

ÉTUDE / ACTION SUR LE RÉEMPLOI DES MATÉRIAUX ET RESTES DE CHANTIERS SUR LE NORD DES HAUTES-ALPES

Partie I : Diagnostic territorial

Avec le soutien de

Juillet 2020



Étude action réalisée par l'Association Environnement et Solidarité -
Ressourcerie la Miraille
53 avenue du Général de Gaulle 05100 Briançon



Environnement
& Solidarité

Remerciements	6
Contexte de l'étude	6
Définitions	7
Les déchets du btp	8
En France	8
Sur le territoire	8
Définition du champ d'étude	9
Analyse des gisements et des publics	11
Les gisements à la Ressourcerie la Miraille	11
Tonnage des matériaux collectés à la Ressourcerie la Miraille	11
Caractérisation du gisement à la Ressourcerie la Miraille	12
Type de matériaux	13
Potentiel de réemploi du gisement de la Ressourcerie	14
Les matériaux issus du démantèlement	15
Les gisements en déchèterie	16
Origine géographique des "détenteurs"	16
Statuts des détenteurs	17
Le tonnage des matériaux potentiellement réemployables	17
Les types de matériaux issus du gisement en déchèterie	18
Le potentiel de réemploi	19
Évaluation du potentiel annuel de la déchèterie de la CCPE	20
Gisement potentiel issu des questionnaires	21
Récapitulatif du Potentiel de gisement annuel	25

Les bénéficiaires (utilisateurs)	26
La vente à la Ressourcerie la Miraille	27
Les ventes d'occasion et échanges de matériaux en ligne	28
Les outils numériques de la Ressourcerie	29
La plateforme de Réemploi	30
Les attentes des particuliers	30
Quelques pistes d'organisation	31
Accompagnement des professionnels BTP	32
Plateforme de stockage mutualisée	32
L'implantation géographique	33
Collecte sur site	33
Décharges et dépôts sauvages	34
La tarification des déchets sur le territoire	35
Le dimensionnement	36
Les partenaires	37
Alp' Services, L'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes)	38
L'atelier branché, Eygliers (Hautes-Alpes)	39
Les EPCI "Compétences déchets"	40
Les fournisseurs de matériaux	41
Les Services Techniques (ST)	42
Les acteurs de la démolition	44
Fédérations, Chambres consulaires et réseaux d'artisans du BTP (CAPEB, FBTP, CMAR)	45
CAPEB 04/05	45
CMAR 05	45
FDBTP 05	45

L'Architecte : Engrenage de la filière du réemploi	46
CAUE 05 (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement), Hautes-Alpes	47
UNION DES ARCHITECTES DES HAUTES ALPES - (UNADHA)	47
Les organismes sur notre territoire	48
Les partenariats actuels possibles	48
Les perspectives de partenariats à développer	48
Benchmark	49
Rencontres et interprétation de profils-types	49
Matériauthèque "Re-scie-clou", Die (Rhône-Alpes)	50
Matériauthèque de "La Ressourcerie Verte" - Romans sur Isère (Rhône-Alpes)	51
R-Aedificare - Zoom sur le projet "Miramas - Life" - (PACA)	52
BELLASTOCK - REPAR#2	53
Association REA VIE - Les Plateformes Solid'R : RenouVo - Châtenay-Malabry (Ile de France)	55
Les filières de recyclage liés au BTP	56
Vers la création d'une filière REP spécifique ?	56
Les filières de valorisation des déchets du second-œuvre	57
Le Pays du Grand Briançonnais : état des lieux	57
Reprise par les fournisseurs	58
Obligations légales et réglementation	59
Obligations liées à la mise en place d'une plate-forme de réception des dons et de vente	59
Evaluation des risques professionnels	59
Etablissement Recevant du Public	59
Autorisation de transports des déchets	59
Installation Classée pour la Protection de l'Environnement	59
Obligation liées à la déconstruction et dépose sur site	59
Evaluation des risques professionnels	59

Autorisation de transports des déchets	59
Code de la construction et de l'habitat	59
Assurance	59
Autres obligations	59
Le modèle socio-économique	60
Analyse du contexte dans le cadre d'un développement au sein de l'association Environnement & Solidarité	60
La structure juridique	60
Atelier Chantier d'Insertion	60
Entreprise d'Insertion	60
Société Coopérative d'Intérêt Collectif	60
Les Ressources Humaines	60
Le nombre de postes nécessaires à l'activité + encadrement	60
Un support d'insertion adapté ? : Les métiers en tension	60
Les Ressources à explorer	60
Analyse des chantiers-tests de déconstruction	61
Expérimentation # 1 : Maison pavillonnaire - étape 1	61
Expérimentation # 2 : Rhône Azur	61
Expérimentation # 3 : Maison pavillonnaire - étape 2	61

Remerciements

L'association Environnement et Solidarité remercie tous les acteurs qui ont contribué à cette étude/action.

Contexte de l'étude

“Les activités du bâtiment produisent sur le territoire de la communauté de communes du Pays des Ecrins une importante quantité de déchets qui sont orientés vers les filières de recyclage adaptées ou vers l'enfouissement lorsqu'aucun autre exutoire n'est possible. Le coût du recyclage et du traitement de ces déchets est important et doit être supporté par la Communauté de Communes. Ces matériaux peuvent cependant être réutilisés par les particuliers ou les artisans du territoire pour des travaux de bricolage ou sur de nouveaux chantiers.

Dans le cadre du programme Alcotra In.Te.Se. la Communauté de Communes du Pays des Ecrins souhaite impulser sur son territoire la mise en place d'une filière de réemploi pour les matériaux du bâtiment. Pour ce faire, la Communauté de Communes du Pays des Ecrins a lancé une étude action permettant la faisabilité et la viabilité économique d'une telle filière”¹.

La Ressourcerie la Miraille oeuvre pour le réemploi depuis son ouverture en 2012. Chaque année, plus de 200 tonnes d'objets sont récupérés et valorisés. La Ressourcerie vend depuis plusieurs années des matériaux et matériels du bâtiment apportés par les donateurs: isolants, lot de carrelage, portes, fenêtres, Ainsi cette étude/action est une réelle opportunité pour structurer une plate-forme de réemploi des matériaux et restes des chantiers du bâtiment.

¹ Extrait du cahier des charges du marché public de la CCPE.

Définitions

Déchet « 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 ». SOURCE Article L 541-1-1, code de l'Environnement

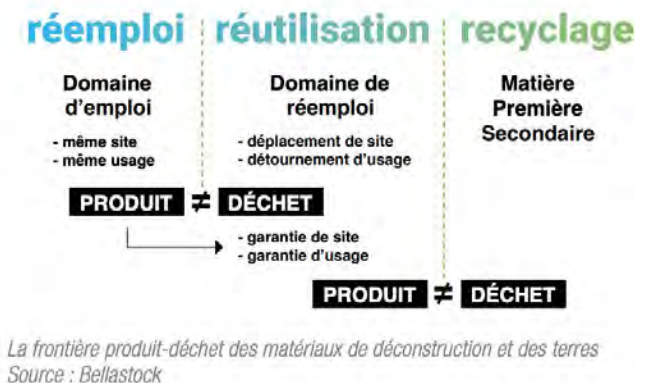
Réemploi « Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ». SOURCE Article L 541-1-1, code de l'Environnement

Réutilisation « Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau ». SOURCE Article L 541-1-1, code de l'Environnement

Recyclage « Toute opération de valorisation par 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 ». SOURCE Article L 541-1-1, code de l'Environnement

Démolition « Une opération consistant à détruire au moins une partie majoritaire de la structure d'un bâtiment ». SOURCE Article R111-44, code de la Construction et de l'Habitation

Déconstruction « Le démontage sélectif d'installations techniques ou de certains éléments d'une construction, afin de valoriser les déchets et de réduire les mises à la décharge ». La déconstruction constitue donc un processus continu qui génère de nouvelles ressources. SOURCE Larousse (il n'existe pas de définition légale de la déconstruction, cette démarche étant relativement nouvelle).



Les déchets du btp

En France

Le gisement de déchets du BTP s'est élevé à 227,5 Mt en 2014, dont 42,2 Mt pour le Bâtiment. La répartition de ces 42,2 Mt entre les 3 catégories de déchets est la suivante : - déchets inertes : 31,5 Mt - déchets non dangereux : 9,7 Mt - déchets dangereux : 1,1 Mt².

En parallèle, ce secteur consomme de grandes quantités de ressources pour répondre aux besoins de la rénovation et de la construction neuve.

L'Europe a fixé dans la directive-cadre déchet l'objectif de 70% de valorisation des déchets du BTP à l'horizon 2020. Cet objectif figure également dans la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015.

Aujourd'hui, le taux global de valorisation des déchets du bâtiment varie, selon les différentes sources, de 48 à 64 %. Ce taux varie fortement selon l'activité – 60 à 80 % pour la démolition, 10 à 30 % pour la réhabilitation, 40 à 60 % pour la construction neuve – et selon le type de déchets – 60 à 70 % pour les déchets inertes, 30 à 50 % pour les déchets non dangereux non inertes³.

Sur le territoire

Sur le territoire des Hautes-Alpes, les flux identifiés (selon une estimation⁴) sont les suivants :

Déchets dangereux : 6 807 Tonnes

Déchets non dangereux (ND) non inertes : 18 698 Tonnes

Déchets inertes : 433 327 Tonnes

Parmi les déchets ND non inertes, seulement 40 % sont valorisés.

Selon l'ORD, 11 143 tonnes de déchets non dangereux non inertes ne sont pas tracées.

² Source : ADEME, Déchets du bâtiment, nov 2018

³ Source : <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/dechets-du-batiment>

⁴ Source: Observatoire Régional des Déchets PACA

Définition du champ d'étude

Dans le cadre de cette étude nous entendons par “matériau” : quelconque matière utilisée à la construction des objets, machines, bâtiments ainsi que les objets liés au bricolage, au jardinage (...).

Voici la liste des principales catégories que nous avons identifiées⁵ :

- ☐ Mercerie / Arts créatifs
- ☐ Bois agglomérés, contreplaqués, mélaminés,
- ☐ Bois bruts ou faiblement adjuvantés,
- ☐ Chauffage : poêles, chauffe eau, thermostats, tuyaux,...
- ☐ Construction : Fer à béton, treillis,... / Parpaings, briques, tuiles, .../ Gouttières et accessoires / Ciment, chaux, plâtre, ...
- ☐ Electricité : câbles, gaines, tableaux, prises, boîtiers, sucres,...
- ☐ Fluides : colles, peintures, vernis, enduits,...
- ☐ Matériaux isolants : rouleaux, panneaux, pare vapeur, phoniques,...
- ☐ Menuiserie complète toutes matières : portes, fenêtres, stores, volets,...
- ☐ Outillage électroportatif et manuel avec leur accessoires,
- ☐ Plomberie : tubes, raccords, joints, colliers, sanitaire
- ☐ Quincaillerie : visserie, tige filetée, clous, équerres, roulettes, rails de portes,...
- ☐ Sols/murs : parquets, moquettes, carrelage, papier peints
- ☐ Verre : vitrage, verre teintés, miroir,...

