réemploi ne doit pas acquérir le statut de déchet. Ce principe est très important d'un point de vue légal mais le frein a été rapidement levé dans la pratique. Pour ce faire, la plate-forme Minéka a fait appel à maître E. Gelot pour réaliser une clause dans leur contrat de cession avec les entreprises. Ainsi, il est spécifié par écrit que le matériau n'obtient pas le statut de déchet. Il suffit alors qu'il soit transmis du professionnel à la plate-forme, sans passer par un gestionnaire de déchets. Ce véhicule juridique permet de lever ce frein légal⁶⁹.

1.2.2.2. Une législation souple et seulement incitative

Nous avons vu dans l'introduction que le cadre législatif évolue quant à la question des déchets de construction. On peut citer deux mesures qui, bien qu'encourageantes, n'ont pas de portée normative. D'abord, l'article L541-1 du code de l'environnement stipule un objectif de 70% de valorisation des déchets de construction⁷⁰. Cependant, cet objectif a une portée « programmatique »⁷¹ plus que

69 Cf Annexe 3 : Véhicule juridique, convention de collecte de matériaux

70 « La politique nationale de prévention et de gestion des déchets est un levier essentiel de la transition vers une économie circulaire. Ses objectifs, adoptés de manière à respecter la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie au II, sont les suivants : [...] Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 »
In : MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE, DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. Op. Cité

71 GELOT Elisabeth. *L'objectif légal de valorisation de 70 % des déchets du BTP est un mensonge blanc*. MATERIAUXREEMPLOI.COM [en ligne], publié le 27 mai 2018. Repéré à URL : <http://materiauxreemploi.com/objectif-legal->

normative, il exprime une volonté d'ordre politique et non un cadre légal. Cet objectif n'est pas sanctionné si le taux de 70% n'est pas atteint sur un projet. Les MOA privées et publiques n'ont donc pas de réelle contrainte. Ce taux n'est qu'une incitation sans conséquence en cas de manque de résultat. Pour ces deux raisons, maître E. Gelot qualifie cet objectif de « mensonge blanc »⁷², le comparant à un effet placebo qui, à défaut de faire du bien, ne peut pas faire de mal. Dans le même article, l'avocate précise que « *si l'objectif prévu dans la loi relative à la transition énergétique n'est pas contraignant pour les maîtres d'ouvrages privés et publics, l'objectif européen de valorisation matière de 70% des déchets de construction et de démolition est, quant à lui, opposable à l'État français par l'Union européenne* »⁷³. Aussi la législation française aurait intérêt à faire respecter cette obligation.

De la même manière, le diagnostic ressources est un outil utile et nécessaire à la mise en place du réemploi. Il précise les caractéristiques qualitatives et quantitatives d'un élément (localisation dans le bâtiment, matériaux ou essence, dimensions, etc), son potentiel de réemploi, des préconisations de dépose, de conditionnement et de stockage en vue de son réemploi ou sa réutilisation. Contrairement au diagnostic déchets, qui est obligatoire au delà d'un chantier de 1 000m² ⁷⁴, le diagnostic ressources ne l'est pas. La loi relative à l'économie circulaire prévoit de fusionner ces deux types de diagnostics en un seul, appelé diagnostic produits-matériaux-déchets, obligatoire⁷⁵. Son but sera de fournir les informations sur un matériau au vue, prioritairement, de son réemploi. Ce diagnostic sera obligatoire, mais encore une fois, aucune sanction n'est prévue⁷⁶. Maître E. Gelot explique que le moyen pour s'assurer la réalisation systématique et efficace de ce diagnostic est « *soit une politique pénale, soit une politique pour sanctionner, pour qu'il y ait des taux de réemploi qui soient prévus dans tout les types de marché* »⁷⁷.

L'avocate entrevoit un autre levier juridique, permettant d'être optimiste : le conseil constitutionnel a reconnu que la protection de l'environnement était au-dessus de la liberté d'entreprendre vis-à-vis du commerce et de l'industrie, ce qui permettrait d'imposer un taux de réemploi aux entreprises⁷⁸.

[valorisation-dechets-btp-mensonge-blanc/](#)

72 Ibidem

73 Ibidem

74 MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. *Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments*. Journal Officiel n°0127 du 1 juin 2011 page 9469.

75 GELOT Elisabeth. *Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent... Op. Cité*

76 Ibidem

77 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

78 « *On pourrait même aller plus loin parce que le conseil constitutionnel a inversé avant il vous expliquait que vous ne pouviez pas inclure un taux de matériaux, vous ne pouviez pas obliger les acteurs à inclure un taux de matériaux dans leurs marchés. Parce que c'était une trop grosse atteinte à la liberté d'entreprendre vis-à-vis du commerce et de l'industrie. Et là il a changé d'avis, il a dit "oui, oui, en fait, la protection de l'environnement, du droit de l'environnement le justifie, donc vous*

I.2.2.3. Des garanties et des assurances à obtenir pour le public professionnel

« Déjà s'il n'y a plus de sujet assurantiel, honnêtement, je pense qu'il y en a beaucoup qui seront prêts à mettre en œuvre du matériau de réemploi. Le levier assurantiel il est énorme. »

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

Le réemploi de matériaux n'est pas considéré comme une technique courante pour laquelle des normes, DTU ou règles professionnelles existent. Les caractéristiques des matériaux de réemploi varient effectivement, selon leur temps de vie ou leur première mise en œuvre. D'après les retours d'expérience compilés dans une étude de l'ADEME, *« la qualification des matériaux/produits de réemploi/réutilisation n'a pas été un frein »*⁷⁹, car soit les matériaux ne nécessitaient pas de requalification, soit la responsabilité de la requalification a été endossée par des professionnels qualifiés – comme un bureau de contrôle –, soit les matériaux ont été mis en œuvre suivant les techniques traditionnelles.

« On n'effectue que des collectes auprès des professionnels, parce qu'il y a des diagnostics qui sont faits, des désamiantages, donc les matériaux que l'on récupère on sait qu'ils ne sont pas en mauvais état et pas dangereux »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Dans la pratique des plate-formes lyonnaises, la question des garanties se pose pour la revente auprès des professionnels, moins auprès des particuliers. À l'inverse, Minéka a fait le choix de ne collecter qu'auprès des professionnels, pour s'assurer que les matériaux sont connus - fiches techniques accessibles - ou contrôlés - en particulier les contrôles sanitaires amiantes et plomb doivent être connus pour éviter de manipuler et vendre des produits dangereux.

« On ne peut pas faire une ATEX pour chaque matériau réemployé, donc il faut trouver les bons moyens de faire valider, assurer potentiellement faire tester les matériaux qui vont être réemployés, en jouant sur les classes d'emploi, sur l'origine et la traçabilité du matériau, sur la bonne volonté des contrôleurs techniques entre autre et des assureurs »

Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, architecte de formation

pouvez le faire". Donc tout ça pour dire que je pense que la réglementation pourra y parvenir, après il faudrait aussi un gouvernement qui soit en phase avec ça... parce que c'est très politique » dans Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

79 COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume. Op. Cité p. 21

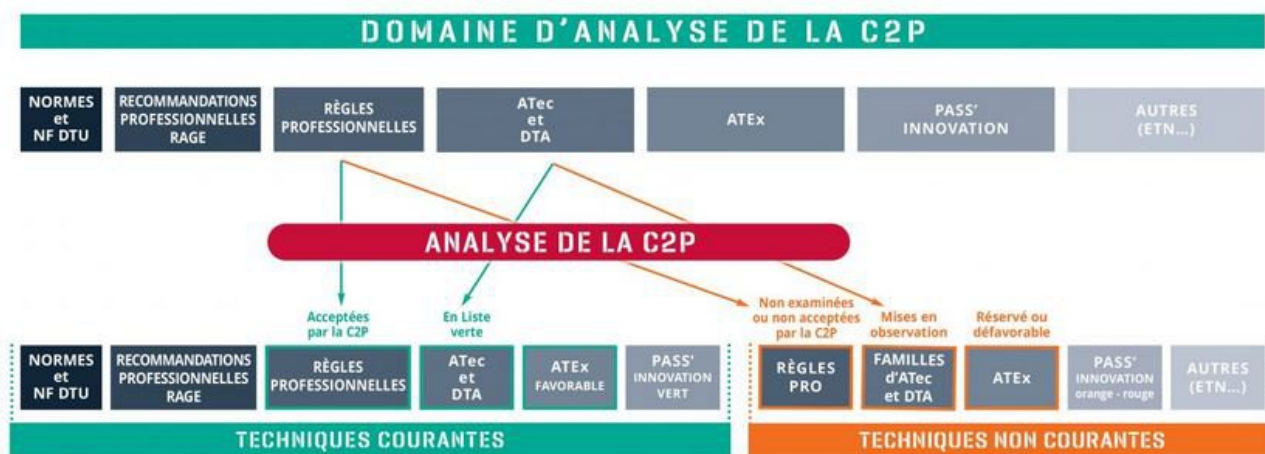


Figure 9 : Domaine d'analyse de la C2P. Source : publication semestrielle C2P de janvier2020⁸⁰

On constate que les particuliers ne sont que peu concernés par les freins assurantiels ou de garanties. Les professionnels en revanche sont soumis à ces sujets, comme les garanties de parfait achèvement, biennale ou décennale. Pour la mise en œuvre de matériaux de réemploi ex situ par les professionnels, les freins assurantiels et de garanties sont levés progressivement. En fonction de leur mise en œuvre, la commission prévention produits (C2P) peut accepter la technique proposée en tant que règles professionnelles, DTA, Atec ou AteX de techniques non courantes. Cependant ces démarches sont longues, coûteuses et doivent parfois être réalisées pour chaque matériau, pour chaque projet. Il est donc nécessaire de constituer des références de réemploi « *éligibles au domaine des techniques courantes de la construction* »⁸¹, afin de prouver la solidité et la longévité de ces matériaux.

Par ailleurs, le fait de s'entourer de bureaux de contrôle technique favorables au réemploi de matériaux peut être un atout majeur à l'heure actuelle. L'aval d'un contrôleur peut facilement convaincre les assurances par la suite, comme l'explique un membre de Cycle Up : « *On doit convaincre les contrôleurs techniques et les assurances derrière. En vrai dès que les contrôleurs sont d'accord c'est plus facile avec les assureurs.* »⁸²

1.2.2.4. Des conséquences économiques qui freinent le développement de la pratique

Outre les difficultés rencontrées pour garantir et assurer un matériau de réemploi, les plateformes sont confrontées à l'aspect économique de cette problématique.

« Les freins assurantiels et juridiques font qu'il faut investir des sous en plus pour faire du réemploi au delà de simplement se faire accompagner par une personne compétente et sélectionner les matériaux. Au-delà de cela il y a vraiment tous

80 Commission Prévention Produits mise en œuvre (C2P). *Publication semestrielle C2P. Édition janvier 2020. [en ligne]*. Agence Qualité Construction. 2020. 34 pages. Repéré à : <https://qualiteconstruction.com/publication/janvier-2020-publication-semestrielle/> (consulté le 25.03.2020)

81 BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 68

82 Entretien n°8, du avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), ingénieure environnement de formation

ces frais annexes pour sécuriser l'opération qui sont compliqués et qui font que les acteurs du réemploi ne peuvent pas non plus valoriser au prix véritable leurs expertise. »

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

Ces questions impliquent plusieurs coûts : se faire accompagner par les personnes compétentes – bureau de contrôle, assurances, avocats ; produire des éléments juridiques pour protéger les plate-formes ; développer des méthodologies ; etc. Cela peut être vu comme un investissement de départ à fournir par les plate-formes et qui leur servira pour la suite de leurs activités. Cela demande cependant, du temps, des moyens humains et un investissement financier qui n'est pas toujours à la portée des jeunes plate-formes. Nous aborderons la question économique du réemploi ensuite. Elle nous donnera notamment un éclairage sur la question du coût et de la rentabilité du réemploi.

I.3. Des freins sous-estimés par les institutions alors qu'ils sont davantage bloquants pour les plate-formes

I.3.1. La difficile reconnaissance par les institutions et les entreprises conventionnelles au démarrage de la filière

I.3.1.1. Le cas particulier de Minéka et de son statut associatif

« Je ne sais pas si c'est à cause du milieu entrepreneurial, institutionnel etc, mais en tout cas quand on allait frapper aux portes de la métropole, auprès des incubateurs... ça a été compliqué parce que personne ne croyait en nous. (...) Mais à partir du moment où on a commencé à avoir des chiffres, ça a commencé à mieux se passer. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

En 2016, l'association Minéka a également été confrontée à un manque de confiance dans le projet, de la part des institutions, des incubateurs et du milieu entrepreneurial en général. Cela était peut-être dû au fait que le sujet du réemploi était nouveau dans la région lyonnaise. Les interlocuteurs n'étaient donc pas habitués à ce sujet et n'avaient qu'une vision floue du potentiel de succès d'un tel projet. L'obtention de prix (détaillé dans un paragraphe suivant) et la mise à disposition d'un premier lieu de stockage a permis à l'association d'acquérir la reconnaissance des pairs et d'inspirer confiance à leurs partenaires. Un lieu de stockage spacieux avec les outils adéquats (camion pour le transport, transpalette, fenwick, etc) facilite donc l'activité et permet de crédibiliser les structures de plate-forme.



Figure 10 : Les outils de collecte de l'association Minéka. Source : Minéka

« Ils pouvaient avoir tendance, par ce statut associatif justement, à nous considérer comme une "bande d'écolo pas sérieux' »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020.

Par ailleurs, le statut associatif de Minéka a pu être un frein à ses débuts. Les activités de collectes n'étaient pas considérées avec sérieux. L'activité associative a pu être interprétée comme une activité amateur. Pourtant dès 2017, l'association comprenait deux salariés à temps-plein, dont une personne dédiée aux activités de collecte et de stockage.

1.3.1.2. Les leviers actionnés par Minéka pour gagner la reconnaissance des institutions et des professionnels de la construction

Plusieurs événements ont facilité la reconnaissance de Minéka. Ceux-ci sont des leviers éprouvés, qui peuvent se généraliser et être utilisés en exemples pour le territoire étudié.

« L'activité s'est stabilisée, le stock et le déménagement permettent que le tout fonctionne de manière plus importante. Les activités d'assistance à Maîtrise d'ouvrage aussi commence à bien se développer. Tout cela nous permet maintenant d'être de plus en plus reconnus, par les particuliers et par les professionnels. »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020.

Nous avons déjà vu que la surface de stockage a eu une influence positive sur les activités de l'association. L'acquisition d'un nouveau lieu en 2019 a permis d'augmenter la capacité d'accueil et les volumes collectés. Cela a davantage crédibilisé Minéka. Puis la diversification des prestations et l'apparition de l'expertise réemploi a été une aide. Les expériences de terrains et l'expertise intellectuelle

se nourrissent, permettant à l'équipe d'aborder le sujet du réemploi dans sa globalité. Ces deux activités permettent de rassurer et de fidéliser un réseau de professionnels.

L'association est à présent reconnue au niveau institutionnel, comme en témoignent les prix qu'elle a reçus. Ces prix ont également donné de la visibilité à Minéka, grâce à leur communication dans les médias. Entre 2017 et 2019, elle a obtenu les six prix suivant⁸³ :

- Trophée My Positive Impact, Catégorie Association, 2nd prix du Public, Fondation pour la Nature et l'Homme, décembre 2017 ;
- Trophée des Jeunes Pousses, Finaliste, the Greener Good, mars 2018 ;
- Prix Jean Gaudry, Catégorie Préserver l'environnement, Jeune chambre économique de Lyon, novembre 2018 ;
- Trophées ESS, Prix Innovation, Mag2Lyon, novembre 2018 ;
- Initiatives « O » féminin, Prix Impact, Rhône Développement Initiative, novembre 2018 ;
- Grands Prix de la finance solidaire, Lauréat catégorie Activités Écologiques, Finansol et Le Monde, novembre 2019.

Grands Prix de la finance solidaire

Lauréat catégorie Activités Écologiques, Finansol et Le Monde, novembre 2019



Prix Jean Gaudry

Catégorie Préserver l'environnement, Jeune chambre économique de Lyon, novembre 2018.



Initiatives « O » féminin

Prix Impact, Rhône Développement Initiative, novembre 2018.

Trophée des Jeunes Pousses

Finaliste, the Greener Good, mars 2018.



Trophées ESS

Prix Innovation, Mag2Lyon, novembre 2018.



Trophée My Positive Impact

Catégorie Association, 2nd prix du Public, Fondation pour la Nature et l'Homme, décembre 2017

Figure 11 : Prix et récompenses remportés par Minéka. Source : Minéka.fr

En parallèle du déménagement dans leurs nouveaux locaux, l'équipe a mené une campagne de financement participatif et de communication. Celle-ci a été diffusée par l'entourage ; elle expliquait les objectifs visés, les missions déjà menées, mais aussi les projets d'extension – un atelier de reconditionnement, l'embauche de nouveaux salariés, etc. Cela a contribué à publiciser la stratégie de

83 MINEKA. Minéka, matériaux de construction à (ré)utiliser. Repéré à : <https://Minéka.fr/prix-et-recompenses/> (consulté le 01.10.2020)

l'association, en offrant une transparence aux adhérents. Cette campagne a permis d'atteindre un public plus large et de faire la promotion du nouveau lieu de stockage.

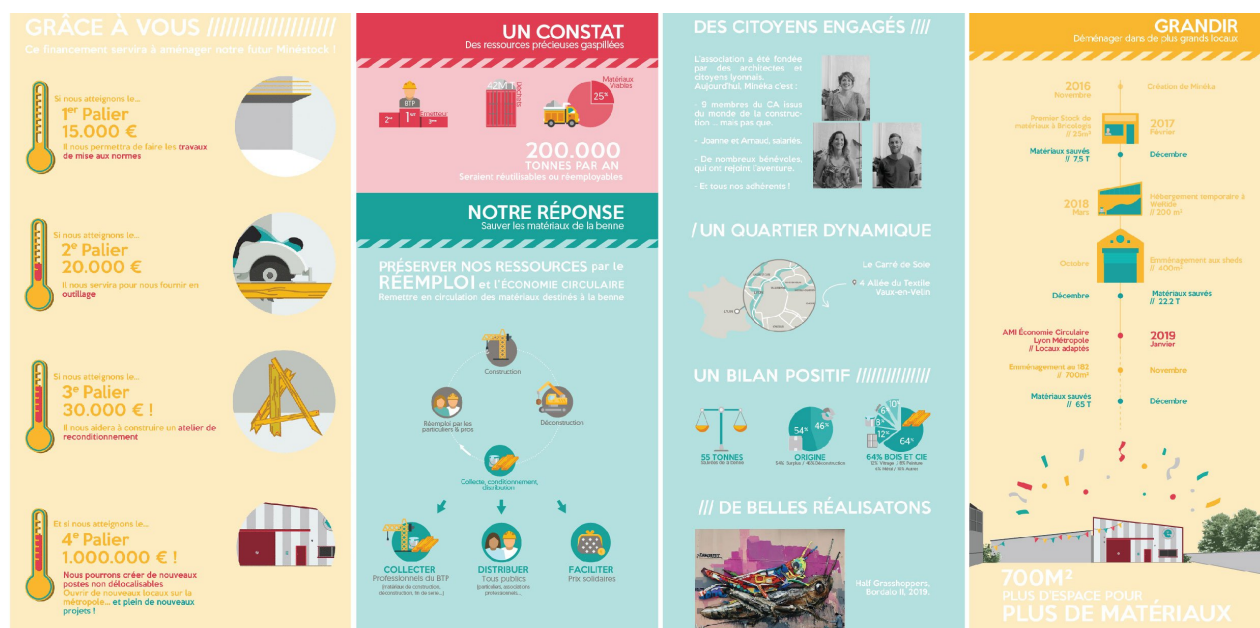


Figure 12 : Campagne de financement participatif de Minéka sur Kisskissbankbank en 2019. Source Minéka.

« Aujourd'hui tout le monde en parle de l'économie circulaire (...) maintenant "économie circulaire" c'est le nouveau "développement durable". »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Si les activités de collecte et de redistribution de Minéka se sont développées progressivement, l'expertise connaît une forte croissance en 2020. Deux missions d'AMO ont débuté en 2019, alors que cinq sont en cours et six réponses à des appels d'offre ou des concours ont été rendues en 2020. L'association est donc très sollicitée sur le sujet. La fondatrice évoque même un « effet de mode » autour de l'économie circulaire. Il est difficile d'évaluer si le sujet suscite un réel intérêt ou s'il est victime du "green-washing".

1.3.2. Le contexte sanitaire de l'année 2020 rendant difficile les projections

1.3.2.1. L'espoir d'une prise de conscience environnementale et d'une relocalisation en faveur du réemploi

Il est difficile d'évaluer les retombées de la crise sanitaire du Covid-19 et du confinement imposé sur les activités des acteurs du réemploi, à long terme. À court terme cela a fortement ralenti les activités puisque le secteur de la construction a lui-même été freiné : de nombreux chantiers se sont arrêtés. La directrice de Minéka a mentionné que malgré le confinement, les missions d'expertise se sont poursuivies et de nouvelles ont commencé⁸⁴.

84 « Du côté de l'expertise, ça continue. Donc c'est plutôt encourageant parce que l'on a des projets qui tombent », dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

« Tout le milieu de la récup' peut être aussi une opportunité. Parce que les gens auront peut-être moins d'argent mais aussi pour des questions environnementales, ils se tourneront peut-être vers des structures comme nous. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Le réemploi semble être particulièrement un sujet d'actualité, que ce soit pour une question environnementale, économique ou de relocalisation. Les plate-formes proposant des éléments de seconde main – comme *Emmaüs*, *Leboncoin*, *Minéka* – pratiquent des prix bien plus bas que ceux du marché du neuf. Aussi ce sont des alternatives économiquement intéressantes, pour des ménages aux revenus modestes ou en période de crise économique.

Cette crise sanitaire a soulevé plusieurs sujets dont celui de la relocalisation des activités industrielles et de l'autonomie – alimentaire mais aussi l'autonomie en produits de consommation. De nombreux articles ont fleuri dans les médias traditionnels comme *La Croix*⁸⁵, *Les Échos*⁸⁶ ou encore *Le Monde*⁸⁷ sur ce sujet. Or le réemploi est un sujet qui concerne une échelle locale. Un de ses atouts est de se fournir en matériaux disponibles à proximité en s'appuyant sur des acteurs spécifiques à un territoire. Comme l'explique maître E. Gelot, le réemploi est « *une filière locale, qui joue sur ce côté territoire, mutualisation, synergie* »⁸⁸. Ainsi, il existe un levier politique qui pourrait être favorable au réemploi : en s'intéressant à la question de la relocalisation des activités de productions de matériaux, en favorisant des acteurs locaux existant, les puissances publiques pourraient donner les moyens aux filières locales du réemploi de se développer et de se pérenniser.

1.3.2.2. Les effets du ralentissement des activités de construction et la menace d'une deuxième vague sur la filière du réemploi

D'un autre côté, un flou persiste⁸⁹ quant aux conséquences de cette crise à moyen et long terme sur la filière.

« Et ce qui est inquiétant c'est qu'(...) il y a plein de boîtes qui vont se casser la figure. Il y a plein de gens qui sont hyper précaires, qui paient les salaires à la fin du mois et qui ensuite n'ont rien sur le compte. Donc ça va remettre en question plein de chantiers, en tout cas pour les PME. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

85 DESCAMPS Élise. Relance post-Covid : le Grand Est prépare des relocalisations. *La Croix*. [en ligne]. 20.08.2020. Repéré à : <https://www.la-croix.com/Economie/Relance-post-Covid-Grand-prepare-relocalisations-2020-08-20-1201109956> (consulté le 31.08.2020)

86 DUPONT-CALBO Julien. Coronavirus : la France « d'après » cherche la voie de la relocalisation. *Les Echos*. [en ligne]. 13.05.2020. Repéré à : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/coronavirus-la-france-dapres-cherche-la-voie-de-la-relocalisation-1202438> (consulté le 31.08.2020)

87 MESTRE Abel, ZAPPI Sylvia. Effondrement, décroissance, relocalisation... Comment la gauche pense l'après-coronavirus. *Le monde*. [en ligne]. 03.04.2020. Repéré à : https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/04/03/effondrement-decroissance-relocalisation-comment-la-gauche-pense-l-apres-coronavirus_6035379_823448.html (consulté le 31.08.2020)

88 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire

89 « *Je t'avoue que je suis vraiment dans le flou.* » dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

D'une part, la fondatrice de Minéka se demande si les PME (Petites et Moyennes Entreprises) auront les moyens de faire appel à leur service de collecte, si la crise sanitaire impacte fortement l'économie. Cette activité est effectivement directement dépendante des activités de chantier. Les entreprises qui ont recours à ce service sont de taille modeste ; elles sont impliquées dans une démarche de réduction des déchets ou y voient un intérêt d'économie. Il est à craindre que ces entreprises du bâtiment, celles qui ont peu de trésorerie d'avance, soient les premières à être en difficulté financière en cas de crise économique. Alors les partenariats qu'elles entretiennent avec Minéka pourraient être mis en péril et supprimer une partie de l'activité de l'association.

« Dans tout ce qui est privé, (...) si on peut obtenir les labels autrement, on ne fera pas recours au réemploi parce que c'est quelque chose qui représente un coût. »⁹⁰

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

D'autre part, Minéka est parfois sollicitée dans ses missions d'expertise réemploi pour qu'un projet atteigne certaines qualités environnementales. Le recours au réemploi permet effectivement d'atteindre certains labels ou certifications – français, européens ou internationaux. On peut citer en particulier les labels HQE, LEED, BREAM, E+C- et BBCA⁹¹. Cependant, le recours à une expertise réemploi et la mise en place de la démarche sur chantier peut avoir un coût. De plus le réemploi n'est pas le seul critère qui permette d'obtenir ces labels : il s'agit souvent de système par points, où un critère peut se substituer à un autre : les matériaux bio-sourcés, comme le bois, sont plus intéressants dans le calcul de l'ACV par exemple. . Si leurs budgets se réduisent, les MOA privées et publiques s'attarderont peut-être sur des critères plus simples à mettre en place pour obtenir ces certifications.

Finalement, une crise financière pourrait impacter fortement la filière du réemploi dont les méthodologies sont récentes et encore peu habituelles.

I.4. La dimension économique au cœur du développement de la filière du réemploi

I.4.1. Une difficulté à dégager de la valeur des gisements

I.4.1.1. Une difficulté à susciter de l'intérêt pour le réemploi

« S'ajouter cette contrainte, si le client ne suit pas alors c'est se tirer une balle dans le pied, ce serait donner de l'énergie pour pas grand chose »

Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

90 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

91 PARDON Julie. *Construction : Le réemploi dans les certifications environnementales*. LinkedIn. [en ligne]. 26 mars 2019. Repéré à : <https://www.linkedin.com/pulse/construction-le-r%C3%A9emploi-dans-les-certifications-julie-pardon/> (consulté le 03.04.2020)

Il semble que le manque à gagner de la démarche ne soit ni visible ni évident pour les acteurs de la construction. Le réemploi est perçu comme une pratique coûteuse en temps et sans bénéfice financier. Ainsi, la démarche demanderait un investissement de l'ordre du politique car les retombées positives ne sont pas forcément visibles. Comme l'a expliqué le co-fondateur de Mobius⁹², le gain environnemental et social existe, même s'il n'est pas visible dans les bilans conventionnels – qui se basent principalement sur les bilans de planning et financier d'une opération.

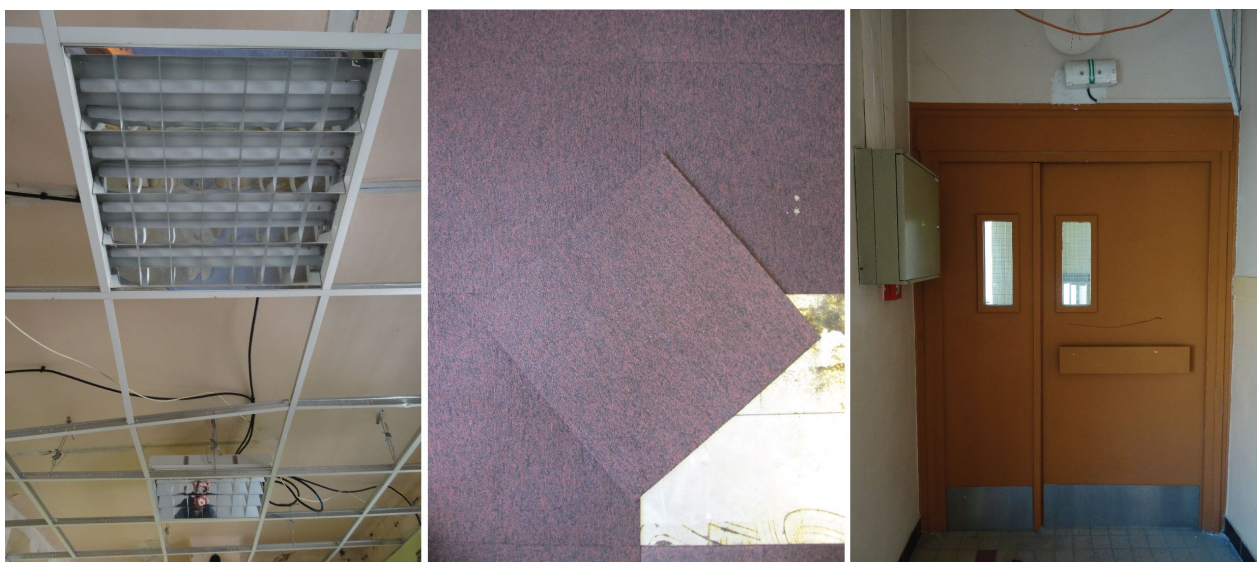


Figure 13 : Quelques typologies de gisements diagnostiqués par les experts lyonnais. Source : Minéka

Nous avons vu dans la description du terrain retenu que les acteurs étudiés s'intéressent à certaines typologies de matériaux : ou plutôt, ils traitent des typologies particulières dépendamment des gisements disponibles. Ces matériaux sont généralement récents et assez peu qualitatifs : les gisements datent le plus souvent des années 1960 à 2010 ; une grande partie des gisements sont issus du tertiaire. Par conséquent, peu de valeur est accordée à ces matériaux de réemploi.

On constate que les opérateurs sont volontaires pour évacuer des gisements dans une filière de réemploi mais qu'il y a très peu de volontaires pour intégrer ces matériaux dans un projet neuf, comme l'a confié la fondatrice de Minéka. L'offre de matériaux de réemploi relativement peu qualitatifs⁹³ est donc importante alors que la demande reste faible. Comme conclut la fondatrice de Cycle Up : « *Le marché n'existe pas* »⁹⁴. Par conséquent, le prix accordé aux matériaux de réemploi est généralement bas.

92 Réunion sur la recherche d'exutoire pour les faux-planchers dans le cadre de la réhabilitation du Crédit Agricole Centre Est, Bouygues Bâtiment Sud-Est, Mobius, le 01.07.2020

93 « *Parfois les matériaux on ne va pas pouvoir les revendre parce qu'il n'y a pas grand chose de qualitatif.* » dans Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

94 Entretien n°8, avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), ingénieure environnement de formation

« Ils feraient un don ce serait pareil. Donc ils n'anoblissent pas du tout la matière et ils plombent la filière. »

Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020

Il existe un paradoxe sur la valeur des matériaux de réemploi. Il se pose alors la question de la valeur symbolique et de la valeur monétaire des matériaux. En effet, on constate qu'il existe une limite permettant à la valeur symbolique d'un matériau de dépasser sa valeur économique. Alors ce matériau devient convoité, le marché s'ouvre et son prix augmente. Mais alors, est-il possible de créer une dynamique inverse ou la filière est-elle condamnée à pratiquer des prix bas pour exister ? On observe que les structures ne pratiquent pas les mêmes prix de revente. Certaines structures pratiquent des prix très bas, comme Backacia ou Cycle Up, ce qui leur permet de distribuer de grands volumes. Cependant, la fondatrice de Re.Source y voit une démarche contre-productive qui invisibilise la valeur des matériaux – symbolique comme financière – et ralentit le développement de la filière. Bien que ces structures soient situées en région parisienne, ces tarifs posent également la question de la concurrence déloyale.

1.4.1.2. Des surcoûts peu visibles pour des gisements souvent peu qualitatifs

Outre le manque d'attractivité des matériaux, la question du prix de revente est un sujet problématique. Le public attend de ces éléments qu'ils soient revendus peu chers⁹⁵ parce qu'ils sont de seconde main. Cependant, leur redistribution représente un investissement pour pouvoir offrir des matériaux reconditionnés et visibles. Minéka a d'ailleurs créé des documents à visée pédagogique pour l'expliquer. Ils expriment qu'outre les frais fixes dus au lieu de stockage et au moyen de transport, l'investissement principal est en temps humain afin de préparer, collecter et reconditionner les éléments.



95 Des adhérents de Minéka négocient régulièrement les prix, estimant qu'ils sont trop cher, alors qu'ils à 30% du prix du neuf.

Comme le rapport Democlès⁹⁶ l'explique : « *les pratiques actuelles sont génératrices de coûts cachés dont la disparition serait susceptible de compenser les surcoûts que pourraient générer certaines filières de valorisation actuellement plus chères que la mise en décharge* »⁹⁷. Nous allons décrypter certains de ces coûts cachés.

Les plate-formes prennent une commission sur la revente des matériaux. Re.Source reverse 60% du prix de revente au propriétaire initial, afin de l'intéresser au réemploi et de lui montrer que les matériaux en question sont valorisables⁹⁸. La structure récupère ensuite 40%⁹⁹ du prix de revente lorsqu'un matériau transite par elle. Cette part est « *significative* »¹⁰⁰ mais nécessaire d'après la fondatrice pour rémunérer le travail de prospection qui est effectué. Toutes les structures ne se permettent pas une telle marge. Le temps et la main d'œuvre représentent donc un coût pour la collecte et la redistribution des matériaux, qui a une incidence sur leur prix de revente.

Dans le domaine de l'expertise, le réemploi implique un temps supplémentaire¹⁰¹, à la fois pour réaliser les études, le tri sur chantier ou la dépose. Or, actuellement, la main d'œuvre¹⁰² est plus onéreuse que les matériaux. Une dépose soignée demande des manipulations particulières (une dépose manuelle assurant l'intégrité de l'élément), un conditionnement du matériau (en palette filmée plutôt qu'en benne par exemple) et un stockage adéquats (hors d'eau / hors d'air), comme l'explique une conductrice de chantier¹⁰³. Les cureurs qui proposent la prestation de dépose la facturent donc plus cher qu'un curage classique, car cela demande de la main d'œuvre et du temps supplémentaires (le coût des éléments de type palettes, bacs, films plastiques sont relativement négligeables sur la totalité). Dans le cas des surplus de chantiers neufs, les entreprises doivent aussi prendre soin de stocker les éléments en les préservant, jusqu'à une collecte.

96 Le rapport Democlès est un rapport technique, coordonné par l'ADEME, qui vise à lever les freins opérationnels, liés à la gestion durable des déchets, rencontrés lors de démolition de bâtiments. L'étude est basée sur les retours de chantiers tests et de trois groupes de travail. Elle vise à identifier les difficultés opérationnelles liées à la dépose, à définir une cadre de dépose sélective et les compétences nécessaires pour la mettre en place, ainsi qu'à élaborer des préconisations à destinations des MOA et MOE.

97 Récylum, GTM Bâtiment, Nantet et Arès Associations. *DEMOCLES – LES CLES DE LA DEMOLITION DURABLE*. [en ligne]. Synthèse du rapport. 2016. 7 p. Repéré à : <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/democles-201607-synthese.pdf> (consulté le 30.08.2020) p. 5

98 « *L'idée c'est de leur prouver que les matériaux qu'ils ont valent encore quelque chose et que les jeter ça n'a pas de sens.* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

99 Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

100 Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

101 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB et « *les entreprises ne sont pas prêtes à payer le temps supplémentaire que tu vas passer pour mettre en place cette solution.* » dans Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

102 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

103 « *Comparer au coût de la dépose et de la manutention propre (pas les jeter par la fenêtre), on est franchement dans le négatif, plus le coût de la plate-forme et de BOBI.* » dans Entretien n°10, conductrice de chantier chez BLB



Figure 15 : Étapes de dépose supplémentaires et soignées, recommandées par Reuse. Source : Reuse.brussels

Enfin, nous avons vu dans un précédent paragraphe que « *le réemploi reste une technique non-courante et assez redoutée, qui demande d'investir sur toutes ces prestations techniques annexes, de créer une synergie avec des assureurs, des bureaux d'études, des bureaux de contrôle* »¹⁰⁴. Des frais juridiques (par exemple pour la rédaction des contrats de cession et de vente, la rédaction d'un véhicule juridique protégeant les matériaux du statut de déchet) et assurantiels s'ajoutent à ceux précédents, sans compter le temps passé à développer les méthodologies d'expertise. Pour ces multiples raisons, la démarche d'expertise réemploi représente un coût non négligeable dans les opérations de construction.

1.4.1.3. Une pratique de niche qui se destine aux particuliers et aux acteurs publics

Nous avons constaté certains freins majeurs qui concernent les assurances, le manque d'attractivité des matériaux et le coût de la démarche d'expertise. Ces derniers limitent le développement de la filière, ne rendant la démarche accessible qu'à certains publics.

Les plate-formes sont concurrencées par la vente de matériaux neufs. Nous avons vu dans le paragraphe précédent que le sauvetage de ces éléments a un coût, qui valorise le temps humain. Les prix pratiqués par les plate-formes lyonnaises varient donc entre 25 - 80% du prix du marché neuf. Cela reste donc attractif si l'on ne regarde que ce critère. À cela s'ajoute le frein assurantiel. Celui-ci élimine presque totalement un public de professionnels, qui doivent s'assurer de répondre à des exigences réglementaires et techniques. Ainsi, les plate-formes se destinent en large majorité à un public de particuliers.