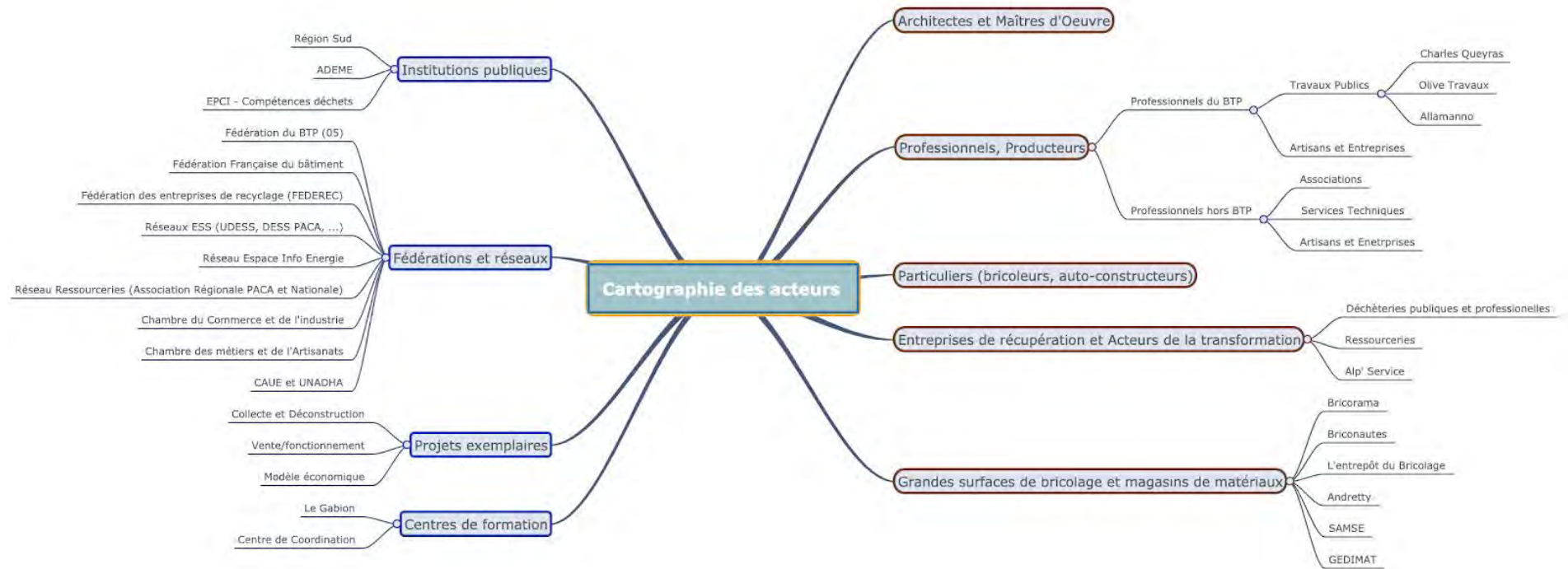
Nous avons rajouté à cette liste la catégorie suivante :

- ☐ Jardinage: tuyau d'arrosage, brouette, pots semis ... ainsi que tous les matériaux qui pourraient être réutilisés pour d'autres usages (châssis à semis, poulailler, ...)

Voici ci-dessous, un récapitulatif des acteurs susceptibles d'être concernés par le projet. Parmi les acteurs, nous avons écarté volontairement de ce champ d'étude les entreprises de Travaux Publics. D'une part elles ont leurs propres filières de réemploi et de recyclage et d'autre part la majorité des déchets produits sont des déchets inertes et/ou qui ne rentrent dans les catégories de matériaux cités ci-dessus.

⁵ www.oppbtp.fr

Acteurs identifiés dans le cadre d'une filière de réemploi des matériaux et restes de chantiers :



Source: Groupe de Travail projet , Juin 2018

Les acteurs rencontrés dans le cadre de cette étude sont les suivants :

- ☐ Particuliers (bricoleurs, auto-constructions),
- ☐ Professionnels du bâtiment (artisan, entreprise, architectes)
- ☐ Professionnels hors bâtiment (artisan, entreprise, association, collectivités, ...)
- ☐ Acteurs de la démolition,
- ☐ Magasins de bricolage / vendeurs de matériaux,
- ☐ Architectes.

Analyse des gisements et des publics

Les gisements à la Ressourcerie la Miraille

Tonnage des matériaux collectés à la Ressourcerie la Miraille

En 2017, la Ressourcerie a expérimenté la vente de matériaux, quincaillerie (qui jusqu'à cette période étaient stockés en vue de les réutiliser en interne) lors d'une opération spéciale. Suite aux retours positifs de la clientèle, un espace spécifique a été dédié à ces matériaux au sein de la boutique. Par la suite cela a permis d'augmenter chaque année les dons liés à cette catégorie.

À partir de la base de données de la Ressourcerie nous avons pu collecter les informations suivantes :

- Année 2019 (de janvier à décembre) : 26,7 T d'objets du bricolage donnés
- Année 2018 (de janvier à décembre) : 9,5 T d'objets du bricolage
- Année 2017 (de janvier à décembre) : 10,3 T

⇒ Période de très faible de dons de novembre à février (lié à la période hivernale) ; sauf en 2019 ou nous avons récupéré les invendus des agences de la samse des Hautes-Alpes.

⇒ En dehors des dons exceptionnels des professionnels, en moyenne, chaque mois la Ressourcerie reçoit une demie tonne de matériaux et d'objets du bricolage sans faire de communication. En effet, les tonnages plus élevés sur certains mois correspondent aux dons de professionnels en grande quantité (parquet, carrelage, portes, fenêtres, ...). Parmi les donateurs professionnels, nous avons identifié : des artisans, des commerces, des magasins de bricolage ainsi que des collectivités.

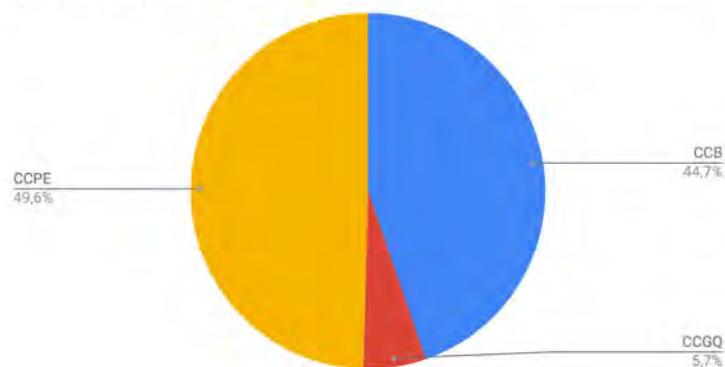
Tonnage des matériaux et objets de bricolage reçu à la Ressourcerie



Caractérisation du gisement à la Ressourcerie la Miraille

De Mai à Octobre 2019, une partie des apports / collectes de matériaux donnés à la Ressourcerie a été analysée. Nous avons cherché à savoir leur provenance géographique, le type de donateur, le(s) type(s) de matériaux donnés ainsi que leur potentiel de réemploi. Cette analyse se base sur 130 dons qui correspondent à 3,7 tonnes de matériaux.

Répartition des détenteurs par Communautés de Communes
(en nombre)

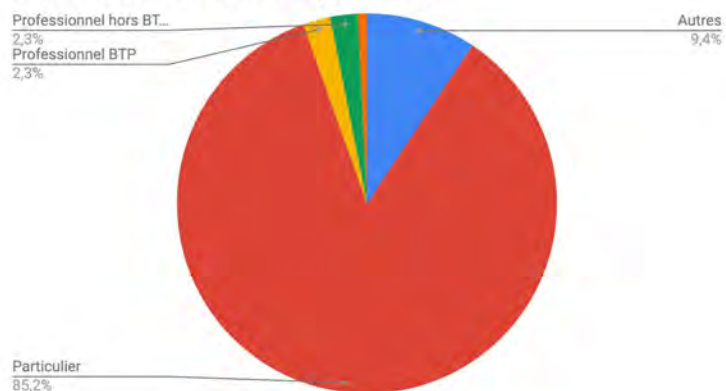


Parmi les donateurs de matériaux à la Ressourcerie la Miraille, près de la moitié sont issus du Pays des Ecrins, 45% de la CCB et 5,7% de la CCGQ.

Si nous analysons la répartition géographique des dons en fonction du poids, nous obtenons des résultats différents :

- CCB : 92,4%
- CCPE : 7,3 %
- CCGQ : 0,3 %

Répartition des détenteurs (en nombre)



La majorité des donateurs (apport ou collecte) sont des particuliers (85,2%). Ainsi la part des professionnels hors BTP et BTP est très infime (moins de 5%). Par contre si nous transposons cette répartition en poids des matériaux, les données sont différentes :

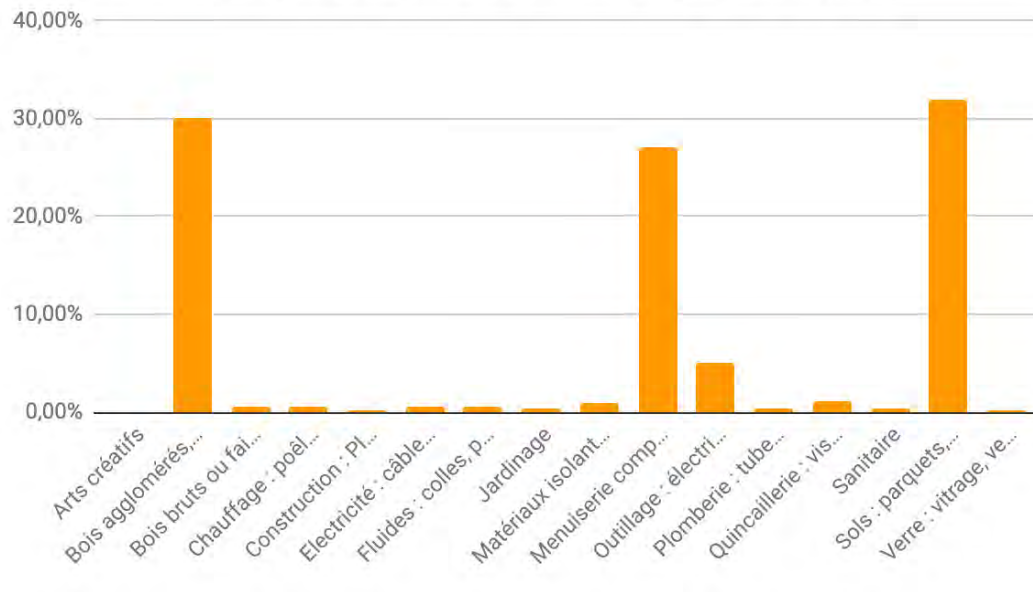
- Particuliers : 23 %
- Professionnels (BTP et hors BTP) : près de 50 %
- Services techniques : 27%

⇒ La majorité des donateurs (en nombre) sont des particuliers issus du Pays des Ecrins et du Briançonnais.

⇒ Le tonnage provient à $\frac{3}{4}$ du Briançonnais et à 50% des professionnels.