« Si on est sur des hypothèses de particuliers qui font un peu d'autoconstruction ou il y a un intérêt à faire du réemploi parce que les gens s'en fichent un peu des assurances (...). Donc oui pour du particulier, ça peut être intéressant d'aller dans des ressourceries ou des recycleries mais dès qu'on va viser de la maîtrise d'ouvrage plus importante le coût reste un problème et pas un avantage. »

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

104 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

L'expertise réemploi pâtit également de ces contraintes financière et d'attractivité. Les maîtrises d'ouvrages sont exigeantes sur le prix à payer de la démarche. On constate que les MOA privées ne sont prêtes à l'instaurer qu'à condition d'être à iso-coût. Un dépassement du budget est éliminatoire pour le réemploi comme en témoigne une intrapreneuse Economie circulaire de Vinci : « *la bataille est sur les prix, il ne faut pas que notre offre soit plus chère, même de 5% car sinon on n'aura pas le marché* »¹⁰⁵.

*« L'aspect financier n'a pas été un frein pour plusieurs cas identifiés (...) étant donné la priorité donnée aux préoccupations environnementales des porteurs de projets ou des clients. En effet, leur volonté est de réemployer des matériaux plutôt que d'utiliser des matériaux neufs, même si le coût est plus important. »*¹⁰⁶

Une démarche de réemploi complète, et donc coûteuse, ne peut être assumée que par une MOA motivée par d'autres motifs (environnementaux, culturels, sociaux, etc) ou une MOA publique¹⁰⁷. À ce jour, les MOA n'attendent pas de la démarche qu'elle soit lucrative. L'objectif visé est davantage environnemental, pédagogique ou démonstratif.

I.4.2. L'enjeu de s'émanciper des subventions et mécénats... ou non ?

I.4.2.1. Une filière perfusée par les financements publics

Les subventions publiques et les mécénats sont un moyen d'accompagner les acteurs du réemploi dans leur développement. Certaines subventions visent à développer l'économie, l'insertion, d'autres sont particulièrement destinées aux associations.

En sa qualité d'association d'intérêt général, Minéka bénéficie de subventions. Elles ont été essentielles à son développement les premières années, pour offrir à l'association une trésorerie et des moyens techniques, comme¹⁰⁸ :

- achat du Minéka'mion et du chariot élévateur : Fondation BTP + (27 000€) ;
- achat du transpalette, d'outillage divers et travaux d'aménagement : subvention de la mairie de Villeurbanne (7 000€).

Le soutien des institutions publiques est important. En remportant l'*Appel à manifestation d'intérêt "économie circulaire, zéro gaspillage* lancé par la métropole de Lyon en 2017, Minéka a pu emménager dans ses nouveaux locaux : cela lui a permis de réunir son stockage et ses bureaux sur un même lieu et d'obtenir une surface de stockage plus importante (de 600 m²). En effet, le réemploi n'étant pas encore un domaine lucratif, l'accès aux subventions permet aux structures de compléter leur modèle

105 Entretien n°9, du 17.06.2020, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci

106 COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume. Op. Cité

107 « *Il n'y a que le public qui a les nerfs et la trésorerie pour avoir ce genre d'initiatives.* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

108 Rapport d'activités de Minéka de 2019.

économique. C'est aussi pour cette raison que le réemploi est particulièrement développé par des structures associatives et issues de l'ESS¹⁰⁹.

En 2020, l'association reste dépendante de ces subventions à 50%. Ses autres revenus sont des ressources d'activités : prestations intellectuelles, adhésions, collectes et redistribution. Son objectif est de réduire l'apport des subventions, pour devenir autonome à long terme¹¹⁰. Cette structure s'inscrit également dans l'ESS et pratique des prix solidaires : son but est non lucratif, elle vise tous les publics en réalisant « *peu de marge* » pour arriver à un « *fonctionnement à l'équilibre* »¹¹¹. Comme l'explique un membre de la Minék'ipe, l'objectif n'est pas de faire du profit sur la vente des matériaux, mais il est pour l'instant impossible de pratiquer leurs prix solidaires sans l'aide des subventions¹¹².

« L'expertise prend corps parce qu'il y a de l'argent qui est injecté. »

Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020.

Les missions d'expertise sont plus lucratives que la redistribution physique. Les projets publics ont des exigences d'économie circulaire croissantes. La Métropole impose de plus en plus le sujet dans ses marchés et l'ADEME réalisent de nombreux rapports techniques. Mais les seuls acteurs qui financent la recherche sur le développement de la filière, la mise en place des méthodologies sur des projets concrets restent publics¹¹³. La filière reste donc dépendante de la volonté des puissances publiques et son développement balbutie en attendant d'atteindre les marchés privés.

1.4.2.2. Des incohérences qui ne facilitent pas l'autonomisation des acteurs

« Certaines subventions, c'est normal en même temps, vous guident dans l'utilisation de ces financements. Donc à la fois il y a des comptes à rendre et parfois un objet spécifique. »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, architecte de formation, du 30.04.2020.

109 « Pourquoi ce sont des entreprises sociales et solidaires, ou des associations ? C'est parce que si ce sont des sujets soutenus par les pouvoirs publics, il faut injecter de l'argent et pour recevoir de l'argent, il vaut mieux être une association. C'est comme cela qu'on peut se faire subventionner des parties, c'est comme cela qu'on peut compléter son business model. » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

110 « En 2020, sur les prévisionnels qu'on a fait c'est environ 50 / 50, c'est-à-dire 50% de ressources d'activités, plus les adhésions, et 50% de subventions privées et publiques. Et l'idée c'est qu'au fur et à mesure des années, on arrive à être le plus autonome possible. » dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

111 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, architecte de formation

112 « Maintenant c'est assez compliqué de mettre en relation l'aspect Vente à prix solidaires, vouloir faire peu de marge mais arriver à un fonctionnement à l'équilibre, parce que c'est un gros investissement en temps, en moyens humain, en santé aussi tout simplement cette redistribution et du coup c'est plus compliqué de maintenir ça sans subvention, parce que notre objet n'est pas de faire le plus de marges. » dans Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, architecte de formation

113 « La filière elle est beaucoup autour de la mission d'expertise, mais parce qu'elle est subventionnée, c'est la métropole de Lyon qui colle ça dans tous ses marchés, parce que c'est l'ADEME qui s'intéresse à ce sujet là et qui investit de l'argent en masse... Mais ce n'est pas pérenne, cela reste un défrichage pour l'instant. » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

Les subventions visent des objectifs spécifiques et offrent des moyens de les réaliser. Les organismes délivrant ces aides ont un besoin et un droit d'évaluer les réalisations effectuées avec ces financements. Les objectifs fixés par ces aides orientent les activités des structures qui en bénéficient. Il est donc nécessaire de sélectionner les aides qui correspondent au projet. Minéka a notamment fait appel au FSE (Fonds Social européen) pour financer la création de deux postes. Ces fonds visent « la promotion de l'emploi durable et le soutien aux initiatives entrepreneuriat social »¹¹⁴, qui se concrétise généralement par le développement d'activités intellectuelles¹¹⁵. Par conséquent, le chargé du pôle collecte et distribution a vu ses missions évoluer vers de la prospection commerciale ; il n'est donc plus censé réaliser les missions de manutention. D'autres demandes de financements en cours ciblent par exemple le développement de missions de sensibilisation ou de formation. Si ces aides sont obtenues alors une partie des activités devra s'y adapter.

« Ça prend du temps d'aller chercher ces financements entre autres, c'est quand même un effort constant. »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020.

Paradoxalement, ces aides sont supposées aider au développement des structures, mais elles sont chronophages¹¹⁶. Cela représente un risque d'entretenir la précarité des structures en développement. De plus, un certain nombre d'aides donnent subventions avec un remboursement sur facture. C'est le cas entre autres de l'Appel à Projets Ressourcerie, un co-financement de la région AURA. Cela demande a priori aux structures d'avoir la trésorerie pour avancer les dépenses qui y sont liées. Par exemple, Minéka pourra être remboursée pour l'achat d'une scie plongeante, qui peut coûter environ 800€ pour un modèle professionnel, et l'association devra en avancer les frais.

Enfin, des aides sont parfois paradoxales dans leurs objectifs. Le FSE permet ainsi de créer des postes qui ne doivent pas générer de bénéfices mais, dès la fin du financement, la structure doit justifier que le récent poste devient rentable¹¹⁷.

Les subventions sont donc un soutien important au démarrage du réemploi, mais ils présentent parfois quelques incohérences dans leurs objectifs. Cela peut finalement freiner le développement des structures qui doivent y consacrer de l'énergie, dans la recherche et la justification de leur bonne utilisation.

114 Codification de l'opération « Développement des partenariats de collectes et d'expertise réemploi », dans la convention FSE-Feder de Minéka.

115 On le constate notamment dans le dossier de réponse que Minéka a produit pour obtenir ce financement. (Document confidentiel)

116 Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

117 Discussion informelle avec la fondatrice de Minéka et le fondateur de la plate-forme Métabatik, située à Clermont-ferrand

I.4.3. Un équilibre financier à trouver entre les prestations qui entourent le réemploi

I.4.3.1. Une difficulté à définir un modèle économique viable

« Tous ceux qui s'y intéressent, type Envie, ils savent que c'est branlant. Mais ils sont partout, dans toutes les conférences, dans tout ce qui tourne autour du réemploi de près ou de loin. Par contre ils ne se mouillent pas, ils ne font rien encore. »

Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

A ce jour, la filière du réemploi lyonnaise reste dépendante des soutiens publics – à travers l'impératif du réemploi dans les projets et les subventions. Les acteurs locaux peinent à trouver un modèle économique pérenne et autonome vis-à-vis des puissances publiques. Le sujet du réemploi suscite pourtant l'intérêt d'autres structures de l'économie circulaire plus solides. Ces derniers attendent des indices montrant la pérennité de la filière pour s'investir dans le sujet – comme une augmentation significative des volumes réemployés, un chiffre d'affaire croissante ou une émancipation des aides financières publiques. Aussi ils restent en observation, assistent aux rencontres et groupes de travail organisés sur la métropole mais, ils ne s'investissent pas encore dans la chaîne de valeurs du réemploi, qui est encore jeune et relativement fragile.

« Il va falloir essayer de basculer du côté un peu plus business de la chose »

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

La jeune filière est implantée à Lyon et elle atteint une étape dans son développement où il devient nécessaire de changer l'échelle pour se renforcer. Minéka prévoyait justement dans son prévisionnel de l'année 2020, une « explosion »¹¹⁸ du nombre de collectes et de ventes de matériaux. Cela n'a pas eu lieu, peut-être en raison de la crise sanitaire. De son côté, Re.Source a souhaité faire grandir son activité jusqu'à ouvrir un magasin pour accueillir ses clients et exposer des matériaux. L'objectif est de rendre les matériaux de seconde vie aussi accessible que le neuf mais, les moyens de la structure ne le permettent pas encore¹¹⁹.

Maître Gelot, qui s'investit professionnellement dans le développement de la filière, estime qu'il est temps de développer davantage une approche commerciale du réemploi¹²⁰. Elle propose que le statut

118 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

119 « Il faut faciliter l'achat, ça c'est un gros point. Le problème c'est qu'on n'a pas trop de finances, on n'arrive pas à dégager suffisamment, à avoir des business model hyper rentables, on n'arrive pas à dégager plein de thunes pour pouvoir grandir ou monter un magasin » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

120 « Il peut potentiellement y avoir une structure parallèle, une structure associative qui prend en charge des missions de formation, de prévention, de sensibilisation, mais que parallèlement il y ait pas mal de structures commerciales qui commencent à émerger, pour essayer de dégager de la valeur à partir de tout ce savoir-faire qui s'est construit depuis plusieurs années. » dans Entretien n°3, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

associatif soit privilégié pour les missions de pré-figuration, de sensibilisation et de formation. Par ailleurs, les structures existantes devraient prendre des formes commerciales, afin de valoriser financièrement leurs activités, leurs méthodologies et savoir-faire qu'ils ont développés ces quatre dernières années.

I.4.3.2. Une réflexion sur les stratégies économiques pour les activités de redistribution

« Pour moi il y a vraiment une problématique quant à l'objectif de faire du réemploi ».

Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

Il est admis que les plate-formes du réemploi ont des difficultés à trouver un modèle économique pour valoriser leurs compétences. Comme le souligne une intrapreneuse Vinci, cela s'explique par le manque d'objectifs intermédiaires. Entre une motivation générale à pratiquer le réemploi – c'est-à-dire les intérêts environnementaux, sociaux et culturels – et une stratégie économique pour mener à bien la redistribution, il est nécessaire de définir une stratégie d'action. D'abord, il y a besoin de déterminer si l'objectif est de produire une plate-forme de type ressourcerie qui s'adresse à un public de particuliers et de petites structures d'artisans ou d'intégrer des matériaux de réemploi dans des projets de construction neufs en faisant appel à une équipe de MOE classique¹²¹.

« Finalement j'y reviens [à l'expertise] parce qu'en terme de stabilité d'entreprise, je ne vois pas, après coup, comment on peut faire pour s'en passer dans le réemploi, si on veut avoir un certain équilibre financier dans son entreprise. »

Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020.

Dans le premier cas, il s'agit de faire fonctionner une plate-forme sur un modèle proche de celui de Minéka ou Cycle Up. Gardons à l'esprit que Minéka est une association bénéficiant de subventions et que Cycle Up est financé à l'origine par Icade et Eegis ; elles ont donc un modèle économique dépendant de soutiens financiers. La redistribution s'oriente donc vers les particuliers, associations et artisans. L'objectif est alors de développer un modèle qui propose une grande diversité de produits, présents en quantités relativement faibles. Cela permettrait de vendre régulièrement des petits volumes. Il serait risqué mais intéressant de chercher une solution permettant de réassurer les matériaux vendus et de produire un service après vente¹²², à la manière d'un magasin classique.

Comme nous l'avons vu précédemment, il est difficile de calculer le prix réel d'un matériau de réemploi tout en proposant un prix à la revente qui serait juste et permettrait d'être rentable. Aussi

121 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020

122 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020

l'activité de plate-forme de type ressourcerie gagne à être complétée financièrement par une activité d'expertise. On constate que les structures lyonnaises se tournent vers cette option. Minéka réalise ces missions depuis 2019 et cela est essentiel pour maintenir son équilibre financier. De son côté, Re.Source, plate-forme web lyonnaise, a décidé durant l'été 2020 de réorienter ses activités vers davantage d'expertise. Après quatre années de redistribution physique, la plate-forme ne trouvait pas d'équilibre économique. La crise sanitaire a probablement été un élément déclencheur de cette restructuration. Pour l'instant, la plate-forme construit son nouveau modèle : il a été confié que la plate-forme web deviendrait un outil de redistribution pour les futures missions d'expertise menées par Re.Source.

Il semble donc que l'activité de redistribution ne puisse pas se développer indépendamment de l'expertise réemploi en région lyonnaise. Bien que ces missions intellectuelles et de terrain soient assez cloisonnées¹²³, elles semblent s'enrichir et s'apporter mutuellement de nouvelles connaissances¹²⁴.

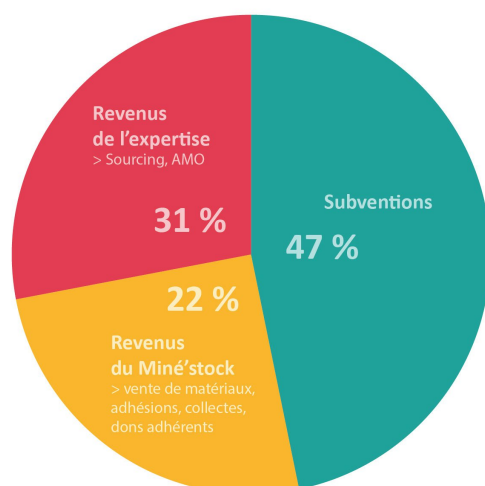


Figure 16 : Schéma représentant le plan de trésorerie de Minéka pour l'année 2020, en proportions. Source : Minéka

Dans le second cas, il s'agit d'intégrer des matériaux de réemploi à des projets neufs. Pour ce faire, il semble important de mener des actions de lobbying afin d'assouplir les exigences réglementaires et de faire évoluer les domaines courants / non-courants de la construction¹²⁵. Ainsi, il paraît essentiel de regrouper les acteurs locaux du réemploi pour porter ce message. Autrement, il est possible de penser la filière complète d'un matériau spécifique. Nous pouvons citer l'exemple de Mobius, une structure parisienne spécialisée dans le faux-plancher technique. Elle assure le sourcing (recherche de gisements), le transport, le reconditionnement (préparation et conditionnement), le stockage et la redistribution de ce matériau, comme l'explique leur site internet. En outre, elle propose un service de traçabilité et

123 Entretien n°2, chargé partenariats et collecte, du 28.04.2020 et discussion de couloir quant aux missions d'un nouveau service civique et le besoin de partager davantage des retours d'expérience des deux pôles (collecte et AMO)

124 « Enrichir nos compétences théoriques (conseil, sensibilisation, formation...) par l'expérience pratique (collecte, redistribution...), nous permet d'appréhender la filière du réemploi dans sa globalité et de répondre de manière adéquate aux enjeux du territoire Auvergne-Rhône-Alpes. » In : <https://Minéka.fr/conseil/>

125 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, juriste de formation

d'assurance : en réalisant sur un échantillon entre autres des tests de résistance (charge, rupture, feu), et d'acoustique, elle peut obtenir jusqu'à une garantie décennale des produits.



Figure 17 : Étapes de la filière de faux-planchers proposée par Mobius. Source : Site internet de Mobius

La force de cette structure est d'être très spécialisée dans un produit qui représente de grands gisements ; le faux-plancher est un incontournable dans le secteur tertiaire. Elle propose une prestation complète, de la phase des études jusqu'à la remise en œuvre du produit. La réponse technique peut être très poussée vue sa spécialisation. Cette démarche permet de réemployer de grands volumes bien qu'elle ne s'attache qu'à une typologie de matériaux. De plus, Mobius est la seule structure à s'intéresser au réemploi de cet élément en France, elle n'est donc concurrencée que par les fabricants. La démarche valorise aussi bien l'expertise intellectuelle que l'expertise technique grâce à sa chaîne de production complète. Cette méthodologie semble donc intéressante, si elle s'applique à certains matériaux à fort potentiel de réemploi – c'est-à-dire qui existe en grande quantité, bonne qualité, dont la dépose et la recherche de débouchés sont aisées. Notons cependant que le modèle économique de Mobius reste également dépendant de ses missions d'expertise.

Finalement deux stratégies d'actions semblent aisément possibles : la diversification des matériaux proposés par les plate-formes ou la spécialisation d'une chaîne de production. À ce jour, il semble incontournable de compléter ces activités de redistribution physique par des missions d'expertise, pour assurer un équilibre financier aux acteurs.

Conclusion partielle :

Le réemploi est une pratique assez peu courante qui se développe cependant depuis 2014, que ce soit pour le mobilier ou la construction. Les institutions s'intéressent au sujet, en produisant des rapports techniques et en faisant évoluer la législation. Les acteurs de l'ESS se saisissent de ce sujet, en particulier à Lyon où trois structures se dédient au réemploi de matériaux de construction. À travers l'observation de ces trois acteurs, on constate que certains freins connus des institutions – logistiques, législatifs, assurantiels – sont progressivement levés par la filière du réemploi.

Cependant, d'autres freins sont probablement sous-estimés. On relève notamment une difficulté de la filière à obtenir la reconnaissance des institutions et du milieu conventionnel du bâtiment. La crise sanitaire de 2020 peut être indirectement fatale au développement de la filière, lyonnaise comme nationale. La période peut également être propice une prise de conscience de la part des décideurs, notamment sur le sujet du local et du réemploi.

Enfin, la recherche d'un modèle économique durable et indépendant des subventions publiques paraît essentiel à long terme, pour les acteurs lyonnais. À ce jour, le réemploi est un sujet soutenu par les institutions – comme l'ADEME – et la jeune filière doit s'émanciper de ce type de financements pour valoriser les savoir-faire qu'elle a construit. Cela permettra de rémunérer justement les acteurs et de donner une valeur marchande plus élevée aux matériaux, pour obtenir un marché plus équilibré. Bien que les activités de collecte/redistribution et d'expertise soient très dissociées – en missions, compétences requises et besoins – leur complémentarité est actuellement la meilleure solution, pour l'équilibre économique des structures.

La filière lyonnaise se développe donc lentement et rencontre des freins certains, reconnus ou non par les institutions. Il ne semble pas exister de levier individuel évident pour lever ces freins. Les leviers permettant de consolider les acteurs existants se trouvent donc à une échelle du groupe. Malgré ces difficultés, ces acteurs produisent une dynamique ascendante : à travers leurs compétences de terrain et leurs actions, les institutions prennent conscience et se saisissent du sujet du réemploi. L'analyse des acteurs produite par Bellastock dans son rapport sur l'optimisation du réemploi¹²⁶, met en lumière l'existence d'acteurs leviers (institutions publiques, cadre normatif et organismes de diffusion et de formation) et d'acteurs de projet (commande, conception et réalisation). La stratégie suivante s'attache donc à mobiliser ces acteurs leviers pour diffuser le réemploi et générer un changement de pratiques, afin de rendre le réemploi systématique dans le secteur de la construction. Ces changements visent également à accompagner la montée en compétences des acteurs, à une échelle régionale, pour favoriser les initiatives économiques¹²⁷.

126 BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 27

127 Ibidem

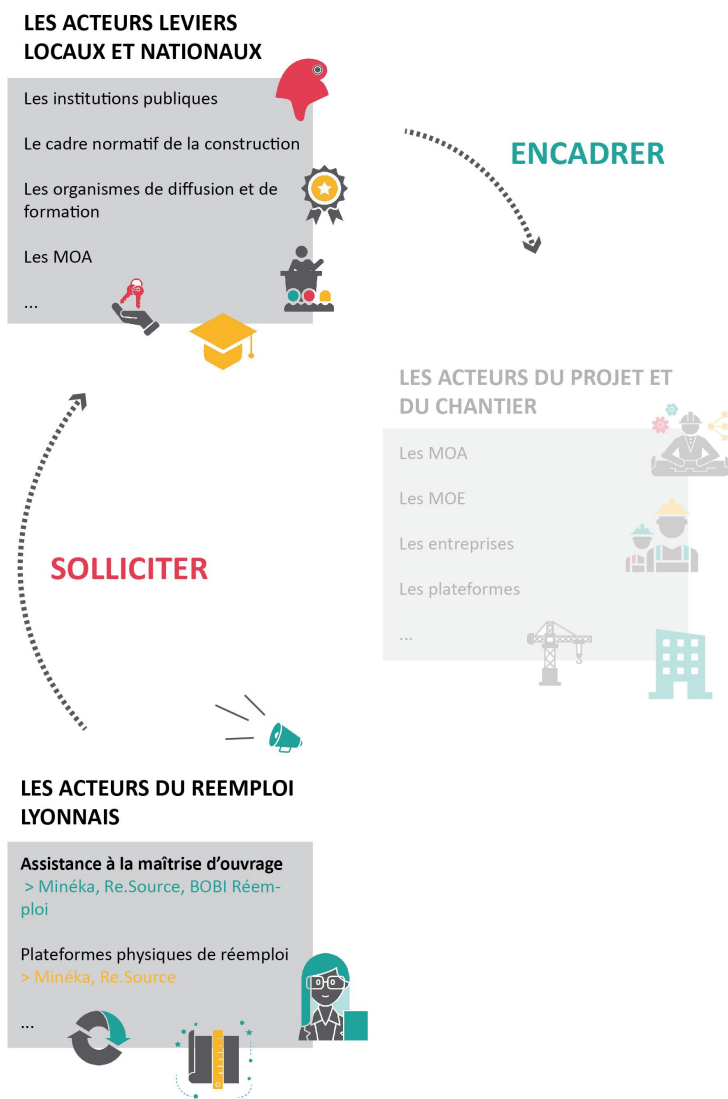


Figure 18 : Schéma représentant les acteurs leviers du territoire lyonnais



IMPULSER DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES ET DIFFUSER LE REEMPLOI

Après avoir décrit le paysage lyonnais, nous constatons que des acteurs dédiés au sujet du réemploi ont développé des connaissances et des compétences, à la fois d'expertise intellectuelle et de terrain. Dans cette seconde partie, nous proposons une restitution relativement exhaustive de solutions suggérées par le travail d'enquête – issues des entretiens et de la bibliographie. Le rapport sur la massification et l'optimisation du réemploi, produit par Bellastock, est un document exhaustif qui propose une stratégie globale et de nombreuses actions pour développer la filière. Ces actions restent parfois générales et elles semblent manquer de préconisations concrètes. Ce mémoire propose donc une traduction locale, de même qu'un approfondissement contextualisé de ces actions, en s'appuyant sur les structures lyonnaises existantes.

Nous verrons donc dans cette partie comment consolider la filière, notamment en fédérant ces acteurs, en luttant contre le lobby du recyclage, en tirant profit des leviers institutionnels et en créant des offres de formation et de sensibilisation.

II.1. Fédérer les acteurs du réemploi existants pour insuffler une synergie

II.1.1. Le contexte lyonnais actuel et ses difficultés

II.1.1.1. Station R : une réflexion à l'échelle de son territoire, orchestrée par la métropole

En 2019, la métropole a lancé une initiative autour de la gestion des déchets du bâtiment, afin de « massifier »¹²⁸ le réemploi. Le Centsept, association spécialisée dans l'accompagnement de projets et l'innovation sociale, a donc été missionnée à partir de 2019 pour mener le projet Labo Économie Circulaire et BTP. Il a pour but de réunir les acteurs du territoire concernés par la gestion des déchets du BTP à Lyon. Cela comprend des acteurs du réemploi lyonnais (Minéka, Re.Source), mais aussi des opérateurs conventionnels du bâtiment comme : des collectivités (Métropole de Lyon, Ville de Saint-Priest), des aménageurs (SPL Confluence), des grands groupes et des entreprises du bâtiment (GCC, Bouygues Immobilier, Eiffage construction, Saint-Gobin, Tremplin Bâtiment), des BET (ELAN), des fédérations (FFB, CAPEB), des bailleurs (EMH) et des acteurs du secteur des déchets (Neo Eco, Envie)¹²⁹. Ce groupe de travail est donc constitué d'acteurs variés dont les corps de métier touchent au réemploi, mais qui ne sont pas forcément impliqués dans la filière à ce jour¹³⁰. Deux projets sont nés de ces rencontres :

- Station R : une plate-forme de dépôt-vente de matériaux de construction, avec des outils juridiques et des exutoires privilégiés. La décision a été prise de s'orienter vers des typologies de matériaux issus du tertiaire (cloisons amovibles, moquettes, faux-plancher, faux-plafonds par

128 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

129 LECENTSEPT. Lecentsept, pop up social. Repérée à : <https://www.lecentsept.fr/laboeconomie-circulaire-et-btp/>

130 Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

exemple) ;

- Chantier R : un accompagnement personnalisé au tri sur les chantiers.

Le Centsept a touché une rémunération de 250 000€ pour mener cette mission d'animation et de coordination. Ce montant est très élevé comparé aux financements contractés par des acteurs comme Minéka.

« Notre projet vise à structurer la filière des déchets du bâtiment à l'échelle d'un territoire, et ainsi permettre la création et la consolidation d'emplois sur la Métropole de Lyon. »¹³¹

Labo Économie Circulaire et BTP

Ce projet n'est encore qu'à ses prémices, mais on peut constater quelques paradoxes. D'abord, nous avons vu dans la définition du réemploi que les matériaux concernés ne sont pas des déchets. S'intéresser à la filière des déchets du bâtiment n'implique pas nécessairement de parler de réemploi ou de réutilisation. La filière des déchets est déjà structurée sur la métropole. L'objectif de ce laboratoire semble donc mal défini ou mal exprimé. De plus, les projets sont des redites d'activités existantes sur le territoire. Bien que Minéka ne soit pas spécialisée dans les éléments issus du tertiaire, elle est une plateforme et propose des prestations de recherche de débouchés. BOBI Réemploi s'est spécialisée dans l'accompagnement sur chantier avec ses prestations de réemploi opérationnel¹³². Les deux projets semblent pouvoir faire concurrence aux acteurs du réemploi. Ces derniers ressentent donc un manque de soutien et de confiance de la part de la métropole¹³³, ainsi qu'un risque de concurrence. En réponse à ces événements, les acteurs du réemploi lyonnais ont choisi de se regrouper.

II.1.1.2. Un collectif à l'initiative des acteurs de la filière, aux objectifs en construction

« Le but c'est d'essayer le plus possible de grandir ensemble et de travailler ensemble »

Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

Au début de l'année 2020, les acteurs lyonnais du réemploi ont choisi de se fédérer. Le groupe *Bis Repetita* qui en découle est composé de Minéka, Re.Source, BOBI Réemploi, Néo-éco (BE) et Made in Past¹³⁴. leur objectif est de peser sur le marché et d'allier leurs forces. Par exemple, deux structures

131 LECENTSEPT. Op. Cité

132 Services proposés par BOBI Réemploi. Repéré à : <https://www.bobi-reemploi.fr/services/>

133 « Nous la crainte que l'on a, ce qui se passe sur Lyon c'est que la métropole a lancé un groupe de travail sur le réemploi pour massifier. En off, ils ne nous font pas confiance à nous les petits acteurs, donc ils ont mis autour de la table les grands groupes du BTP, du déchet et des acteurs historiques de l'ESS pour massifier le réemploi. », dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

134 L'entreprise sociale Made in Past se définit comme une AMO spécialisée dans l'expertise réemploi, la dépose sélective et la commercialisation des matériaux de réemploi. In : MADEINPAST. *Made in past. Réduisez vos déchets, Multipliez vos ressources !* Repéré à : <https://www.madeinpast.fr/>

peuvent s'allier pour répondre à un concours ou un appel d'offre, et concurrencer des opérateurs qui seraient moins compétents sur le sujet du réemploi. Minéka et BOBI Réemploi se sont par ainsi groupées pour répondre à un appel d'offre de la SERL, pour une mission de diagnostics ressources et réemploi sur le collège Alain à Saint Fons. De plus, ce groupement communique sur les consultations auxquelles ils répondent, afin d'éviter une concurrence aveugle.

Ce collectif est encore très jeune puisque ses premières réunions ont eu lieu pendant la période de confinement. Si un objectif commun est fixé il semble manquer, à la manière des plate-formes, une stratégie globale et claire. Ce groupement gagnerait à définir des objectifs communs qui vont au-delà de la simple non-concurrence. Il gagnerait également à mettre en place des actions communes dans cette perspective. Cette initiative ascendante prouve que les acteurs existants sont volontaires et moteurs dans le développement et la pérennisation de la filière. Le fait de se fédérer permettrait à ce groupement de tirer plusieurs bénéfices.

II.1.2. Des bénéfices potentiels à fédérer les acteurs locaux

II.1.2.1. Rassurer les acteurs existants

« Je pense qu'il y a un but inavoué qui est de se rassurer en se disant qu'ensemble on va y arriver, parce qu'on est plus fort, qu'on a plus de billes et de poids. »

Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

Nous avons vu qu'il n'existe pas de stratégie d'action très précise au sein de ce groupement, mais son objectif est d'éviter aux structures du réemploi d'être instrumentalisées. Comme l'exprime la fondatrice de Re.Source, ce rapprochement permet aux acteurs de se soutenir et de se rassurer. L'intérêt est d'abord de « faire le poids » face au secteur conventionnel à la manière de l'adage « seul on va plus vite, ensemble on va plus loin ». Le collectif donne donc un premier point de repère à des structures très récentes et de type TPE.

II.1.2.3. Préserver les acteurs du réemploi d'une concurrence interne

La question de la concurrence entre les parties du collectif se pose. Par exemple, Re.Source a changé de stratégie pour offrir des prestations d'AMO, ce qu'elle ne faisait pas jusqu'ici. Il est encore impossible de connaître l'impact que cela pourra avoir sur les autres structures compétentes. Cela dit, la concertation entre ces acteurs peut permettre de répartir les missions à l'amiable, en fonction des dispositions de chacun, ou selon des champs d'intervention ; il pourrait être possible de répartir les missions entre eux en fonction du type de programme ou de la taille des projets par exemples. Les échanges peuvent aussi permettre de statuer sur des chiffrages identiques à tous les acteurs, afin d'éviter une concurrence qui tirerait les tarifs de prestation vers le bas. Un intérêt à se fédérer consiste aussi à

éviter que les acteurs ne perdent de l'énergie à se concurrencer entre eux, alors que la concurrence des acteurs conventionnels (BET et gestionnaires de déchets) est déjà forte.

II.1.2.2. Mener des actions communes

Enfin, la fédération permet de mutualiser les efforts des acteurs pour mener des actions communes. À ce jour, le regroupement pense à des objectifs de communication pour faire connaître davantage la filière. D'autres actions peuvent être menées, pour mieux connaître le territoire et les gisements, pour faciliter les activités de collectes et d'expertise mais surtout pour faire reconnaître les acteurs existants et la filière. Par ailleurs, cela permet de faire appel aux compétences spécifiques de chaque acteur pour le développement de la filière, et plus seulement pour la pérennité individuelle des structures.

II.1.3. La constitution d'un réseau d'acteurs locaux

II.1.3.1. Une vision globale intégrée au développement urbain de la métropole

La fédération des acteurs du réemploi pourrait travailler en partenariat avec les communes et les collectivités locales pour intégrer le développement de la filière réemploi dans une stratégie territoriale globale, dès les études urbaines¹³⁵. Elle pourrait faire appel à des soutiens publics, comme le PIA (Programme d'Investissement d'Avenir). Ce programme national est piloté par le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI). Il finance des projets considérés comme innovants et prometteurs pour le territoire français, afin de soutenir la création d'emplois. Bien que ce programme d'investissement ait largement diminué ses dotations entre 2010 et 2017 (passant de 35 milliards à 10 milliards d'euros), le PIA3 de 2017 a investi dans des projets portant sur l'enseignement supérieur et la recherche (2,9 Mds €) ainsi que sur l'innovation et le développement des entreprises (4,1 Mds €)¹³⁶. La fédération pourrait donc potentiellement bénéficier de ces soutiens.

De plus cette fédération pourrait avoir pour mission de garantir une stratégie territoriale qui inclut à l'ensemble des acteurs locaux de la filière et leur est favorable¹³⁷. Cette stratégie devrait favoriser en outre la renouvelabilité des ressources en mettant en avant la démarche de réemploi. Cela permettrait une répartition plus équitable des missions et des revenus générés par le marché du réemploi.

II.1.3.2. Des dialogues pour instaurer des relations de confiance

Comme nous l'avons vu jusqu'ici, le réemploi est développé par de petits acteurs, dont l'initiative

135 Action 5.1 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 70

136 SECRETARIAT GENERAL POUR L'INVESTISSEMENT. *Le Programme d'investissements d'avenir*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.gouvernement.fr/le-programme-d-investissements-d-avenir> (consulté le 19.09.2020)

137 Action 4.6 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 70

est individuelle. Ces acteurs se connaissent et se sont déjà constitués sous la forme d'un collectif Il serait intéressant de développer leurs objectifs communs et de constituer leur réseau d'acteurs économiques locaux, grâce à des réunions régulières¹³⁸. Cela permettrait de constituer une chaîne d'acteurs plus complète, notamment en mutualisant les réseaux des différents acteurs.

Puis, ce collectif pourrait être l'interlocuteur désigné pour échanger avec les institutions et les acteurs de la commandes. Ces dialogues permettraient d'installer une relation de confiance entre les parties prenantes¹³⁹. Le projet Station R permet déjà de connecter une partie de ces acteurs. Il serait intéressant de tirer parti de ces rencontres pour comprendre les objectifs visés par la métropole quant à la filière. Ce dialogue pourrait permettre d'aboutir sur une confiance réciproque. Notons que le changement de couleur de la Métropole de Lyon avec l'élection de Bruno Bernard, EELV, au printemps 2020 aura peut-être pour effet de favoriser ce dialogue.

II.1.3.3. L'augmentation du spectre de compétences grâce au territoire

Après avoir connecté les acteurs de la filières et mutualisé leurs réseaux, il serait intéressant d'étendre le réseaux d'acteurs liés à la filière. Pour ce faire, un recensement des compétences locales peut s'y prêter¹⁴⁰. Cela valoriserait les métiers et entreprises existants sur la métropole, dont les compétences pourraient enrichir la filière du réemploi.

Minéka a déjà entamé cette démarche en produisant une cartographie des acteurs qui interviennent dans la filière, dans le cadre du projet FCRBE (Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements) mené par Rotor et Bellastock. Ce projet cherche à augmenter de 50% en masse la quantité d'éléments de construction de récupération en circulation sur son territoire d'ici à 2032¹⁴¹ et à donner plus de visibilité aux acteurs du réemploi en les faisant apparaître sur une plate-forme numérique¹⁴². Le projet FCRBE vise par ailleurs à développer une méthodologie commune pour la réalisation d'inventaires (équivalent aux diagnostics ressources) et la levée d'obstacles dans les marchés publics – juridiques et assurantiels¹⁴³.

138 Action 7.2 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 72

139 Actions 5.4 In : Ibidem p. 71

140 Action 7.5 In : Ibidem p. 73

141 DEWEERDT Morgane, MERTENS Marilyn. *Un guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction*. Version préliminaire du 29.03.2020. Interreg, 2020, 107 p.