Type de matériaux

Répartition en % des matériaux collectés par catégorie



Le tableau ci-contre représente la proportion de chaque catégorie de matériaux collectés (en poids).

Le type de matériaux récupérés concerne pour 30 % de bois aggloméré, 28 % de menuiseries complètes et de 31% de matériaux liés au sol : type carrelage, parquet (...).

L'ensemble des autres catégories sont bien présentes à la Ressourcerie mais faiblement représentées car leur poids n'est pas assez significatif.

⇒ Pour autant, leur volume peut parfois être conséquent et un espace doit leur être dédié.



Potentiel de réemploi du gisement de la Ressourcerie

Sur l'ensemble des matériaux collectés et apportés directement sur site que nous avons analysés, 15,4% sont ré-employables en l'état contre 84,4% qui nécessitent une préparation en vue du réemploi.

Un matériau ré-employable est un matériau qui peut être utilisé pour le même usage qu'il a été conçu.

Un matériau réutilisable est un matériau qui peut avoir une seconde vie mais dont l'usage diffère de ce pourquoi il a été conçu. Un velux peut servir à la fabrication d'un châssis à semis par exemple.

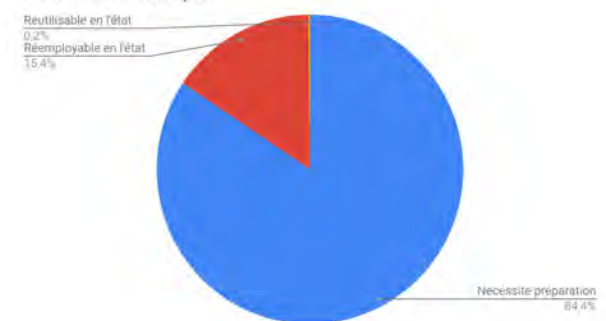
Cette préparation en vue du réemploi est nécessaire pour garantir le fonctionnement ou l'usage des matériaux et aussi faciliter les achats (dimensions, propreté, ...). Nous avons distingué 4 préparations possibles :

- Le nettoyage,
- La vérification : par exemple c'est le cas de l'outillage électrique, tuyau d'arrosage, sanitaires, ...
- La réparation
- Le dimensionnement et le conditionnement : il s'agit notamment de prendre les dimensions des matériaux (menuiseries, carrelage, parquets, ...) et les conditionner en lot ou en fonction d'un volume.

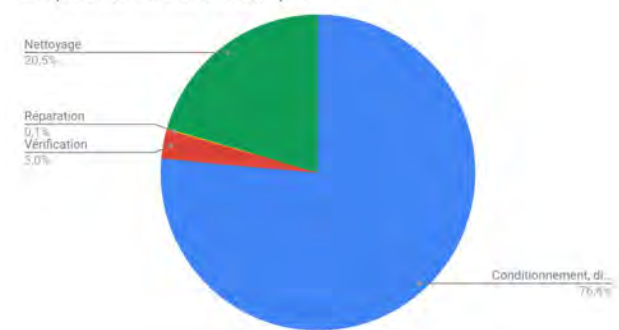
La récupération des dons liés aux invendus /fin de stock de magasin de matériaux ne nécessite que très peu de préparation en vue du réemploi. Les matériaux sont le plus souvent propres, conditionnés et les références (dimensions, ...) sont bien notées.

⇒ Le conditionnement/dimensionnement est la préparation la plus fréquente qui a été identifiée.

Potentiel de réemploi



Préparation en vue du réemploi



Les matériaux issus du démantèlement

Depuis de début de l'année 2019⁶, la Ressourcerie a collecté 59 tonnes de mobilier et 19 tonnes d'équipements électriques.

Actuellement 60 % du mobilier et 33 % des équipements électriques ont été réemployés et/ou réutilisés.

Les équipements qui ne sont pas ré-utilisés ou vendus sont recyclés via des éco-organismes agréés : Eco-mobilier pour les déchets d'ameublement, Valdelia pour les déchets d'ameublement professionnels et Ecologic pour les déchets d'équipements électriques.

Une partie des éléments remis dans ces filières de recyclage peut être démantelée et être ré-utilisée.

Nous pouvons lister :

- des planches de structures de lits trop anciennes et qui nécessitent trop de travail de consolidation,
- des étagères et structures d'armoires en mélaminé,
- des éléments de rayonnage et séparations en métal / mélaminé
- de la visserie, quincaillerie (poignées, serrures, clés, ...)
- ..

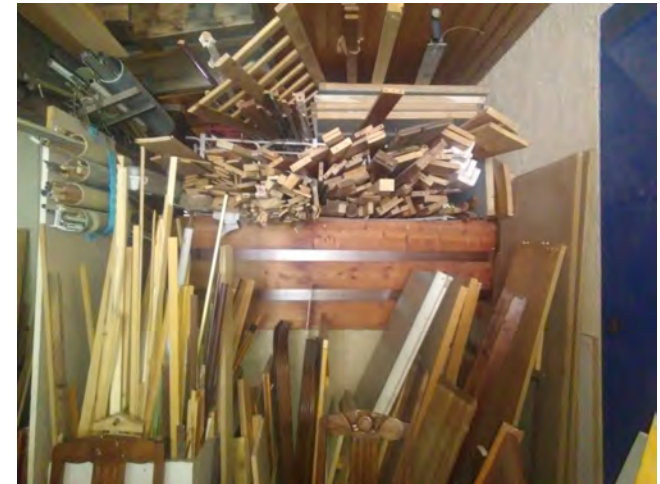
Ces éléments issus du démantèlement servent d'une part à réparer du mobilier (remplacement étagère, ...) et d'autre part à concevoir entièrement du mobilier.

Cependant, le flux est largement supérieur à nos besoins dans le cadre des activités la Ressourcerie; ainsi une grande partie des éléments issus du démantèlement pourrait être valorisée par une structure spécifique au réemploi des matériaux.

Les + : la demande existe (actuellement pas de place disponible sur site)

Les - : Ce travail de démantèlement nécessite du temps et doit être évalué.

⇒ Nous estimons à environ 6 tonnes par an de gisement supplémentaire lié au démantèlement.



⁶ du 1er janvier au 30 septembre 2019

Les gisements en déchèterie

La caractérisation du gisement potentiel a été faite lors de permanences en déchèterie de l'Argentière la Bessée (CCPE). Elle s'est effectuée sur 9 demies-journées de présence sur site de mai à septembre 2019.

Notre objectif était d'identifier la part des apports à la déchetterie qui pourraient être détournée vers des filières de réutilisation ou de réemploi⁷. Nous avons procédé à une analyse de chaque matériau réemployable (identification, comptage, pesée...) ainsi que des détenteurs (comcom, statut).

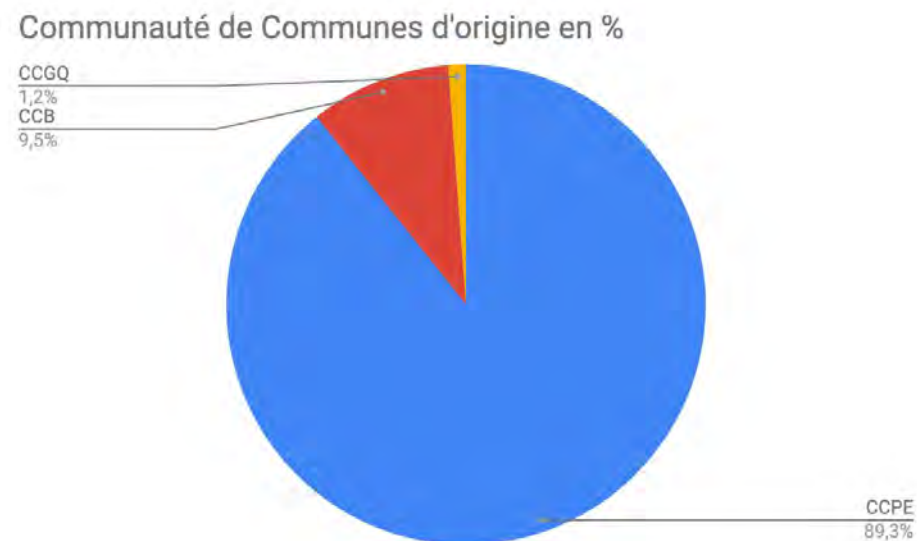
Cette caractérisation s'est faite avant le dépôt des objets en benne.

L'estimation de l'aptitude au réemploi d'un objet nécessite un certain nombre de compétences. Ainsi une encadrante technique avec de l'expérience dans ce domaine a réalisé ces permanences accompagnée d'un ou deux salariés du chantier d'insertion de la Ressourcerie.

Origine géographique des "détenteurs"

La grande majorité des donateurs potentiels (particuliers ou professionnels) proviennent de communes de la CCPE. 10 % sont issus des autres comcom (CCB ou CCGQ).

L'accès à la déchetterie est normalement réservé exclusivement aux habitants et professionnels de la Communauté de Communes du Pays des Ecrins. Il n'y a pas cependant de vérification systématique à l'entrée.



⁷GUIDE POUR LA RÉALISATION DE CAMPAGNES DE CARACTÉRISATION DES DÉCHETS MÉNAGERS, Ademe; 2014

Statuts des détenteurs

Selon rapport annuel de la déchèterie de l'Argentière-la-bessée (2017), le ratio de fréquentation est le suivant :

⇒ 87,94% de particuliers et 12,06% de professionnels

Lors de nos opérations de caractérisation du gisement sur le site de la déchèterie, les détenteurs potentiels des matériaux sont à :

⇒ 58,3% des particuliers et 41,7% des professionnels.

Si l'on rapporte les données en poids nous obtenons :

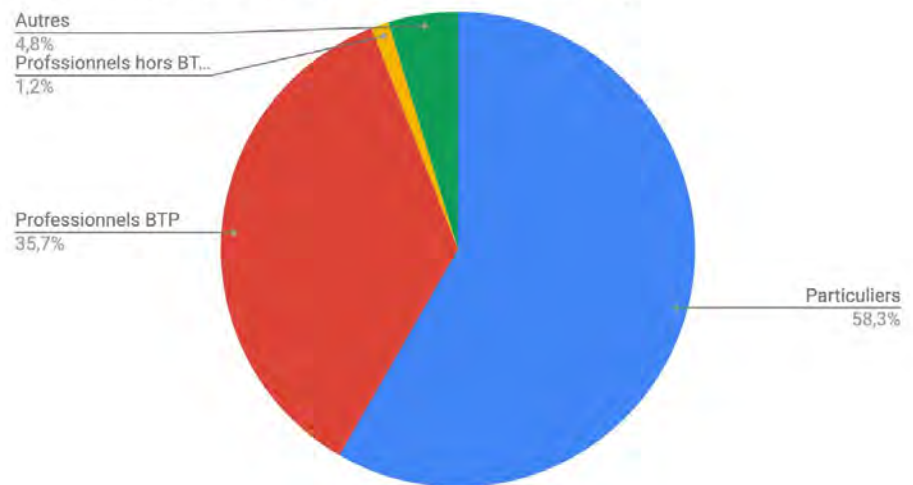
⇒ 60% du tonnage des matériaux réemployables proviennent des professionnels et 40% des particuliers. Ainsi, même si les particuliers fréquentent plus la déchèterie se sont les professionnels (artisans, services techniques, ...) qui ont le tonnage le plus élevé de matériaux potentiellement réemployables.