142 La plate-forme Opalis est un outil développé dans le cadre du projet FCRBE, sous forme de cartographie et de fiches projets. Repéré à : <https://opalis.eu/fr>

143 MONCEL Catherine. Op. Cité

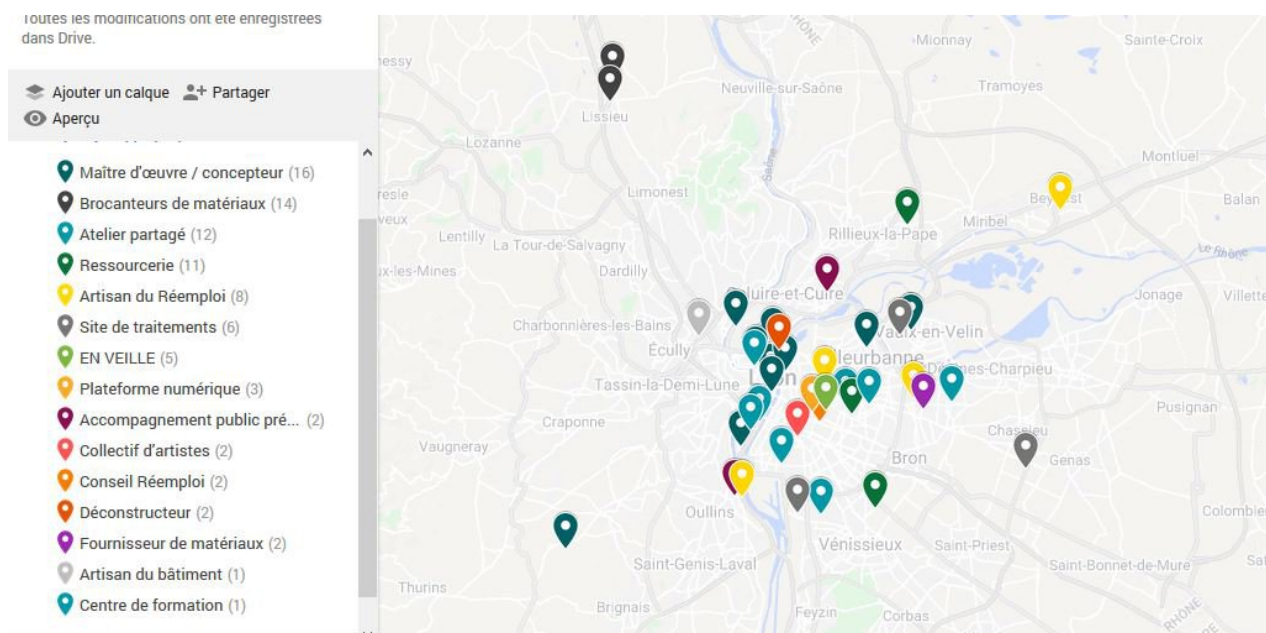


Figure 19 : Cartographie des acteurs partenaires du réemploi dans le Rhône. Source : Minéka

II.1.4. L'augmentation des activités de collecte et redistribution

II.1.4.1. La mutualisation des recherches

Sur Lyon, seule Minéka poursuit une activité de plate-forme physique, avec un besoin de stockage conséquent. L'association dispose d'un total de 600 m² de stockage. Elle ne bénéficie de ce lieu que pour une durée de trois ans, après avoir gagné un appel à projet, lancé par la Métropole en 201X. Si cette occupation temporaire n'est pas renouvelée à l'issue de ces trois années, Minéka devra trouver un autre lieu pour accueillir ses activités. Il est donc intéressant, pour l'association et pour la chaîne d'acteurs, que le groupement tienne une veille sur les réserves foncières disponibles. Cela permettrait à Minéka de maintenir une continuité dans ses activités si elle doit déménager, à une plate-forme complémentaire de se développer sur le même territoire, ou encore de créer des stockage tampons – comme nous l'avons évoqué dans le paragraphe I.2.1.2. Ainsi cette veille pourrait faciliter la circulation des matériaux à l'échelle de la métropole¹⁴⁴.

II.1.4.2. L'augmentation des volumes collectés

Nous avons vu que Minéka ne collecte que des professionnels. Mais de nombreuses personnes, particuliers ou professionnels, souhaitent faire don de matériaux – neufs ou anciens. L'association ne peut se permettre de tous les récupérer pour des raisons de surface de stockage ou de manque de débouché. Le collectif pourrait pourtant se charger de concentrer les propositions d'apport volontaire, de les filtrer pour ensuite orienter ces demandes vers les structures adaptées¹⁴⁵ – plate-forme physique, plate-forme

144 Action 4.3 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 70

145 Action 7.7 In : Ibidem p. 73

numérique, ressourcerie type Emmaüs, structure de recyclage, etc. Cela permettrait d'économiser l'énergie des acteurs et des donateurs, et de sensibiliser ces derniers. Cela pourrait être réalisé par la fédération des acteurs du réemploi ou par le Centsept dans le cadre du *Labo Économie Circulaire et BTP*.

II.1.4.3. Le développement de compétences liées au reconditionnement

Enfin, les plate-formes lyonnaises sont des intermédiaires entre deux chantiers mais elles ne proposent pas – encore – de reconditionnement ou de préparation des matériaux en vue de leur réemploi. Minéka projette de développer un petit atelier pour permettre à ses adhérents de réaliser de premières manipulations – des découpes à la scie circulaire ou plongeante pour redimensionner les pièces. Cela se destine encore une fois à un public de particuliers. Il s'agit ici de développer un service avec un espace sécurisé, mais il ne s'agit pas de créer un poste et des compétences dédiées. Il paraît donc intéressant d'encourager l'implantation d'acteurs dédiés à la transformation et au reconditionnement des matériaux sur le territoire de la métropole. Ces pratiques peuvent être réalisées à une échelle artisanale ou industrielle¹⁴⁶, à la manière du reconditionnement de faux-planchers techniques mené par Mobius en région parisienne.

II.1.5. L'enrichissement des activités d'expertise

II.1.5.1. Un partage des savoir-faire et des bonnes pratiques

Les structures locales ont développé des savoir-faire et des méthodologies. Ces compétences sont complémentaires et riches¹⁴⁷. Contrairement à certaines plate-formes parisiennes dont les volumes réemployés sont très importants et les prix bas, les acteurs lyonnais choisissent de s'orienter vers un partage des savoir-faire et des pratiques. Le regroupement a pour intérêt d'entretenir ces bonnes pratiques autour du réemploi, afin que « *la pratique perdure et que ce ne soit pas du green washing* »¹⁴⁸. En d'autres termes, cela vise à alimenter des méthodologies et à diffuser la pratique.

La mise en place d'un réseau d'expertise et de conseil à l'échelle locale, permettrait de dessiner une offre d'accompagnement des projets en réemploi et de renforcer la dynamique de fédération¹⁴⁹. Cela permettrait donc d'organiser ces acteurs pour valoriser leurs compétences, les approfondir et construire des méthodologies globales et complètes. Par exemple, en combinant les forces de Minéka et de BOBI Réemploi, il serait possible d'enrichir les compétences d'AMO de Minéka avec les compétences

146 Action 4.4 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 70

147 « *C'est une filière qui va devoir se structurer, où il va falloir monter en compétences. Je pense qu'il y a énormément de savoir-faire, (...) les acteurs sont de plus en plus qualifiés et ont développé des méthodologies qui valent de l'or maintenant. Il y a un vrai savoir-faire basé sur pas mal de retours d'expérience. En revanche il va falloir déjà se fédérer* », dans Entretien n°3, du 29.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

148 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

149 Action 10.3 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 75

opérationnelles de BOBI, et inversement, comme l'explique un membre de Minéka¹⁵⁰.

II.1.5.2. Un partager les outils de l'expertise

Bellastock préconise dans son rapport sur l'optimisation et la massification du réemploi de définir une méthodologie de diagnostic ressource à l'échelle du territoire intégrant l'ingénierie financière¹⁵¹. Les acteurs ont chacun développé leurs outils pour réaliser un diagnostic ressources. Leurs documents contiennent les données qualitatives et quantitatives permettant de décrire les éléments, bien qu'ils soient présentés différemment. La préconisation de Bellastock invite à harmoniser la réalisation de ces diagnostics. De plus, elle propose d'intégrer l'ingénierie financière, c'est-à-dire de faire apparaître les coûts que représentent la dépose, le reconditionnement et la revente des éléments. Minéka en particulier fait déjà apparaître une partie de ces coûts dans ses diagnostics, afin de faire prendre conscience aux MOA du potentiel économique des éléments diagnostiqués.



DONNEES DE BASE												
Identification		Photo	Quantité		Dimensions		Masse			Localisation sur site	Etat	Remarque(s)
n°	nom lot		unité	nbre	unité	dim	unité	nbre	total lot			
1.1.	Portes intérieures THEUMA (poussant gauche)		pce	51	cm	211 x 92 x 3.39	kg/pce	~50	~2.500	Immeuble A, étage 22	quelques portes présentent des griffes superficielles	résistance au feu 30 min.
1.2.	Portes intérieures THEUMA (poussant droite)		pce	51	cm	211 x 92 x 3.39	kg/pce	~50	~2.500	Immeuble A, étage 22	quelques portes présentent des grilles superficielles	résistance au feu 30 min.

Figure 20 : Template de diagnostic ressources proposé dans le cadre du projet FCRBE

D'autre part, la fondatrice de Cycle Up explique qu'elle souhaiterait « développer un [diagnostic ressources] qui pourrait servir à n'importe quelle personne qui souhaiterait faire un diagnostic : du diagnostiqueur ressources jusqu'au spécialiste du réemploi, et diagnostiqueur déchet »¹⁵². Il s'agirait donc de développer un template vierge et disponible en open source. Cela a été réalisé dans le cadre du FCRBE dans *Un Guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction*, dont la version préliminaire a été diffusée le 29 mars 2020¹⁵³.

150 «On a besoin de compétences plus chantier, BTP, travaux, ce que fait BOBI-Réemploi par exemple, le support de plate-forme web qui peut être nécessaire, comme Re.Source sur la région lyonnaise... et du coup, justement de se fédérer avec ces acteurs là pour être plus fort finalement et puis apporter une réponse complète et globale, sur des questions de réemploi et d'économie circulaire » dans Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

151 Action 4.2 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 69

152 Entretien n°8, du 05.06.2020 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web)

153 DEWEERDT Morgane, MERTENS Marilyn . *Un guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction*.

Le principe du partage en open source est intéressant, néanmoins il est important de garder à l'esprit qu'un diagnostic ressources doit être réalisé par « *par une personne qualifiée issue du domaine du BTP* »¹⁵⁴. Si le diagnostic était réalisé par une personne non-sachante, alors il ne serait pas valable. De plus, la réalisation d'un tel diagnostic par une personne incompétente risquerait de mettre en péril les méthodologies existantes, de dévaluer le diagnostic ressources lui-même et de desservir la filière. Comme l'expliquait l'intrapreneuse Vinci interrogée, un diagnostic réalisé par une personne ne connaissant pas le chantier et le curage peut être très inadapté à la réalité du terrain. Il peut également tromper la MOA sur le potentiel de l'ouvrage diagnostiqué¹⁵⁵.

Enfin, le principe de l'open source ouvre le débat de la concurrence : quid du temps passé par des acteurs émergents à développer des méthodologies, quand il est possible d'attendre la parution d'un outil prêt à l'emploi ?

II.1.5.3. Une mise en valeur d'autres compétences du territoire

Nous avons vu dans le paragraphe I.2.1.2. que l'offre de matériaux de réemploi était plus importante que la demande. Afin de palier à cette situation, il paraît essentiel de trouver des débouchés. Le recensement des MOE (architectes, grands groupes, constructeurs, etc) investies sur le réemploi semble donc être une action essentielle¹⁵⁶. Cela permettrait de cibler des acteurs avec lesquels réaliser des partenariats. Cela faciliterait également la mise en contact des MOE intéressées avec les entreprises compétentes et les MOA favorables à la démarche. Ainsi, un nouveau chaînon pourrait compléter la chaîne de valeur. Cette mission pourrait encore être menée par le jeune groupement ou le Centsept.

Le recensement et la mise en réseau de divers acteurs du territoire peut finalement aboutir à valoriser des savoir-faire locaux et le patrimoine immatériel du territoire.

II.1.6. Des actions rayonnantes pour la reconnaissance de la filière

II.1.6.1. La constitution de références exemplaires

Au delà de la reconnaissance, la filière a besoin de références exemplaires mettant en œuvre la démarche de réemploi, pour être reconnue et considérée comme équivalente à la mise en œuvre de produits neufs. Bellastock préconise effectivement d'une part de recenser les opérations pilotes dans le domaine de l'architecture et de l'urbanisme, d'autre part de tenir une veille quant aux initiatives propices au réemploi¹⁵⁷.

Version préliminaire du 29.03.2020. Interreg, 2020, 107 pages.

154 GELOT Elisabeth. *Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent...* Op. Cité

155 Entretien n°9, du 17.06.2020, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci

156 Action 10.1 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 75

157 Action 3.2 In : Ibidem p. 69

Comme l'explique une collaboratrice de Minéka, les chantiers pilotes sont ceux qui font le choix de mettre en avant le réemploi et de l'afficher dans de grands objectifs¹⁵⁸. La première partie de cette préconisation est de montrer au grand public des mises en œuvre qualitatives de matériaux de réemploi. Cela prouve la faisabilité de la démarche. De plus, pour les professionnels de la construction, cela leur offre un retour d'expérience permettant « *d'affiner l'argumentaire et de mettre en place des protocoles* »¹⁵⁹, aussi bien sur les phases amont que sur les phases de chantier. À l'échelle nationale on peut citer le projet de la Grande Halle de Colombelles, qui a permis de prouver la possibilité d'insérer des matériaux de réemploi – souvent controversés – comme des sanitaires, de l'isolant, du carrelage ou encore une menuiserie extérieure. Par ailleurs, ce projet a permis d'expérimenter sur les sujets des CCTP (Cahiers des Clauses Techniques Particulières), des assurances, du bureau de contrôle, du choix et de la mise en œuvre par les artisans. En région lyonnaise, le projet de l'Autre Soie permet à son tour d'expérimenter une démarche réemploi intégrée dès les objectifs de la maîtrise d'ouvrage. Minéka tient le rôle d'assistance à Maîtrise d'ouvrage et se constitue une référence très intéressante.

Les chantiers pilotes et les projets exemplaires sont donc un levier intéressant pour faire connaître la filière et asseoir sa légitimité face à une démarche conventionnelle.

II.1.6.2. Le lobbying et l'évolution du cadre juridique

Se fédérer permet donc de mutualiser l'effort de veille et de recensement. Cela permettrait de faire connaître la filière à travers des événements de communication et de marketing comme le défend maître E. Gelot¹⁶⁰. L'avocate propose de mener de grandes campagnes de communication, à la manière des acteurs du recyclage. Plus généralement, le groupement pourrait mener des actions de lobbying afin de faire connaître davantage la filière auprès des acteurs professionnels et des institutions. Le collectif lyonnais pourrait se missionner de collecter des références de réemploi éligibles au domaine des techniques courantes de la construction¹⁶¹. De nombreux exemples viables permettraient de faire cas de jurisprudence, pour faire évoluer le cadre normatif. De même, une fédération pourrait influencer le cadre réglementaire et législatif, en réclamant des amendements plus favorables à la filière¹⁶².

158 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

159 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

160 « *il faudrait vraiment commencer à arrêter de se regarder comme des concurrents et à pédaler chacun dans la choucroute de son côté, et à se dire "on y va, on se réunit, on met un peu de billes en commun, on a des actions de lobbying ensemble, on fait des opérations de marketing et de com' ensemble* » dans Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

161 Action 2.4 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 68

162 « *Le levier pour tout le monde c'est quand même le juridique, et c'est pour ça qu'il faudrait qu'ils se fédèrent, pour arriver à peser et à faire passer pas mal de choses, au niveau réglementaire et législatif.* » dans Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats



Fig 21 : Campagne de sensibilisation au tri et au recyclage des déchets du bâtiment. Source : Lyon-Démolition.fr

En s'inspirant des filières qui tiennent actuellement le secteur de la construction et en menant des actions de lobbying, une fédération des acteurs du réemploi pourrait faire reconnaître la filière et infléchir son cadre juridique et normatif.

II.2. Le refus d'une logique tout recyclage

Le fait de fédérer les acteurs du réemploi peut donc permettre de consolider leurs activités, de développer et de partager des méthodologies, de valoriser le territoire local et de mener des actions communes pour la reconnaissance de la filière. En outre, cette union peut apporter une légitimité pour rivaliser avec à la filière du recyclage. Cette dernière possède présentement un lobby lui conférant une position dominante dans le secteur de la construction.

II.2.1. Une filière du recyclage antérieure à celle du réemploi

« Tant qu'il n'y a pas de fédération, tant qu'on n'essaie pas de commencer à mutualiser, à créer des forces et à dégager plus de valeur économique, de toute manière on ne pourra (...) concurrencer ce qui arrive avec le recyclage, a fortiori vu que là on avait un gouvernement qui était ultra pro-recyclage. »

Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

Il est communément admis que la filière du recyclage est reconnue, représentée et soutenue par les pouvoirs publics. Que ce soit pour les déchets ménagers ou pour les déchets du bâtiment, le recyclage est devenu une habitude ; les poubelles jaunes sont systématiquement présentes dans les espaces publics, ERP et immeubles de logement. En revanche, le réemploi est moins systématique. Dans le secteur de la construction, « en termes de quantité et de volumes [le réemploi] reste résiduel » comme l'a exprimé maître Elisabeth Gelot. Nous savons effectivement que sur les 42 millions de tonnes de déchets issus du bâtiment en 2014, 61% des déchets inertes sont traités en revalorisation : en d'autres termes ces déchets sont soit réutilisés par l'entreprise sur un autre chantier, soit recyclés comme matériaux alternatifs aux

granulats en technique routière, ou encore utilisés en aménagement de carrière¹⁶³. En comparaison, les éléments traités en réemploi ne sont même pas cités dans ce dossier de l'ADEME, tellement les pourcentages sont anecdotiques. Plusieurs raisons permettent de l'expliquer.

D'abord, la filière du recyclage est antérieure à celle du réemploi. Dans la région lyonnaise, les entreprises spécialisées dans le recyclage des matériaux du BTP peuvent exister depuis près de 40 ans¹⁶⁴, alors que les structures de réemploi étudiées sont nées il y a 4 ans.

Cela a permis à la filière du recyclage de se développer pour devenir très puissante. On constate ainsi qu'un opérateur lyonnais conventionnel du recyclage peut traiter en moyenne entre 100 000 et 150 000 tonnes de gravats par an¹⁶⁵. En comparaison, Minéka, plate-forme physique de réemploi dont l'activité est considérée comme la plus pérenne de la région, a collecté 100 tonnes de matériaux, entre sa création et août 2020. Cela est dû au fait que la filière du recyclage s'est organisée pour faciliter son accès.

II.2.2. La facilité d'accès au recyclage par rapport au réemploi

L'accès au recyclage est effectivement plus facile car les solutions de recyclage sont connues et communiquées. De plus, cette filière offre des prestations type "clé en main", alors que le réemploi demande encore aux acteurs de chantier d'adapter leur travail.

II.2.2.1. La facilité logistique

Les opérateurs du recyclage ont développé des moyens logistiques qui leur permettent de traiter de grands volumes de déchets. Certaines structures possèdent des flottes de camions (type 8x4) équipés de bennes de tri. Ils peuvent transporter entre 15 et 25 tonnes par voyage¹⁶⁶. De plus, ces entreprises disposent généralement d'outils de levage et de concassage, qui raccourcissent le temps de manutention et optimisent le remplissage des camions. Les structures spécialisées en curage et démolition disposent aussi de pinces, qui permettent de déposer de grands éléments – voiles béton, éléments de charpente bois ou métal, etc.

Au contraire, Minéka dispose d'un Minéka'mion¹⁶⁷ ayant la capacité de transporter 1,5 tonnes par

163 CHALOT Francis, HEYBERGER-PAROISSE Agnès, LEGENDRE Solenn, SCHMIDT Jerry. *Bâtiments et travaux publics, prévention et valorisation des déchets*. [en ligne]. Synthèse thématique. Angers : ADEME, 2018, 27 pages. Repéré à URL : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/btp-prevention-valorisation-dechets_010697.pdf (consulté le 20.09.2020)

164 Par exemple, voici quelques dates de création de ces entreprises spécialisées dans le recyclage des matériaux du BTP : Pouzaud et fils manutention en 1985 ; Gaurvy SARL en 1981 ; Valoridec en 2001.

165 MONGEARD Laetitia. Op. Cité p. 254.

Ces gravats sont généralement transformés par concassage, soit sur le site de démolition soit sur le site de stockage de l'entreprise. Par exemple, dans le cadre d'un chantier à La Duchère, 1 500 tonnes de gravats étaient transformées par jour – à raison de 10 heures par jour de concassage – produisant d'immense tas de 25 000 tonnes et de 10 mètres de hauteur. In : Ibidem. P 272.

166 Ibidem p. 275

167 Modèle : RENAULT Master L3h2 de 2016, acheté d'occasion en mars 2019

rotation. L'association effectue une manutention manuelle ou à l'aide d'un Fenwick. Comme l'explique la fondatrice les moyens logistiques sont parfois un frein, car l'association n'est pas outillée pour collecter tous les éléments qu'elle souhaiterait sauver de la benne¹⁶⁸. De plus, les déchets de gros œuvre produisent des volumes plus importants que ceux du second œuvre, et ils ont un potentiel de réemploi plus limité : il existe très peu d'exemples et de demandes pour réemployer un voile béton en l'état : il sera plus facile de l'intégrer dans des nouveaux bétons ou en remblais après concassage. Minéka traite donc les éléments de gros œuvre lors de missions d'AMO pour préconiser un réemploi in situ ou une conservation en place¹⁶⁹.

Les moyens logistiques des acteurs du recyclage leur permettent donc de traiter de plus grandes quantités de déchets de gros œuvre. Cela est également permis par des possibilités d'exutoires plus simples, pour le béton après concassage par exemple, que pour les éléments de second œuvre.



Figure 22 : Comparaison des moyens logistiques des acteurs du recyclage (à gauche) et du réemploi (à droite). Sources : Minéka et L. Mongeard

II.2.2.2. Des pourcentages biaisés

Le recyclage est intéressant sur un projet de démolition ou de réhabilitation parce qu'il permet d'atteindre les exigences de labels ou d'objectifs européens. On rappelle par exemple l'article L541-1 du code de l'environnement, qui stipule un objectif de 70% de valorisation des déchets de construction¹⁷⁰. Cette valorisation peut se faire par valorisation énergétique, recyclage ou réemploi mais, les deux premières solutions sont plus facilement réalisables. C'est pourquoi il est intéressant de réaliser du recyclage sur ces opérations immobilières, plutôt que du réemploi.

168 « Il y a aussi le fait logistique : par exemple pour aller récupérer une énorme charpente métallique, nous ne sommes pas outillés aujourd'hui. » dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

169 « Aujourd'hui, le potentiel de réemploi de béton par exemple (transférer une dalle béton en voile de remplissage par exemple), on a très très peu de demande de la part de nos adhérents. (...) Le réemploi de gros œuvre il se fait plus sur les projets d'AMO. » dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

170 « La politique nationale de prévention et de gestion des déchets est un levier essentiel de la transition vers une économie circulaire. Ses objectifs, adoptés de manière à respecter la hiérarchie des modes de traitement des déchets définie au II, sont les suivants : [...] Valoriser sous forme de matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 » Article L541-1 In : MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE, DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC LES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. Op. Cité

Les opérateurs de recyclage effectuent généralement la collecte des matériaux destinés au tri et/ou à la benne. Deux possibilités sont courantes : effectuer le tri sur chantier, ce qui demande une bonne communication entre les équipes, idéalement des référents sur le chantier et de l'espace pour installer des contenants selon les types de matériaux ; ou bien regrouper tous les déchets en bennes et les faire trier par un prestataire, qui gère ensuite les exutoires. La deuxième solution est souvent retenue car elle est plus rapide et moins encombrante sur chantier. De plus, sur des opérations classiques elle peut représenter un avantage quant au taux de matériaux valorisés, comme l'explique la fondatrice de BOBI Réemploi :

« quand c'est trié chez le prestataire, c'est le taux de valorisation du prestataire sur l'année qui compte comme ton taux de valorisation sur ton chantier. Donc imagine que d'habitude ton prestataire arrive à trier 70% sur les bennes triées et non triées qu'il reçoit, alors tu peux dire que les bennes que tu lui as envoyé sont triées à hauteur de 70%, ce qui est faux. Mais ça marche comme ça et les entreprises de travaux s'en sortent comme ça. »

Ainsi, en faisant appel à un prestataire extérieur pour le tri des matériaux, les chantiers obtiennent des taux de valorisation qui ne reflètent pas toujours la réalité. Il suffit à l'équipe de maîtrise d'ouvrage de choisir un opérateur de recyclage aux taux intéressants pour « atteindre » les objectifs qu'elle s'était fixés. Ce système semble courant, mais il biaise une réalité de terrain et apparaît comme une solution de facilité.

II.2.2.3. Une matière coûteuse et peu valorisable

Comme nous l'avons vu dans la première partie, les matériaux issus d'une démolition ne possédant pas une valeur patrimoniale particulière sont généralement des matériaux très communs. Aussi la démarche de réemploi sur chantier est chronophage et énergivore, pour sauver des matériaux qui ont finalement peu de valeur pécuniaire. Comme l'explique un collaborateur de Minéka, les grands opérateurs qui gèrent les chantiers n'ont pas réellement d'intérêt économique à pratiquer le réemploi à ce jour¹⁷¹. Si les matériaux ne présentent ni un intérêt économique ni un intérêt culturel ou patrimonial, alors la solution de recyclage est privilégiée.

Enfin, comme il a été vu dans l'introduction, il est prévu que la TGAP (taxe générale sur les activités polluantes) sur les activités d'enfouissement, d'incinération et de valorisation augmente d'ici 2025¹⁷². Cela pourrait donc accroître le coût total d'une prestation de collecte/tri et inciter les protagonistes de chantier à se tourner, soit vers un tri sur chantier en vue du recyclage, soit vers un tri sur chantier en vue du recyclage et du réemploi.

171 Entretien n°2, du 28.04.2020, avec le chargé partenariats collecte de Minéka

172 HAEUSLER Laurence, TALPIN Juliette, HESTIN Mathieu. Op. Cité

II.2.2.4. Une difficulté à identifier des repreneurs VS un interlocuteur unique

Enfin, la solution de recyclage permet généralement de s'adresser à un interlocuteur unique, capable de gérer une multitude de déchets. Concernant les gestionnaires de déchets lyonnais, on constate que nombreux sont ceux qui traitent à la fois des déchets industriels banaux (bois, papier, déchets verts, fenêtre pvc, plastiques souples et rigides, gravats, ferraille et verre), des déchets industriels dangereux (batteries, piles, peintures, solvants, amiante liée, fibro-ciment et DEEE) et des métaux (ferreux, non-ferreux et aciers)¹⁷³.

Dans la démarche de réemploi, il est possible de faire appel à une assistance à maîtrise d'ouvrage qui se charge de trouver des exutoires et des repreneurs. Il est encore difficile de trouver des repreneurs pour tous les éléments diagnostiqués, car « on a de la difficulté à identifier des repreneurs : l'offre est énorme, et les possibilités de reprise sont plutôt très faibles même si elles augmentent de jour en jour »¹⁷⁴. Bien que la maîtrise d'ouvrage fasse appel à un seul interlocuteur, ce dernier ne peut donc pas garantir une issue de réemploi pour tous les éléments. La solution de réemploi semble donc moins satisfaisante car elle n'est pas garantie par l'AMO.

II.2.3. Le lobbying comme réponse au recyclage

II.2.3.1. Un lobby du recyclage déjà installé

« La réglementation va dans le renforcement de la hiérarchie des modes de traitement et d'une place réservée au réemploi. »

Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

La réglementation évolue en faveur de la réduction des déchets, et la hiérarchie des modes de traitement favorise le réemploi, en le plaçant en haut de la pyramide. Pourtant, le recyclage persiste encore sur les chantiers, car la filière bénéficie d'un lobby puissant. La fondatrice de Minéka précise effectivement dans un entretien que la filière du BTP est soumise à plusieurs lobbys¹⁷⁵. Elle illustre d'ailleurs le poids que représentent les lobbys du recyclage, à travers l'exemple suivant :

« Ils ont développé une sorte de filière de recyclage du bois pour faire de l'aggloméré, et ils ont dit que le réemploi du bois ça ne marchait pas, donc ils ont décidé d'en faire du recyclage... Donc on sent qu'il y a du lobbying .»

Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

173 Par exemple l'entreprise Comptoir Lyonnais des métaux. Site internet repéré à : <https://www.comptoir-lyonnais-metaux.com/location-de-bennes/professionnels/> (Consulté le 20.09.2020)

174 Entretien n°9, du 17.06.2020, avec une Intrapreneuse Économie circulaire chez Vinci

175 « On est conscient quand même que dans le milieu et du BTP et du déchet, il y a des enjeux et des lobbys. » dans Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

Pourtant, le bois est le matériau le plus recherché par les adhérents de l'association. Ce matériau peut être noble, son rendu esthétique est convoité et il se travaille facilement (découpe, ponçage, traitement de finition, etc). L'exemple de cette filière de recyclage du bois montre que les enjeux ne sont pas uniquement liés à la faisabilité du réemploi du bois, mais plus dissimulés. On peut supposer que les enjeux économiques de cette filière sont importants, et qu'elle souhaite maîtriser la circularité de sa matière. Le recyclage permet effectivement de contrôler la durée de vie de la matière, ainsi que d'alimenter des entreprises qui se sont établies grâce au recyclage. Le réemploi semble être perçu comme un concurrent à cette filière ancienne.



Figure 23 : Exemple de projet adhérents (Minéka) en bois. Source : Minéka

II.2.3.2. Le danger supplémentaire de la REP

Pourtant une inconnue plane encore quant à l'évolution du cadre législatif qui entoure la gestion des déchets. La REP (Responsabilité Élargie des Producteurs) est une obligation codifiée dans l'article L. 541-10 du code de l'environnement. Elle astreint les fabricants, distributeurs et importateurs à prendre en charge la gestion des déchets générés par leurs produits¹⁷⁶. La REP existe dans le code de l'environnement depuis 1975 et s'est appliquée à différents types de produits (emballages ménagers, piles, DEEE, etc). Un projet de REP pour les produits du bâtiment a été annoncé pour 2022¹⁷⁷. D'après maître E. Gelot si la REP est rédigée comme elle a été annoncée, cela risque de « freiner ou en tout cas ne pas permettre un développement exponentiel [du réemploi]. Le recyclage va prendre une part tellement importante que le réemploi ne pourra pas devenir quelque chose de massif et restera assez annexe. (...) Malheureusement si la REP se met en place avec trop d'éléments pro-recyclage, ils vont capter beaucoup de gisements qui étaient à même d'être réemployés»¹⁷⁸. La reprise des déchets serait assurée et gratuite.

176 ADEME. *Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP)*. (27.02.2020) Repéré à :

<https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/filieres-a-responsabilite-elargie-producteurs-rep> (consulté le 05.10.2020)

177 COLLET Philippe. *Loi économie circulaire : une REP aménagée pour les déchets du bâtiment*. [en ligne]. (publié le 17 janvier 2020) Repéré à : <https://www.actu-environnement.com/ae/news/loi-economie-circulaire-dechets-batiment-rep-34826.php4>

178 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire

Si la condition du tri devient suffisante pour obtenir cette gratuité, il est possible que la filière du recyclage capte alors les matériaux de la construction¹⁷⁹. Cela semble fortement bénéfique pour limiter le gaspillage de ceux qui sont actuellement enfouis ou incinérés. Mais en attendant que cette obligation soit codifiée, il est à craindre qu'elle favorise davantage la filière du recyclage.

Une solution pour la filière du réemploi est donc de fédérer ses acteurs pour faire pression sur le cadre législatif, afin de produire des arrangements et des amendements qui soient aussi bénéfiques à cette filière qu'à celle du recyclage.

II.2.4. L'attractivité économique du réemploi à développer

II.2.4.1. L'opacité des prix pratiqués par le secteur du recyclage

« On a du mal à trouver les chiffres pour savoir combien coûte le traitement des déchets. C'est hyper opaque. (...) quand on a commencé, on cherchait à avoir les prix des opérateurs qui récupéraient les déchets. Et c'est ça qu'on a eu du mal à obtenir. »

Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

Les informations quant aux tarifs des gestionnaires de déchets sont peu visibles. Pourtant, le prix de mise en décharge peut être un premier levier pour générer un intérêt économique à réemployer, comme le pense le fondateur de Remix Remix¹⁸⁰ : proposer une prestation de réemploi, dont le coût revient moins cher que le recyclage, pourrait intéresser les différentes parties prenantes d'un projet. Cependant, il est difficile d'accéder à ces données car les opérateurs de recyclage gardent secrètes leurs grilles de tarification. La fondatrice de Minéka a confié avoir cherché ces données au lancement du projet associatif mais elle a constaté une opacité sur ce point. Ces informations sont pourtant importantes, car elles permettent aux acteurs du réemploi de se positionner sur le marché et de définir leurs tarifs. Actuellement, le prix de la prestation de collecte de Minéka (50€ la rotation d'1,5 tonnes maximum) est globalement moins élevé qu'une mise en benne pour la plupart des matériaux, sauf le bois. Le chargé Partenariats et Collecte le constate au fur et à mesure de ses échanges avec les entreprises collectées.

La connaissance des tarifs des prestataires de recyclage est également importante dans les missions d'expertise, car elle permet d'argumenter en faveur du réemploi. Minéka propose en effet dans ses diagnostics ressources des méthodes de valorisation, lorsque le potentiel de réemploi/réutilisation d'un matériau est mauvais. Elle propose également un prix de revente des matériaux en vue du réemploi.

chez Skov Avocats

179 « Je pense que la RREP va nous manger. Parce que si on dit si tu tries bien je te reprends tout gratuitement alors ça va aspirer le marché. » dans Entretien n°9, du 17.06.2020, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci

180 « il y a aussi un enjeu sur l'augmentation des prix de mise en décharge des matériaux . Je pense que si le coût du traitement des déchets augmente, ce sera très bénéfique pour le réemploi, ainsi que le coût de la matière première. » dans Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

Le fait de présenter ces coûts du recyclage et du réemploi permet aux MOA de comparer les deux solutions et le manque à gagner du réemploi. Chez Minéka, il est envisagé de développer des partenariats avec des prestataires de recyclage, pour accéder à ses données de tarification. L'expertise pourrait alors préconiser de s'orienter vers ces opérateurs partenaires, en cas de valorisation des éléments. Connaître le coût du recyclage permet de définir un prix plus compétitif et plus juste pour le réemploi.

II.2.4.2. Une solution de réemploi simple, pour tous les types de matériaux

Il est commun sur chantier de faire appel à des plate-formes web pour écouler les surplus de matériaux neufs, comme l'explique une intrapreneuse : « *Leboncoin c'est la plate-forme de base que l'on utilise depuis toujours, c'est sûr. Cycle Up et Backacia : dès que quelqu'un se pose la question du réemploi, il va trouver ces plate-formes et mettre en ligne. Donc c'étaient des pratiques qui devaient se faire sur 20-30% des chantiers : ils mettaient les produits en ligne, si ça partait tant mieux et sinon tant pis* »¹⁸¹. Elle nous explique que le réflexe est assez courant pour les entreprises de faire appel aux services du *Leboncoin*, et de plus en plus aux services des plate-formes web parisiennes. Cette solution est facile et sans risque : au pire, il n'y a aucune revente et aucun gain, et dans le meilleur des cas cela fait économiser des frais de mise en benne.

Ce réflexe est moins présent lorsqu'il s'agit de se défaire ou de se fournir en matériaux issus d'une dépose. Pourtant il serait intéressant de développer une méthode et un cadre – juridique et assurantiel – qui permette la même facilité, pour les matériaux de seconde vie.

I.3. Professionnaliser le réemploi en imposant un cadre favorable

« En général, quand l'économie freine dans son ensemble, le bâtiment freine très très fort et le réemploi est un sous-sujet du sujet. Donc le risque c'est qu'on ne devienne plus du tout prioritaire. »

Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

Nous avons vu que la crise sanitaire de l'année 2020 et ses répercussions économiques risquent de défavoriser le réemploi. Il semble donc important de dessiner un cadre législatif plus favorable à la filière.

II.3.1. L'obligation d'un diagnostic ressource

Il existe plusieurs diagnostics obligatoires pour les chantiers intervenant sur de l'existant, comme les diagnostics amiante, plomb, déchets – lorsque la surface bâtie dépasse 1000 m² – ou termites. Le diagnostic ressources n'est par contre pas une obligation.

181 Entretien n°9, du 17.06.2020, avec une Intrapreneuse Économie circulaire chez Vinci

Rappelons que la nouvelle loi économie circulaire, de 2020, compte fusionner les diagnostics déchets et ressources en un diagnostic produits-matériaux-déchets, obligatoire¹⁸². Un des objets de cette loi serait donc de formaliser un cadre type de l'exécution de ce nouvel outil¹⁸³. Le diagnostic ressources a donc vocation à devenir obligatoire et à être plus réglementé. Cette loi intègre également le principe de montée en compétences, avec l'idée d'une certification obligatoire pour les structures qui réaliseront ces études¹⁸⁴. Il reste à définir quels sont les critères qui permettront d'obtenir cette certification. Cela semble paradoxal que les acteurs du réemploi doivent obtenir la certification alors qu'ils ont développé cet outil de diagnostic. Il faut encore patienter pour observer quelles structures l'obtiendront.

« On essaie de prévenir nos clients dès le début en leur disant qu'un diagnostic c'est bien mais, que cela ne sert à rien et que l'essentiel ce sont les missions derrière pour organiser la valorisation (...). Donc on essaie de partir plutôt sur des missions complètes. »

Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

L'obligation de réaliser un diagnostic ressources peut être un levier pour développer la pratique du réemploi. Cependant, comme l'explique le fondateur de Remix Remix, il existe de plus en plus d'acteurs qui sont capables de réaliser ces « catalogues de matériaux »¹⁸⁵. Il y a les spécialistes du réemploi, comme les structures que nous étudions, mais également les bureaux d'études généralistes et environnement. Or ces derniers n'offrent pas le service opérationnel pour « accompagner les équipes dans la rédaction des marchés, dans le démontage des matériaux, dans leur valorisation, dans leur remise en œuvre »¹⁸⁶. Le diagnostic ressources prend donc du sens lorsqu'il est inclus dans une mission complète d'accompagnement de la MOA. Il a effectivement vocation à identifier des matériaux qui seront réellement réemployés par la suite, et à préconiser les méthodes pour y aboutir. Le bureau d'étude Remix Remix, comme le pôle AMO de Minéka, souhaiterait donc idéalement réaliser des diagnostics ressources lorsqu'ils sont intégrés à un réel projet de mise en valeur des matériaux.