Le tonnage des matériaux potentiellement réemployables

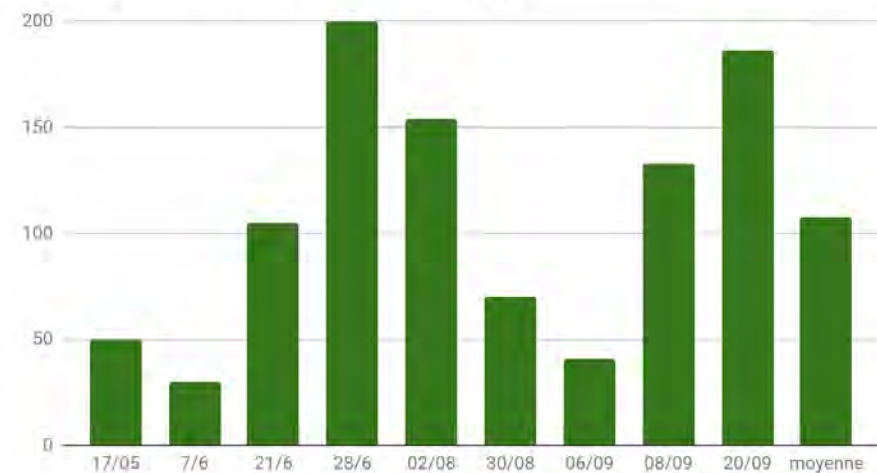
Au total ce sont plus de 900 kg de matériaux qui ont été identifiés comme réemployables et/ou réutilisables lors des permanences en déchèterie.

⇒ Ceci représente en moyenne à chaque permanence, 100 Kg de matériaux réemployables et/ou réutilisables .

Répartition en % des détenteurs (en nombre)



Tonnage collecté en déchetterie (kg)



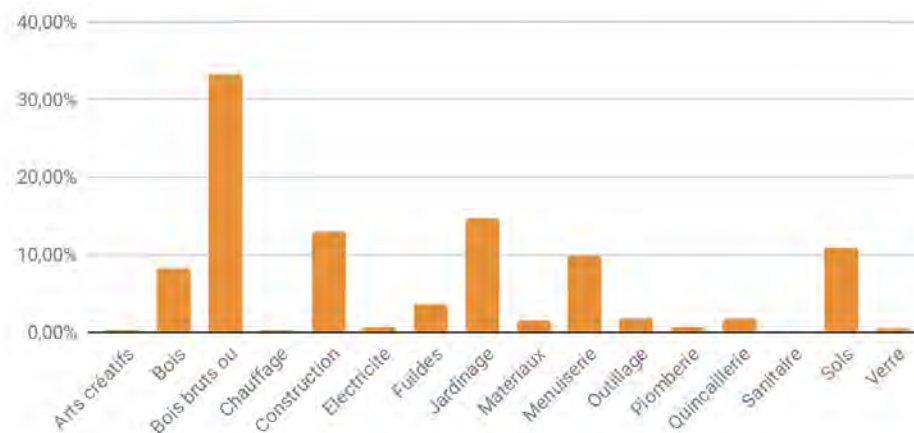
Les types de matériaux issus du gisement en déchèterie

Parmi les matériaux collectés, les catégories les plus représentées sont : les bois bruts (37%), les matériaux de construction (15%), les menuiseries complètes (14%) ainsi que les sols (12%).

Les autres catégories sont tout de même bien présentes mais peu représentées (de la même façon qu'à la Ressourcerie car leur poids n'est pas assez significatifs).

Parmi ces matériaux, près de 40% seraient destinés à la benne des encombrants s'ils n'étaient pas détournés (en partant du principe que le tri et l'orientation des matériaux soient bien effectués - nous avons en effet constaté lors de nos permanences beaucoup d'erreurs de tri).

Répartition en % des matériaux collectés suivant leurs catégories



⇒ Environ 40 % des matériaux issus du gisement de la déchèterie seraient détournés de la benne des encombrants.



Le potentiel de réemploi

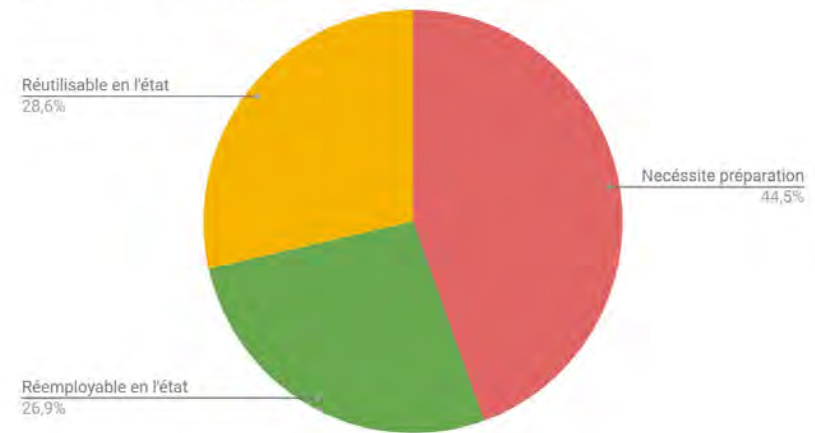
Sur les 900 kg de matériaux identifiés comme pouvant avoir une seconde vie, 26,9 % sont ré-employables en l'état, 28,6 % sont réutilisables en l'état et 44,5% nécessite une préparation.

⇒ On constate une plus forte proportion de matériaux réutilisables en l'état en déchèterie (28,6%) qu'à la Ressourcerie (0,2%) %. Ceci est lié à la capacité d'identification des matériaux et à leurs possibles utilisations.

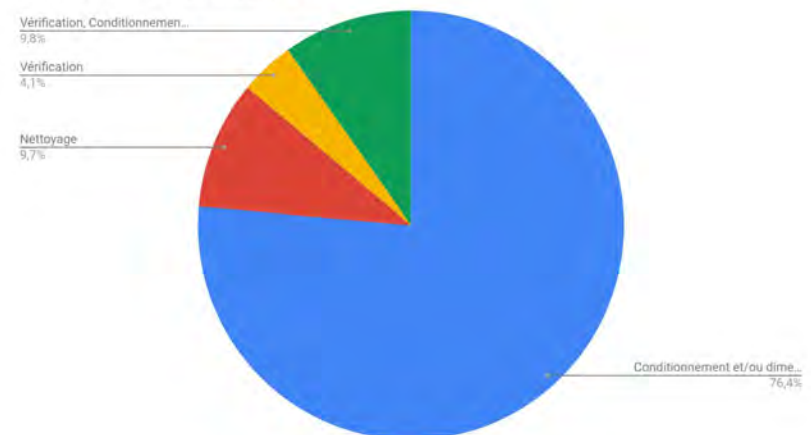
Les préparations identifiées en vue du réemploi sont les suivantes :

- Nettoyage
- Vérification (notamment pour l'outillage électrique, les sanitaires, la plomberie, ...)
- Dimensionnement (parquet, carrelage, ...) et conditionnement (mise en lot par exemple).

Potentiel de réemploi



Préparation en vue du réemploi



Évaluation du potentiel annuel de la déchèterie de la CCPE

La déchèterie de la CCPE a des horaires d'ouverture variant suivant la saison :

Période 1 : de novembre à mars : (10 demies-journées pour 37,5h ouverture/semaine)

Période 2 : avril à octobre : 12 demies-journées pour 47h d'ouverture/semaine)

Nous avons appliqué le calcul suivant : 100 kg (quantité moyenne de matériaux réemployables) * nombre de demie journée * nombre de semaines

Période 1: $100 \times 10 \times 23$: 23 tonnes

Période 2 : $100 \times 12 \times 29$: 34,8 tonnes

Nous obtenons le total annuel de matériaux réemployables de 57,8 tonnes.

⇒ A relativiser avec la fréquentation mensuelle (nombre de passage) de 1838 par mois (21820 par an).

⇒ Le captage de ce gisement ne pourra se faire qu'avec l'appui des gardiens de déchèterie et/ou une bonne communication.

⇒ Près de 25 tonnes pourraient être détournées de la benne des encombrants.



Gisement potentiel issu des questionnaires

Des questionnaires⁸ ont été envoyés aux particuliers et professionnels (btp et hors btp) de tout le territoire du Grand Briançonnais sur la période de Mai à Septembre 2019.

Les questionnaires ont été diffusés de la manière suivante :

- relayés par différents partenaires associatifs, et les collectivités, PETR, ...
- relayés par la CMAR à tous les artisans du Nord des Hautes-Alpes,
- relayés par la presse et différents sites Internet et réseaux sociaux,
- à disposition dans différents lieux (Ressourcerie, Auberge d'Eygliers, ...)

L'analyse issue du traitement de ces questionnaires s'appuie sur :

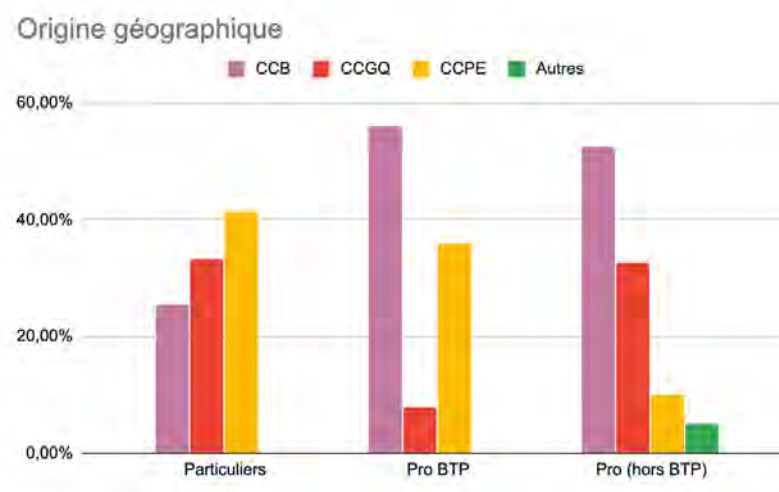
- 25 artisans et professionnels du btp,
- 63 particuliers (auto-constructeur, bricoleur),
- 40 professionnels hors btp (association, artisans, collectivités...)

Dans un premier temps, nous avons voulu savoir les activités des professionnels et des particuliers engendrant des "restes" ré-employables.