II.3.2. Le recours obligatoire aux réemploi dans les projets

II.3.2.1. Une législation qui n'est pas assez contraignante

« Il n'y avait pas de poursuite, pas d'attaque, ce qui faisait que dans les faits il y avait 5 à 10% des cas d'obligation ou le diagnostic était réalisé. »

Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

182 GELOT Elisabeth. *Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent... Op. Cité*

183 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

184 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

185 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

186 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

Le droit français présente deux caractéristiques vis-à-vis du réemploi. D'une part, le recours au réemploi n'est pas obligatoire dans les projets, d'autre part le droit est incitatif et non contraignant

Il n'existe pas d'obligation légale de mettre en œuvre des matériaux de réemploi dans les opérations de construction, comme l'explique le fondateur de Remix Remix¹⁸⁷. Nous avons vu que la loi relative à la transition énergétique présente un objectif de valorisation de 70% des déchets du BTP. Maître E. Gelot a également expliqué, dans un article de vulgarisation¹⁸⁸, en quoi cet objectif n'a pas de portée normative et donc il ne représente pas une réelle obligation. De plus, l'article L. 228-4 du code de l'environnement, c'est-à-dire la loi relative à l'économie circulaire, prévoit que : « *Dans le domaine de la construction ou de la rénovation de bâtiments, [la commande publique] prend en compte les exigences de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et de stockage du carbone et veille au recours à des matériaux de réemploi ou issus des ressources renouvelables* »¹⁸⁹. D'après cette loi, les MOA publiques sont censées considérer l'impact environnemental des matériaux et assurer le recours à des matériaux à faible impact carbone – réemploi ou biosourcé. Ce texte est davantage incitatif que normatif¹⁹⁰.

Le droit français pourrait avoir une portée plus normative s'il était contraignant. On constate que lorsque les "obligations" des 70% de valorisation ou de réalisation d'un diagnostic déchets ne sont pas remplies, il n'y a généralement pas de sanction¹⁹¹. Théoriquement, il n'est ni possible d'annuler un marché public de travaux, parce qu'il ne prévoit pas d'atteindre l'objectif de 70%, ni possible de sanctionner le non-respect de cet objectif¹⁹². Un levier pour la filière du réemploi est de pousser le droit français vers un cadre normatif plus strict, affichant des obligations et appliquant des sanctions en cas de manquement.

II.3.2.2. Évolution du cadre législatif vers une obligation

« Le public qui achète chez nous ce sont plutôt des petits artisans intéressés par le prix et non par la démarche écologique. Demain, l'objectif c'est de s'adresser à de plus grosses entreprises qui s'intéressent au réemploi parce que c'est dans leur marché »

Entretien n°8, du 05.06.2020 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up

187 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

188 GELOT Elisabeth. *L'objectif légal de valorisation de 70 % des déchets du BTP...* Op. Cité

189 GELOT Elisabeth. *Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent...* Op. Cité

190 « *Il n'y a pas d'élément de contrainte, d'obligation légale de mettre en œuvre des matériaux de réemploi systématiquement dans les opérations. Là l'article tel qu'il est rédigé, c'est "la commande publique tient compte". Mais c'est un des sujets du droit français, il est généralement incitatif, notamment le droit de l'environnement, et non pas contraignant.* » dans Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

191 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats et Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

192 GELOT Elisabeth. *L'objectif légal de valorisation de 70 % des déchets du BTP...* Op. Cité

Les amendements de l'année 2020 (loi économie circulaire et loi relative à la transition énergétique) permettent d'espérer que le droit français devienne plus favorable au réemploi. Si les obligations de recours aux matériaux de réemploi sont inscrites dans les marchés – publics – alors cela permettrait à la filière de s'adresser à un public plus large et notamment aux grands opérateurs de chantier. Ce serait une avancée notable, qui permettrait d'augmenter les volumes de matériaux réemployés.

II.3.3. Le permis d'expérimenter pour insuffler une culture du réemploi

II.3.3.1. Les chantiers pilotes

Les projets exemplaires et les chantiers pilotes sont des leviers pour prouver la faisabilité du réemploi. Ils mettent en avant le réemploi à travers des objectifs, ils sont un lieu d'expérimentation et ils permettent un retour d'expérience. Comme l'explique une collaboratrice de Minéka, plusieurs outils accompagnent ces démarches pilotes¹⁹³.

Les CCTP sont des documents constitutifs d'un marché public précisant les caractéristiques des travaux. La maîtrise d'ouvrage peut demander qu'une base ou une variante en matériaux de réemploi y soit incluse. Cela lui permet de sélectionner une entreprise en fonction de cette proposition. Un lot spécifique 00 peut être créé pour prendre en charge les parties préparatoires à la mise en œuvre de matériaux réutilisés. Un tel lot permet également de gérer le planning de chantier, en prévoyant un temps spécifiques à ces préparations. Les chantiers pilotes peuvent également être accompagnés d'ateliers de sensibilisation et de concertation, pour ouvrir le dialogue entre la maîtrise d'ouvrage, les entreprises, les riverains et les usagers. Enfin, ils sont le terrain du *permis d'expérimenter*.

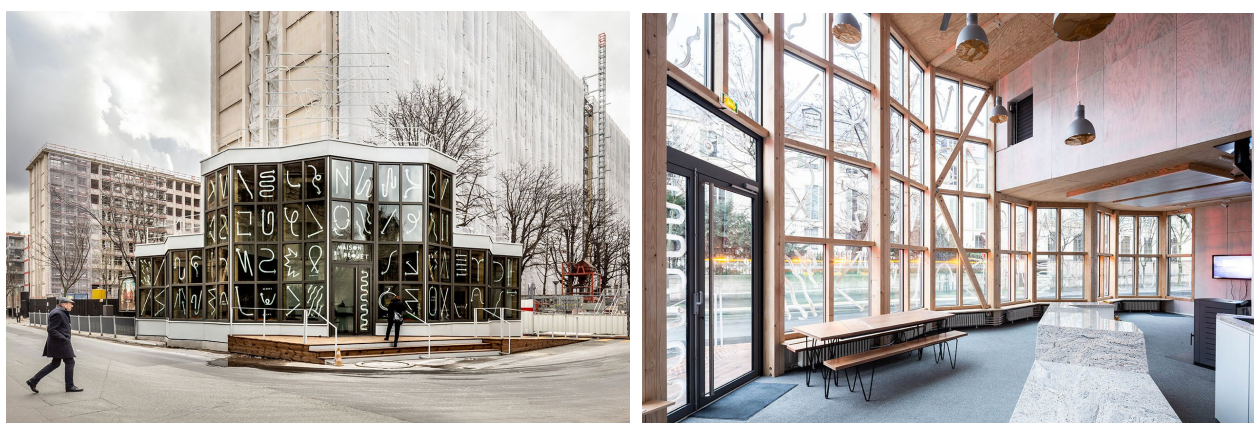


Figure 24 : La maison du projet Morland, un projet pilote. Source : encoreheureux.org

193 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, architecte de formation

II.3.3.2. Le permis d'expérimenter

Le permis d'expérimenter est un autre outil qui permet d'accompagner les opérations pilotes. Ce permis est décrit dans l'article 49 de la loi ESSOC - loi d'août 2018 pour un État au Service d'une Société de Confiance¹⁹⁴. Il permet de déroger à certaines règles de la construction à deux conditions¹⁹⁵ : la première stipule que les résultats obtenus soient équivalents à ceux d'une mise en œuvre réalisées dans les règles de l'art ; la deuxième exige que les moyens mis en œuvre soient d'un caractère innovant, pour substituer des matériaux de réemploi à ceux bénéficiant d'un marquage CE, ceux conformes aux normes françaises et aux avis techniques – ou aux normes nationales équivalentes.

Ce permis d'expérimenter peut donc faciliter la montée d'une culture du réemploi dans le milieu de la construction. Les projets en ayant bénéficié pourront alors servir d'exemple ou de jurisprudence pour de futures mises en œuvre semblables. Comme l'explique maître E. Gelot, cet article 49 prépare la réécriture du Code de la Construction et de l'Habitat (CCH), qui prévoit de remplacer la prescription de moyens par des objectifs de résultat¹⁹⁶. Ainsi un matériaux neuf ne pourra être imposé face à un matériau de réemploi, s'ils assurent les mêmes fonctions.

Les dispositifs expérimentaux de l'État, comme le permis d'expérimenter, sont donc des outils d'accompagnement intéressants pour accompagner et valoriser sous forme de retour d'expérience les chantiers pilotes¹⁹⁷.



Figure 25 : La Grande Halle de Colombelles ayant bénéficié du permis d'expérimenter. Source : encoreheureux.org

194 Article 49 de la loi ESSOC. Repéré à : https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/LEGIARTI000037309113/2018-08-12/ (Consulté le 21.09.2020)

195 GELOT Elisabeth. *Le permis d'expérimenter : A quelles règles allez-vous pouvoir déroger ? (Episode 1)*. [en ligne]. MATERIAUXREEMPLOI.COM, 1 décembre 2018, repéré à URL : <http://materiauxreemploi.com/permis-experimenter-regles-deroger-elisabeth-gelot/> (consulté le 03.04.2020)

196 Ibidem

197 Action 3.3 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock) p. 69

II.3.4. La démarche d'exemplarité comme levier

Comme nous l'avons vu précédemment, le fait de réemployer et de recycler permet d'atteindre les objectifs de certains labels.

Les labels BREEAM, LEED, HQE s'intéressent effectivement à la réduction des déchets sur chantier ou à une meilleure gestion des ressources qui se raréfient¹⁹⁸. Parfois ces labels demandent une transparence quant à la source d'approvisionnement des matériaux, pour assurer une consommation plus responsable – avec les certifications PEFC ou FSC sur le bois par exemple. D'autres labels vont plus loin, et valorisent la démarche d'économie circulaire ou les ACV (Analyses du Cycle de Vie) à faible impact environnemental¹⁹⁹. Le réemploi valide souvent les critères de ces labels car il limite la production de déchets, limite la consommation de ressources, valorise une économie et des savoir-faire locaux, réduit la dépense énergétique – en transport et en transformation de la matière – et il propose une conception plus durable des bâtiments. Comme le confirme maître E. Gelot, le réemploi s'inscrit dans la construction bas carbone valorisée par les labels et il permet de faire preuve d'exemplarité²⁰⁰.

	Limitation de la production de déchets	Limitation de la consommation de ressources	Valorisation de l'économie et des savoir-faire locaux	Réduction de la dépense énergétique (ACV)
Labels incluant ce critère				

Figure 26 : Récapitulatif des critères atteints par le réemploi selon les labels.

198 PARDON Julie. Op. Cité

199 Ibidem

200 « L'avantage c'est que cela s'inscrit dans tout ce qui est construction bas carbone et pour pas mal de label ça peut être pris en compte. Je pense que ça c'est intéressant. C'est intéressant aussi en termes de communication, d'exemplarité, je pense que pour l'instant l'intérêt du réemploi il est beaucoup là-dessus. » dans Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

Le réemploi répond donc généralement aux exigences des labels et ceux-ci sont un levier pour favoriser la mise en place de la démarche de réemploi. Deux actions peuvent permettre d'en tirer parti. D'une part, il est intéressant d'adapter les labels²⁰¹ afin que le recours au réemploi ne soit pas substituable. Actuellement, pour obtenir un label il faut cocher un certain nombre de critères, dont certains sont substituables à d'autres – par exemple le recours aux matériaux biosourcés peut se substituer à celui des matériaux de réemploi et inversement. D'autre part, il est possible de produire « des guides sur la valorisation du réemploi dans le cadre de labellisations développement durable et E+C- (énergie bas carbone) »²⁰² pour accompagner les acteurs de projet dans la formulation et la réalisation de leurs objectifs.

Plusieurs outils législatifs et techniques peuvent donc encadrer les acteurs de projets, pour les accompagner et les engager dans la démarche de réemploi.

II.4. Une offre de formation des professionnels à développer

Dans son rapport sur la massification et l'optimisation du réemploi, Bellastock aborde les besoins recensés à l'échelle nationale en termes de formation et de sensibilisation. Cet expert relève un manque d'offre de formations initiales et de formations continues auprès des entreprises, des MOA et des MOE, sur le volet du réemploi. Ce rapport préconise alors de recenser les offres de formation sur le réemploi²⁰³. Nous proposons donc dans la suite un recensement non exhaustif des formations existantes autour de la région lyonnaise, ainsi que des pistes pour étoffer cette offre.

II.4.1. Une formation initiale universitaire quasiment inexistante

Les formations universitaires sont pléthoriques mais, bien qu'elles traitent des domaines connexes, elles intègrent rarement des modules sur le réemploi de matériaux de construction. L'offre de formations étant très importante à Lyon, il serait chronophage de toutes les étudier. Aussi, nous avons choisi de présenter un retour d'expérience personnel, sur la formation du double cursus architecte-ingénieur.e.

Retour d'expérience sur la formation d'architecte-ingénieure à Lyon :

À titre d'exemple, la formation initiale de l'ENSAL (École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon) traite les sujets constructifs, les matériaux, l'organisation et la conception de projet, sans aborder les questions de gestion de déchets sur les chantiers ou la conception à partir de matériaux de réemploi. Ce sujet reste à l'initiative des étudiants. Par ailleurs, ceux souhaitant traiter le sujet du réemploi, dans

201 Action 6.6 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock) p. 72

202 Action 8.3 In : Ibidem p. 74

203 Action 9.1 In : Ibidem p. 74

leur mémoire de master, le font par intérêt personnel et non pour répondre à un besoin de la recherche en architecture. De même, la formation initiale du cycle ingénieur de l'ENTPE (École Nationale des Travaux Publics de l'État) n'aborde que très exceptionnellement le thème : par exemple en 2019, cela a été un des sujets proposés dans un enseignement de spécialité (Ville Durable) de la voie d'approfondissement APU (Aménagement Politiques Urbaines) de deuxième année. Nous présentons par la suite, certaines formations qui mériteraient une introduction au réemploi.

Tout d'abord, les écoles d'architectures forment à la conception de projet. Elles poussent à des réflexions sur les méthodologies de projet, sur les choix constructifs et éthiques. Ces études peuvent être enrichies avec une approche théorique du réemploi dans des cours magistraux ou des travaux dirigés – certains mémoires étudiants, consultés lors de l'enquête, montrent une demande d'approfondir cette thématique dans la théorie et la recherche. L'exercice de la conception à partir d'une contrainte – celle d'intégrer un ou plusieurs éléments de réemploi – peut être approfondi dans les cours de projet. Enfin, l'expérimentation de la matière et le prototypage peuvent être proposés aux étudiants. L'ENSAL enseigne déjà ces trois types d'exercices et elle pourrait donc construire des enseignements autour de la thématique du réemploi. Les GAIA (Grands Ateliers de l'Isle d'Abbeu) sont un support pédagogique des écoles d'architecture qui se prêtent aux expérimentations, très appréciées des étudiants. Les autres écoles d'architecture de la région – Saint-Etienne, Grenoble et Clermont-Ferrand – présentent des outils pédagogiques semblables et adaptés aux enseignements incluant le réemploi.

Puis, les formations techniques et d'ingénieries permettent de former de nombreux corps de métiers liés la maîtrise d'œuvre : bureaux d'études techniques (structure, fluides, HQE, HSE, ...), économistes, bureau de contrôle, etc. Ces acteurs connaissent généralement peu les solutions liées à la mise en œuvre de matériaux de réemploi, parce que le sujet n'est pas traité pendant leur formation – ou il est survolé. Plusieurs écoles d'ingénierie lyonnaises destinées aux métiers du bâtiment pourraient intégrer des modules d'enseignement à leurs formations, comme par exemple l'ENTPE et l'INSA. Cela permettrait notamment de savoir intégrer la démarche dans les planning de projet et les gouvernances.

Ensuite, le réemploi peut être abordé dans de nombreuses formations universitaires portant sur l'urbanisme, l'environnement ou encore le droit. À ce titre, les universités Lyon 2 (qui propose déjà un master en gestion de l'environnement), Lyon 3 (qui enseigne le droit de l'environnement et la gouvernance des risques environnementaux par exemple), et l'École Urbaine de Lyon pourraient introduire la notion dans leurs enseignements de licence et de master.

Le fait de traiter les questions attenantes au réemploi durant leurs formations permettrait aux nombreux acteurs de faciliter leurs dialogues et la mise en place de solutions concrètes. Ils seraient ainsi de bons alliés pour le développement de la chaîne de valeurs du réemploi.

II.4.2. La formation continue auprès des entreprises pour adapter les savoir-faire

Les chantiers de réemploi demandent des savoir-faire artisanaux pour la dépose, le reconditionnement et la re-mise en œuvre. Ces savoir-faire existent déjà mais ne sont pas forcément appliqués en fonction du contexte des projets, ni ne sont pas maîtrisés par les acteurs responsables des phases de démolition/déconstruction. Un partage des connaissances entre les métiers du chantier semble donc intéressant. On peut imaginer des enseignements transversaux dans les formations initiales des métiers de l'artisanat grâce à la complicité des CFA, pour introduire la notion de réemploi et les gestes liés à la dépose et au conditionnement.

Par ailleurs, il est essentiel de former les acteurs actuels du chantier, au long de leur carrière. Une offre de formation de valoriste peut être développée sur la région ; elle peut être généraliste ou dédiée à une typologie de matériaux (cloisons amovibles tertiaires, éléments en bois liés à la menuiserie, éléments de serrurerie, éléments de gros œuvres comme le béton ou la brique, etc). Plusieurs structures locales pourraient donc aborder les trois étapes clés du réemploi, comme Oïkos ou Aplomb. Aplomb est un centre de formation à l'éco-construction et à la restauration du patrimoine. Il propose des formations qualifiantes sur 9 mois, dispensées par des artisans du bâtiment. Il existe de nombreuses structures indépendantes, qui proposent des formations par la pratique ; nous pouvons par exemple citer l'auto-entreprise Formaterre, qui intervient auprès d'Oïkos et indépendamment pour l'accompagnement de chantiers participatifs. Cette structure s'adresse aussi bien aux particuliers, qu'aux professionnels en reconversion.

Que ce soit par la formation initiale ou la formation continue, les métiers du chantier nécessitent des formations spécifiques pour adapter leurs savoir-faire à la démarche de réemploi.

II.4.3. La formation continue auprès des MOA et MOE

La formation, au fil de la vie professionnelle, des décideurs et des concepteurs de projet demande également d'être développée. Plusieurs structures du territoire peuvent concevoir et diffuser des modules de formation ad hoc et complètes, à destination des MOA et MOE, comme le préconise Bellastock²⁰⁴.

II.4.3.1. Des formations naissantes dédiées au réemploi

L'association Minéka s'est basée sur ses connaissances et son expérience, pour proposer une formation d'une demi-journée à l'entreprise Eco+Construire, économiste de la construction. Par ailleurs, elle intervient dans une formation longue de la structure Oïkos. Ainsi les acteurs du réemploi sont ceux qui produisent la connaissance sur le sujet, bien que leur cœur de métier ne soit pas la formation. Il est

204 Action 9.3 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock) Op. Cité p. 75

intéressant pour la filière de formaliser cette connaissance dans des formations pour la transmettre.

Trois structures portent des formations entièrement dédiées au réemploi, sur le deuxième semestre 2020 autour de Lyon. VAD (Ville et Aménagement Durable), association qui traite les enjeux de la construction et de l'aménagement durable, propose une formation d'une journée intitulée *Réemploi des matériaux de construction*. Elle aborde les études liminaires à la démarche, la stratégie économie circulaire, le volet technique, la coordination de la démarche et l'importance du réseau d'acteurs²⁰⁵.

L'ADEME propose une formation sous la forme d'un séminaire nommé *Rencontre thématique réseau A3P : Développer le réemploi, la réparation et la réutilisation*, déclinée en cinq séquences pour un total de 16 heures. Celle-ci aborde le cadre institutionnel et réglementaire, les repères techniques, la co-construction d'actions autour de la réparation, de la réutilisation et du réemploi, le développement des pratiques de consigne et une méthodologie de mise en action. Ces séquences visent à développer les trois actions que sont le réemploi, la réutilisation et la réparation ; à développer un argumentaire pour convaincre les élus et les acteurs du territoire ; à mettre en place des actions sur le terrain²⁰⁶. Elle demande aux participants d'avoir une bonne connaissance du sujet avant de commencer cette formation et de consulter neuf rapports techniques. Huit de ces documents sont produits par l'ADEME mais les intervenants sont plus variés – trois intervenants sont issus de la structure et cinq sont des intervenants extérieurs. En revanche, cette formation ne vise pas particulièrement les matériaux du BTP.

Enfin, l'association Qualitel poursuit une mission de promotion de la qualité de l'habitat à travers des activités de certification, de formation et d'évaluation, en s'adressant aux professionnels du logement. Elle propose la conférence-formation d'une journée nommée *Le réemploi des matériaux de construction, que peut-on faire concrètement ?*. Celle-ci s'adresse uniquement aux MOA et MOE. Elle s'articule autour d'interventions portant sur la vision des collectivités, les possibilités techniques, les aspects environnementaux, l'intégration architecturale, les pratiques de la filière, la réglementation et le point de vue de la maîtrise d'ouvrage²⁰⁷. Ses intervenants et ses sujets sont variés et basés vers le retour d'expérience.

Finalement, il n'existe que trois formations courtes en région AURA portant sur le réemploi, dont une qui n'est pas spécifique aux matériaux de construction. L'offre existe mais est assez faible. Pourtant, il existe plusieurs structures de formations et de diffusion sur le territoire de la métropole – et de la région.

205 VILLE & AMENAGEMENT DURABLE. *Réemploi des matériaux de construction, Formation complète*. [en ligne]. Repéré à <http://www.ville-amenagement-durable.org/Reemploi-des-materiaux-de-construction> (Consulté le 21.09.2020)

206 ADEME. *Formation Economie Circulaire. Rencontre thématique réseau A3P : Développer le réemploi, la réparation et la réutilisation*. [en ligne]. Repéré à : https://formations.ademe.fr/formations_economie-circulaire_rencontre-thematique-reseau-a3p--developper-le-reemploi,-la-reparation-et-la-reutilisation_s4816.html#programme (Consulté le 21.09.2020)

207 Association QUALITEL pour la qualité du logement. *Conférence formation : Le réemploi des matériaux de construction, que peut-on faire concrètement ?*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.qualitel.org/professionnels/rubrique-formation/le-reemploi-des-materiaux-de-construction-que-peut-on-faire-concretement/> (Consulté le 21.09.2020)

Le sujet du réemploi pourrait donc alimenter les formations proposées par les structures suivantes.

II.4.3.2. Des structures locales potentielles pour développer l'offre de formation

Oïkos est une association loi 1901, installée en région AURA, qui a pour mission de promouvoir et de développer la construction et la rénovation écologique. Cela se traduit par des missions d'information, de formation et d'éducation du grand public²⁰⁸. Ses formations, de courtes et longue durées, s'adressent à la fois aux entreprises, aux collectivités et aux particuliers. Ces formations allient modules théoriques et pratiques sur chantier. Le réemploi s'inscrit dans ses domaines d'intervention et fait déjà l'objet de certains modules.

L'ASDER, Association Savoyarde pour le Développement des Énergies Renouvelables, est une structure basée à Chambéry, spécialisée dans la sobriété, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables. Elle est reconnue par l'ADEME comme l'*Espace INFO ÉNERGIE* de la Savoie. À ce titre, elle réalise des missions de sensibilisation et de conseil, gratuit et indépendant. Ses champs d'intervention sont l'économie d'énergie, le bâtiment durable et performant, et les énergies renouvelables²⁰⁹. Elle propose notamment des formations longues de reconversion et des formations courtes, à destination des professionnels. Si cette association ne propose pas de formation dédiée au réemploi, elle aborde le sujet dans certains modules ou projets. Comme pour la structure Oïkos, le réemploi fait partie de ses domaines d'intervention, et cette structure serait adaptée pour accompagner les MOA et MOE dans leur formation continue.

Le CAUE Rhône Métropole (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement) est un organisme de droit privé qui assure des missions de service public pour la promotion et le développement de la qualité architecturale, urbaine et environnementale, dans le département du Rhône et le Grand Lyon²¹⁰. Il assure des missions d'information et de sensibilisation auprès du grand public, ainsi que des missions de conseil et de formation auprès des professionnels de l'aménagement et de la construction. Cette structure est donc déjà un support à la formation continue des professionnels MOA et MOE. Pour l'année 2020-2021, elle propose des formations portant sur la qualité urbaine, architecturale et paysagère des autorisations d'urbanisme ; la rénovation énergétique ; la rénovation ; la responsabilité des élus quant au cadre de vie, etc²¹¹. Une formation récurrente sur le réemploi pourrait être intégrée aux programmes

208 Oïkos. *Information, formation et éducation à la construction et la rénovation écologique*. [en ligne]. Repéré à : <https://oikos-ecoconstruction.com/> (Consulté le 21.09.2020)

209 ASDER. *L'ASDER : agir pour la Transition Énergétique*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.asder.asso.fr/> (Consulté le 21.09.2020)

210 CAUE Rhône Métropole. *Une association*. [en ligne]. (mis à jour en mars 2020). Repéré à : <http://www.caue69.fr//modules/smartsection/item.php?itemid=1> (Consulté le 21.09.2020)

211 Ibidem

de cet organisme.

L'ALEC (Agence Locale de l'Énergie et du Climat) est une structure créée par la métropole de Lyon en 2000, qui a vocation à favoriser la transition énergétique et la réduction des gaz à effet de serre (GES), à une échelle locale. Cela se traduit par des missions gratuites d'information, d'accueil et de conseil²¹². L'ALEC lyonnaise propose également des formations, en ligne ou en présentiel, qui portent principalement sur la rénovation énergétique des bâtiments. Des formations sur le réemploi entreraient dans son champ d'intervention, à savoir la réduction des GES.

L'offre de formation continue pour les maîtrise d'œuvre et d'ouvrage est donc présente bien qu'elle n'aborde que rarement la démarche de réemploi. Plusieurs organismes existant pourraient donc élargir leur offre pour y intégrer le sujet du réemploi. Cela permettrait à la filière de s'enrichir d'acteurs plus compétents sur le sujet et de faciliter les dialogues interprofessionnels.

II.4.4. Une source de revenu supplémentaire possible pour les acteurs du réemploi

Les acteurs du réemploi ont constitué des connaissances et des compétences, ils sont donc les mieux placés pour concevoir ces formations. Celles-ci représentent également une opportunité intéressante pour la filière : cela peut fournir une nouvelle source de revenus et développer le réseau d'acteurs prenant part à la démarche. Comme nous l'avons vu Minéka et VAD proposent déjà des formations sur la région lyonnaise.

Alors, nous nous demandons quels sont les acteurs susceptibles de soutenir le développement de ces formations. Il paraît important que l'État et les agences de l'État puissent les financer, notamment au niveau local. L'ADEME Auvergne-Rhône-Alpes propose une *Aide aux actions ponctuelles et programmes d'actions « économie circulaire et déchets »*²¹³. Elle s'adresse aux collectivités, chambres consulaires et associations qui souhaitent mener une action de formation, de communication ponctuelle ou un plan d'animation, dans le but de faire évoluer les comportements vers l'économie circulaire. Il est question d'accompagner la transition des pratiques de tri vers une circularité globale, qui intègre réemploi, réutilisation et réparation. Les projets peuvent s'inscrire aussi bien dans la prévention des déchets que l'écoconception ou l'optimisation des flux. L'ADEME peut soutenir jusqu'à 70% des dépenses de fonctionnement et d'équipements liées à ces actions de formation et de sensibilisation. Cela peut faciliter la création d'un poste dédié à la formation, la conception d'un programme et sa diffusion. Cette aide peut donc bénéficier aux acteurs du réemploi qui souhaitent développer cette branche d'activité.

212 ALEC. *Qui sommes-nous ?*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.alec-lyon.org/a-propos-de-alec/qui-sommes-nous/> (Consulté le 21.09.2020)

213 ADEME Agence de la transition écologique. *Aide aux actions ponctuelles et programmes d'actions « économie circulaire et déchets »*. [en ligne]. Repéré à : <https://entreprises.ademe.fr/dispositif-aide/aide-aux-actions-ponctuelles-et-programmes-dactions-economie-circulaire-et-dechets> (Consulté le 22.08.2020)

Par ailleurs, ce financement peut amener les acteurs de la filière à développer des actions de sensibilisation, auprès des professionnels du bâtiment comme du grand public.

II.5. La sensibilisation des donneurs d'ordres et des usagers

II.5.1. La MOA, acteur privilégié pour proposer le réemploi

Dans son *Identification des freins et des leviers au réemploi*, l'ADEME fait le constat que « *les pratiques de réemploi/réutilisation sont facilitées par des porteurs de projets, des partenaires ou des clients sensibles à ce sujet* »²¹⁴. Une maîtrise d'ouvrage, sensible, peut donc faciliter la mise en place de la démarche sur ses projets. Nous allons voir en quoi la volonté des MOA doit être impliquée dans l'application d'une démarche de réemploi, quels sont les intérêts qu'elles peuvent y trouver et quelles actions mener pour sensibiliser ces porteurs de projet.

II.5.1.1. De nombreuses conditions à réunir

Pour mener une démarche de réemploi dans un projet de construction, il est nécessaire de réunir plusieurs conditions favorables. Ces quatre conditions principales sont probablement « *une équipe de maîtrise d'ouvrage hyper motivée, une équipe de maîtrise d'œuvre hyper motivée et compétente, du temps et du budget* »²¹⁵. Or la MOA détermine le temps et le budget alloués à ses projets, et elle choisit l'équipe de MOE qui les conçoit et les réalise. Sa volonté est donc déterminante.

Par ailleurs, la fondatrice de Re.Source estime qu'à la volonté des MOA doit s'ajouter une qualité patrimoniale ou matérielle²¹⁶, des éléments à déconstruire. À défaut d'offrir un bénéfice économique à l'opération, cette condition permet de compenser le travail fourni par les acteurs du projet. Cela rendrait d'autant plus exceptionnelles les opérations de réemploi. De plus, elle soutient que ces qualités patrimoniales / architecturales sont une condition presque *sine qua non* pour attirer les MOA et leurs financeurs vers une démarche de réemploi²¹⁷. Ces derniers cherchent généralement une compensation sur leurs investissements, s'ils ne peuvent être rentables. On constate donc que le gain environnemental, seul, ne suffit pas. À ce jour, les projets incluant du réemploi coûtent plus cher que les projets classiques ;

214 COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume. Op. Cité

215 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

216 « *Peut-être que ça marche super bien quand tous les acteurs se mobilisent dans ce sens là et qu'en plus le bâtiment est un bâtiment patrimonial avec des qualités au niveau des matériaux, qui auront une revente financière intéressante, et qui pourrait équilibrer le travail que font ou feront les acteurs autour du projet.* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

217 « *Ce n'est pas comme s'ils s'y retrouvaient financièrement, c'est très rare qu'ils s'y retrouvent et il faudrait qu'il y ait un bâtiment avec des qualités soit patrimoniales soit architecturales pour faire que les banques derrière apportent une force assez rémunératrice pour payer le boulot qui aura été fait en amont.* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

il n'y a donc que les MOA publiques qui ont les moyens de les réaliser²¹⁸.

Si la volonté des MOA est une condition fondamentale à la démarche, à l'inverse, l'absence de motivation du client peut devenir bloquante. Une fois les moyens de la MOA définis, il reste peu de marge de manœuvre pour le reste des acteurs – principalement en temps et en budget²¹⁹.

II.5.1. 2. La MOA, un accélérateur potentiel

La volonté des MOA est donc un levier important pour débloquer la démarche de réemploi. Comme l'explique le fondateur de Remix Remix, il n'est pas rentable économiquement de pratiquer le réemploi pour l'instant. Cependant, il est intéressant de sensibiliser les maîtrises d'ouvrage et de les inviter à amorcer une démarche de réemploi²²⁰. Les premiers projets avec une telle démarche globale émergent²²¹, grâce à des MOA engagées ; ils représentent une phase d'expérimentation lente. Ces tests permettent de former des outils – caractérisation, garanties, traçabilité – qui permettront à l'avenir de gagner en temps et en coûts sur les projets²²². Le réemploi pourrait alors devenir plus systématique et plus rentable. Les MOA qui tentent ce pari permettent d'initier ce développement.

« Il semble que c'est la place que peut prendre la maîtrise d'ouvrage (...) c'est par eux que peut venir l'accélération de ce genre de démarches. »

Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

Que les MOA soient motivées par l'évolution du cadre législatif ou par conviction, elles peuvent choisir d'intégrer la démarche par une extraction de matériaux ex situ lors d'une déconstruction, une réutilisation in situ ou encore une introduction de matériaux de réemploi dans une construction neuve. Ces possibilités sont autant de manières d'accélérer la démocratisation du réemploi. Ces initiatives permettent de générer des références et des retours d'expérience. Comme nous l'avons vu, les MOA peuvent produire des chantiers pilotes qui servent au reste de la filière.

218 « *c'est tout de même une sacrée somme et forcément ils hésitent tous. Et là avec ce qu'il s'annonce ils vont être encore moins nombreux, donc en fait il n'y a que le public qui a les nerfs et la trésorerie pour avoir ce genre d'initiatives.* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

219 « *Tant que ce n'est pas une volonté du client, c'est difficile parce que cela nécessite un peu plus de temps ou de budget que le budget initial, donc si c'est à grande échelle il faut que le client soit d'accord.* » dans Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

220 « *les enjeux sont de sensibiliser les acteurs et notamment la maîtrise d'ouvrage, leur donner envie de s'investir dedans, casser un peu le mythe de dire qu'avec le réemploi on va gagner de l'argent, (...) notamment parce qu'on développe un pratique où il y a un temps d'étude, de sensibilisation des acteurs* » dans Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

221 Le projet de l'Autre Soie à Villeurbanne que nous avons déjà cité, sur la métropole de Lyon.

222 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

II.5.1. 3. Les intérêts des MOA à investir dans le réemploi

Les MOA peuvent trouver plusieurs avantages à soutenir la filière : environnemental, social, de communication, et peut-être économique. Elles peuvent être convaincues par le gain environnemental, dû à une production moindre de déchets, de GES et une diminution de l'extraction de matières premières.

Puis elles peuvent poursuivre un objectif social : création d'emploi pour la valorisation des matériaux, stimulation de l'économie locale. Dans le cadre du projet de déconstruction/reconstruction d'un bâtiment de l'Université Mendès-France de Roanne, la MOA Roannais Agglomération souhaitait favoriser le développement des acteurs locaux. C'est la raison pour laquelle elle a choisi de céder à titre gratuit des matériaux déposés lors de la déconstruction, à des structures comme la ressourcerie Acora et la plate-forme locale C3R. Ces deux structures font également de l'insertion professionnelle et forment des personnes en difficulté au reconditionnement d'objets.

Elles peuvent également améliorer leur image en communiquant sur leur investissement dans le réemploi. Pour les maîtrises d'ouvrage publiques, cela permet de rentrer dans leurs objectifs imposés à l'échelle régionale ou nationale. Pour les privés, cela leur permet également de toucher un public ciblé, sensible à la protection de l'environnement par exemple. Une entreprise peut donc orienter ses choix vers le réemploi, à la fois pour satisfaire sa sensibilité environnementale mais aussi – et surtout – pour capter un public sensible à ces arguments marketing.

Les MOA peuvent poursuivre un intérêt économique à long terme. Si l'on se projette dans un contexte où les matériaux de réemploi sont reconnus et mieux valorisés – symboliquement donc économiquement – alors la démarche deviendra rentable pour les clients qui la choisissent.²²³

II.5.1.4. Convaincre et accompagner les MOA

Les MOA peuvent donc participer au développement de la filière dans leurs choix, mais elles peuvent aussi s'investir plus directement. Pourtant, ce type d'acteur n'intervient que peu dans les groupes de travail²²⁴. Le fait de sensibiliser²²⁵ et d'accompagner les MOA dans leur démarche de réemploi permettrait non seulement de multiplier les projets, mais aussi de les inclure activement au développement de la filière. Cela bénéficierait au reste de la chaîne d'acteurs, c'est-à-dire tant à ceux du projet (équipes de MOA et MOE) qu'à ceux du chantier (entreprises et plate-formes).

On constate qu'en région parisienne, cela est la première stratégie suivie par Cycle Up. Une collaboratrice de cette plate-forme nous explique que « *pendant les deux premières années, on a cherché à convaincre les maîtrises d'ouvrage (privées surtout) de s'engager dans la démarche, parce que c'est trop*

223 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

224 « *J'avais suivi le MOOC Réemploi, et pareil on n'y voit pas de constructeur mais uniquement des architectes, des bureaux d'étude, à peine des MOA.* » dans Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

225 Action 8.1 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité

de contraintes si le MOA ne s'y engage pas »²²⁶. L'objectif serait d'insuffler une culture du réemploi auprès de ces MOA publiques et privées. Pour ce faire, les experts menant des missions d'AMO peuvent mener des missions d'accompagnement et d'audit sur les méthodologies de projet des équipes de MOA.

EMH, une structure semi-publique qui développe une culture de réemploi globale :

La fondatrice de Re.Source nous confie que l'échelle des structures a une influence sur l'intégration d'une culture du réemploi dans les projets. Elle décrit la difficulté rencontrée dans des entreprises de grande taille où les volontés sont parfois divergentes : un service porté sur la démarche RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises) pourra initier une démarche de réemploi sans être suivi par ses supérieurs par exemple. Au contraire, elle cite le bailleur social EMH (Est Métropole Habitat) qui entretient une « vraie culture intrinsèque »²²⁷ qui permet à un service d'être soutenu par sa hiérarchie sur des initiatives réemploi. De plus, on remarque que EMH fait partie du *GIE la ville autrement*, qui est à l'origine du projet de l'Autre Soie.

Les maîtrises d'ouvrage sont donc le premier type d'acteur à sensibiliser au réemploi pour généraliser la pratique. Ils forment le premier maillon de la chaîne de valeurs, parmi les acteurs de projet. Cependant, il ne faut pas négliger l'autre extrémité de cette chaîne, c'est-à-dire les bénéficiaires et usagers des projets une fois construits.

II.5.2. Atteindre un large public : particuliers, professionnel.le.s

« Le principal frein, autant chez les particuliers que les professionnels, c'est cette question de sensibilisation et de démocratisation. »²²⁸

Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

II.5.2.1. Le public de particuliers, un levier à ne pas négliger

Les usagers représentent un levier pour la filière, pour plusieurs raisons. Concernant les plateformes, la sensibilisation des particuliers soulève l'enjeu du changement d'habitudes. L'un des objectifs est d'attirer les particuliers vers les plate-formes plutôt que vers les magasins de matériaux classiques²²⁹. Une fois ce changement de réflexe opéré, les plates-formes s'assurent de pouvoir redistribuer davantage et de diversifier leurs produits. Puis, il est plus aisé de sensibiliser ce public au réemploi, plutôt que les professionnels, car ceux-ci ne sont pas contraints par les questions normatives et d'assurance²³⁰ : un

226 Entretien n°8, du 05.06.2020 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web)

227 Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

228 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

229 « Donc pour moi le levier, ce sont les particuliers : c'est le fait de les sensibiliser et de les amener à cela, plutôt que de se tourner vers Leroy Merlin. » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

230 « C'est grâce aux particuliers, parce que ce sont les seuls, de mon point de vue, qui sont prêts à faire du réemploi sans qu'il y

particulier n'engage pas sa responsabilité et il est plus souple quant à l'absence de garantie d'un produit. Au contraire, certains particuliers sont même à la recherche de matériaux de seconde vie pour leurs qualités esthétiques²³¹. Ils peuvent s'inspirer les uns des autres en partageant leurs réalisations. Minéka intègre notamment dans sa stratégie de communication des *Inspirations*, qui sont des projets réalisés par leurs adhérents. Cela permet de diffuser des références de réemploi variées et de montrer que la pratique est accessible à tous.

De plus, comme l'explique la fondatrice de Re.Source, le fait de sensibiliser le grand public permet d'influencer ensuite le milieu professionnel et institutionnel²³². Dans le cadre de grands projets de construction, les usagers sont ceux à qui se destine l'ouvrage. Si la demande s'oriente vers la démarche du réemploi, alors les MOA s'y adapteront. Ainsi, un particulier averti peut inciter les porteurs de grands projets à modifier leurs pratiques, s'il en est le futur usager.

Plusieurs actions peuvent être mises en place pour sensibiliser le grand public. D'abord, en terme de représentation lors de conférences et de salons. Minéka participe régulièrement à ces événements. Cela permet de présenter l'association et d'être au contact direct d'un public curieux. Puis, il est possible de réaliser les ateliers de sensibilisation et d'initiation. Par ailleurs, d'autres structures lyonnaises peuvent mener ces actions. La Maison de l'Environnement de la métropole de Lyon – regroupement de 41 associations de protection de l'environnement – propose effectivement des conférences, des débats, des formations à destinations des particuliers et des animations autour du zéro déchet (avec l'association Zéro Déchet Lyon²³³). Le réemploi peut donc entrer dans ce champ et compléter les contenus abordés.

II.5.2.2. La richesse d'une structure associative

Minéka est une association reconnue d'intérêt général pour son objet social et environnemental. La diffusion de la pratique du réemploi et la sensibilisation font partie de ses objets principaux. De fait, l'association accueille des bénévoles qui sont une ressource pour son évolution : ils sont présents pour les étapes clefs de la vie de l'association (déménagement, travaux de transformation des locaux) comme pour les activités quotidiennes (animation de stands, aide pour les collectes). Ainsi les bénévoles sont à la fois des forces vives pour l'association et des ambassadeurs. Ils prouvent que la démocratisation du réemploi

ait le DTU qui va bien ou une fiche technique. (...) et c'est vrai que chez les auto-constructeurs il n'y a pas de frein à ce niveau là. » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

231 « *Et puis ils aiment la patine, ils sont dans une démarche où la matière prend du sens* » dans dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

232 « *C'est comme motiver les gens pour qu'ils mangent bio, et puis finalement les cantines scolaires se mettent au bio. Et puis après ce sont les restaurants. Pour moi c'est un levier, ce le principe du levier, c'est un biais pour rentrer dedans* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

233 Maison de l'environnement. *Maison de l'environnement Métropole de Lyon*. [en ligne]. Repéré à : <http://www.maison-environnement.fr/> (Consulté le 21.09.2020)

est un projet collectif²³⁴.

Par ailleurs, l'animation de la vie bénévole est un sujet à part entière, que l'association souhaite développer. Un chantier reposant sur la participation bénévole a été organisé pour réaliser la banque d'accueil du Miné'stock, début septembre 2020. On constate que ce type d'événement crée une émulation et une synergie entre l'équipe salariée et ses bénévoles. Cela a été l'occasion de soulever des problématiques communes au réemploi et au quotidien des bénévoles. De plus, le résultat devient un outil de communication. C'est une démonstration de mise en œuvre de réemploi, qui est visible et palpable par les visiteurs. Le chantier permet un retour d'expérience à l'équipe, pour mieux conseiller les adhérents. L'événement est également un temps d'échange et d'initiation. Des personnes n'ayant jamais bricolé ont essayé des outils pour la première fois ; des professionnels de passage ont donné des conseils de mise en œuvre des matériaux. Finalement, les chantiers bénévoles sont un outil de démocratisation que l'association souhaite développer, car cela permet de « *générer un dynamisme et une effervescence autour du réemploi, pas seulement une relation d'achat* »²³⁵.

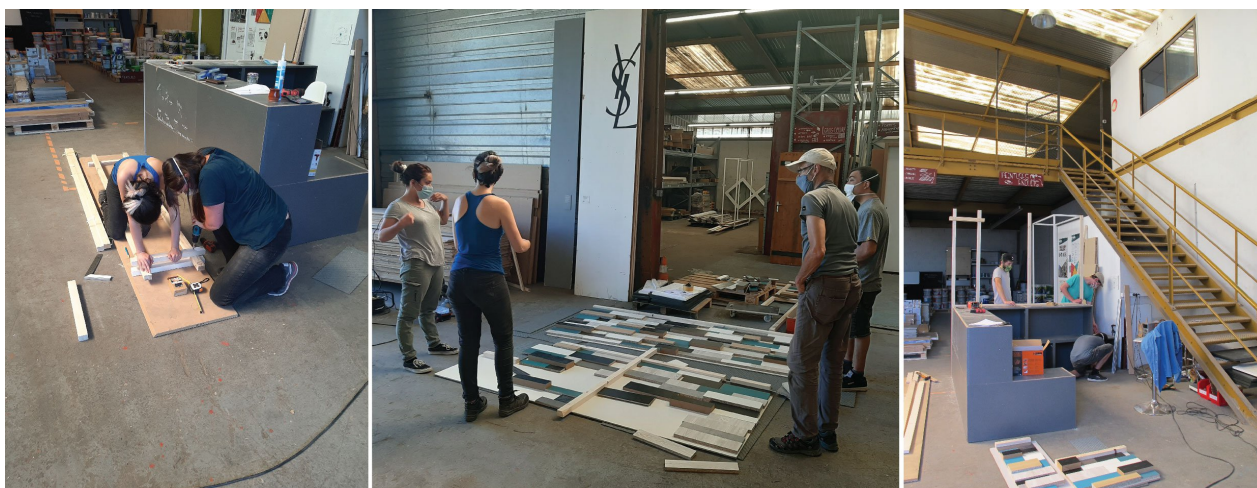


Figure 27 : Le chantier bénévole comme outil de démocratisation du réemploi. Source : Minéka

II.5.2.3. Les professionnels : une mise en œuvre des matériaux de construction qui valorise la filière

Concernant les plate-formes, elles s'adressent à tous les publics, aussi bien les particuliers que les professionnels. D'un côté, les particuliers sont plus nombreux à se fournir en matériaux de réemploi, de l'autre les professionnels ont une mise en œuvre des matériaux très qualitative. À titre d'exemple, le collectif d'architectes *Pourquoi Pas !?* a produit plusieurs projets avec des matériaux issus du Miné'stock, qui démontrent un souci de la matière et du détail²³⁶. Ces projets ont généralement une esthétique

234 « *parce que c'est un projet collectif, associatif où on a besoin de bénévoles* » dans Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

235 Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka

236 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

appréciée du grand public et ils sont davantage visibles que les mises en œuvre des particuliers. Ainsi, les professionnels généralisent une pratique incluant ces matériaux, et ils diffusent cette pratique auprès du grand public. Cela démontre donc qu'il est possible de réaliser des projets qualitatifs²³⁷, aussi bien avec des matériaux de seconde vie qu'avec du neuf. Les structures professionnelles représentent donc un double levier dans la diffusion de la pratique du réemploi, puisqu'elles consomment des volumes de matériaux importants et leurs productions sont visibles d'un plus large public.



Figure 28 : Un exemple de réemploi professionnel valorisant les matériaux. Source : Pourquoi Pas !?

II.5.3. Créer une structure tiers dédiée à la communication et sensibilisation

La communication et la sensibilisation sont des sujets à développer. À ce jour, le milieu associatif lyonnais se saisit souvent de ces missions : nous avons déjà cité les associations Minéka, Maison de l'Environnement, Lyon Zéro Déchet. Le réseau associatif lyonnais est dynamique, mais il se destine à un public déjà averti.

Maître E. Gelot pense qu'il est important de séparer les activités commerciales – la collecte/redistribution et l'expertise – des activités de représentation et de formation. Elle propose qu'une structure tiers soit dédiée à ces missions de formation, de prévention et de sensibilisation²³⁸. Si l'on applique ce conseil au cas de Minéka, cela impliquerait d'amputer certaines activités secondaires pour les confier à une structure extérieure ou à une 'filiale Minéka'. Cela permettrait de libérer plus de temps pour le développement des actions commerciales. Cependant cela pose plusieurs questions. D'une part l'aspect associatif et social est au cœur du projet de Minéka, d'autre part ces activités secondaires peuvent être une source de revenus. Cela ne semble pas forcément pertinent d'extérioriser ces activités,

237 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

238 Entretien n°3, du 20.04.2020, avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats

aux vues de l'échelle de développement de l'association.

Par ailleurs, la fondatrice de Re.Source a exprimé qu'un des objectifs du groupement *Bis Repetita* est de réaliser de la communication et de la sensibilisation autour du réemploi et de ses acteurs²³⁹. Ce collectif pourrait donc assurer de nombreuses missions de représentation, à savoir : constituer des réseaux d'acteur, défendre les activités de collecte et d'expertise, lutter contre le lobby du recyclage, influencer un cadre législatif plus favorable au réemploi, sensibiliser les publics professionnels et particuliers. Une fédération des acteurs du réemploi pourrait ainsi mener des actions de sensibilisation, à long terme.

Conclusion partielle :

Nous avons vu que plusieurs acteurs leviers permettent d'insuffler un changement de pratiques et de diffuser le réemploi sur le territoire lyonnais.

D'abord, l'action de fédérer les acteurs du réemploi amènerait à consolider leurs activités, développer et partager leurs méthodologies, pour valoriser le territoire local et faire reconnaître la filière. Cela permettrait de concurrencer une filière du recyclage anciennement constituée, peu transparente et puissante. Un tel regroupement pourrait mener des actions de lobbying, pour adapter le cadre législatif à une réalité de terrain. Le fait d'obtenir des amendements normatifs, d'intégrer le diagnostic ressources dans une démarche globale et d'offrir un cadre d'expérimentation reconnu, donnerait de vrais moyens de diminuer les déchets de chantier. Cette fédération serait donc un levier à deux échelles : pour les acteurs et la filière.

Ensuite, il est intéressant de considérer les acteurs qui influencent la commande et la conception de projet. Le réemploi est un sujet à peine introduit dans les formations initiales et continues. Pourtant, les acteurs du chantier nécessitent des formations spécifiques pour adapter leurs savoir-faire à la démarche de réemploi. Plusieurs organismes locaux – publics, para-publics et privés – pourraient élargir leurs offres de formation, pour y intégrer le sujet du réemploi. Cela permettrait à la filière de s'enrichir d'acteurs plus compétents, pour faciliter les dialogues professionnels et la mise en place de solutions concrètes. En outre, les experts du réemploi accumulent des connaissances et des méthodologies. L'activité de formation peut alors leur fournir une nouvelle source de revenus et développer le réseau d'acteurs prenant part à la démarche.

Au delà de la formation des professionnels, il est intéressant de considérer la sensibilisation de divers publics. Les particuliers et les professionnels participent à la diffusion du réemploi à travers leurs réalisations. Les usagers sont un levier, car leurs demandes peuvent modeler les pratiques des aménageurs. Les maîtrises d'ouvrage forment un maillon essentiel de la chaîne de valeurs. En tant que

239 Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

décideurs des projets, ils sont donc le premier type d'acteur à sensibiliser au réemploi pour généraliser la pratique.

Finalement, ces trois actions de fédération, de formation et de sensibilisation visent à former un contexte professionnel favorable à la systématisation du réemploi dans le secteur de la construction.

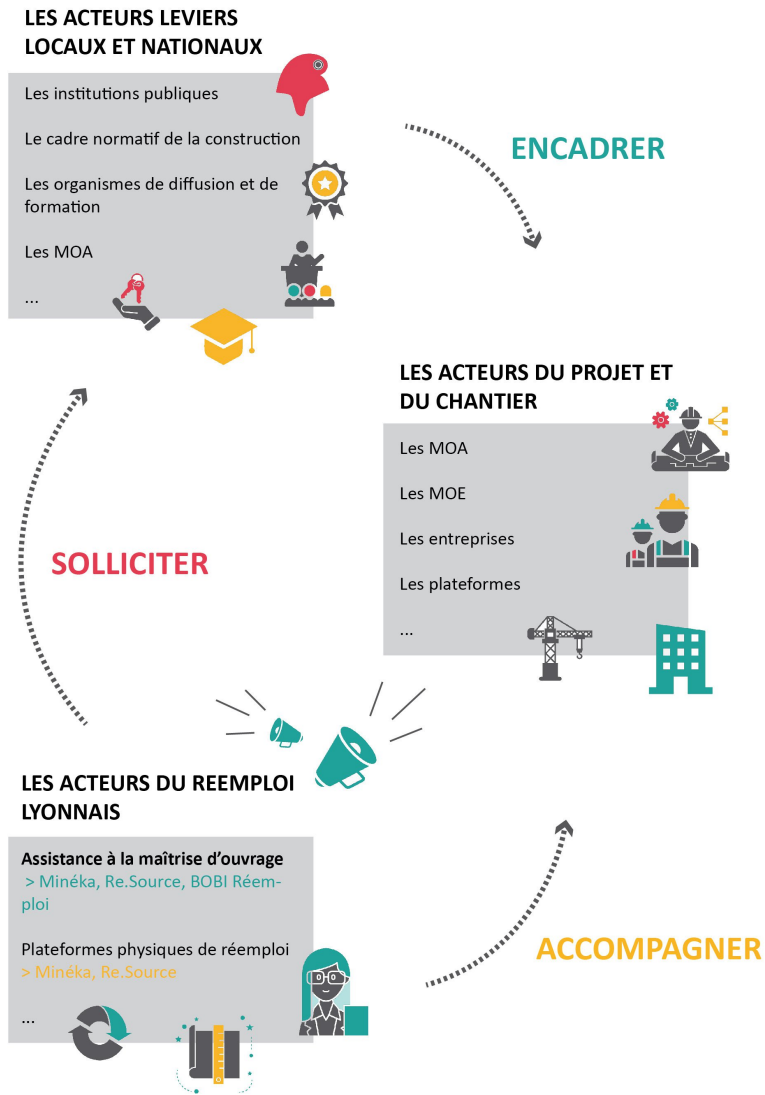


Figure 29 : Schéma de l'encadrement des acteurs du chantier par les acteurs précédemment étudiés



FAIRE DU REEMPLOI UNE PRATIQUE SYSTEMATIQUE DANS LE BÂTIMENT

A ce jour, le réemploi et la réutilisation sont des pratiques peu développées dans le secteur de la construction. Nous avons déjà étudié plusieurs raisons à cela dans les deux premières parties. Par ailleurs, cela s'explique parce que ces pratiques sont généralement mises en œuvre dans des projets expérimentaux ou avec de faibles contraintes techniques²⁴⁰. On constate aussi que les grands opérateurs de la construction font le choix de réaliser quelques grands projets exemplaires avec du réemploi, en conservant des pratiques conventionnelles dans leurs autres chantiers²⁴¹.

Après avoir analysé la dynamique ascendante générée par les acteurs du réemploi, nous avons évoqué des leviers de l'ordre institutionnels, qui permettent d'encadrer et de professionnaliser cette pratique. Les acteurs dédiés au réemploi et ceux identifiés comme leviers, une fois mobilisés, permettent d'influencer les pratiques des maîtrises d'œuvre. Dans cette troisième partie nous souhaitons donc traiter des acteurs qui interviennent sur les phases de programmation, de conception et de réalisation des projets de construction. Les travaux du projet DEMOCLES permettent effectivement de conclure que tous les acteurs de projet, de la MOA au gestionnaire de déchets, engagent une coresponsabilité quant au devenir des dits déchets²⁴². Chaque acteur de la chaîne de valeur du projet peut donc intervenir en faveur du réemploi et possède un pouvoir d'influence. Il semble donc intéressant de sensibiliser, de former, de responsabiliser et de coordonner ces acteurs, pour les intégrer activement dans la chaîne de valeurs du réemploi.

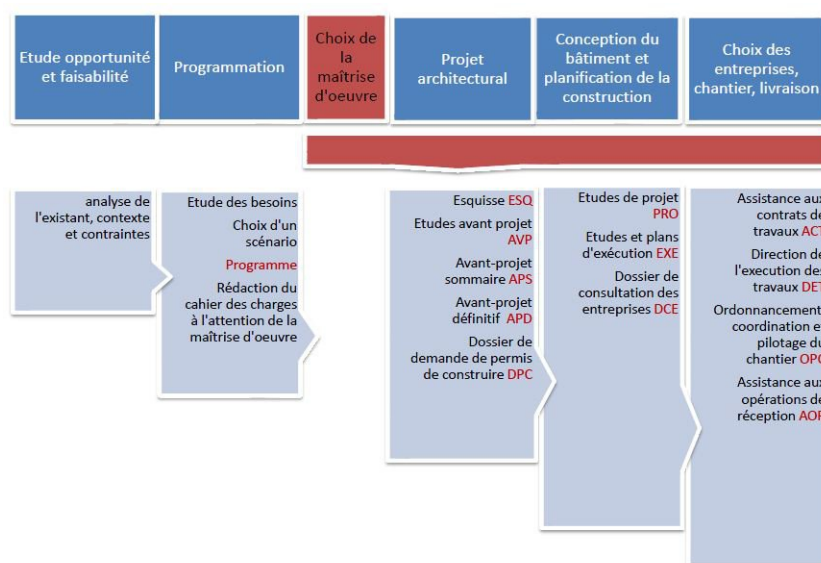


Figure 30 : Schéma de étapes d'un projet de construction. Source : APMAC²⁴³

240 COPPENS Mélanie, JAYR Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU Marion et NEVEUX Guillaume. Op. Cité

241 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

242 Récylum. Op. Citép. 6

243 APMAC. *La plate-forme professionnelle d'accompagnement technique pour la réussite de tout type de projet culturel et de spectacle*. Repéré à : <https://www.apmac.asso.fr/assistance-technique/conseil-en-amenagement/phases-projet-abbreviation/> (consulté le 04.10.2020)

III.1. Les équipes de MOE, des alliés à convaincre

Nous avons vu dans la partie précédente l'importance d'engager les MOA dans la démarche de réemploi, car elles sont responsables des grandes décisions de projet – choix économiques, temporels, matériels. Ce sont elles qui choisissent ensuite les équipes de MOE responsables de concevoir et de réaliser leur projet. Il est donc aussi important d'entourer un projet d'une MOA engagée que d'une MOE sensibilisée et compétente.

III.1.1. Le pari de concevoir autrement

« Ce que je trouve bien dans le réemploi, c'est de promouvoir une autre façon de faire les choses, de prendre plus son temps. (...). Il faut concevoir à partir des objets, tu ne choisis pas tes matériaux après ta conception mais avant, il faut revoir les temporalités de déconstruction, il y a pas mal de choses qui changent dans le procédé constructif habituel. »

Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

Le réemploi s'insère dans une démarche, c'est-à-dire dans un raisonnement global qui intègre une méthode d'action²⁴⁴. Aussi l'intégration de matériaux de seconde vie à un projet implique de modifier les manières de concevoir, car cela ne se résume pas à substituer un matériau à un autre.

III.1.1.1. La nécessité de créer un changement de pratique

Le réemploi demande d'accepter de concevoir avec des contraintes différentes de celles habituelles. Cela demande de s'entourer des personnes compétentes (en conseil et chantier), de dessiner un projet avec des contraintes sur les matériaux de réemploi, d'avoir une flexibilité temporelle pour s'adapter à un gisement, etc. De la même manière que chaque projet est différent, chaque intégration de réemploi a ses variables : la typologie du matériau réemployé, l'état du matériau, son lieu de gisement, son lieu de stockage, son besoin de reconditionnement, etc. Toutes ces variantes ajoutent une contrainte supplémentaire à la conception. Comme l'explique une conductrice de travaux²⁴⁵, chaque projet de réhabilitation apporte déjà de nombreuses nouveautés, donc il est déjà difficile de créer une routine sur ces interventions, sans la contrainte supplémentaire du réemploi.

La généralisation de cette pratique pose la question de l'adéquation entre l'offre et la demande. Nous avons vu précédemment que la question temporelle est centrale. Cependant, pour les architectes, une contrainte supplémentaire se présente quant au choix des matériaux. Les gisements n'offrent pas autant de variétés et de quantités que les productions de matériaux neufs. Aussi, les architectes doivent concevoir en acceptant une inconnue sur certains paramètres – comme la couleur, les dimensions ou le

244 Dictionnaire Larousse. Repérée à : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/d%C3%A9marche/23213?q=d%C3%A9marche#23096>

245 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

matériaux – pour mettre en œuvre du réemploi²⁴⁶. Par exemple, il est possible de concevoir un bâtiment contenant des radiateurs réemployés, en acceptant d'adapter le projet aux dimensions du gisement ou au matériau – radiateurs en fonte ou en acier.

Le changement de pratique des concepteurs semble nécessaire pour inclure toute la chaîne de valeurs à la démarche. Ce changement peut être à l'initiative des concepteurs, ou bien imposé par le cadre normatif ou les MOA. Dans les deux cas, cela demande de l'énergie et de la patience, car le fait de créer de nouvelles manières de travailler demande de la « *charge mentale* »²⁴⁷.

III.1.1.2. Des outils à solliciter pour modifier la pratique de conception

Plusieurs moyens permettent d'accompagner ce changement de pratique. Pour commencer, il existe plusieurs ouvrages, à destinations des architectes, pour cerner les enjeux du réemploi et acquérir les premières clés de compréhension. Nous pouvons citer notamment les deux ouvrages de références qui sont *Déconstruction et réemploi, Comment faire circuler les éléments de construction* rédigé par le collectif Rotor²⁴⁸, et *Matière Grise - Matériaux / Réemploi / Architecture* du collectif Encore Heureux²⁴⁹. Ces deux ouvrages proposent un retour historique sur le réemploi avant de faire état de nombreux projets réalisés à partir de matériaux réutilisés, de soulever les freins et les leviers et enfin de proposer des jalons au développement de la pratique.

Les formations présentées au paragraphe II.4. ainsi que les bureaux d'études spécialisés en réemploi, peuvent accompagner le développement d'une certaine démarche, plus spécifique à une structure. La formation en ligne du MOOC-*Réemploi : Matière à bâtir* propose quant à elle une méthodologie concrète, à destination des MOE, pour intégrer cette pratique²⁵⁰. Ainsi cette formation présente deux méthodologies qui permettent aux MOE d'intégrer des matériaux de réemploi dans leurs projets.

1ère méthodologie : une conception ciblée

Dans ce premier cas, la MOA a la volonté d'intégrer des matériaux de réemploi et elle a identifié un gisement, avant de sélectionner l'équipe de MOE. L'équipe de conception doit alors s'assurer des points suivant :

- la conception est réalisée à partir du gisement ;

246 « Mais est-ce qu'un ville aurait assez de matériaux à fournir pour créer des boucles en permanence ? Je ne sais pas. Et il y aura un gros travail pour les architectes, d'accepter qu'ils ne pourront pas avoir exactement le matériaux ou la couleur qu'ils voulaient. » Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

247 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

248 GHYOOY Michaël, DEVLIEGER Lionel, BILLIET Lionel, WARNIER André. Op. Cité

249 CHOPPIN Julien et DELON Nicolas. Op. Cité

250 ICEB. MOOC Réemploi matière à bâtir. *MOOC Bâtiment durable*. [en ligne]. Repéré à : <https://www.mooc-batiment-durable.fr/>

- la vérification de l'aptitude du matériau au réemploi et sa disponibilité ;
- l'anticipation de la logique de stockage et de la dépose du gisement, pour que les matériaux soient disponibles pour le futur chantier ;
- la rédaction des CCTP fait référence explicitement aux matériaux de réemploi ;
- la responsabilité est répartie entre plusieurs acteurs de la chaîne : ceci est un conseil formulé par la formation pour faciliter l'accord entre les acteurs.

2ème méthodologie : une conception ouverte

Dans ce second cas, la MOA peut avoir la volonté d'intégrer des matériaux de réemploi, qu'elle n'a pas identifié, avant de sélectionner l'équipe de MOE. Ou bien la MOE peut être à l'initiative. Alors la formation MOOC propose aux MOE de réaliser les points suivants :

- l'identification des postes adaptés aux matériaux de réemploi, pour les proposer à la MOA ;
- l'intégration des matériaux de réemploi aux CCTP comme une variante possible. Ainsi, le réemploi peut se substituer au neuf si une opportunité de gisement est trouvée.

Outre le fait de dessiner un projet avec une variante réemploi, la démarche pour les MOE se résume à ces quelques étapes clés. Les deux méthodologies proposées ci-dessus sont réalisables quelque soit le mode d'adjudication des marchés – en lots séparés, en macro-lots ou en entreprise générale²⁵¹. Ensuite, la maîtrise d'œuvre dispose des outils habituels pour poursuivre, notamment le planning de projet et la gestion de l'équipe de MOE.

III.1.2. Le planning, une contrainte à tourner à son avantage

III.1.2.1. Le planning un frein majeur pour les équipe de maîtrise d'œuvre

Pour mener à bien un projet, il faut coordonner les équipes de MOE, c'est-à-dire à la fois les concepteurs et les entreprises de chantier. Cela demande un planning précis pour faire intervenir chaque corps de métier au moment opportun. On trouve généralement les lots VRD (Voirie & Réseaux Divers), fondations, gros œuvre, second œuvre et les lots techniques.

251 Ibidem

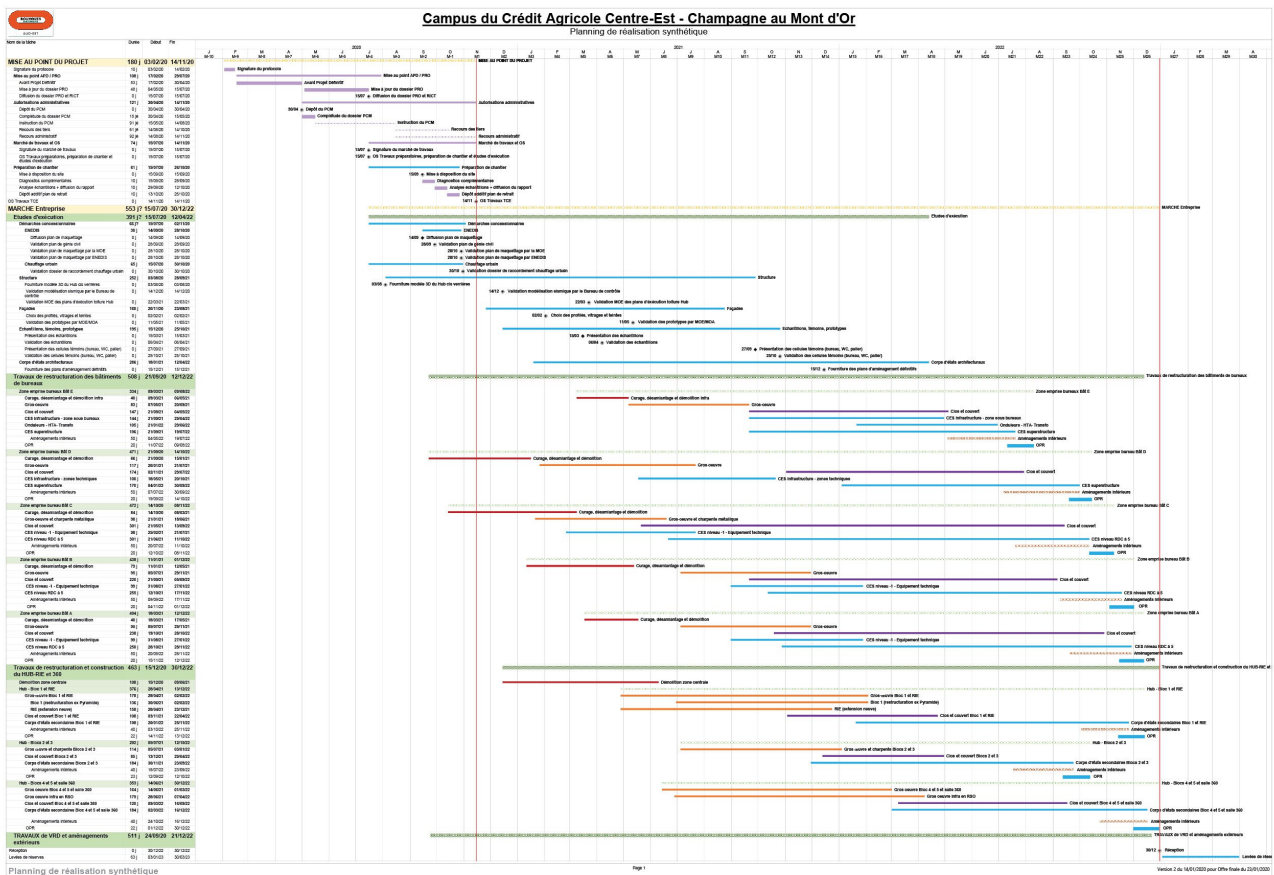


Figure 31 : Le planning de chantier très contraint, du projet de réhabilitation du CACE. Source : BBSE

Par l'exemple de la réhabilitation du CACE, on constate que les lots s'enchaînent, voire se superposent. Le planning est extrêmement contraint car chaque bâtiment doit être curé – seule la structure restera pour accueillir le futur projet – et réhabilité en 4 mois de travaux²⁵².

« La contrainte forte c'est celle du planning, déjà qu'on est très tendu et qu'on a du mal à le tenir de base, on ne va pas prendre le risque. »

Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

Comme l'explique une pilote de chantier, la contrainte de planning est telle pour les gestionnaires du chantier et les entreprises, qu'il est difficile d'envisager d'intégrer du réemploi. Celui-ci risquerait de décaler les échéances de l'ouvrage²⁵³. Les pilotes de chantier sont donc réticents à cette nouveauté. Par ailleurs, la fondatrice de BOBI Réemploi témoigne d'un projet de collecte de matériaux sur chantier, qui a été avorté.

252 Ce planning de projet a été réalisé sans inclure de phase de dépose sélective en vue du réemploi. Dans cet exemple particulier, la dépose sélective a dû être assurée pendant la phase de curage par le démolisseur, sans aménagement de planning.

253 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

Il s'agissait de récupérer 300 m² de tomettes sur un chantier de réhabilitation. La dépose et la collecte avait été intégrées au planning a posteriori. L'accord entre BOBI Réemploi et son client était bien engagé mais ce dernier a changé d'avis peu de temps avant la collecte. L'experte de chez BOBI pense que comme la démarche est récente et «vue comme une activité associative, le client n'a pas fait confiance, parce qu'il avait peur que ce ne soit pas sérieux et parce que c'était quelque chose de nouveau, qui n'était pas prévu dans son planning à la base »²⁵⁴. L'intégration du réemploi présentait donc un risque de retard, car cela n'était pas prévu dans le planning initial. La fondatrice précise que son client « ne voulait plus le faire parce qu'il avait peur que cela se passe mal sur le chantier, qu'il y ait un accident. Alors que ce risque il l'accepte pour d'autres entreprises, mais comme c'est une pratique nouvelle qui au départ n'était pas prévue dans son cahier des charges, il s'est dit que c'était risqué »²⁵⁵.

On constate donc à travers cet exemple que les pilotes de chantier avaient engagé une démarche de réemploi, malgré un planning initial qui ne prévoyait pas de dépose sélective. L'action de BOBI Réemploi a échoué parce que son client ne souhaitait pas prendre de risque de retard ou de sécurité. Finalement ce client a craint un manque de professionnalisme de la part d'une structure qui intervenait sur chantier, au même titre que n'importe quel artisan.

Il est assez difficile d'intégrer la démarche de réemploi dans un chantier classique. Il semble donc intéressant de reconsidérer le phasage type d'un chantier afin d'y intégrer le réemploi.

III.1.2.2. Le division en lot

Les chantiers de grande taille sont déjà gérés avec des planning particuliers, qui découpent les travaux selon des zones. Nous avons vu précédemment que le planning du chantier du CACE aborde les travaux des bâtiments en décalé²⁵⁶.

Le phasage d'un long chantier peut effectivement permettre de tester une organisation, afin de la répéter sur des phases ultérieures. Une conductrice nous témoigne d'un chantier de ce type²⁵⁷, qui comprend douze bâtiments identiques à réhabiliter et pour lesquels elle souhaite mettre en place une dépose sélective. Le réemploi n'est pas inclus dans le planning initial mais le phasage permet de l'introduire progressivement et de manière itérative : les travaux du premier bâtiment sont réalisés suivant les marchés ; si la conductrice constate qu'elle peut intégrer la démarche de réemploi, alors elle essaiera de la mettre en place sur les travaux des bâtiments suivants²⁵⁸. On constate donc que ce genre d'expérience de terrain permet de développer une méthodologie itérative, en s'adaptant aux contraintes d'un planning conventionnel.

254 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

255 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

256 cf figure 31 du III.1.2.1.

257 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

258 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

Par ailleurs, il est possible de revoir les modalités de planning pour introduire des phases dédiées au réemploi. Ainsi, le *MOOC Réemploi : Matière à bâtir* propose la création d'un lot 00, intervenant avant le lot VRD. Celui-ci peut intégrer les étapes de déconstruction sélective, de préparation, de stockage et de caractérisation des produits. Le rapport Democles précise par ailleurs qu'un lot 00 peut faire « *l'objet d'une réception conditionnée à la fourniture des éléments de preuve du complet traitement des déchets générés et de la traçabilité associée* »²⁵⁹. Ce temps dédié à la réception permet de vérifier que le curage a été réalisé selon la marché de travaux et de transmettre la responsabilité des éléments au futur utilisateur. Cela a déjà été expérimenté pour le projet de la Grande Halle de Colombelles. Ainsi, il n'est plus besoin de d'empiéter sur la phase de curage – destinée à la démolition et au recyclage.

Deux solutions existent donc pour introduire la démarche réemploi dans le planning d'un projet. L'introduction itérative du réemploi dans des phases identiques permet à la démarche de s'adapter au planning conventionnel de longs chantiers, alors que la création d'un lot 00 permet d'intervenir en amont des phases classiques de chantier, pour préparer les étapes nécessaires au réemploi.

III.1.3. La consolidation des compétences de chantier

III.3.1.1. Les acteurs du chantier, le dernier maillon de la chaîne d'acteurs

Les acteurs du chantier interviennent en phase de réalisation, c'est-à-dire à la fin du projet. Ils ont donc très peu de marge de manœuvre pour intégrer une démarche de réemploi, de leur initiative.

Comme nous le dit une conductrice, il existe des freins à l'intégration du réemploi en phase chantier, qui sont liés au fait de récupérer des matériaux anciens : cela nécessite des compétences, du temps et de l'espace pour réaliser « *la dépose propre, le stockage, le reconditionnement, l'intégration au planning initial de démolition* »²⁶⁰. De plus, cela demande de trouver un équilibre financier, indépendant du budget de la MOA. Or il est difficile d'atteindre cet équilibre « *parce que ce sont des éléments qui se donnent facilement mais qui ne se revendent pas cher, donc comparer au coût de la dépose et de la manutention propre, on est franchement dans le négatif* »²⁶¹. Pour les entreprises, le réemploi peut être perçu comme une simple contrainte supplémentaire²⁶², qui s'ajoute aux consignes de tri déjà exigeantes. Elles voient cette pratique comme une logistique de plus qui complique leur mission : les entreprises subissent plus de manutentions avec des moyens identiques. Il est donc difficile de mettre en place cette démarche en aval, en phase chantier.

Bien que le chantier est le dernier lieu de décision quant au réemploi, le rôle de coordination des pilotes de chantier peut devenir un levier. Les nouvelles générations semblent plus sensibles aux

259 Récylum. Op. Cité p. 6

260 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

261 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

262 Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

questions environnementales, comme la gestion des déchets, et elles sont donc enclines à instaurer de nouvelles pratiques²⁶³. On constate cependant que les personnes responsables de ces postes tournent rapidement. Ce métier impose un rythme de travailler très soutenu, qui conduit les pilotes de chantier à évoluer au bout de quelques années²⁶⁴. À ce titre, il semble intéressant de considérer la transmission des pratiques encadrant la démarche de réemploi sur chantier. Cela nécessite un tuilage entre deux conducteurs de chantier successifs, afin de transmettre les compétences réemploi et faire perdurer la gestion du sujet en phase chantier.