Ensuite nous avons cherché à déterminer :

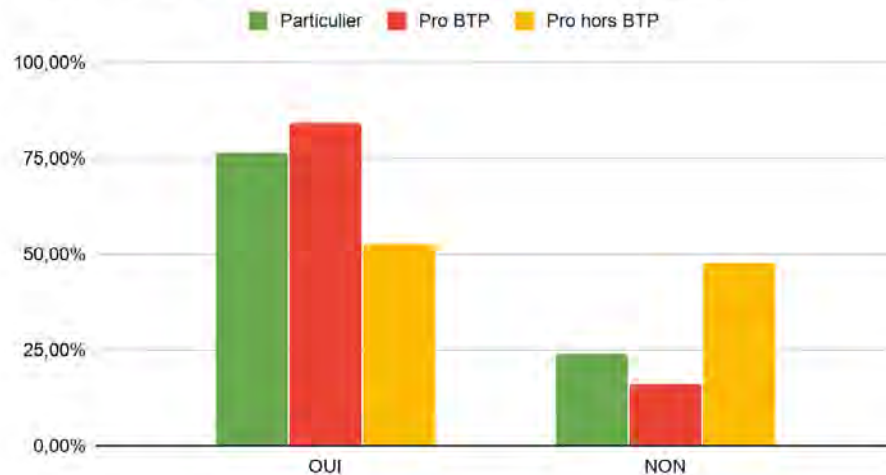
- l'origine de ces restes,
- le type de matériaux,
- la destination de ces restes actuellement.

Enfin nous avons cherché à savoir si les particuliers et les professionnels accepteraient de donner une seconde vie à ces restes et dans quelles conditions.

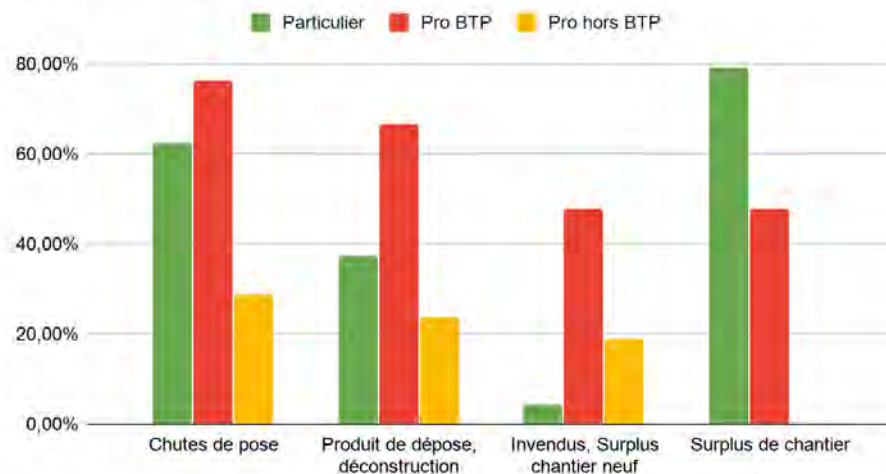


⁸ Voir questionnaires en annexe

Les activités engendrant des restes ré-employables



Origine des restes d'activités



75 % des particuliers et 84 % des professionnels du BTP déclarent avoir des restes de matériaux réemployables suite à leurs activités.

Même si la proportion est moindre, tout de même 50 % des professionnels hors BTP ont des restes réemployables.

L'analyse de l'origine de ces restes est important pour ensuite qualifier le potentiel de gisement.

En effet, les surplus de chantier et les invendus sont des matériaux plutôt récents et qui nécessitent moins de préparation.

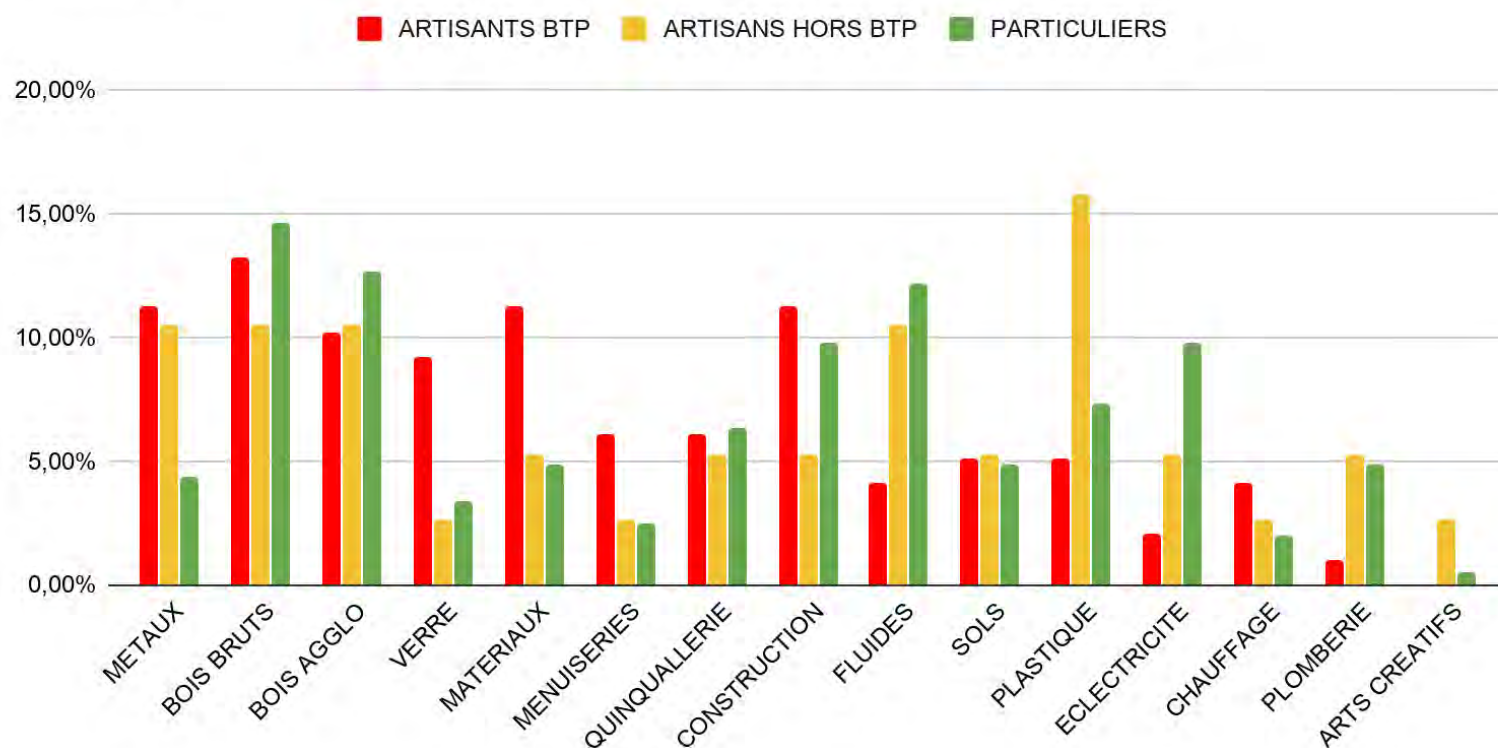
Peu de particuliers ont des restes liés à des surplus de chantiers neufs, contre 18% des professionnels hors btp et 50% des professionnels du BTP.

Définitions –

- Les surplus de chantiers/invendus sont des produits n'ayant pas été utilisés à l'issue de la réalisation des travaux. Ces derniers peuvent être restés dans leur format de vente original, ou non. *Ex : plaques de plâtre entières restant d'une palette complète*
- Les chutes de pose sont des surplus de matériaux résultant de la découpe d'éléments. *Ex : plaque de plâtre découpée en 150 * 120mm.*
- Les produits de dépose sont des matériaux issus de la déconstruction sélective *Ex: portes, menuiseries, parquets, ...*
- Les surplus de chantier sont des produits qui ont été utilisés mais dont le contenant n'est pas vide *Ex: restes de pots de peinture, solvants, ...*

A la différence de l'analyse du gisement de la Ressourcerie et de la déchèterie, la répartition ci-dessous est effectuée en nombre de réponse (et non pas en poids). Ainsi l'ensemble des catégories sont beaucoup plus présentes et de manières homogènes.

Répartition en % des restes d'activités engendrés en fonction de la catégorie de matériaux



Actuellement ces restes ont trois destinations principales :

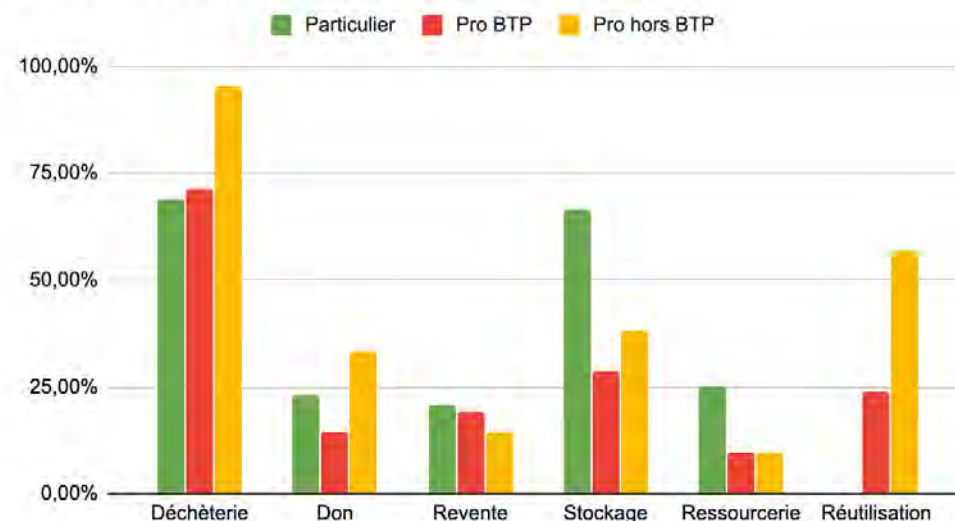
le réemploi : par le don (voisin, Ressourcerie, ...), la revente et la réutilisation sur un autre chantier,

le stockage : en vue d'un prochain chantier ou pour une réutilisation ultérieure,

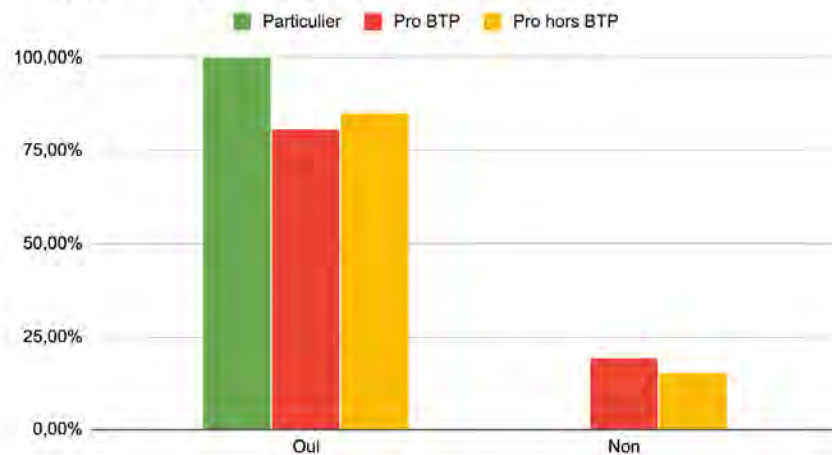
la déchèterie : en vue d'un recyclage ou d'être éliminé

⇒ Même si le stockage et le réemploi sont des solutions utilisés par les acteurs interrogés, il n'en reste pas moins que la majorité d'entre eux utilisent la déchèterie comme solution finale à l'évacuation des matériaux de chantiers et restes d'activités réemployables.

Destination des restes liés à l'activité



Accepteriez-vous de donner ces restes



⇒ A la question "Accepteriez-vous de donner ces restes", l'ensemble des acteurs sont favorables.