III.3.1.2. Le désintérêt et la méconnaissance des matériaux

Plusieurs grandes catégories de freins ont été énoncés dans le paragraphe précédent. En outre, il existe des freins spécifiques et peu anticipés au chantier qui limitent le développement du réemploi. Le fondateur de Remix Remix confie deux expériences de chantier problématiques ne reposant que sur de « *petits détails* »²⁶⁵. Sur le projet de la Grande Halle de Colombelles, des menuiseries de réemploi ont disparu faute de gardiennage²⁶⁶, pensant que des matériaux issus d'une dépose ne susciteraient pas de convoitise. Sur le chantier de la maison du projet Morland à Paris, des palettes de matériaux de réemploi ont été déplacées successivement et sans soin, entraînant un endommagement des éléments²⁶⁷. Les entreprises n'ont pas pris la peine de demander au pilote de chantier de gérer ces déplacements, par manque de temps. Ces deux expériences illustrent le fait que le réemploi est encore loin d'être une démarche connue et habituelle sur les chantiers. De plus, cela montre que les matériaux de réemploi ne sont pas considérés comme aussi précieux que les matériaux neufs par les entreprises. La sensibilisation et l'accompagnement de ces dernières lors des chantiers peut permettre d'anticiper ces problématiques.

« Aujourd'hui on s'inquiète du gaspillage alors que dans la construction il n'y a pas du tout cette conscience là. C'est aussi le fait que celui qui construit, l'entreprise, gère des matériaux qui ne lui appartiennent pas, mais qui appartiennent au MOA, et donc il n'a pas cette réflexion d'économie de matière »

Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

En outre, les entreprises ne sont pas les propriétaires des matériaux, et donc des déchets générés par un chantier. La gestion et la responsabilité ne sont donc pas détenues par le même acteur. En raison

263 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

264 Entretien n°10, du 05.06.2020, avec une conductrice de chantier chez BLB

265 Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

266 Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020. En effet, les chantiers sont généralement surveillés, notamment la nuit et les jours non travaillés, afin d'éviter les vols de matériaux neufs.

267 Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

de ce décalage, les entreprises ne font pas d'économie en limitant la production de déchets, car c'est la MOA qui finance ensuite leur évacuation. Les entreprises s'organisent donc pour être les plus efficaces, pour fournir un travail de qualité, dans leurs engagements de planning. La simple motivation écologique ne suffit généralement pas aux entreprises pour qu'elles consacrent du temps à la réduction des déchets.

III.1.4. Les gains pour les acteurs du chantier

Pourtant, les MOE et les entreprises peuvent trouver plusieurs intérêts à développer la démarche de réemploi, en termes économique, de développement de compétences et de gain social.

III.1.4.1. Des intérêts du réemploi pour les entreprises de chantier

On constate que les entreprises ne trouvent pas les mêmes intérêts, en fonction de leur taille. Les TPE – de moins de 10 salariés – peuvent trouver un intérêt économique à la démarche de réemploi. Concernant notamment les surplus de chantier, le fait de revendre des matériaux permet à ces TPE de dépenser moins d'argent qu'avec une mise en benne classique, en les revendant ou en les cédant. Pour certains matériaux, dont le traitement est complexe, il est même plus intéressant de payer une prestation de collecte qu'une mise en benne : l'évacuation des peintures coûtent environ 700€/tonne en déchetterie professionnelle, contre 50€/tonne lors d'une collecte de Minéka²⁶⁸. Comme le mentionne la fondatrice de Re.Source, les artisans ont besoin de maîtriser ces coûts, car ces dépenses sont assez conséquentes pour leurs activités²⁶⁹. Elle précise d'ailleurs que la revente des matériaux sur une plate-forme comme Re.Source « leur permet de retrouver de la trésorerie et c'est ce qu'ils attendent de la démarche. Et ils en ont besoin »²⁷⁰.

Concernant les entreprises de type PME ou les grands groupes, la dépense liée à la gestion des déchets est généralement comprise dans leurs budgets, en tant que perte d'exploitation²⁷¹. Ce poste de dépense étant anticipé, cela ne représente pas un risque pour la gestion financière de ces entreprises. De plus, elles préfèrent des solutions de gestion des déchets qui sont pratiques et peu chronophages²⁷².

Par ailleurs, on constate que pour lors de curages, il est parfois intéressant pour le démolisseur/déconstructeur de récupérer et revendre certaines typologies de matériaux. Le cureur, intervenu dans le projet de démolition/reconstruction de l'université Mendès France à Roanne, nous a confié avoir cette habitude de déposer des robinetteries ou des radiateurs en fonte, par exemple.

268 Entretien n°2, chargé partenariats et collecte, du 28.04.2020 et observation de stage : discussions sur les stratégies de prospection commerciale

269 Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020

270 Ibidem

271 Ibidem

272 Ibidem

Il semble donc qu'il est parfois intéressant économiquement pour les TPE – sur des surplus de matériaux neufs – et les cureurs – sur des éléments particuliers – de réaliser du réemploi.

III.1.4.2. Un besoin de compétences de dépose sur Lyon

On constate que certains démolisseurs pratiquent ponctuellement des déposes sélectives, mais il ne semblent pas exister d'acteur historique lyonnais, spécialisé dans cette compétence. L'entreprise sociale Made in Past s'est récemment spécialisée dans la dépose sélective et la commercialisation des matériaux de réemploi. Cette compétence de dépose en vue du réemploi semble donc exister sur la région lyonnaise. Cependant, elle est peu développée, car les compétences de Made In Past semblent peu connues des autres acteurs du réemploi. La fondatrice de Re.source déclare en mai 2020 que « *Cela manque de ne pas avoir une entreprise d'insertion sur Lyon qui démonte. Parce que c'est un élément qui nous servirait à tous. On est majoritairement des intellectuels dans le réemploi* »²⁷³. La filière du réemploi lyonnaise comporte plusieurs experts réemploi mais elle n'a quasiment aucun acteur spécialisé pour la dépose sélective. Or pour former une chaîne de valeurs complète, la filière doit contenir les « *forces vives* » qui permettent de déposer et de valoriser les éléments qui sont diagnostiqués.

Il semble donc intéressant de développer davantage de compétences de chantier pour la réalisation de déposes sélectives. Pour ce faire, il est possible d'encourager de nouvelles structures à se créer ou d'inciter des entreprises existantes à développer cette nouvelle compétence : par exemple l'entreprise d'insertion *Envie* est déjà spécialisée dans le reconditionnement d'appareils électroménagers. Plus généralement, il est intéressant d'encourager l'implantation d'acteurs aux pratiques artisanales et industrielles du réemploi²⁷⁴, dans la région lyonnaise.

III.1.4.3. Insertion professionnelle

La création de nouvelles compétences liées au réemploi permet des retombées positives. D'abord cela favorise la création de nouveaux métiers – celui de valoriste par exemple – et la création d'emploi. À titre d'exemple, Minéka a engendré la création de trois emplois à plein-temps et en CDI. De même, BOBI Réemploi emploi deux salariés, après seulement deux années d'existence. On remarque que ces structures ont engagé des jeunes diplômés et une personne avec peu d'expérience professionnelle, ce qui est considéré par la fondatrice de Minéka comme « *une forme d'insertion par l'emploi* »²⁷⁵.

*« Les structures d'utilité sociale se situent principalement en amont de la filière de gestion des déchets, à travers le réemploi et la réutilisation. »*²⁷⁶

273 Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020

274 Action 4.4 In : BENOIT Julie, DESTOMBES Louis (Bellastock). Op. Cité p. 70

275 Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

276 AVISE, Portail du développement de l'économie sociale et solidaire. *Quand l'économie circulaire est sociale et solidaire*. In :

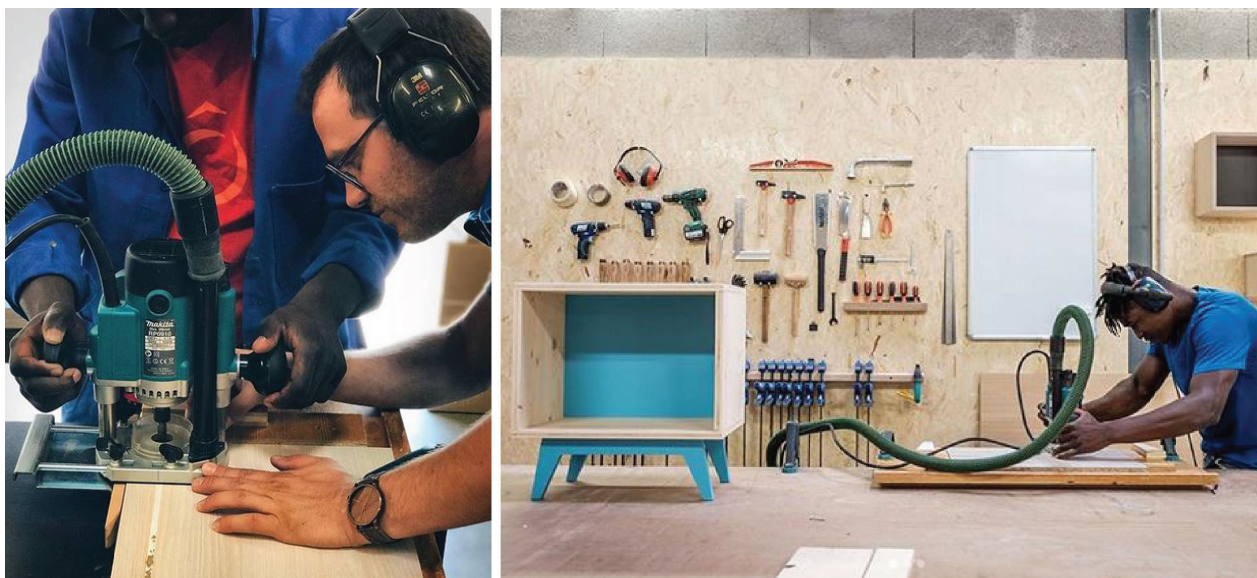


Figure 32 : Un exemple d'insertion sociale et professionnelle avec l'Atelier Emmaüs, qui utilise des matériaux de réemploi. Source : Atelier Emmaüs

Le développement de compétences et de métiers liés au chantier est également compatible avec l'insertion professionnelle. D'une part l'économie circulaire est un sujet qui s'intègre dans l'ESS. Il est publiquement admis que les sujets liés à la gestion durable des déchets se prêtent à l'insertion professionnelle. Cela se constate avec le réseau de la fédération Emmaüs France²⁷⁷, et notamment avec la structure lyonnaise Atelier Emmaüs – une association spécialisée dans l'insertion professionnelle liée au métier de la menuiserie. À l'inverse, l'insertion professionnelle se prête également au sujet des chantiers incluant du réemploi. Comme l'explique la fondatrice de BOBI Réemploi, les chantiers de construction intègrent généralement des ouvriers en insertion, car « dans le BTP il y a des normes d'insertion sur les chantiers »²⁷⁸. De son expérience, les chantiers gérés par des grands groupes comme Eiffage imposent à leurs entreprises un quota d'insertion, qui est bien respecté. La généralisation du réemploi sur chantier se prête donc à l'insertion professionnelle.

Les équipes de maîtrise d'œuvre sont donc les derniers maillons de la chaîne d'acteurs du réemploi. D'une part, elles sont les dernières à intervenir dans les choix d'un projet, d'autre part elles sont au premier poste opérationnel du réemploi sur le chantier. Aussi ces acteurs peuvent réaliser effectivement la démarche de réemploi sur chantier. Cependant, ils ont peu de marge manœuvre pour intégrer le réemploi, si la démarche n'est pas anticipée en amont. Il est donc intéressant d'accompagner

Dossier Économie Circulaire [en ligne]. (17.12.2020). Repéré à : <https://www.avise.org/articles/quand-leconomie-circulaire-est-sociale-et-solidaire> (Consulté le 29.09.2020)

277 Le réseau comprend 51 structures d'insertion sur le territoire national français. *Source* : Emmaüs France. Le site du mouvement Emmaüs en France [en ligne]. (màj du 03.09.2020) Repéré à : <https://emmaus-france.org/> (Consulté le 29.09.2020)

278 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

les concepteurs pour créer de nouvelles méthodologies de conception, incluant le réemploi, et de proposer la création d'un lot spécifique pour lever les freins liés au planning de chantier. De plus, il est intéressant de développer des compétences de dépose et de valorisation des matériaux à l'échelle lyonnaise. De plus, l'appropriation du réemploi par les entreprises de la construction peut aboutir à des gains économiques et sociaux.

III.2. Des compétences d'expertise et des méthodologies à apporter aux MOE et MOA

Au-delà de la sensibilisation des MOA et des MOE à la démarche réemploi, il semble intéressant d'étudier le rôle de l'AMO (assistance à maîtrise d'ouvrage ou d'œuvre) qui accompagne ces équipes. L'AMO réemploi est un expert qui conseille et fait lien entre les différents acteurs de projet.

III.2.1. L'AMO, un acteur indispensable

III.2.1.1. Des missions de conseil

L'AMO réemploi consiste à conseiller une équipe de MOA ou MOE, sur les problématiques liées au réemploi. Si elle est experte sur le sujet, les équipes qui la sollicitent restent décideuses et responsables de leurs choix. Cet accompagnement est par exemple requis sur les sujets suivants²⁷⁹ :

- la réalisation d'un diagnostic ressources ;
- l'accompagnement en phase conception : il facilite l'intégration des matériaux de réemploi dans la conception et anticipe le sourcing²⁸⁰ de matériaux ex situ ;
- l'accompagnement juridique : il inclut une aide à la rédaction des CCTP et DCE (Dossier de Consultation des Entreprises), mais aussi des contrats de vente ou de cession des matériaux ;
- la création d'un lot 0 spécifique à la déconstruction sélective ;
- le suivi du volet réemploi sur chantier et la sensibilisation des entreprises.

L'AMO intervient donc auprès de plusieurs acteurs du projet. Elle peut également intervenir durant des phases et des missions variées – démolition, conception, chantier et en amont de ces temps.

III.2.1.2. Un rôle de garde-fou

L'AMO ne joue pas seulement un rôle de conseil mais elle permet d'assurer que les moyens nécessaires à la démarche de réemploi soient mis en place. Que ce soit à travers les outils du diagnostic ressources, du sourcing ou les outils juridiques, elle assure de lever les freins au réemploi.

De plus, une collaboratrice de Cycle Up explique qu'un des rôles de l'AMO est de « *verrouiller* »²⁸¹

279 ICEB. *MOOC Réemploi matière à bâtir*. Op. Cité

280 Sourcing : recherche et validation de gisements.

la démarche, pour que les décideurs assument leurs engagements. Elle décrit l'exemple d'une équipe de MOE participant à un concours en incluant une démarche réemploi, et qui, après avoir remporté le concours, a réduit au minimum la démarche. Cette collaboratrice estime donc que l'AMO doit éviter que cette situation ne se reproduise, et empêcher toute marche-arrière²⁸².

III.2.1.3. L'accompagnement proposé par Minéka

Parmi ses deux pôles d'activités, l'association inclut l'expertise réemploi à travers de l'AMO. Minéka enrichit sa méthodologie au fur et à mesure des projets rencontrés. Elle a travaillé sur le développement et la présentation de ces offres d'expertise, sous la forme d'un mémoire technique. Le confinement du printemps 2020, a été une période propice à cette réflexion.

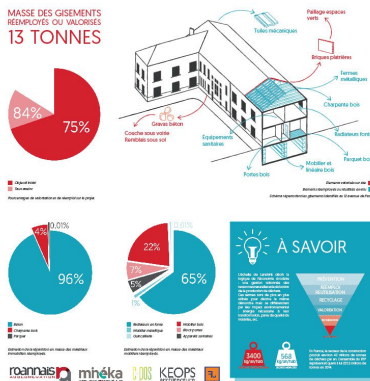
Elle intervient sur trois types de missions. Lors d'une démolition, elle propose d'accompagner les MOA pour la réalisation d'un diagnostic ressources, la sensibilisation de l'équipe de MOA, la construction d'une stratégie réemploi globale à l'échelle du projet ; la recherche de débouchés et la rédaction des marchés des entreprises ; la sensibilisation, la communication et le suivi de la dépose sélective sur chantier ; la rédaction de véhicules juridiques pour la cession ou la vente des matériaux ; le pilotage du stockage et de la redistribution des matériaux, ou leur collecte ; la réalisation d'une campagne de communication sur la démarche réemploi. Chacune de ces missions permet à la MOA de construire une méthodologie complète, qui assure un traitement ex situ des éléments déposés. Certaines de ces missions ont été réalisées auprès de Roannais Agglomération sur le projet de déconstruction de l'université Mendès France. Elles ont abouti à une gestion durable exemplaire des 'déchets', en réemployant in situ et ex situ environ 80% des matériaux – en masse.

281 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020.

282 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020.

UNE DÉMOLITION EXEMPLAIRE

La destruction d'une partie du campus universitaire de Roanne a donné lieu à la démolition de l'ancien centre médico-social, un bâtiment de plus de 1000 m² dans le Centre de 700. Cela a entraîné plus de 100 tonnes de déchets à traiter. L'AMO a permis de valoriser ces déchets et de les réemployer dans de nouveaux projets.



LE TEMPS DU CHANTIER

Le diagnostic nécessaire est le document qui définit les éléments et matériaux à être réemployés dans un bâtiment qui sera détruit. Il précise les modalités de déconstruction et de gestion des déchets.



VALORISER LES CIRCUITS COURTS

L'objectif de la démarche de chantier est de limiter l'impact carbone de l'opération. Grâce à une méthode innovante, les matériaux sont réemployés dans de nouveaux projets.



Figure 33 : Un exemple de mission de communication en tant qu'AMO, pour le compte de Roannais agglomération. Source : Minéka

Elle propose un accompagnement à la conception, des phases préliminaires aux phases PRO DCE. Cela peut inclure la rédaction des marchés ; la consultation et l'analyse des réponses des entreprises ; la formation au réemploi des MOE ; le sourcing de matériaux, c'est-à-dire la recherche et la validation de gisements. Puis à partir de la phase EXE, les missions se déclinent en : sensibilisation et communication sur chantier ; pilotage du stockage et de la redistribution ou mise en œuvre des matériaux ; sensibilisation et communication auprès du grand public. Puis à la réception du chantier, la structure propose parfois un bilan environnemental, technique et financier de la démarche.

L'association développe donc de nombreux volets d'accompagnement pour suivre la démarche réemploi, tout au long du projet, et assurer une expérience réussie aux équipes de MOA et MOE.

III.2.2. Les outils de l'AMO

III.2.2.1. Une connaissance fine des produits

L'expert AMO développe des compétences spécifiques, pour évaluer les gisements de matériaux. Son premier travail est la caractérisation de ces gisements. Cela demande donc d'apprécier les caractéristiques qualitatives et quantitatives des matériaux. La connaissance est déterminante, aussi bien pour les activités de plate-forme que d'expertise. L'expert réemploi doit savoir reconnaître les produits et leur matériau, mais il doit aussi estimer sa disponibilité et son temps de dépose²⁸³.

Pour ce faire, nous observons dans cette étude que plusieurs profils professionnels sont amenés à mettre leurs connaissances au service du réemploi. Les deux plate-formes lyonnaises ont été créées par des architectes, avec l'intention de créer une filière d'approvisionnement en matériaux de réemploi pour

283 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020.

les MOE²⁸⁴. À présent, l'activité de Minéka est complétée par un chargé de collecte, qui a suivi une formation en commerce et ressources humaines. Cela permet de compléter la connaissance des matériaux et de leur mise œuvre par un savoir-faire commercial – pour la revente et la prospection commerciale. Les experts lyonnais ont quant à eux des profils d'architectes – Minéka – et d'ingénieur – BOBI Réemploi. Cela permet de mettre des compétences de gestion de projet et opérationnelles au service de la démarche réemploi.

III.2.2.2. Des diagnostics ressources à but opérationnel et de sensibilisation

Le diagnostic ressources est l'outil actuellement le plus utilisé. Il est de plus en plus demandé²⁸⁵ par les MOA, pour compléter des diagnostics déchets sur les réhabilitations et les démolitions. Son objectif est cependant de repérer les éléments qui représentent un potentiel intéressant, en vue du réemploi ou de la réutilisation. Il est donc intéressant de l'intégrer dans une démarche plus globale²⁸⁶. Chaque expert a développé son propre outil, mais ce diagnostic admet généralement les éléments suivant²⁸⁷ :

- une analyse du bâtiment diagnostiqué incluant : son contexte historique, son style architecturale et les transformations qu'il a éventuellement subi ;
- un inventaire des composants au potentiel de réemploi intéressant avec : une description qualitative et quantitative des éléments, leur localisation et leurs dimensions ;
- un examen visuel renseignant : les outils de sondage utilisés pour le réaliser, l'état de l'élément et les préconisations à suivre pour sa dépose ;
- les précisions sur les éventuels risques sanitaires ;
- une description de domaine d'emploi possible : réemploi et réutilisation ;
- un reportage photographique documentant les éléments de manière exhaustive ;
- un bilan économique de la démarche.

L'association Minéka a choisi de compléter cette base par les éléments suivants :

- une présentation du contexte de la commande du diagnostic et les enjeux que soulève le réemploi sur le projet en question ;
- une description de la méthodologie et un mode d'emploi de lecture du document ;

284 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka et Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020.

285 Entre 2016 et 2019 Minéka n'a réalisé qu'un seul diagnostic alors qu'entre janvier et septembre 2020, l'association a été missionnée pour en réaliser cinq. D'après la fondatrice, cela n'est pas seulement dû aux développements des activités de la structure, mais les sollicitations augmentent de manière générale.

286 Entretien n°5 avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi, du 05.05.2020.

287 ICEB. *MOOC Réemploi matière à bâtir*. Op. Cité

- une échelle de potentiel de réemploi et de réutilisation ;
- une proposition de prix de revente ;
- des préconisations de dépose, de conditionnement, de stockage et des étapes de préparation au réemploi ;
- des préconisations en vue de la revalorisation des éléments, et des acteurs locaux fléchés ;
- des exemples illustrés des domaines d'emploi.

Ces précisions permettent de visualiser les possibilités existantes en accord avec la hiérarchie des modes de traitement des déchets. Cela offre la possibilité au commanditaire de projeter les matériaux dans des projets de seconde vie, grâce aux exemples. Plus généralement, ce document est un outil qui ouvre le dialogue entre le commanditaire, l'AMO et l'entreprise responsable de la dépose. Il peut être synthétique, afin de présenter uniquement les éléments à fort potentiel de réemploi et faciles à déposer, ou exhaustif, avec une portée également de sensibilisation des MOA. Par ailleurs, Minéka a construit un document nommé *Palette de matériaux*, une sorte d'embryon du diagnostic ressources qui sert à montrer un champ des possibles du réemploi par typologie de matériaux.

La méthodologie ne fait pas toujours consensus. Un diagnostic trop exhaustif peut devenir problématique. Au stade opérationnel, tous les éléments ne sont pas systématiquement déposés : cela peut noyer les informations importantes pour le déconstructeur et la MOA peut se trouver déçue lors du constat de l'impossible réemploi d'une partie des éléments²⁸⁸.

L'appropriation de cet outil pour certains acteurs, les bureaux d'études HQE ou les grands groupes du BTP, inquiète parfois les acteurs du réemploi. Ces derniers ont pris le temps de développer leurs méthodologies pour caractériser la matière²⁸⁹ et elles voient d'un mauvais œil ces structures, qui cherchent à réaliser ces missions en interne en s'inspirant de leur travail. Nous traiterons donc la question de la concurrence et des partenariats entre ces structures dans le paragraphe III.3.

III.2.2.3. Les CCTP, un outils à la disposition des MOE

Les CCTP sont un outil de l'AMO mais aussi un levier pour faciliter la démarche de réemploi. Les CCTP sont utilisés dans les marchés publics pour définir précisément les ouvrages, en accord avec les dessins de conception. Ils font partie des pièces du DCE pour un marché de travaux²⁹⁰. Ils sont rédigés par

288 « C'est très frustrant parce que les diagnostics sont très exhaustifs, donc on montre aux MOA beaucoup de matériaux avec des prix de revente associés intéressants donc ça donne l'impression qu'il y a beaucoup de volumes et de l'argent à se faire et quand on passe à la phase dépose on se rend compte qu'il y a une partie qui ne peut pas être déposée proprement et enfin on n'est pas capable de tout vendre. Donc il y a une frustration pour le client qui vit que finalement on ne revend que peu. Donc les diagnostics super exhaustifs, s'ils ne sont pas opérationnels derrière, ça confond plus qu'autre chose. » dans Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020

289 Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

290 DEBAVEYE Hervé et HAXAIRE Pierre. Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP). *Le Moniteur [en ligne]*. (30 .04.2020) Repéré à : <https://www.lemoniteur.fr/article/cahier-des-clauses-techniques-particulieres-cctp.1300664> (Consulté le 10.10.2020)

la MOA, ou ses équipes d'AMO. Ils sont signés après accord par la MOA et l'entreprise qui réalise les travaux.

Les CCTP peuvent préciser, entre autres, certaines caractéristiques des matériaux, la documentation à fournir en complément de l'élément, les délais de réalisation, le corps de métier chargé de la mise en œuvre. Ainsi, ce document peut définir que la préférence sera portée sur un matériaux de réemploi plutôt qu'un élément neuf, ou demander aux entreprises de proposer systématiquement une variante de réemploi.

En effet, comme l'explique la fondatrice de BOBI Réemploi, le fait que les interventions à destination du réemploi ne soient pas précisées dans les marchés de travaux empêche leur réalisation concrète²⁹¹. Il est donc très intéressant de déterminer ces points et de les exprimer dès la rédaction des CCTP. Cet outil permet donc d'accorder et d'engager les équipes de MOA et MOE sur le volet du réemploi.

III.2.2.4. Les véhicules juridiques et traçabilité

Les véhicules juridiques permettent de gérer les questions légales et assurantielles qui gravitent autour des matériaux et de leur potentiel statut de déchet. La maîtrise d'ouvrage peut choisir de céder à titre gratuit ou de vendre des matériaux issus d'une dépose. Cependant, pour être réemployés, ces derniers ne doivent pas atteindre le statut de déchet – c'est-à-dire qu'ils ne doivent pas passer entre les mains d'un gestionnaire de déchets²⁹² – et ils doivent avoir un suivi légal. Une convention de cession ou un contrat de vente doit donc être réalisé. Ces documents assurent en particulier, le transfert de responsabilité et de propriété de l'élément, sa traçabilité et, dans le cas d'une vente, les obligations du vendeurs, de l'acheteur et le prix de vente. Ces transactions doivent donc être réglementées et il ne suffit pas de les réaliser à l'amiable. Pour la rédaction de ces documents, Minéka a été accompagné par une avocate spécialisée en droit de l'environnement et de l'économie circulaire²⁹³.

III.2.3. Les temps stratégiques du réemploi

III.2.3.1. Le temps de la prise en compte du réemploi

Comme nous l'avons vu avec Minéka, il est possible d'intervenir à plusieurs étapes d'un projet pour prendre en compte la démarche réemploi. Cependant, il est largement reconnu que que l'approche doit être incluse le plus tôt possible dans le projet, pour être réalisée dans de bonnes conditions.

« Le réemploi doit arriver le plus en amont que ce n'est le cas aujourd'hui. »

Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Économie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020

291 « le fait que ce ne soit pas prévu dans les contrat : en fait si dans tous les chantier de démolition c'était prévu qu'avant le curage il y ait un réemployeur qui passe déposer tous le matériaux, si c'était prévu, ce serait normal et ça s'intégrerait très bien dans le planning, d'un point de vue juridique, etc » dans Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

292 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

293 Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka

Il est possible d'intervenir à plusieurs étapes d'un projet. L'intrapreneuse Vinci et BOBI Réemploi ont choisi de développer une offre de réemploi opérationnel, sur chantier. La première intervient notamment aux côtés des entreprises de curage. Les cureurs peuvent donc intégrer la proposition de réemploi à leur marché et la chiffrer. Dans ce cas, les matériaux proposés à la dépose ne sont que ceux entrant dans les compétences de dépose du cureur. À l'inverse d'un diagnostic ressources qui peut être exhaustif, la réponse proposée est synthétique et fidèle à des compétences déjà existantes. Cette méthode s'adapte donc aux méthodes de déconstruction actuelles et elle permet principalement une démarche ex situ.

Il est possible d'agir en phase de conception et de concours, aux côtés des MOE. Cela peut être à l'initiative de la MOE ou en réponse aux préconisations de la MOA. Cela permet d'anticiper un réemploi ex situ, soit entrant (conception à partir de gisements extérieurs au site) soit sortant (gestion des gisements en réemploi plutôt qu'en filière de déchets). Cela permet également un réemploi in situ, si la MOE prévoit de concevoir à partir d'éléments existants. Par exemple, Mobius mène une mission d'assistance à la maîtrise d'œuvre sur le projet de l'Autre Soie. Il accompagne l'architecte sur les fiabilisation technique et expérimentale – mise en place d'ATEX, du permis d'expérimenter et réception de l'avis du contrôleur technique – les méthodes de déconstruction du bâtiment existant, le sourcing de matériaux de réemploi sur les nouvelles interventions architecturales et le bilan de la démarche, à travers le suivi de quatre indicateurs – CO2, financier, social et technique.

Il est généralement recommandé d'introduire la démarche dès la phase de programmation, assurée par la MOA. Par exemple, Minéka intervient en tant qu'AMO, en équipe avec Bellastock, EODD et la SCOP les 2 rives sur le projet de l'Autre Soie. L'équipe soutient la MOA – le GIE La ville autrement – durant cinq phases de projet²⁹⁴ :

- la définition des enjeux et des ambitions ;
- le suivi de consultation des MOE ;
- le suivi des projets : sur les déconstructions, réhabilitations et constructions des quatre lots ;
- le suivi des chantiers, jusqu'à la réception ;
- le suivi d'exploitation des ouvrages, durant les trois premières années d'activité.

On constate que cet accompagnement est très complet : non seulement il englobe toute la durée du projet, mais encore il traite des questions d'ordre intellectuel comme opérationnel.

Sur les missions de collecte, il est aussi important d'inclure les acteurs du réemploi le plus tôt possible. Minéka a connu l'annulation de collectes car elle avait été sollicitée trop en aval, comme dans l'expérience suivante : « *On avait failli récupérer 3 000m² d'OSB (...), mais le temps d'avoir eu tout le*

²⁹⁴ EODD, Bellastock, Les 2 rives, Minéka. *Mémoire méthodologique pour le projet d'aménagement de l'Autre Soie à Villeurbanne, Assistance à maîtrise d'ouvrage en Qualité Environnementale et réemploi de matériaux.* (07.12.2018) 46 pages.

monde au téléphone, ça avait été jeté. Donc oui, sur des gros chantiers, si on n'est pas dans la boucle très tôt, ça nous passe sous le nez."

Le fait d'inclure les acteurs du réemploi en amont des projets permet donc d'assurer une mise en place de la démarche, qui est plus globale et plus efficiente.

III.2.3.2. Le curage et la déconstruction, une étape clé

La phase de déconstruction sélective est une étape pivot dans la démarche réemploi, car c'est à ce stade que la démarche s'incarne physiquement. D'abord, avant de démarrer la dépose sélective des éléments, il est temps d'effectuer les tests de dépose nécessaires – qui sont généralement préconisés dans le diagnostic ressources. Cela détermine la possibilité et la facilité de dépose, ainsi qu'un protocole de dépose affiné. De même, cela permet d'évaluer les futures mise en œuvre possibles, en conséquence. Par exemple, un test de dépose peut conclure que seul l'ouvrant d'une porte, sans son dormant, est réutilisable. Alors il sera possible de fabriquer un nouveau dormant sur mesure ou d'envisager une réutilisation – avec un changement d'usage.

Une fois les premiers éléments déposés, il est possible de fournir des échantillons des matériaux ou de réaliser un showroom. Cela offre la possibilité aux potentiels repreneurs, ou à la MOE qui souhaite réemployer, de voir les éléments dans un contexte neutre.

D'autre part, cette phase demande une coordination des acteurs aboutie, pour gérer la dépose, le conditionnement et le stockage. Cela implique donc une bonne adéquation entre la construction du planning et la gestion des espaces du chantier, et notamment d'un lieu de stockage adapté.

L'AMO est donc un acteur pivot qui facilite la coordination des acteurs, du planning et des outils essentiels au réemploi. Si les acteurs lyonnais se fédèrent pour partager leurs expériences et coopérer, ils cherchent également à s'unir pour protéger leurs méthodologies contre l'appropriation abusive et standardisante d'acteurs conventionnels du BTP²⁹⁵. Il semble donc intéressant pour ces experts de développer des partenariats spécifiques avec les acteurs traditionnels, pour préserver la qualité de leur démarche et l'appliquer plus généralement au secteur du bâtiment.

III.3. Le développement de partenariats avec les grands opérateurs de la construction

Nous avons vu jusqu'ici que le réemploi d'adresse aux particuliers comme aux professionnels. Ces derniers représentent un plus grand potentiel volumique pour la filière du réemploi. Cependant les

²⁹⁵ « *Le risque c'est que tous les efforts de méthodologie, de petites fourmis, faits par les structures de l'ESS soient un peu catapultés, par des initiatives avec une vision moins globale, qui s'appuieraient sur certains critères et qui prendraient un peu le problème à l'envers. Je pense notamment à l'impact humain du réemploi, à l'aspect réemploi et valorisation, recyclage, à chaque chose qui fait le réemploi mais que l'on pourrait très vite occulter pour faire de l'efficacité et arriver à une standardisation qui n'est pas toujours souhaitable.* » dans Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka.

échelles varient entre les TPE et les grands groupes du bâtiment. À ce jour, les plate-formes atteignent principalement les TPE et les PME, mais comme l'explique une collaboratrice de Cycle Up : « *il faut des acteurs à différents niveaux : des particuliers, des PME, des grandes entreprises mais il faut arriver à convaincre les plus gros consommateurs* »²⁹⁶. Ces gros consommateurs ne sont autres que les grands groupes de la construction, tels que Vinci, Bouygues ou Colas. Nous allons voir quels enjeux soulève ces structures pour la filière du réemploi et comment lier des partenariats avec ces géants de la construction.

III.3.1. Les grands groupes de la construction, des entreprises comme les autres ?

Les grands groupes sont des entreprises de la construction qui interviennent dans les projets au même titre que les autres entreprises. Seulement, leurs échelles sont bien plus importantes – humaines, économiques, hiérarchiques, etc. Elles rencontrent donc des freins et des intérêts communs face au réemploi, mais elles représentent un levier plus important pour la massification de la pratique.

III.3.1.1. Le poids des grands groupes dans la construction

Ces structures sont considérées comme des géants car elle comprennent des milliers de collaborateurs : à titre d'exemple, Bouygues Bâtiment Sud-Est compte plus de mille collaborateurs et Eiffage en cumule plus d'onze mille sur les métiers de la construction. De même, ces entreprises génèrent des chiffres d'affaires considérables (414 millions d'euros en 2018 pour BBSE²⁹⁷ et environ 4 milliards d'euros par an pour Eiffage²⁹⁸) et certaines sont cotées en bourse (Bouygues, Eiffage, Vinci). Les enjeux économiques de ces entreprises sont donc très éloignés de ceux des acteurs étudiés jusqu'ici. On remarque que le fait d'avoir des actionnaires implique une recherche de profits, pour rémunérer les investisseurs. Or nous avons vu que le schéma économique du réemploi ne permet que rarement de générer des bénéfices.

Ces structures développent de nombreux corps de métiers ; touchant à la fois à la construction, à l'immobilier et à l'aménagement, pour Eiffage par exemple²⁹⁹. BBSE affirme s'impliquer sur les sujets de développement immobilier, d'ingénierie juridique et financière, d'éco-conception, de construction, de maintenance et d'exploitation et services au utilisateurs³⁰⁰. On comprend donc que ces entreprises possèdent des compétences de conception – architectes, économistes et bureaux d'études – et de réalisation – entreprises – en interne. Elles sont sollicitées sur des projets en tant qu'entreprise, contractant général ou pour des missions de conception réalisation³⁰¹. Ces grands groupes peuvent alors mobiliser plusieurs maillons de la chaîne de valeur dans un projet – sur les phases de conception et de

296 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020

297 Bouygues Bâtiment. Nous connaître en 1 clic. *Bouygues Bâtiment Sud-Est : l'innovation partagée [en ligne]*. Repéré à : <http://bouygues-batiment-sud-est.fr/> (consulté le 01.10.2020)

298 Eiffage. *Groupe Eiffage : savoir faire la différence [en ligne]*. Repéré à : <https://www.eiffage.com/> (consulté le 01.10.2020)

299 Eiffage. Op. Cité

300 Bouygues Bâtiment. Op. Cité

301 Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

réalisation. Cela peut représenter un levier important pour développer le réemploi dans leurs projets, comme un frein.

III.3.1.2. Des acteurs du terrain participant ou bloquant la démocratisation du réemploi

Les grands groupes peuvent intervenir sur plusieurs phases du projet mais leur présence est principalement sur le chantier. Il n'est pas rare qu'ils soient chargés de la conduction de chantier. Le réemploi est relativement rare sur leurs chantiers, mais l'on constate que quelques individus sont volontaires et souhaitent intégrer la démarche pour réduire les déchets. Parmi les collaborateurs de ces entreprises, ce sont généralement les conducteurs de travaux ponctuels qui entament la démarche, à condition que cela soit réalisé à iso-coût³⁰².

« Dans le réemploi il y a la déconstruction avec les matériaux qu'on revend, mais il y a aussi l'intégration de matériaux réemployés. Pour cela, on peut proposer mais si ce n'est pas dans le projet initial alors en phase travaux, la marge de manœuvre est extrêmement réduite. »

Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

Cependant, comme nous l'avons vu, pour être facilitée la démarche doit être intégrée en amont. Comme les grands opérateurs interviennent généralement en bout de chaîne, il leur est difficile de procéder à un réemploi des matériaux sortant. Il leur est impossible d'intégrer des matériaux de réemploi dans la construction neuve, de leur propre initiative.