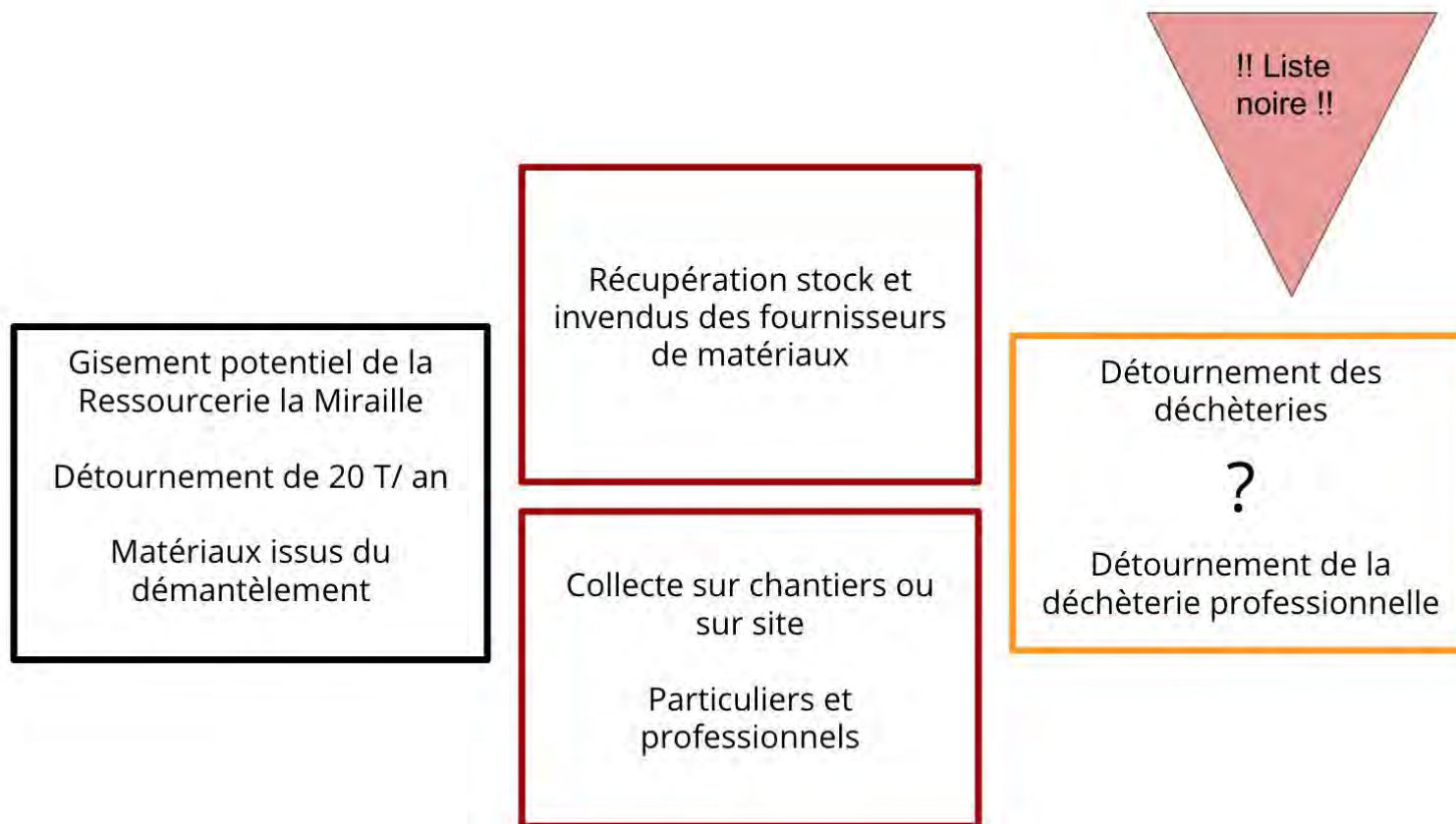
⇒ 86 % des professionnels du Btp ont la possibilité lors de leurs chantiers, en terme de temps et d'espace de mettre de côté des "restes" réemployables dans l'option d'une collecte "in situ".

⇒ Il faudrait par la suite connaître les délais ainsi que les conditions d'entrepôts

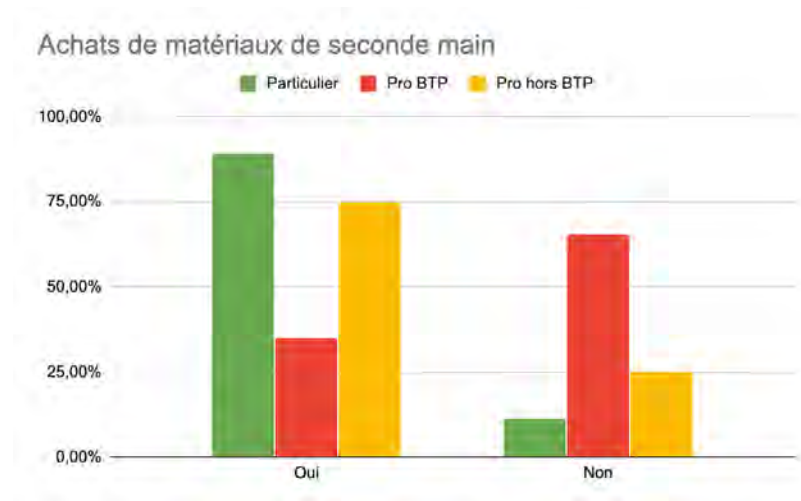
Récapitulatif du Potentiel de gisement annuel

Ci-dessous les principales sources de gisement des matériaux et restes de chantiers.

Lors de l'expérimentation nous approfondirons comment détourner les matériaux des déchèteries publiques et de la future déchèterie professionnelle.



Les bénéficiaires (utilisateurs)



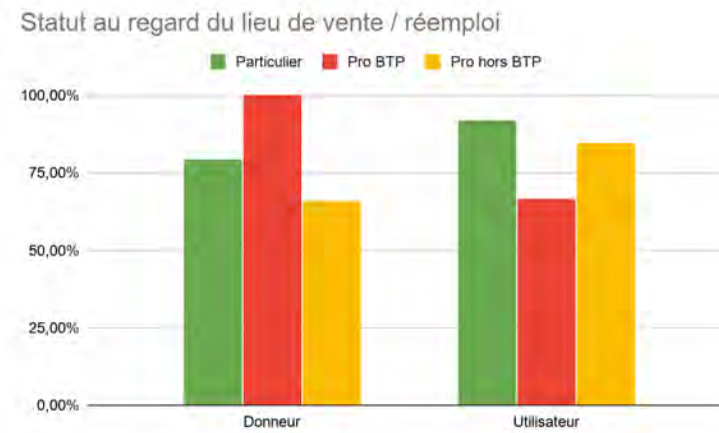
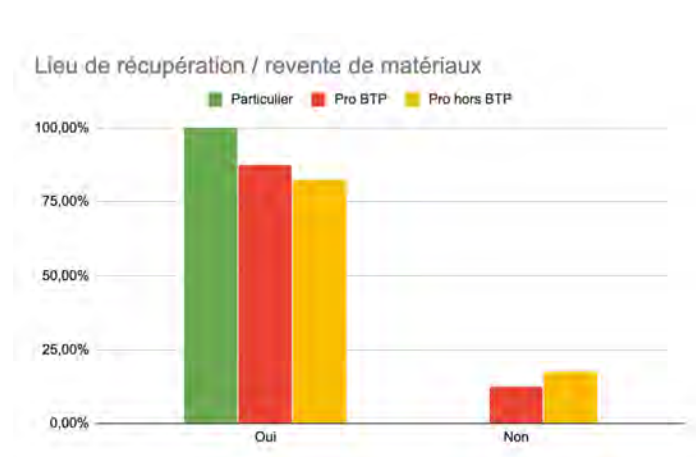
A la question "Seriez-vous prêts à acheter des matériaux de seconde main?", les particuliers et professionnels hors btp n'y sont pas réticents à l'inverse des professionnels du btp.

Parmi ceux qui sont réticents, leurs principales craintes sont:

- assurance, garantie, réglementation,
- attentes de la clientèle,
- l'activité qui ne le permet pas

Parmi les professionnels hors btp, il n'y a pas de craintes mais une activité non adaptée à l'achat de matériaux.

Parmi les acteurs interrogés, 100% des particuliers, 87,5% des professionnels du btp et 82,5% des professionnels hors btp sont favorables à la création d'un lieu de récupération / revente des matériaux.



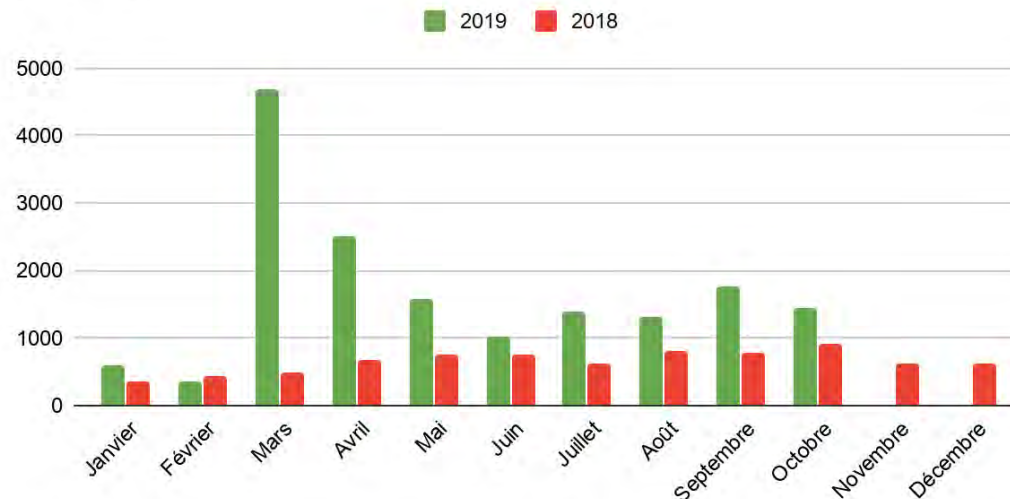
⇒ Les particuliers et professionnels hors btp seront plus utilisateurs que donneurs et inversement pour les professionnels du btp.

La vente à la Ressourcerie la Miraille

La catégorie "matériaux et activités de bricolage" n'a commencé à être identifiée en caisse seulement à partir de janvier 2018. En effet la mise en rayon de cette catégorie n'a commencé qu'en juillet 2017.

Les ventes suivent la même tendance que le tonnage collecté.

Chiffre d'affaires lié à la vente de matériaux de bricolage et jardinage



Les ventes sont beaucoup plus significatives en 2019. Ceci est lié à un tonnage collecté plus important, des dons de matériaux neufs ainsi qu'un meilleur agencement et conditionnement des matériaux.

⇒ L'expérimentation liée à la vente / réemploi de certains matériaux sera poursuivie sur toute l'année 2020 ainsi que le premier semestre 2021.

Une "liste noire" déjà identifiée sera complétée tout au long de l'expérimentation.