Ce type d'entreprise comprend un nombre très important de collaborateurs. Aussi pour introduire une démarche nouvelle, il semble nécessaire que les collaborateurs s'accordent sur un objectif commun. Comme l'explique une collaboratrice de Cycle Up, la direction d'un groupe ne peut réaliser la démarche sans la volonté de ses collaborateurs et inversement³⁰³. Il semble donc intéressant pour la filière que ces groupes expriment en amont une volonté de développer le réemploi, en affichant des objectifs globaux, communs à l'ensemble de l'entreprise. La filière du réemploi pourra donc atteindre significativement les projets et les chantiers gérés par ces groupes, si ceux-ci placent le réemploi dans leurs grands objectifs.

III.3.1.3. L'intérêt que portent les grands groupes à la filière montre son intérêt

« Il y a plein de nouveaux acteurs qui se créent et le fait que les grands groupes veulent faire leur truc en interne, cela prouve qu'il y a de l'intérêt et de l'avenir »

Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

302 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

303 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020

Ces grandes entreprises n'investissent pas encore le champ du réemploi, mais certaines initiatives prouvent qu'elles y portent un intérêt. À titre d'exemples, Cycle Up est un projet financé par Icade et Egis³⁰⁴ ; Vinci soutient un projet d'intraprenariat sur l'économie circulaire, afin de développer des compétences réemploi en interne à partir de ses cœurs de métier³⁰⁵. De plus, sur Lyon, les acteurs perçoivent des initiatives internes à ces groupes : Minéka a senti la volonté chez Eiffage ou BBSE, de construire des compétences en interne malgré leurs collaborations³⁰⁶.

Cela a un double effet sur la filière locale. D'une part, cela peut desservir les activités des acteurs locaux si ces entreprises ne font pas – ou plus – appel à leurs services ; d'autre part, cela démontre également que le réemploi représente un potentiel intéressant pour la filière de la construction³⁰⁷. En effet, ces groupes gèrent des enjeux économiques et humains importants, donc leur intérêt pour le sujet témoigne de son potentiel. Finalement, leurs initiatives, même embryonnaires, permettent aussi de légitimer la démarche de la filière du réemploi.

III.3.1.4. Un équilibre entre le développement en interne et l'appui sur le réseau existant

Nous avons vu jusqu'ici que la création de la démarche de réemploi est un processus complexe. Le fait de développer une partie de la chaîne de valeur en interne, n'est pas accessible à tous les grands opérateurs du bâtiment. Le fonctionnement de certains groupes repose sur des filiales, c'est-à-dire des entreprises relativement autonomes qui sont chapeautées par le groupe. Ces filiales ne possèdent pas forcément un effectif assez important, à l'échelle locale, pour développer une expertise en réemploi. Une conductrice travaux de chez BLB, entreprise rattachée au groupe Demathieu Bard, nous explique que l'effectif de 100 salariés de BLB ne permet pas de créer un poste dédié à la problématique du réemploi sur leurs chantiers³⁰⁸. Elle soulève trois sujets : une entreprise de cette taille ne brasse pas assez de chantiers pour organiser du réemploi inter-chantier ; ce ne serait pas intéressant économiquement pour une entreprise de cette échelle d'ouvrir un poste dédié ; et, contrairement à certains services qui peuvent être gérés par le siège du groupe à distance (le service juridique par exemple), le réemploi nécessite d'être géré par une personne présente sur site³⁰⁹. C'est ainsi que cette conductrice de BLB conclut qu'il est plus logique de faire appel à des structures locales dédiées au réemploi.

304 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020

305 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020

306 « *Le responsable que l'on avait en contact, je pense qu'il avait des envie d'entrepreneuriat d'économie circulaire en interne chez Eiffage.* » Entretien n°1, du 10.04.2020, avec la fondatrice et directrice de Minéka et Entretien n°2, chargé partenariats et collecte, du 28.04.2020

307 Entretien n°7 avec la fondatrice de Re.Source, du 10.05.2020

308 Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

309 « *pour le réemploi il faut quelqu'un sur site, ce n'est pas comme le service juridique qui peut se faire à distance* » dans Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

En revanche, il est intéressant de souligner l'intérêt de créer des groupes de travail en interne de ces grandes entreprises, afin de partager des pratiques professionnelles pour une gestion plus durable des chantiers. Ainsi, chez BLB, un groupe de travail regroupe une quinzaine de salariés faisant partie des équipes d'études techniques, commerciales et de chantier. Cela leur permet d'échanger des « *pratiques professionnelles et personnelles plus écologiques* »³¹⁰ et faciliter l'intégration d'une démarche de réemploi, dans leur conception. C'est notamment grâce aux échanges entre les équipes d'études et de réalisation, que les collaborateurs engagés espèrent introduire progressivement le réemploi sur leurs projets.

III.3.2. Les freins pour la chaîne de valeurs, soulevés par les grands groupes

Quand bien même des collaborateurs des grands groupes souhaitent convertir leurs pratiques pour inclure le réemploi, on constate que les sièges de ces entreprises freinent cette conversion.

III.3.2.1. Du green-washing et une faible volonté

« C'est beaucoup une opération de greenwashing et de séduction envers tous les clients. »

Entretien n°4, du 30.04.2020, avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka.

On constate donc que les grands groupes portent un intérêt croissant à l'économie circulaire. Pourtant nous avons vu que ce sujet n'est pas encore intéressant économiquement. Cela semble donc paradoxal, d'un point de vue économique, que des entreprises cotées en bourses investissent dans le sujet du réemploi, sans avoir la garantie d'un retour sur investissement. Nous allons donc étudier l'hypothèse retenue par les spécialistes du réemploi.

Les fondatrices des structures lyonnaises – Minéka, Re.Source et BOBI Réemploi – aboutissent à une conclusion commune : si les grands groupes ne s'intéressent pas au réemploi pour sa rentabilité directe, le fait de communiquer sur ce volet leur permet tout de même de générer des bénéfices. Le réemploi est donc pour eux un sujet de communication, qui permet de présenter leurs entreprises comme investies dans « *l'innovation durable* »³¹¹. Cela leur permet de prétendre à des marchés et de les remporter plus facilement³¹². Comme l'expliquent ces trois actrices lyonnaises, le discours environnementaliste de ces groupes sert de campagne de communication pour capter davantage de marchés, ce qu'elles résument comme étant une campagne de « *green-washing* »³¹³. Aussi, faisant référence au projet de plate-forme financé par Icade, une interviewée conclut que le soutien financier

310 Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

311 Bouygues. *Groupe Bouygues* [en ligne]. Repéré à : <https://www.bouygues.com> (consulté le 02.10.2020)

312 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

313 Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020 et entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

pour la création de la plate-forme est une simple action de communication – qui ne vise pas à long terme le développement de la filière. En d'autres termes, c'est « *une autre manière de créer de la communication* »³¹⁴. Ce type d'actions permet certes de faire connaître le réemploi, mais il ne facilite pas pour autant la pérennisation de la filière.

III.3.2.3. Des hiérarchies ralentissant la démarche

Par ailleurs, le grand nombre de collaborateurs dans les projets des grands groupes impose une forte inertie. En effet, ils possèdent des hiérarchies complexes, une organisation et des protocoles définis – des interlocuteurs sont désignés par sujet, la validation d'une décision demande l'aval de plusieurs supérieurs, etc. Cela les rend peu réactifs et peu malléables. Or, le réemploi demande parfois de la souplesse et de la réactivité, pour s'adapter aux gisements.

« Cela arrive souvent dans les grands groupes que le responsable QSE soit enthousiaste et on arrive au conducteur de travaux, qui est le principal concerné et cela ne se réalise pas. »

Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

Par ailleurs, cette longue chaîne hiérarchique cumule les interlocuteurs et diffuse les informations. Soit il arrive que les informations se perdent, soit il arrive qu'elles se déforment pour produire des informations contradictoires. Minéka a rencontré cette situation sur un projet en partenariat avec BBSE : chaque réunion avec un nouvel interlocuteur de Bouygues Bâtiment semblait redéfinir les limites de la prestation de l'association. En réalité, les membres de l'équipe BBSE ont souffert d'un manque de gouvernance sur ce projet, face à un sujet nouveau³¹⁵. Cela a provoqué un manque de cohérence dans la transmission de leur informations. En d'autres termes, l'organisation hiérarchique ralentit le flux d'informations et le stoppe parfois, compliquant la collaboration avec les acteurs du réemploi. Il serait donc intéressant pour ces grands groupes de désigner des interlocuteurs compétents, pour faciliter la coopération et le transfert d'informations avec les experts réemploi.

314 « *au lieu de mettre 3 millions dans de la com', ils vont le mettre là-dedans [Cycle Up] mais c'est juste une autre manière de créer de la com'* » dans Entretien n°7, du 10.05.2020, avec la fondatrice de Re.Source

315 Cette problématique est également soulevée par la fondatrice de BOBI Réemploi dans l'exemple suivant : « *J'ai un exemple avec BLB, du groupe Demathieu-Bard, je m'entends bien avec une conductrice de travaux qui est ultra motivée, j'ai fait un chantier avec elle. Et, en fait, après avoir fait le chantier on s'est toutes les deux faites engueulées parce que ce n'était pas passé par le niveau hiérarchique du dessus. Donc là, ça a été ralenti pour les prochains chantiers. Parce que ce n'était pas validé par la hiérarchie et parce que c'était nouveau. Alors que bon, j'ai fait un service de collecte de déchets.* » dans Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

III.3.2.4. Un risque concurrentiel pour les acteurs lyonnais

L'appropriation du réemploi par les grands groupes de la construction soulève chez les acteurs locaux la problématique de la concurrence. Ce sont les entreprises qui brassent le plus de matériaux et de déchets. Si elles choisissent d'internaliser la pratique du réemploi – en réalisant du réemploi inter-chantier par exemple – cela implique qu'elles ne fassent pas appel aux plate-formes de réemploi. Si ces groupes décident de développer des compétences d'expertise en interne, alors ils ne solliciteront pas les bureaux d'études spécialisés en réemploi. En outre, s'ils développent des compétences de collecte/redistribution et d'expertise pour intervenir sur des chantiers externes, alors ils créeront une concurrence sérieuse pour les petites structures du réemploi. Comme ils disposent de moyens humains et financiers bien plus importants, cela implique qu'ils pourraient capter tous les marchés³¹⁶.

Pourtant, une ancienne conductrice de chez Eiffage défend les méthodes de travail décentralisées et collaboratives des structures indépendantes³¹⁷. Leurs méthodes sont plus malléables et adaptées au sujet du réemploi. Elle espère donc que la filière locale puisse se pérenniser, en parallèle des activités des grands groupes.

III.3.3. Un équilibre à trouver entre les grands groupes et les petites structures

Il est de notoriété publique que le secteur de la construction s'est formé avec les grands groupes du BTP et qu'ils ont une emprise sur le domaine. Aussi la généralisation du réemploi dans la construction ne peut se faire sans s'appuyer sur ces acteurs incontournables.

III.3.3.1. Une fausse concurrence

« Les échelles de chantier ne sont pas les mêmes donc il n'y a pas de réelle concurrence. »

Entretien n°8, du 05.06.2020 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web)

On peut considérer que les échelles de chantiers et la taille des entreprises correspondent généralement : un particulier fait plutôt appel à un artisan local alors qu'un projet public de grande envergure engagera une grande entreprise de construction. À partir de ce constat d'échelle, une collaboratrice de Cycle Up explique qu'il n'existe pas de réelle concurrence entre ces deux types de structures. De plus, elle estime que le nombre de chantier de curage est tellement important, comparé à ceux intégrant une démarche réemploi, que cela suffit aux grands groupes pour réaliser leurs chiffres d'affaires. Ils n'ont donc pas besoin de se positionner sur les marchés spécifiquement orientés vers le

316 Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

317 Entretien n°6, fondatrice de BOBI Réemploi, du 12.05.2020.

réemploi.

Nous avons évoqué à quelques reprises la mission d'AMO que poursuit Minéka auprès de BBSE sur le projet du CACE. On observe que ce grand groupe se fait accompagner sur le volet réemploi car il ne dispose pas des compétences en interne. Cependant, l'interlocutrice chez BBSE semble court-circuiter les missions de Minéka – elle a notamment entrepris une recherche de repreneur en parallèle de la mission de l'association. Cet exemple nous amène à se demander si l'absence de concurrence n'est pas seulement due, de fait, à une absence de compétences.

Par ailleurs, la collaboratrice de Cycle Up émet une remarque intéressante concernant cette inquiétude autour de la concurrence et les critiques concernant les investissements des grands groupes : « *C'est tout à leur honneur de travailler sur le sujet pour des acteurs indépendants, mais s'il y a des acteurs qui sont ambitieux sur le sujet et qui ont les fonds, autant profiter de leur présence pour pousser les choses dans le bon sens* »³¹⁸. En d'autres termes, si certains grands opérateurs sont prêts à investir dans le réemploi – que ce soit pour des raisons d'éthique ou de communication – autant profiter de ces nouveaux moyens pour accroître la filière.

III.3.3.2. De nouveaux moyens pour la filière

Nous l'avons vu les petites structures locales sont celles qui « *font la filière aujourd'hui* »³¹⁹, mais les volumes qu'elles réemploient sont anecdotiques comparés à l'ensemble des déchets produits par le BTP. Les grands groupes, quant à eux, génèrent d'importants volumes de déchets et représentent un potentiel de réemploi intéressant, mais ils ne possèdent pas les compétences nécessaires – caractérisation de la matière, méthode de dépose et de reconditionnement, etc. Les experts du réemploi ont les compétences mais ils manquent de capacités – technique, financière, main d'œuvre - pour accompagner ces entreprises sur de tels volumes³²⁰. Finalement les entreprises qui ont les capacités de gérer de tels volumes en réemploi ne sont autres que ces groupes³²¹. Les plate-formes lyonnaises ne sont donc pas adaptées aujourd'hui pour pouvoir gérer ces gisements dans leur totalité. En revanche, les experts peuvent conseiller ces grandes entreprises, soit pour trouver une solution projet par projet, soit pour développer une démarche globale. Ainsi les experts pourraient envisager de jouer un rôle d'audit et de management pour le réemploi.

318 Entretien n°8 avec la chargée Conseil et Audit de Cycle Up (plate-forme web), du 05.06.2020.

319 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

320 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

321 « *Finalement les mieux placés pour gérer leurs volumes ce sont eux : ils ont la capacité technique, financière.. quand Vinci, un des grands groupes que je connais le mieux, dédie un chef de projet à ce sujet là, il y met les moyens* » dans Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

Pour l'instant, on constate que les grands groupes peuvent être un levier pour la filière du réemploi. Ils peuvent soutenir la filière en apportant de nouveaux marchés aux acteurs locaux³²² – collectes de taille modérée et mission d'AMO. La mutualisation des savoir-faire et des capacités de ces deux types d'acteurs permettrait de massifier la pratique du réemploi et de la pérenniser³²³, à Lyon comme sur le reste du territoire français. Pour ce faire, il est nécessaire que ces structures se coordonnent pour construire une gouvernance claire.

III.3.3.3. Le fonctionnement en filiales d'un groupe

Ce groupe fonctionne par filiales, c'est-à-dire qu'il chapeaute plusieurs entreprises indépendantes. Pour se constituer, ce groupe ne cherche pas à développer de nouvelles compétences en interne mais elle mène généralement une prospection pour racheter une entreprise, qui a déjà développé la compétence recherchée. Ainsi, concernant la thématique du réemploi, le fondateur de Remix Remix pense que l'évolution du sujet dans les grands groupes se basera sur le même fonctionnement : les structures du réemploi de type TPE ou association vont monter en compétences, expérimenter, et ensuite les grands groupes chercheront à racheter ces structures pour obtenir la compétence en interne³²⁴.

III.3.3.4. Un moyen d'amener les grands groupes à modifier leurs pratiques

Les grands groupes de la construction sont souvent critiqués quant à leur approche du développement durable et ils sont régulièrement accusés de « *green-washing* ». Comme l'explique une intrapreneuse Vinci, il est difficile de faire évoluer les cœurs de métiers de ces groupes, à partir d'initiatives individuelles : « *Si l'on prend vraiment le sujet environnemental dans son ensemble : le fait d'artificialiser des sols, de continuer à construire des routes, etc, ce sont des questions qu'il faut se poser d'après moi. Est-ce que l'on va continuer à le faire pendant 50 ans ? Pour moi ce sont des questions qui sont plus difficiles à soulever car c'est le cœur même de l'activité du groupe* »³²⁵. En revanche, il est plus facile d'amener ces entreprises à remettre en question leur manière de réaliser leurs métiers. Ainsi, intégrer le réemploi permet de continuer à construire tout en réduisant la production de déchets, en continuant à brasser de grands volumes de matériaux existants. Finalement, le réemploi peut coloniser les grands groupes, parce que qu'il modifie davantage les méthodes de construction que les objets de

322 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

323 Entretien n°4 avec la chargée de projets partenariats AMO de Minéka, du 30.04.2020

324 Entretien n°5, du 05.05.2020, avec le fondateur de Remix Remix, BE Réemploi

325 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

réalisation³²⁶.

Finalement, les acteurs locaux du réemploi et les géants de la construction ont des rôles à jouer différents dans la croissance de la filière. Les premiers peuvent expérimenter le sujet et les seconds peuvent donner des moyens supplémentaires à la filière³²⁷. À ce jour, il n'existe pas de concurrence entre eux, et il semble opportun de construire les partenariats adaptés pour assurer leur complémentarité.

III.3.4. Des synergies à trouver

Ce document a abordé de nombreux types d'acteurs qui interviennent au long de la démarche de réemploi. Nous allons étudier les synergies entre les acteurs de sa réalisation, qu'il semble profitable d'anticiper et d'alimenter.

III.3.4.1. Des plate-formes aux entreprises

Les plate-formes mettent en relation des cédants et des acheteurs, qui sont particuliers et professionnels. Pour alimenter leur activité, ces plate-formes cherchent notamment à créer des partenariats privilégiés avec des entreprises : cela permet de fidéliser des professionnels, qui prennent l'habitude d'orienter leurs rebuts vers la filière du réemploi plutôt que vers celle du déchets.

« Créer des partenariats c'est très faciles avec les PME, mais ça l'est beaucoup moins avec les grosse entreprises, les gros opérateurs type Bouygues, Eiffage. Parce que c'est compliqué d'identifier le bon interlocuteur. »

Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

Environ 80 professionnels sont adhérents de l'association et sollicitent Minéka pour de la collecte de matériaux ou de l'achat au Minéstock. En revanche, Minéka a peu de partenariats avec les grands groupes du BTP. La fondatrice explique effectivement que le principal frein à cela est la difficulté à identifier la gouvernance de ces entreprise et le bon interlocuteur.

La prospection commerciale est donc un sujet que les plate-formes développent. Cela est un réel sujet chez Minéka, dont l'objectif est d'élargir ses partenariats professionnels³²⁸. Cependant, il n'est pas aisé de définir une stratégie : la prise de contact directe étant très chronophage. Or les membres de l'équipe ne disposent pas nécessairement d'assez de temps et des compétences nécessaires³²⁹ pour

326 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

327 Entretien n°3 avec maître Elisabeth Gelot, avocate en droit de l'environnement et de l'économie circulaire chez Skov Avocats, du 20.04.2020.

328 Entretien n°1 avec la fondatrice et directrice de Minéka, du 10.04.2020.

329 Deux salariés sont architectes de formation, le troisième a suivi des études de commerces avec une spécialisation en Ressources Humaines. Un seul profil semble donc adapté à la démarche de prospection, qui est chronophage. De plus, comme nous l'avons vu la plate-forme n'est pas rentable financièrement, donc ce temps dédié à la prospection doit être

réaliser ce type de prospection. Dans cette perspective, un membre du CA de l'association a proposé³³⁰ de définir si la stratégie choisie relève des métaphores suivantes :

- la canne-à-pêche : elle consiste à cibler une à une les entreprises et à les solliciter individuellement. Cela demande de présélectionner les structures probablement enclines à la démarche ;
- le filet de pêche : elle consiste à lancer un large appel (une campagne de mails par exemple) en sachant que toutes les entreprises sollicitées ne répondront pas ;
- le phare : elle se base sur le rayonnement de l'association. Cela consiste davantage à cultiver un nombre restreint de partenariats, pour que le réseau et le bouche-à-oreille en attirent de nouveaux.

L'association se fait donc accompagner par un professionnel, à partir de septembre 2020, pour dessiner une stratégie de prospection. Cela doit permettre de collecter davantage d'entreprises mais aussi de les mettre en contact avec le pôle expertise.

III.3.4.2. De la circularité des partenariats

Les partenariats ont pour objectif de favoriser les deux parties. Cela devient intéressant d'envisager les partenariats entre les experts du réemploi et les entreprises, notamment en phase d'appel d'offre ou de concours. Cela permet à la fois une itération de la démarche et un échange de services entre les structures.

D'une part, une conductrice de travaux nous explique que l'introduction du réemploi sur ces chantiers, de son initiative, lui permet de produire un retour d'expérience auprès de ses collaborateurs, notamment ceux responsables des études³³¹. Par la suite, les chargés d'étude disposent des informations opérationnelles sur le réemploi, qui leur permettent d'intégrer la démarche plus en amont, sur d'autres projets. La pratique et les études de faisabilité s'alimentent donc de manière itérative, pour cultiver la démarche en phase de réalisation. De plus, elle affirme que pour se généraliser, le réemploi doit être intégré à la phase de faisabilité, pour libérer les moyens de sa réalisation.

D'autre part, les partenariats peuvent être fructueux pour le chiffrage des opérations. Généralement, les concepteurs font appel une première fois aux entreprises, pour réaliser un chiffrage par corps d'état. Cela permet ensuite de constituer un chiffrage global du projet et son planning. Si le concours ou l'appel d'offre est remporté par l'équipe de MOE, alors elle choisit généralement de confier le projet à l'entreprise qui a réalisé le chiffrage³³². Les missions de dépose sélective, de reconditionnement

soutenu par les activités d'expertise de l'association.

330 CR et discussions du CA de Minéka du 17 juin 2020

331 Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

332 Un accord tacite se forme entre les entreprises, dans Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du

et de stockage peuvent être chiffrées comme n'importe quelle autre prestation d'entreprise. Il semble que les facilitateurs du réemploi, comme cette conductrice de chantier ou Minéka, ont intérêt à poursuivre leur démarche partenariale dans ce sens. Cela leur permet d'affiner leurs connaissances du terrain et de proposer les prestations les plus justes.

III.3.4.3. De l'anticipation de futurs partenariats indispensables

Il apparaît que les entreprises de toutes tailles aient intérêt à développer des partenariats avec les acteurs du réemploi sur le long terme.

« C'est très concret : on va nous demander de le faire donc il faut que l'on en soit capable. »

Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

Ces partenariats pourraient alors s'avérer utiles pour orienter l'évolution des entreprises vers les demandes de demain. En d'autres termes, le réemploi est une demande grandissante de la part des clients et des maîtrises d'ouvrages. Pour préserver leurs affaires, les entreprises ont besoin d'être capables de répondre à ces demandes. Pour ce faire, il leur est possible d'adapter leurs campagnes de recrutement, en ciblant des profils professionnels compétents sur les problématiques environnementales et l'économie circulaire³³³.

Enfin l'anticipation de ces partenariats donnent un avantage commercial aux entreprises³³⁴. Lorsque le réemploi sera obligatoire sur un projet, celles qui auront développé un réseau favorable à la démarche du réemploi seront privilégiées. Cette anticipation peut s'avérer être un avantage compétitif. Elle permettra aux entreprises qui investissent le réemploi aujourd'hui, d'avoir une longueur d'avance sur les autres entreprises demain.

Finalement, le temps consacré à la constitution d'un réseau de partenaires aujourd'hui permet de dessiner l'organisation future que l'on souhaite pour la filière du réemploi.

05.06.2020.

333 Entretien n°9, avec une Intrapreneuse Economie circulaire chez Vinci, du 17.06.2020.

334 Entretien n°10 avec une conductrice de chantier chez BLB, du 05.06.2020.

Conclusion partielle :

Les équipes de maîtrise d'œuvre sont donc les derniers maillons de la chaîne d'acteurs du réemploi. Ainsi, elles sont les dernières à intervenir dans les choix d'un projet, d'autre part elles sont au premier poste opérationnel du réemploi. D'une part, le territoire lyonnais gagnerait à étendre ses compétences de dépose et de reconditionnement. Ces nouvelles compétences de chantier pourraient apporter un gain économique et social aux entreprises, à travers la création d'emplois et l'insertion professionnelle. Dès lors, il devient intéressant d'anticiper la démarche dès les premières phases de projet, en proposant un accompagnement par une AMO et la création d'un lot 00, dédié aux étapes de préparation au réemploi. L'AMO est effectivement un acteur pivot, qui facilite la coordination des acteurs, du planning et des outils essentiels au réemploi. Il joue un rôle de conseil auprès des MOA et MOE, mais aussi un rôle de garde-fou pour assurer la qualité de la démarche de réemploi.

Par ailleurs, on constate que la généralisation du réemploi dans la construction ne peut se faire sans s'appuyer sur les grands groupes. Les acteurs locaux du réemploi et les géants de la construction ont des rôles complémentaires à jouer : les premiers peuvent expérimenter le sujet et les seconds peuvent donner des moyens supplémentaires à la filière – économiques, logistiques et humains. Des partenariats spécifiques entre ces deux types d'acteurs peuvent préserver la qualité de la démarche et aboutir à la systématisation du réemploi dans le bâtiment. Pour ce faire, il est indispensable que ces structures se coordonnent pour construire une gouvernance claire. Finalement, la constitution d'un réseau de partenaires aujourd'hui permet de choisir l'organisation future, désirée pour la filière du réemploi.

Conclusion :

Nous avons, dans un premier temps, étudié le territoire lyonnais et vu que le réemploi est une pratique assez peu courante, qui se développe cependant depuis 2016. À travers l'observation de trois acteurs – Minéka, BOBI Réemploi et Re.Source – on constate que certains freins connus des institutions sont progressivement levés par la filière du réemploi. Cependant, d'autres freins sont probablement sous-estimés. On relève notamment une difficulté de la filière à obtenir la reconnaissance des institutions et du milieu conventionnel du bâtiment.

La recherche d'un modèle économique durable et indépendant des subventions publiques paraît essentiel à long terme, pour les acteurs lyonnais. Cela vise à pérenniser une juste rémunération des acteurs et à augmenter la valeur marchande des matériaux, pour obtenir un marché plus équilibré. Bien que les activités de collecte/redistribution et d'expertise soient dissociées, leur complémentarité est actuellement la meilleure solution, pour l'équilibre économique des structures. Enfin, les leviers permettant de consolider les acteurs existants semblent se situer dans une stratégie de regroupement. Malgré ces difficultés, les acteurs lyonnais produisent une dynamique ascendante : à travers leurs compétences de terrain et leurs actions, les institutions prennent conscience et se saisissent du sujet du réemploi.

Dans un deuxième temps, nous avons proposé une restitution de solutions suggérées par les acteurs enquêtés. Le rapport sur la massification et l'optimisation du réemploi, produit par Bellastock, propose une stratégie globale et de nombreuses actions pour développer la filière. Il met en lumière l'existence d'acteurs leviers et d'acteurs de projet. Ce mémoire a proposé une traduction locale et un approfondissement contextualisé de ces actions, en s'appuyant sur les structures lyonnaises existantes.

Nous avons vu que les acteurs leviers permettent d'insuffler un changement de pratiques et de diffuser le réemploi sur le territoire lyonnais. D'abord, une fédération des acteurs du réemploi pourrait valoriser le territoire local et faire reconnaître la filière. Elle permettrait de concurrencer une filière du recyclage anciennement constituée. Des actions de lobbying peuvent adapter le cadre législatif à une réalité de terrain et offrir un cadre d'expérimentation reconnu, pour donner de réels moyens afin de diminuer les déchets de chantier. Cette fédération pourrait donc être un levier à deux échelles : pour les acteurs et la filière.

Ensuite, nous avons mis en évidence que les acteurs de la commande et la conception de projet pouvaient être mieux formés et sensibilisés. L'introduction du réemploi dans les formations initiales et continues permettrait d'adapter les savoir-faire des entreprises et de faciliter le dialogue interprofessionnel des concepteurs et des décideurs. Plusieurs organismes de formation et de diffusion locaux – publics, para-publics et privés – pourraient élargir leurs offres de formation au réemploi, pour

enrichir le secteur de la construction d'acteurs compétents. Les experts du réemploi, qui accumulent connaissances et méthodologies, semblent désignés pour alimenter ces formations. De plus, il est important de considérer la sensibilisation des particuliers et des professionnels. En particulier, les maîtrises d'ouvrage forment un maillon essentiel de la chaîne de valeurs. En tant que décideurs des projets, ils sont donc le premier type d'acteur à sensibiliser au réemploi pour généraliser la pratique. Finalement, ces trois actions de fédération, de formation et de sensibilisation visent à former un contexte professionnel favorable à la systématisation du réemploi dans le secteur de la construction.

Dans un troisième temps, nous avons étudié comment les experts réemploi et les acteurs leviers peuvent influencer les pratiques des maîtrises d'œuvre, sur les phases de programmation, de conception et de réalisation des projets de construction.

Les équipes de maîtrise d'œuvre sont les derniers maillons de la chaîne d'acteurs du réemploi, en termes de choix de projet, mais elles gèrent au premier poste les actions opérationnelles du réemploi. D'une part, le territoire lyonnais gagnerait à étendre ses compétences de dépose et de reconditionnement. Ces nouvelles compétences de chantier permettraient la création d'emplois et l'insertion sociale. D'autre part, il est donc fondamental d'anticiper la démarche dès les premières phases de projet, en proposant un accompagnement par une AMO et la création d'un lot 00 - Réemploi. L'AMO est effectivement un acteur pivot, qui facilite la coordination des acteurs, du planning et des outils essentiels au réemploi. Conseiller et garde-fou auprès des MOA et MOE, il peut assurer la qualité de la démarche.

Par ailleurs, on constate que la généralisation du réemploi dans la construction ne peut se faire sans inclure les grands groupes. Les acteurs locaux du réemploi et les géants de la construction ont des rôles complémentaires à jouer : les premiers peuvent expérimenter le sujet et les seconds peuvent donner des moyens supplémentaires à la filière – économiques, logistiques et humains. Les partenariats de ces deux types d'acteurs pourraient préserver la qualité de la démarche et aboutir à systématisation du réemploi dans le bâtiment. Pour ce faire, il est déterminant de coordonner un réseau de partenaires, pour prévenir les futurs besoins du secteur et anticiper l'organisation en devenir de la filière du réemploi.

Finalement, nous avons mis en évidence que les acteurs du réemploi lyonnais se constituent et se réunissent dans une dynamique ascendante, qui peut mobiliser des acteurs leviers du territoire. Les actions combinées du cadre normatif, des décideurs de projets, des experts et des plate-formes permettraient d'infléchir les pratiques de conception et de chantier en faveur du réemploi. À long terme, la systématisation de la démarche de réemploi dans le secteur de la construction vise la réduction des déchets de chantier, dans une perspective de gain environnemental, social et économique.

Ouverture :

Dans une société qui repose sur un modèle capitaliste, les critères économiques prédominent pour évaluer l'état de santé de nos organisations humaines. La priorité est souvent donnée à la santé économique, dont le principal critère d'évaluation est le PIB. Pourtant, la recherche scientifique, en économie³³⁵ notamment, illustre que d'autres modèles sociétaux sont envisageables. Ces modèles sont généralement plus favorables aux sujets environnementaux et sociaux qu'à la dimension purement économique. Finalement, à notre sens, l'élément qui nous pose problème ne serait pas tant l'économie en elle-même, que les indicateurs sur lesquels elle s'appuie. Certains tels que le taux de rentabilité interne (TRI) ou le Produit Intérieur Brut (PIB) sont autant d'indicateurs qui influencent le développement des organisations. Afin d'évoluer vers une société et des filières d'activités plus pérennes, il semble intéressant de reconsidérer les indicateurs qui permettent d'apprécier leurs impacts. La prise en compte des gains sociaux et environnementaux pourrait donc valoriser de nombreuses initiatives locales, comme le réemploi, dont les retombées économiques ne sont pas le premier objectif visé.

335 PARRIQUE Timothée. *The political economy of Degrowth*. Thèse de doctorat : Sciences économiques. Clermont-Ferrand : École doctorale des sciences économiques, juridiques, politiques et de gestion, 2019.