Deux expérimentations en 2019 de récupération de matériaux neufs en mars et octobre ont permis de constater des difficultés à remettre dans le circuit de la vente ou du don de certains types d'enduits et de matériaux de construction. Il s'agira d'identifier si ces produits sont "obsolètes" ou si la Ressourcerie n'a pas encore la clientèle adaptée.

Les ventes d'occasion et échanges de matériaux en ligne

Parmi les particuliers (auto-constructeur/bricoleur), 16,4 % utilisent des outils numériques pour échanger des matériaux et autres objets du bricolage.

Leboncoin - site de vente en ligne (7) et Facebook - réseau social (2) sont les outils numériques utilisés.

Parmi les annonces publiées sur leboncoin⁹ la grande majorité est issue des particuliers.

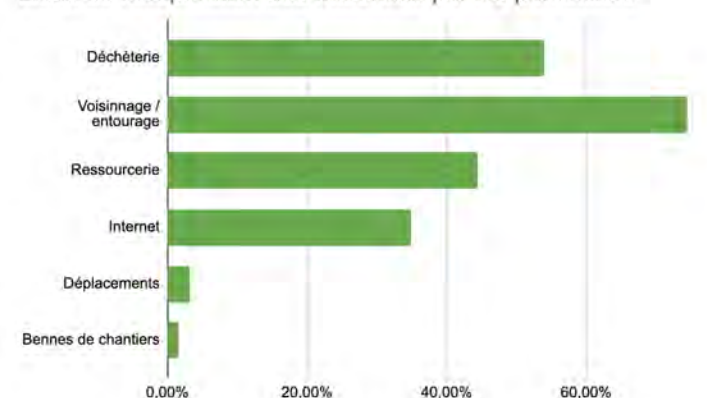
- 352 annonces de matériaux de second oeuvre, (dont 344 particuliers, 8 professionnels)
- 1532 annonces de matériaux de bricolage , (dont 1508 particuliers, 24 professionnels)
- 424 annonces de matériaux de jardinage (dont 398 particuliers, 26 professionnels)

89 % des particuliers interrogés récupèrent déjà des matériaux de seconde main.

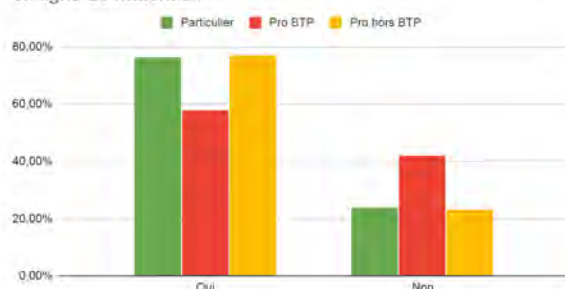
Les trois principaux lieux de récupération sont : la déchèterie, le voisinage/entourage et la Ressourcerie.

35% utilisent Internet pour récupérer des matériaux.

Lieux de récupération des matériaux par les particuliers



Intérêt par la mise en place d'une plateforme locale d'échange en ligne de matériaux



Concernant l'intérêt d'une plate-forme en ligne d'échange des matériaux, l'ensemble des acteurs ayant répondu au questionnaire y semble favorable.

Les particuliers et les professionnels hors btp montrent plus d'intérêt (76%) que les professionnels du btp (56%).

Les outils numériques de la Ressourcerie



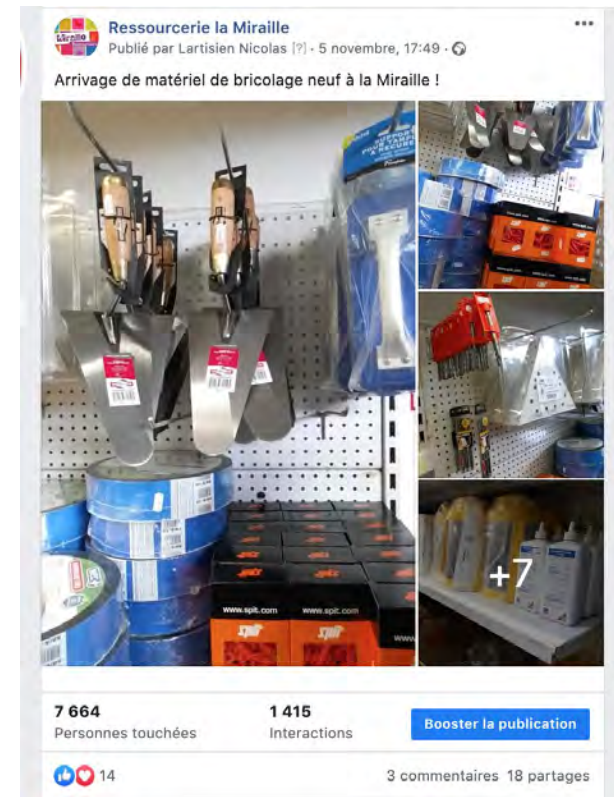
La Ressourcerie a créé depuis 2018 un catalogue en ligne sur le site : www.lamiraille.org.

⇒ Lors de l'expérimentation, nous souhaitons en mesurer l'impact et la visibilité.

Par ailleurs, la Ressourcerie publie sur les réseaux sociaux (notamment facebook) très régulièrement. Cela donne de la visibilité sur des opérations ponctuelles, des arrivages particuliers. Par exemple lors de la collecte du stock donné par les agences de la SAMSE des Hautes-Alpes en novembre 2019, une publication des arrivages à permis de toucher plus de 7000 personnes.

⇒ Les outils numériques sont un réel plus pour donner de la visibilité aux matériaux et ils permettent de gérer le flux lors d'arrivages massifs.

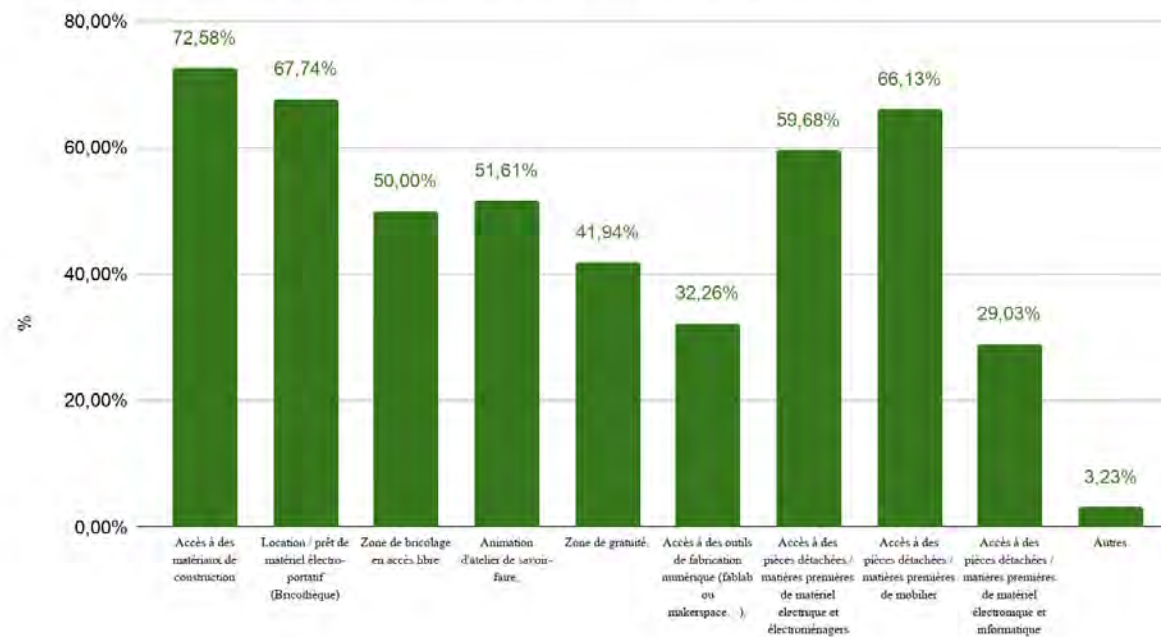
⇒ En plus des outils existants, la Ressourcerie pourrait créer un listing des adhérents ou utilisateurs afin de les informer sur le stock disponible ou lors de nouveaux arrivages.



La plateforme de Réemploi

Les attentes des particuliers

Ce qui semble indispensable au fonctionnement de cet espace



On constate qu'aux yeux des bénéficiaires, une plateforme de réemploi se doit de présenter plusieurs offres de services :

- la vente représente l'activité principale que ce soit de matériaux bruts de construction (72,58%) ou de pièces détachées de mobilier (66,13%) ou d'appareil électriques ou électroménagers (59,68%).
- 67,74% souhaiteraient pouvoir louer de l'outillage électroportatif et 51,61 % pouvoir disposer d'un atelier collectif.

La réponse "Autres " correspond aux besoins plus spécifiques des professionnels du BTP :

- *stockage mutualisé de matériaux de chantiers,*
- *achats groupés mutualisés*

=> En plus de l'activité de collecte et revente de matériaux, La Ressourcerie pourrait imaginer répondre elle-même aux attentes des bénéficiaires ou les orienter vers des partenaires ou dispositifs existants (atelier branché, "prêt entre voisin", etc...).

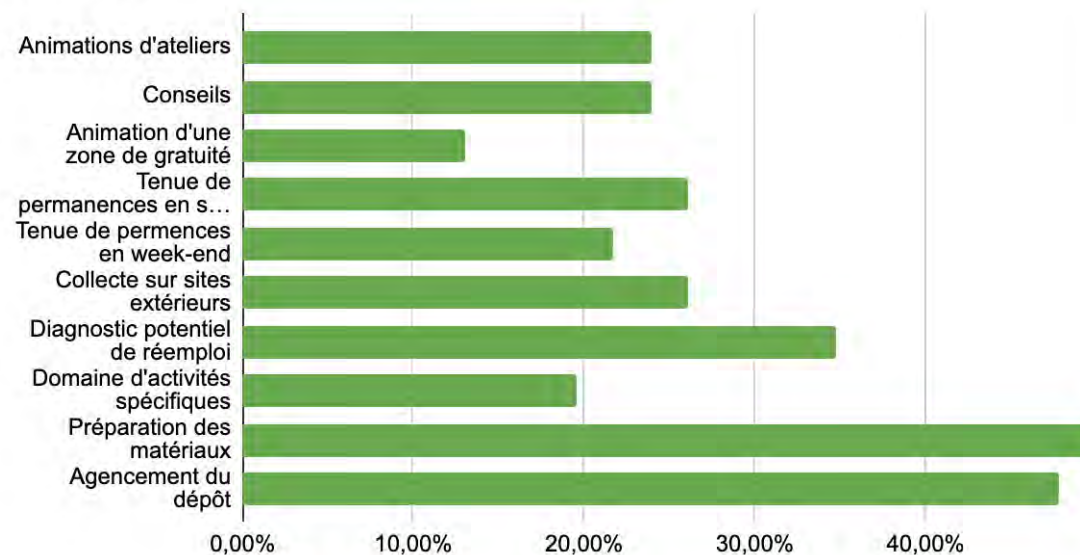
Quelques pistes d'organisation

Notre hypothèse de départ pour la phase expérimentale était que cette structure devait s'appuyer sur l'aide des bénévoles et de compétences extérieures.