Table des matières détaillée

INTRODUCTION	11
Les déchets, matériaux sous-estimés :	11
Le secteur du BTP, principal producteur de déchets en France :	13
Construction des concepts :	14
Réemploi, réutilisation et recyclage, quelques différences :	14
Une législation qui encourage la pratique du réemploi :	16
La filière du réemploi :	17
Le réemploi, une pratique à impacts positifs :	18
Une pratique pourtant peu mise en œuvre :	18
Terrain retenu :	19
I. CONSOLIDER LES ACTEURS ET ACTIONS DU REEMPLOI ACTUEL	24
I.1. Un réseau d'acteurs en construction sur la métropole et à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes.....	25
Présentation de Minéka :	25
Présentation de BOBI-Réemploi :	27
Présentation de Re.Source :	28
I.2. Des freins rencontrés par les plate-formes, connus des institutions.....	30
I.2.1. Un besoin de reconsidérer les modalités temporelles et de stockage dans le secteur du BTP.....	30
I.2.1.1. Reconsidérer le rapport au temps dans le milieu de la construction.....	31
I.2.1.2. Les problèmes de logistique entraînant des contraintes sur le stockage.....	32
Retour sur l'expérience de Minéka :	33
I.2.2. Des limites juridiques et assurantielles qui s'estompent.....	34
I.2.2.1. Un statut de déchet à éviter absolument.....	34
I.2.2.2. Une législation souple et seulement incitative.....	34
I.2.2.3. Des garanties et des assurances à obtenir pour le public professionnel.....	36
I.2.2.4. Des conséquences économiques qui freinent le développement de la pratique.....	37
I.3. Des freins sous-estimés par les institutions alors qu'ils sont davantage bloquants pour les plate-formes.....	38
I.3.1. La difficile reconnaissance par les institutions et les entreprises conventionnelles au démarrage de la filière.....	38
I.3.1.1. Le cas particulier de Minéka et de son statut associatif	38
I.3.1.2. Les leviers actionnés par Minéka pour gagner la reconnaissance des institutions et des professionnels de la construction.....	39
I.3.2. Le contexte sanitaire de l'année 2020 rendant difficile les projections.....	41
I.3.2.1. L'espoir d'une prise de conscience environnementale et d'une relocalisation en faveur du réemploi.....	41
I.3.2.2. Les effets du ralentissement des activités de construction et la menace d'une deuxième vague sur la filière du réemploi.....	42
I.4. La dimension économique au cœur du développement de la filière du réemploi.....	43
I.4.1. Une difficulté à dégager de la valeur des gisements	43
I.4.1.1. Une difficulté à susciter de l'intérêt pour le réemploi.....	43
I.4.1.2. Des surcoûts peu visibles pour des gisements souvent peu qualitatifs	45
I.4.1.3. Une pratique de niche qui se destine aux particuliers et aux acteurs publics.....	47
I.4.2. L'enjeu de s'émanciper des subventions et mécénats... ou non ?.....	48
I.4.2.1. Une filière perfusée par les financements publics.....	48
I.4.2.2. Des incohérences qui ne facilitent pas l'autonomisation des acteurs.....	49
I.4.3. Un équilibre financier à trouver entre les prestations qui entourent le réemploi.....	51
I.4.3.1. Une difficulté à définir un modèle économique viable.....	51
I.4.3.2. Une réflexion sur les stratégies économiques pour les activités de redistribution.....	52
Conclusion partielle :	55
II. IMPULSER DES CHANGEMENTS DE PRATIQUES ET DIFFUSER LE REEMPLOI	56
II.1. Fédérer les acteurs du réemploi existants pour insuffler une synergie.....	57
II.1.1. Le contexte lyonnais actuel et ses difficultés.....	57
II.1.1.1. Station R : une réflexion à l'échelle de son territoire, orchestrée par la métropole.....	57
II.1.1.2. Un collectif à l'initiative des acteurs de la filière, aux objectifs en construction.....	58
II.1.2. Des bénéfiques potentiels à fédérer les acteurs locaux.....	59
II.1.2.1. Rassurer les acteurs existants.....	59
II.1.2.3. Préserver les acteurs du réemploi d'une concurrence interne.....	59
II.1.2.2. Mener des actions communes.....	60
II.1.3. La constitution d'un réseau d'acteurs locaux.....	60

II.1.3.1. Une vision globale intégrée au développement urbain de la métropole	60
II.1.3.2. Des dialogues pour instaurer des relations de confiance.....	60
II.1.3.3. L'augmentation du spectre de compétences grâce au territoire.....	61
II.1.4. L'augmentation des activités de collecte et redistribution.....	62
II.1.4.1. La mutualisation des recherches.....	62
II.1.4.2. L'augmentation des volumes collectés	62
II.1.4.3. Le développement de compétences liées au reconditionnement.....	63
II.1.5. L'enrichissement des activités d'expertise.....	63
II.1.5.1. Un partage des savoir-faire et des bonnes pratiques.....	63
II.1.5.2. Un partager les outils de l'expertise.....	64
II.1.5.3. Une mise en valeur d'autres compétences du territoire.....	65
II.1.6. Des actions rayonnantes pour la reconnaissance de la filière.....	65
II.1.6.1. La constitution de références exemplaires.....	65
II.1.6.2. Le lobbying et l'évolution du cadre juridique.....	66
II.2. Le refus d'une logique tout recyclage.....	67
II.2.1. Une filière du recyclage antérieure à celle du réemploi	67
II.2.2. La facilité d'accès au recyclage par rapport au réemploi.....	68
II.2.2.1. La facilité logistique	68
II.2.2.2. Des pourcentages biaisés.....	69
II.2.2.3. Une matière coûteuse et peu valorisable.....	70
II.2.2.4. Une difficulté à identifier des repreneurs VS un interlocuteur unique	71
II.2.3. Le lobbying comme réponse au recyclage.....	71
II.2.3.1. Un lobby du recyclage déjà installé	71
II.2.3.2. Le danger supplémentaire de la REP.....	72
II.2.4. L'attractivité économique du réemploi à développer.....	73
II.2.4.1. L'opacité des prix pratiqués par le secteur du recyclage.....	73
II.2.4.2. Une solution de réemploi simple, pour tous les types de matériaux.....	74
II.3. Professionnaliser le réemploi en imposant un cadre favorable.....	74
II.3.1. L'obligation d'un diagnostic ressource.....	74
II.3.2. Le recours obligatoire aux réemploi dans les projets	75
II.3.2.1. Une législation qui n'est pas assez contraignante.....	75
II.3.2.2. Évolution du cadre législatif vers une obligation	76
II.3.3. Le permis d'expérimenter pour insuffler une culture du réemploi.....	77
II.3.3.1. Les chantiers pilotes.....	77
II.3.3.2. Le permis d'expérimenter	78
II.3.4. La démarche d'exemplarité comme levier.....	79
II.4. Une offre de formation des professionnels à développer.....	80
II.4.1. Une formation initiale universitaire quasiment inexistante.....	80
Retour d'expérience sur la formation d'architecte-ingénieure à Lyon	80
II.4.2. La formation continue auprès des entreprises pour adapter les savoir-faire.....	82
II.4.3. La formation continue auprès des MOA et MOE.....	82
II.4.3.1. Des formations naissantes dédiées au réemploi.....	82
II.4.3.2. Des structures locales potentielles pour développer l'offre de formation.....	84
II.4.4. Une source de revenu supplémentaire possible pour les acteurs du réemploi.....	85
II.5. La sensibilisation des donneurs d'ordres et des usagers.....	86
II.5.1. La MOA, acteur privilégié pour proposer le réemploi	86
II.5.1.1. De nombreuses conditions à réunir.....	86
II.5.1. 2. La MOA, un accélérateur potentiel.....	87
II.5.1. 3. Les intérêts des MOA à investir dans le réemploi.....	88
II.5.1.4. Convaincre et accompagner les MOA.....	88
II.5.2. Atteindre un large public : particuliers, professionnel.le.s.....	89
II.5.2.1. Le public de particuliers, un levier à ne pas négliger	89
II.5.2.2. La richesse d'une structure associative.....	90
II.5.2.3. Les professionnels : une mise en œuvre des matériaux de construction qui valorise la filière.....	91
II.5.3. Créer une structure tiers dédiée à la communication et sensibilisation.....	92
Conclusion partielle :.....	93
III. FAIRE DU REEMPLOI UNE PRATIQUE SYSTEMATIQUE DANS LE BÂTIMENT	95
III.1. Les équipes de MOE, des alliés à convaincre.....	97
III.1.1. Le pari de concevoir autrement	97

III.1.1.1. La nécessité de créer un changement de pratique.....	97
III.1.1.2. Des outils à solliciter pour modifier la pratique de conception.....	98
III.1.2. Le planning, une contrainte à tourner à son avantage.....	99
III.1.2.1. Le planning un frein majeur pour les équipe de maîtrise d'œuvre.....	99
III.1.2.2. Le division en lot.....	101
III.1.3. La consolidation des compétences de chantier.....	102
III.3.1.1. Les acteurs du chantier, le dernier maillon de la chaîne d'acteurs.....	102
III.3.1.2. Le désintérêt et la méconnaissance des matériaux.....	103
III.1.4. Les gains pour les acteurs du chantier.....	104
III.1.4.1. Des intérêts du réemploi pour les entreprises de chantier.....	104
III.1.4.2. Un besoin de compétences de dépose sur Lyon.....	105
III.1.4.3. Insertion professionnelle.....	105
III.2. Des compétences d'expertise et des méthodologies à apporter aux MOE et MOA.....	107
III.2.1. L'AMO, un acteur indispensable.....	107
III.2.1.1. Des missions de conseil.....	107
III.2.1.2. Un rôle de garde-fou.....	107
III.2.1.3. L'accompagnement proposé par Minéka.....	108
III.2.2. Les outils de l'AMO.....	109
III.2.2.1. Une connaissance fine des produits.....	109
III.2.2.2. Des diagnostics ressources à but opérationnel et de sensibilisation.....	110
III.2.2.3. Les CCTP, un outils à la disposition des MOE.....	111
III.2.2.4. Les véhicules juridiques et traçabilité.....	112
III.2.3. Les temps stratégiques du réemploi.....	112
III.2.3.1. Le temps de la prise en compte du réemploi.....	112
III.2.3.2. Le curage et la déconstruction, une étape clé.....	114
III.3. Le développement de partenariats avec les grands opérateurs de la construction.....	114
III.3.1. Les grands groupes de la construction, des entreprises comme les autres ?.....	115
III.3.1.1. Le poids des grands groupes dans la construction.....	115
III.3.1.2. Des acteurs du terrain participant ou bloquant la démocratisation du réemploi.....	116
III.3.1.3. L'intérêt que portent les grands groupes à la filière montre son intérêt.....	116
III.3.1.4. Un équilibre entre le développement en interne et l'appui sur le réseau existant.....	117
III.3.2. Les freins pour la chaîne de valeurs, soulevés par les grands groupes.....	118
III.3.2.1. Du green-washing et une faible volonté.....	118
III.3.2.3. Des hiérarchies ralentissant la démarche.....	119
III.3.2.4. Un risque concurrentiel pour les acteurs lyonnais.....	120
III.3.3. Un équilibre à trouver entre les grands groupes et les petites structures.....	120
III.3.3.1. Une fausse concurrence.....	120
III.3.3.2. De nouveaux moyens pour la filière.....	121
III.3.3.3. Le fonctionnement en filiales d'un groupe.....	122
III.3.3.4. Un moyen d'amener les grands groupes à modifier leurs pratiques.....	122
III.3.4. Des synergies à trouver.....	123
III.3.4.1. Des plate-formes aux entreprises.....	123
III.3.4.2. De la circularité des partenariats.....	124
III.3.4.3. De l'anticipation de futurs partenariats indispensables.....	125
Conclusion partielle :.....	126
CONCLUSION	126
Ouverture :.....	129
Ouvrages et articles académique :.....	134
Presse :.....	135
Ressources de la littérature grise :.....	137
Études et Rapports techniques :.....	137
Documents législatifs et normatifs :.....	138
Rapport d'activité :.....	138
Autres sources :.....	139
Documentaire :.....	139
Webographie :.....	139
Annexe 1 : Récapitulatif des entretiens.....	140
Annexe 2 : Grille d'entretien.....	141
Annexe 3 : Véhicule juridique, convention de collecte de matériaux.....	144

Références bibliographiques

Ouvrages et articles académique :

- BARBERET, Jean (1887). « Le travail en France, Monographies professionnelles », tome IV. Paris : Berger-Levrault et Cie. 478 p.
- BARLES, Sabine (2011). « Les chiffonniers, agents de la propreté et de la prospérité parisiennes au XIXe siècle ». In : Delphine Corteel éd., *Les travailleurs des déchets*. Toulouse : ERES, « Clinique du travail ». p. 45-67
- BARLES, Sabine (2011). « Les villes transformées par la santé, XVIII^e-XX^e siècles ». *Les Tribunes de la santé*, (n° 33), Presses de Science Po. p. 31-37.
- BARLES, Sabine (2015). « L'invention des déchets urbains, France: 1790-1970 ». Ceyzérieu : Champ Vallon. 295 p.
- BERTIN Ingrid, « Construire, déconstruire, anticiper le réemploi des matériaux : une possible réversibilité des bâtiments ». Projet de thèse en Structures et Matériaux. Paris Est : thèse en préparation depuis le 2 octobre 2017
- BERTOLINI, Gérard (2006). « Le Déchet c'est les autres ». Toulouse : Eres. 192 p.
- CHOPPIN, Julien et DELON, Nicola (2014). « Matière grise - Matériaux / Réemploi / Architecture ». Paris : Pavillon de l'Arsenal. 365 p.
- DESVAUX, Pierre (2017). « Économie circulaire acritique et condition post-politique : analyse de la valorisation des déchets en France ». *Flux*, (n° 108), p. 36-50
- FRIOUX, Stéphane (2010). « Geneviève Massard-Guilbaud, Histoire de la pollution industrielle. France, 1789-1914 , Paris : Éditions de l'EHESS, 404 p., ISBN 978-2-7132-2237-5 ». *Revue d'histoire moderne & contemporaine*. Ed. Belin. p. 173-175.
- GASNIER, Hugo (2019). « Construire en terres d'excavation, un enjeu pour la ville durable ». Thèse en Architecture. Grenoble : CRATERRE et ENSA Grenoble.
- GHYOY, Michaël, DEVLIEGER, Lionel, BILLIET, Lionel, WARNIER André (2018). « Déconstruction et réemploi, Comment faire circuler les éléments de construction ». Lausanne : Presses polytechniques et universitaires romandes. 232 p.
- LALLEMAND, Pénélope (2018). « Recyclage et Décroissance, Comment le recyclage peut-il initier une architecture compatible à la décroissance ? ». Mémoire de master en architecture, Vaulx-en-Verin : ENSAL. 71 p.
- MONGEARD, Laetitia (2018). « De la déconstruction au recyclage des déchets : étude socio-économique et territorialisée de la filière démolition dans le Grand Lyon ». Thèse de doctorat : géographie aménagement et urbanisme. Lyon : Université Lumière. 542 p.

PARRIQUE, Timothée (2019). « The political economy of Degrowth ». Thèse de doctorat : Sciences économiques. Clermont-Ferrand : École doctorale des sciences économiques, juridiques, politiques et de gestion.

ROCHER, Laurence (2008). « Les contradictions de la gestion intégrée des déchets urbains : l'incinération entre valorisation énergétique et refus social ». *Flux*, (n°74), p. 22-29

Presse :

ADEME (13.03.2017). « Évaluer les impacts de la gestion des déchets sur l'environnement ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/dossier/impacts-dechets-lenvironnement-sante/evaluer-impacts-gestion-dechets-lenvironnement>

ADEME (27.02.2020). « Les filières à responsabilité élargie des producteurs (REP) ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/elements-contexte/dossier/impacts-dechets-lenvironnement-sante/evaluer-impacts-gestion-dechets-lenvironnement>

ADEME (07.06.2017). « Pourquoi réduire la quantité de déchets ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/eviter-production-dechets/dossier/prevention/pourquoi-reduire-quantite-dechets>

ADEME (29.11.2017). « Prévention des déchets, ce qu'il faut savoir ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.ademe.fr/expertises/dechets/passer-a-laction/eviter-production-dechets/dossier/prevention/prevention-dechets-quil-faut-savoir>

AVISE, Portail du développement de l'économie sociale et solidaire (17.12.2018). « Dossier économie circulaire, Focus ESS : Quand l'économie circulaire est sociale et solidaire ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.avise.org/articles/quand-leconomie-circulaire-est-sociale-et-solidaire>

DESCAMPS, Élise (20.08.2020). « Relance post-Covid : le Grand Est prépare des relocalisations ». *La Croix*. **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.la-croix.com/Economie/Relance-post-Covid-Grand-prepare-relocalisations-2020-08-20-1201109956>

COLLET, Philippe (17.01.2020). « Loi économie circulaire : une REP aménagée pour les déchets du bâtiment ». **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.actu-environnement.com/ae/news/loi-economie-circulaire-dechets-batiment-rep-34826.php4>

DEBAVEYE, Hervé et HAXAIRE, Pierre (30.04.2020). « Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP) ». *Le Moniteur* **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.lemoniteur.fr/article/cahier-des-clauses-techniques-particulieres-cctp.1300664>

DUPONT-CALBO, Julien (13.05.2020). « Coronavirus : la France «d'après» cherche la voie de la relocalisation ». *Les Echos*, **[en ligne]**, Repéré à : <https://www.lesechos.fr/industrie-services/industrie-lourde/coronavirus-la-france-dapres-cherche-la-voie-de-la-relocalisation-1202438>

- GARCIER, Romain , ROCHER, Laurence, VERDEIL, Éric (2017). « Introduction : circulation des matières, économies de la circularité ». *Flux*, (n°108). p. 1-7
- GARCIER, Romain et VERRAX, Fanny (2017).« Critiques mais non recyclées : expliquer les limites au recyclage des terres rares en Europe ». *Flux*, (n°108). p. 51-63
- GELOT, Elisabeth (01.12.2018). « Le permis d'expérimenter : A quelles règles allez-vous pouvoir déroger ? (Episode 1) ». *MATERIAUXREEMPLOI.COM*. [en ligne], Repéré à : <http://materiauxreemploi.com/permis-experimenter-regles-deroger-elisabeth-gelot/>
- GELOT, Elisabeth (03.04.2018). « Les critères juridiques du réemploi – Comment éviter le statut de déchet ? ». *MATERIAUXREEMPLOI.COM*. [en ligne], Repéré à : <http://materiauxreemploi.com/criteres-juridiques-reemploi-eviter-statut-dechet/>
- GELOT, Elisabeth (27.05.2018). « L'objectif légal de valorisation de 70 % des déchets du BTP est un mensonge blanc ». *MATERIAUXREEMPLOI.COM*. [en ligne], Repéré à : <http://materiauxreemploi.com/objectif-legal-valorisation-dechets-btp-mensonge-blanc/>
- GELOT, Elisabeth (10.02.2010). « Réemploi des matériaux : 5 choses qui changent avec l'adoption de la loi relative à l'économie circulaire ». *MATERIAUXREEMPLOI.COM*. [en ligne], Repéré à : <http://materiauxreemploi.com/reemploi-des-materiaux-5-choses-qui-changent-avec-ladoption-de-la-loi-relative-a-leconomie-circulaire/>
- MESTRE, Abel et ZAPPI, Sylvia (03.04.2020). « Effondrement, décroissance, relocalisation... Comment la gauche pense l'après-coronavirus ». *Le monde*. [en ligne], Repéré à : https://www.lemonde.fr/politique/article/2020/04/03/effondrement-decroissance-relocalisation-comment-la-gauche-pense-l-apres-coronavirus_6035379_823448.html
- MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE (08.10.2018). « *Ce qu'il faut retenir du rapport du GIEC sur le réchauffement climatique* ». [en ligne], Repéré à : <https://www.ecologie.gouv.fr/quil-faut-retenir-du-rapport-du-giec-sur-rechauffement-climatique>
- MONCEL, Catherine (14.01.2019). « Le projet FCRBE facilite le réemploi dans la construction, Bellastock et Collectif Rotor engagés dans ce projet européen Interreg ». *L'écho circulaire.com*. [en ligne], Repéré à : <https://lecho-circulaire.com/le-projet-fcrbe-facilite-le-reemploi-dans-la-construction/>
- PARDON, Julie (26.03.2019). « Construction : Le réemploi dans les certifications environnementales ». *Linkedin*. [en ligne], Repéré à : <https://www.linkedin.com/pulse/construction-le-r%C3%A9emploi-dans-les-certifications-julie-pardon/>
- SECRETARIAT GENERAL POUR L'INVESTISSEMENT (2017). « Le Programme d'investissements d'avenir ». [en ligne], Repéré à : <https://www.gouvernement.fr/le-programme-d-investissements-d-avenir>
- TURCHET, Thibault (13.05.2019). « La hiérarchie des modes de traitement des déchets devant les juridictions : de l'incantation à l'application ». *ZereWasteFrance*. [en ligne], Repéré à :

<https://www.zerowastefrance.org/hierarchie-modes-traitement-dechets-juridictions-jurisprudence-application/>

Ressources de la littérature grise :

Études et Rapports techniques :

- BENOIT, Julie et DESTOMBES, Louis (2019). « Optimiser et massifier le réemploi de matériaux, faisabilité d'une coordination technique et d'un centre de ressources ». **Étude de faisabilité**. Angers : ADEME. 101 p.
- BENOIT, Julie (2018). « REPAR #2, Le Réemploi, passerelle entre architecture et industrie ». Angers : ADEME. 548 p.
- CHALOT, Francis, HEYBERGER-PAROISSE, Agnès, LEGENDRE, Solenn et SCHMIDT, Jerry (2018). « Bâtiments et travaux publics, prévention et valorisation des déchets ». **Synthèse thématique**. Angers : ADEME. 27 p.
- COPPENS, Mélanie, JAYR, Emmanuel, BURRE-ESPAGNOU, Marion et NEVEUX, Guillaume (2016). « Identification des freins et des leviers au réemploi de produits et matériaux de construction ». **Rapport final**. Angers : ADEME édition. 149 p.
- DEWEERDT, Morgane et MERTENS, Marilyn (2020). « Un guide pour l'identification du potentiel de réemploi des produits de construction ». **Version préliminaire du 29.03.2020**. Interreg. 107 p.
- EODD, Bellastock, Les 2 rives, Minéka (2018). « Mémoire méthodologique pour le projet d'aménagement de l'Autre Soie à Villeurbanne, Assistance à maîtrise d'ouvrage en Qualité Environnementale et réemploi de matériaux ». **Mémoire méthodologique**. 46 p.
- HAEUSLER, Laurence, TALPIN, Juliette et HESTIN Mathieu (2019). « Déchets chiffres-clés – L'essentiel 2018 ». Angers : ADEME. 31 p.
- MARQUET, Christophe, MONIER, Véronique, IMPERIALE, Anne-Claire, MACCARIO, Florent, BASCIANO, Rafael, BEURET, Pierre, KUCH, Philippe et JAYR, Emmanuel, (2017). « Panorama de la deuxième vie des produits en France –Réemploi et réutilisation -Actualisation 2017 ». **Synthèse**. Angers : ADEME. 30 p.
- Récylum, GTM Bâtiment, Nantet et Arès Associations (2016). « DEMOCLES –LES CLES DE LA DEMOLITION DURABLE ». **Synthèse**. 7 p.

Documents législatifs et normatifs :

- Commission Prévention Produits mise en œuvre (C2P) (2020). « Publication semestrielle C2p. Édition janvier 2020 ». Agence Qualité Construction. 34 p. **[en ligne]**, Repéré à : <https://qualiteconstruction.com/publication/janvier-2020-publication-semestrielle/>
- MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE, DE LA COHESION DES TERRITOIRES ET DES RELATIONS AVEC

LES COLLECTIVITES TERRITORIALES, DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. « Code de l'environnement portant sur la hiérarchisation des modes de traitement pour la réduction des déchets ». JORF, Version en vigueur au 31.08.2020.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE, ET DU LOGEMENT, DE L'EGALITE DES TERRITOIRES ET DE LA RURALITE. « Article 79 de la LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte ». JORF n°0189 du 18 août 2015.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. « Décret n° 2011-610 du 31 mai 2011 relatif au diagnostic portant sur la gestion des déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments ». JORF n°0127 du 1 juin 2011.

Rapport d'activité :

Minéka (2017). « Rapport d'activité 2017 ». 20 p.

Minéka (2018). « Rapport d'activité 2018 ». 29 p.

Minéka (2019). « Rapport d'activité 2019 ». 29 p.

Minéka (2019). « Statuts de l'association « Minéka » ». 11 p.

Autres sources :

Documentaire :

DELESTRAC, Denis (2018). « Le sable, enquête sur une disparition ». Diffusé le 28 mai 2013 sur Arte.

Webographie :

Ademe : www.ademe.fr

ADEME Agence de la transition écologique. « Aide aux actions ponctuelles et programmes d'actions « économie circulaire et déchets » ». [en ligne], Repéré à : <https://entreprises.ademe.fr/dispositif-aide/aide-aux-actions-ponctuelles-et-programmes-dactions-economie-circulaire-et-dechets>

ALEC : <https://www.alec-lyon.org/>

APMAC : <https://www.apmac.asso.fr/assistance-technique/conseil-en-amenagement/phases-projet-abbreviation/>

ASDER : <https://www.asder.asso.fr/>

BOBI - Réemploi : <https://www. BOBI-reemploi.fr/lequipe/>

Bouygues Bâtiment Sud-Est : <http://bouygues-batiment-sud-est.fr/>

Groupe Bouygues : <https://www.bouygues.com>

CAUE Rhône Métropole : <http://www.caue69.fr/>

Eiffage : <https://www.eiffage.com/>

Emmaüs France, Le site du mouvement Emmaüs en France : <https://emmaus-france.org/>

LECENTSEPT : <https://www.lecentsept.fr/labo/economie-circulaire-et-btp/>

Lyon Environnement Démolition : <https://lyon-demolition.fr/recyclage/>

MADEINPAST : <https://www.madeinpast.fr/>

Maison de l'environnement, Métropole de Lyon : <http://www.maison-environnement.fr/>

MINEKA, matériaux de construction à (ré)utiliser : <https://Minéka.fr/prix-et-recompenses/>

Re.Source : <https://www.rs-resource.fr/>

Opalis (programme [Interreg FCRBE](#)) : <https://opalis.eu/fr>

Dictionnaire Larousse : <https://www.larousse.fr>

MOOC Bâtiment durable : <https://www.mooc-batiment-durable.fr/>

ICEB (2020). « MOOC Réemploi matière à bâtir ». *MOOC Bâtiment durable*. [en ligne], Repéré à :

<https://www.mooc-batiment-durable.fr/>

Oïkos : <https://oikos-ecoconstruction.com/>

Qualitel : <https://www.qualitel.org/>

VILLE & AMENAGEMENT DURABLE : <http://www.ville-amenagement-durable.org/Reemploi-des-materiaux-de-construction>

ANNEXES

Annexe 1 : Récapitulatif des entretiens

N°	Nom de la personne	Structure	Rôle	Enjeux pré-identifié	Date	Moy en
1	J. Boachon	Minéka	Fondatrice et directrice	Entretien introductif : freins et leviers pour l'association, rapports TPE Réemploi / G.G.	10/04/20	Tel.
2	A. Baert	Minéka	Chargé partenariats et collecte	Entretien introductif : freins et leviers pour une plate-forme. Rapport humain avec les entreprises	28/04/20	Tel.
3	E. Gelot	Skov avocats	Avocate, droit de l'environnement	Freins et leviers juridiques au réemploi. Mettre en contact avec des structures du réemploi française	20/04/20	Tel.
4	M. Supiot	Minéka	Chargée projets partenariats AMO	Freins et leviers pour l'expertise. Rapport humain avec les entreprises	30/04/20	Tel.
5	M. Moinet	Remix Remix	Fondateur	Freins et leviers pour l'expertise. La place de l'expertise réemploi dans le bâtiment. Rapport humain avec les entreprises.	05/05/20	Visio
6	S. Lambert	BOBI Réemploi	Fondatrice et directrice	Freins et leviers d'une nouvelle TPE Réemploi. Mettre en contact avec des G.G.	12/05/20	Tel.
7	C. Auzou	Re.Source	Fondatrice	Freins et leviers d'une TPE Réemploi, rapports TPE Réemploi / G.G.	10/05/20	Tel.
8	C. Blaison	Cycle Up	Chargée conseil et Audit	Freins et leviers au réemploi. La concurrence face au TPE indépendantes	05/06/20	Tel.
9	H. Debokay	Vinci	Intrapreneuse économie circulaire	Positionnement d'un tel grand groupe face à la problématique ud réemploi. Rapports TPE Réemploi / G.G.	17/06/20	Tel.
10	R. Coquio	BLB	Conductrice de travaux	Les freins et leviers au réemploi sur chantier	05/06/20	Tel.

Annexe 2 : Grille d'entretien

[Grille d'entretien Joanne Boachon, le 10 avril 2020 à 11h15, par téléphone]

Avant de commencer l'entretien, acceptes-tu que celui-ci soit enregistré (afin que je puisse le retranscrire) ?

Rappel de l'objet de l'entretien :

Bonjour Joanne, nous nous retrouvons aujourd'hui pour un entretien auquel tu as accepté de participer et je t'en remercie. Entretien que je réalise dans le cadre de mon TFE, c'est-à-dire un mémoire de master qui se base sur une enquête de terrain. L'objet de ce TFE est la filière du réemploi et le terrain est la filière lyonnaise. Mon but est d'identifier cette filière locale et de la qualifier / caractériser. À Lyon on semble constater que c'est le milieu de l'ESS (avec Minéka) qui est le plus actif dans le domaine. J'aimerais alors comprendre pourquoi la filière se développe ainsi, et quelles sont ses perspectives d'évolution, dans l'ESS mais aussi dans le milieu traditionnel du BTP.

Je souhaite échanger avec toi aujourd'hui car tu es fondatrice et directrice de Minéka, un acteur central de mon enquête.

Position :

Avant de te poser des questions en lien avec mon sujet et Minéka, pourrais-tu me raconter quel a été ton parcours ? (études professionnelles, emplois antérieurs)

Prise de position :

Je souhaiterais désormais que l'on se concentre sur les points suivants :

- *La genèse du projet*
 - *L'état actuel de l'association*
 - *Les freins et leviers de l'activité*
 - *La gestion budgétaire*
 - *L'évolution de Minéka*
- *Les conséquences de la crise sanitaire du Covid sur les activités et l'évolution de Minéka*

. Genèse du projet

→ Peux-tu me raconter la naissance du projet ?

> Pourquoi avoir choisi de se constituer en association plutôt que sous une autre forme juridique ?

> D'après les statuts de l'association, l'objet de Minéka porte sur l'aspect social avant le réemploi, le réemploi semble donc être un moyen / outil. Pourquoi ce choix, et qu'est-ce que cela apporte à la filière du réemploi ?

. État actuel de l'association

→ Peux-tu m'expliquer où en est Minéka aujourd'hui et sa place dans la filière du réemploi lyonnais ?

→ Quels rapports organisationnels Minéka entretient avec les autres acteurs du BTP ?

> Quelles complémentarité/relations avec les acteurs traditionnels du BTP existent-il (liens institutionnels, chantiers en commun, etc) ? Est-ce un sujet que Minéka souhaiterait développer ?

→ D'après le MOOC sur le réemploi, les plate-formes telles que Minéka sont surtout destinées aux professionnels de la construction. Pourtant on constate que Minéka a beaucoup d'adhérents qui sont des particuliers. Qu'est-ce que cela apporte à la filière du réemploi lyonnais d'après toi ? (une manière de se démarquer des autres acteurs du réemploi, lien à l'objet social de l'association, faire connaître le sujet du grand public, etc?)

Les freins et leviers de l'activité

→ Minéka vit-elle de difficultés quant à la progression de ce marché, lesquelles ?

→ Quels sont les freins que rencontre Minéka aujourd'hui ? (techniques, juridiques, économiques, environnementaux et jeu d'acteurs)

Technique :

> qualités et performances de produits

Juridique :

> Comment gérer le statut de déchet et la responsabilité vis-à-vis du produit, la garantie des produits) ?

> Quels changements dans la pratique de Minéka depuis la définition du Réemploi () ?

Economique :

> *Le stockage représente-t-il encore un enjeu pour Minéka ? Quelles solutions alternatives avaient été trouvées lorsque c'était un frein ?*

> *Comment mettez-vous en adéquation la demande entre acquéreur et donneur/vendeur de matériaux ? Quelles sont les difficultés (taille de gisement, variétés des produits) ou facilités ?*

Environnement & santé :

> *Constates-tu des freins en termes de sécurité et santé dans votre activité (collecte, matériaux entreposés qui ne sont pas tous inertes, voire qui sont dangereux, peut-être pas de formation spécifique type SPS, etc) ?*

Jeu d'acteurs :

> *Comment les acteurs à votre contact participent-ils ou non à faire évoluer la filière ?*

Gestion budgétaire

→ *Quelle est la logique financière de l'association ? Quel est le modèle économique ?*

- *qui ?*

- *pourquoi ?*

- *comment / sous quelle forme / avec quelles ressources ?*

- *quand ?*

- *où ?*

> *Quelles sont les sources de financement de l'association : quelle part des subventions, revente, et service type AMO dans les recettes ?*

> *Quelles sont les aides financières reçues par Minéka en tant qu'association ? En tant qu'acteur du réemploi ?*

> *Les collectes sont-elles rémunérées par les structures qui se délestent de matériaux ? (quel coût du déchet pour les entreprises sur chantier?)*

> *Quels sont les outils de Minéka pour mettre en adéquation l'offre et la demande ?*

L'évolution envisagée de Minéka

→ *Quelle a été l'évolution du marché du réemploi à Lyon jusqu'à aujourd'hui ?*

→ *Comment envisages-tu l'évolution de la filière lyonnaise ?*

→ *Comment penses-tu que le réemploi puisse se généraliser / devenir un réflexe dans les chantiers du BTP ? (J'ai le pré-sentiment qu'une petite structure comme Minéka a certaines qualités qui lui permettent de développer la filière mieux/ autrement que les GG du BTP et qu'il y a certaines actions que ces grandes entreprises peuvent mener pour permettre à la filière de se développer, et d'autres qui pourrait abîmer la filière en place. Donc j'aimerais savoir lesquelles)*

> *Minéka a choisi pour 2019 de développer davantage la collecte des matériaux issus de l'événementiel et pour 2020 de développer la mission d'AMO. Est-ce spécifique à la filière lyonnaise ? Comment cela permet-il d'agir sur la réduction des déchets du BTP ? Quelles sont les orientations suivantes ?*

***Les conséquences de la crise sanitaire du Covid**

→ *D'après toi, quels effets va avoir la période actuelle sur l'activité de Minéka et sur ses projets ?*

> *quels risques?(financiers, mais aussi..)*

> *remise en question du fondement de l'activité ou autre ?*

Y a-t-il des points que nous avons pas abordé dont tu souhaiterais parler ?

Est-ce que tu pourrais me conseiller une personne qui pourrait m'intéresser dans le cadre de mon enquête ?

Je pensais aussi rencontrer Arnaud, Marine, Julie Pardon, Aurélien Petit (plus dans l'asso depuis un long moment, assez éloigné et plutôt figuration), Elisabeth Genot (experte). As-tu leur contact ? Célia, Re.Source Sophie, Bobbie

Merci beaucoup !

Annexe 3 : Véhicule juridique, convention de collecte de matériaux



CONVENTION DE COLLECTE DE MATERIAUX

ENTRE

L'association déclarée, **MINEKA, MATERIAUX DE CONSTRUCTION A (RE)UTILISER**, dont le siège social est sis au 9 rue Sébastien Gryphe 69007 LYON, identifiée à l'INSEE sous le numéro SIRET 825 369 689 000 13 et représentée par sa Présidente Emilie Lorand,

Ci-après dénommée « L'Association »

D'une part

ET

.....
.....
.....

Ci-après dénommée « la Structure »

D'autre part

IL A ÉTÉ CONVENU CE QUI SUIT :

L'Association et la Structure étant chacune individuellement désignée comme une « Partie » et conjointement comme les « Parties »,

IL EST PREALABLEMENT RAPPELE QUE :

L'Association MINEKA, MATERIAUX DE CONSTRUCTION A REUTILISER est une association loi 1901 qui a pour objectif de contribuer à la réduction des déchets, à la promotion du réemploi, à la préservation des ressources naturelles et à une meilleure éducation des citoyens sur les enjeux liés aux déchets et aux modes d'habiter en collectant, valorisant et revendant à prix solidaires des matériaux de construction issus de différents gisements repérés [déconstruction, fins de chantiers, fins de stocks, erreurs de commandes...] afin de leur donner une seconde vie par leur réemploi.

Dans le cadre de cette activité, l'Association propose ses services à la Structure, qui les accepte. Les Parties se sont donc rapprochées afin de développer un partenariat ayant pour objet principal la collecte des matériaux auprès de la Structure, et établir les modalités de leur promotion mutuelle.

I DÉFINITION DU PROGRAMME DE COLLECTES

ARTICLE 1

La charte de collecte s'appuie sur les termes généraux suivants :

- Connaître et associer l'organisme partenaire à l'étape de collecte et d'identification du gisement.
- Préférer la qualité à la quantité.
- Encourager la pratique du réemploi de matériaux de construction.
- Procéder de telle sorte à ne pas gêner les activités de l'une ou l'autre des parties.

ARTICLE 2

La collecte sera effectuée en réponse à la demande de l'une des deux parties en fonction des informations qu'elles auront fournies. Les deux parties s'efforceront de connaître leur partenaire, son environnement et ses besoins.

II - APPROVISIONNEMENT ET SÉLECTION DES MATERIAUX

ARTICLE 3

Minéka, matériaux de construction à [Ré]utiliser collecte uniquement des matériaux qu'elle identifie avec un fort potentiel de réemploi.

Une visite préalable sera effectuée pour évaluer le potentiel de réemploi du gisement. La Structure et Minéka se mettront d'accord sur les matériaux et produits qui seront collectés. Un document récapitulatif présentant des visuels des matériaux pourra être établi. La visite pourra déboucher au besoin et à condition d'un accord entre les deux parties sur un diagnostic Ressources. Ce diagnostic donne lieu à une prestation supplémentaire.

Minéka ne se substitue en aucun cas à la déchetterie.

Minéka n'accepte pas les déchets amiantés ou les matériaux volés.

La Structure informe Minéka des règles d'accès, d'hygiène et de sécurité applicables au lieu de collecte. Minéka s'engage à s'y conformer. A ce titre, le personnel de Minéka et toute personne dont l'Association s'adjoindrait les services ne pourront accéder au(x) lieu(x) de collecte qu'à condition de porter les équipements de protection individuelle adaptés (casque, lunette, vêtements, gants...), lesquels restent à la charge exclusive de Minéka.

ARTICLE 4

A la suite de la collecte, Minéka fournira à la Structure un récépissé spécifiant la nature et le volume des matériaux collectés.

ARTICLE 5

Dans un esprit de véritable coopération, la Structure et Minéka veilleront à ce que les lots de matériaux collectés aient un véritable potentiel de réemploi et puissent avoir une seconde vie tout en prenant en compte l'identité des publics ciblés et leurs besoins d'informations générales et techniques.

ARTICLE 6

Minéka se réserve le droit de refuser des matériaux qui ne correspondraient pas à la convention soit par leur état trop usé, leur provenance, ou leur usage inapproprié.

III – MODALITÉS DE COLLECTE

ARTICLE 7

Quel que soit le mode de collecte retenu, la Structure procédera à l'entreposage et au stockage des matériaux repérés en collaboration étroite avec Minéka afin de garantir leur entière intégrité jusqu'à la collecte. Toutefois, le choix final des matériaux appartiendra à Minéka et elle pourra si elle le juge nécessaire effectuer un sur-tri. La sélection des matériaux s'impose par le respect dû entre les parties et par la nécessité de limiter les inconvénients causés par des collectes inadaptées : encombrement inutile des locaux, coût des transports, du stockage et de la manutention, potentiel très faible ou inexistant de réemploi.

ARTICLE 8

La Structure s'engage à s'abstenir de porter sur les matériaux collectés des mentions telles que « rebut » ou « déchet », et à les stocker de manière convenable jusqu'à la collecte. Minéka récupère des matériaux et non des déchets.

ARTICLE 9

Les deux parties s'engagent à créer de façon durable des conditions de stockage, de manutention et de collecte optimales et de qualité.

IV – PROMOTION ET CONFIDENTIALITE

ARTICLE 10

L'Association s'engage à promouvoir la Structure, notamment via ses réseaux sociaux, son site internet, et tous les autres outils de communication à venir si la Structure le souhaite.

La Structure s'engage à promouvoir l'image et l'activité de l'Association et à respecter la charte de cessions des matériaux.

Pour les besoins de cette promotion, chaque Partie autorise l'autre Partie à reproduire et utiliser sa marque, nom commercial, enseigne, logos et modèles à titre gratuit.

ARTICLE 11

Chacune des Parties s'engage à observer toute réserve et toute confidentialité sur les termes et conditions du présent contrat, ainsi que sur toute information sur l'autre Partie de nature confidentielle à laquelle elle pourrait avoir accès dans le cadre des présentes. Cette obligation continuera d'être en vigueur pendant 5 (cinq) ans après l'expiration du présent contrat, à moins que la convention ne devienne publique avant cette date autrement que par le fait de l'une des Parties.

V – PRISE D'EFFET / DUREÉ / MODIFICATION ET RESILIATION

ARTICLE 12

La présente Convention entrera en vigueur au jour de sa signature. Elle est conclue pour une durée de 6 (six) mois à compter de son entrée en vigueur. Elle sera tacitement reconduite aux mêmes conditions et pour la même durée, sauf notification préalable de l'une des Parties au plus tard un (1) mois avant le terme de la convention, par lettre recommandée avec accusé de réception.

ARTICLE 13

Dans le cas où les Parties souhaiteraient modifier les dispositions de la présente Convention, elles s'efforceront d'entamer de nouvelles négociations de bonne foi. La Convention ne pourra être modifiée que par voie d'avenant écrit.

ARTICLE 14

Faute d'exécution, par l'une ou l'autre des Parties, d'une quelconque de ses obligations prévues aux présentes, après mise en demeure de l'autre Partie par lettre recommandée avec accusé de réception restée sans effet dans les 15 (quinze) jours qui en suivront l'envoi, la présente Convention pourra être résiliée, sous réserve de tous dommages et intérêts.

ARTICLE 15

Aucune des Parties ne pourra voir sa responsabilité engagée au titre de l'inexécution ou retard dans l'exécution des présentes si cette inexécution ou ce retard résulte d'un cas de force majeure, sous réserve de sa notification, par la Partie qui l'invoque à l'autre Partie, dans un délai de 20 (vingt) jours à compter de la survenance de cet événement.

ARTICLE 16

La présente convention est soumise au droit français. Les Parties s'efforceront de régler à l'amiable leurs éventuels différends relatifs à l'interprétation et à l'exécution de la Convention.

Toute contestation portant sur la validité, l'interprétation ou l'exécution de la présente convention sera soumise au tribunal administratif de Lyon.

Fait à, le / / 2019

**Association MINEKA, MATERIAUX DE
CONSTRUCTION A [RE]UTILISER**

Signature précédée de la mention "lu et approuvé"

Structure

Signature précédée de la mention " lu et approuvé"