Ainsi nous avons cherché à savoir quelle était la possible implication des particuliers ; Est-ce que ce projet pourrait être un nouvel espace de vie sociale ?

70 % des particuliers interrogés seraient prêts à donner du temps au fonctionnement d'une structure de réemploi des matériaux.

Les activités dans lesquelles les particuliers pourraient s'investir



- On constate une forte proportion de particuliers qui souhaiteraient aider dans la préparation des matériaux et l'agencement du dépôt.

- Plus de 30% pourraient aider au diagnostic sur le potentiel de réemploi - dont près de 20 % dans des domaines d'activités spécifiques (plomberie, mécanique, ...).

- 25% seraient prêts à participer à la collecte sur des chantiers.

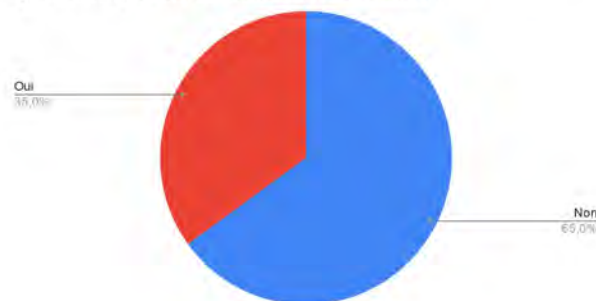
- Environ 50% seraient prêts à donner de leur temps pour tenir des permanences d'accueil (26% en semaine) et (21 % en week-end).

⇒ Comment organiser cette participation ?

⇒ Est-ce que les professionnels seraient prêts à donner de leur temps, partager leurs compétences ?

Accompagnement des professionnels BTP

Souhaiteriez-vous être accompagné dans l'évaluation des types et la quantité de matériaux réutilisables ?



Bien que les professionnels semblent à 65% frileux quant à un accompagnement sur les possibilités de tri (recyclage et réemploi), 35% d'entre eux seraient intéressés pour bénéficier de temps de formation ou d'accompagnement.

⇒ la Ressourcerie pourrait imaginer développer un axe de formation auprès des professionnels avec l'appui et l'expertise de différents acteurs du bâtiment.

Plateforme de stockage mutualisée

60% des professionnels BTP et hors BTP sont intéressés par l'implantation d'une plateforme mutualisée de matériel neuf. Ce constat peut s'expliquer par :

- la *majorité* des professionnels du territoire sont des artisans ou TPE, n'ayant pas de local professionnel.
- leur activité est saisonnière, ils ne peuvent supporter la charge d'un loyer annuel
- Mutualisation = Réduction des coûts d'achat

Intérêt pour un lieu d'achat et/ou de stockage mutualisé



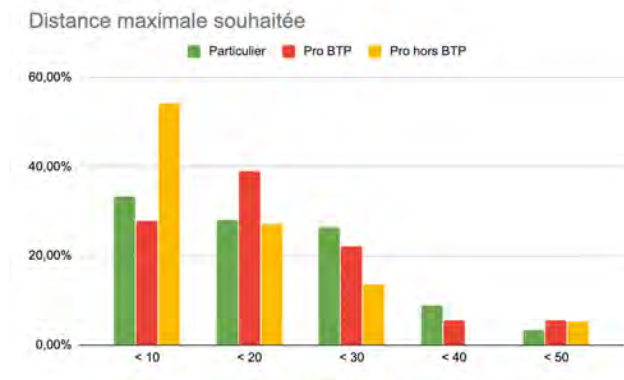
⇒ Au vu du prix du foncier et de l'offre locative sur le territoire, la location d'un hangar adapté au besoin de la Ressourcerie et des ces professionnels peut être envisagée.

L'implantation géographique

⇒ La distance maximale souhaitée de ce lieu devra être au maximum à 20 ou 30 km

⇒ Le Pays des Ecrins, situé sur l'axe de communication Guillestre-Briançon nous semble un atout

- 41% des particuliers interrogés sont issus de la CCPE et 33% de la CCGQ : une proximité géographique est nécessaire à leur implication dans le projet.
- Les matériaux des professionnels peuvent être collectés sur site et/ou en point dépôt à la future déchèterie à destination des professionnels.
- Suivant leur lieu de chantier, les professionnels de la CCPE seraient plus enclin à favoriser le réemploi à proximité que de devoir les transporter à la future déchèterie professionnelle.



Collecte sur site

La collecte sur site (lieu du chantier ou du dépôt) a plusieurs avantages. Cela permet de :

- capter du gisement (suivant l'implantation géographique du dépôt),
- faire un tri à la source des matériaux,
- organiser et anticiper le flux (préparation de l'agencement en amont, trouver des acquéreurs des matériaux, ...)

En contrepartie, la collecte sur site demande une organisation spécifique et des moyens humains et logistiques.

⇒ Importance de veiller à la plateforme tri projetée par Alp'Services



Décharges et dépôts sauvages

Les dépôts sauvages sont malheureusement une pratique très fréquente en France. Certains territoires sont beaucoup plus touchés.

Si les Hautes-Alpes semblent moins touchées par les dépôts sauvages, il n'en reste pas moins que cette pratique existe sur différentes zones du Grand Briançonnais.

La Mairie de Saint-Crépin en constate régulièrement toute l'année. Il s'agit pour la plupart des dépôts de déchets verts et de gravats. En observant les photos (ci-contre), nous observons que d'autres types de déchets y sont jetés (pneus, moquette, ...).

La Communauté de Communes du Guillestrois constate aussi ces pratiques sur son territoire (avec les mêmes catégories de déchets), notamment depuis que les professionnels sont contrôlés à l'entrée de la déchèterie de Guillestre.

Sur site à la Ressourcerie la Miraille à Saint-Martin de Queyrières mais aussi à Guillestre, nous constatons régulièrement (souvent en début de semaine) des dépôts à l'extérieur du bâtiment en dehors des jours et des heures d'ouverture.

Cette pratique pose des problèmes :

- les objets ne sont plus forcément réemployables (intempéries ...),
- les objets déposés ne font pas parties des objets que la Ressourcerie récupère,
- il n'y a pas de traçabilité possible des objets,
- cela rajoute du temps de travail, de manutention supplémentaire pour les remettre en déchèterie ou dans les filières de recyclages.

⇒ Mettre une caméra détecteur de mouvement / Voir comment cela se gère ensuite.



La tarification des déchets sur le territoire

	Redevance professionnelle	Facturation déchèterie	Déchets facturés	Sont acceptés
CC du Briançonnais	Redevance spéciale (OMA). Tarif suivant catégorie de producteurs	En fonction des déchets apportés	Encombrants : 55 € / m ³ Bois : 16 € / m ³ Déchets verts : 18 € / m ³ Déchets dangereux : 0.82 € / litre Gravats : 47 € / m ³ Placoplâtre : 430 € / T Goudrons d'étanchéité) : 838 € / T	Cartes d'accès en déchèterie
CC du Pays de Ecrins	Redevance spéciale	En fonction des déchets apportés	Déchets verts: 61 €/T Bois : 79€/T Gravats : 5€/m ³ Encombrants: 111€/T DDS: 4,6 / kg	Habitants et professionnels du Pays des Ecrins / Pas de contrôle automatique
CC du Guillestrois	Redevance professionnelle dont les tarifs sont votés chaque année. Tarifs allant de 43,40€ à 1660 € hors supermarché / restauration/ hébergement.	En fonction de l'activité, un volume de déchets est autorisé ; au-delà il est facturé. Exemple : autorisation de 2T/mois de déchets verts, puis facturé 63€/T.	Déchets verts: 63 €/T Bois : 143€/T Gravats : 28€/T Encombrants: 166€/T Plâtre: 166€/T Bois C: 813€/T DDS: 1,6 / litre Pneus agricoles: 280 €/T	Habitants et professionnels du Guillestrois/Queyras Professionnels hors territoire travaillant pour des usagers du territoire (formulaire à remplir + facturés dès le premier dépôt).
Déchèterie pro ?		?	?	CCB et CCPE (accès sera refusé aux pros de la CCB - la CCPE ne s'est pas encore positionnée.

Le dimensionnement

Espace réception et pesée : 50 m²

Espace de tri / préparation : 50 m²

Espace exutoire : 50 m²

Espace de vente : 350 m²

Rayonnage petits accessoires (aménageable sur la hauteur)

- plomberie,
- électricité,
- jardinage,
- quincaillerie,
- papier peint,
- loisirs créatifs,
- ...

Menuiseries (portes, fenêtres, volets, ...) au sol

Poêle, chauffage : au sol + une partie en hauteur

Sanitaire (baignoire, lavabo, douche, toilette) au sol

Revêtements sols (parquets, carrelage, ...)

Matériaux bruts (bois, planches, ...)

Matériaux de construction



⇒ Cette partie sera affinée au premier trimestre 2020 et lors de toute la phase expérimentale

Les partenaires

La structure de réemploi des matériaux ne saurait fonctionner sans la participation et l'implication de différents partenaires du territoire.

Ces partenaires peuvent se distinguer en plusieurs catégories :

- Les acteurs du gisement
 - la déchèterie professionnelle,
 - les Services Techniques (ST),
 - les Établissements Publics à Caractère Intercommunaux (EPCI),
 - les fournisseurs de matériaux,
 - les architectes, MOa, MOe
- Les acteurs relais d'informations
 - EPCI
 - CAPEB 04/05
 - CMAR 05
 - CCI
 - FD BTP 05
 - Les organismes de formation
- Les acteurs du réemploi
 - Architectes / MOa / MOe
 - Associations
 - Artisans,

Alp' Services, L'Argentière-la-Bessée (Hautes-Alpes)

Filiale d'Allamano, l'établissement Alp'Services intervient dans la région Provence-Alpes-Côte d'Azur afin de proposer ses services pour l'évacuation des déchets du bâtiment. Ces services sont destinés autant aux particuliers qu'aux professionnels.

Il propose la mise à disposition de bennes sur sites / chantiers ainsi que les enlèvements de ces bennes.

Actuellement, les bennes sont stockées puis triées sur une plateforme de tri à l'Argentière-la-bessée avant d'être acheminées vers les centres de tri.

Dans le cadre de l'appel à projet "Valotri" de l'Ademe et de la Région Sud, Alp' Services va créer une nouvelle plateforme de tri en y incluant une déchèterie professionnelle. Cette déchèterie sera à destination des professionnels du territoire des Communautés de Communes du Briançonnais et du Pays des Ecrins.

Sur un site prévu de 3000 m², cette structure fonctionnera en complémentarité de partenaires locaux qui assurent déjà la collecte des flux entrants réguliers : Alpes Assainissement, Véolia, la CCB, la CCPE, La Ressourcerie La Miraille et avec des artisans et professionnels du BTP. Le but de ce projet est d'améliorer la qualité du tri et ainsi de réduire les déchets ultimes, de remettre sur le marché des matières et des matériaux. De par ces objectifs, une zone sera réservée au réemploi des matériaux.

⇒ Un partenariat entre les deux structures permettrait de capter du gisement issu des bennes de chantiers ainsi que du gisement issu des apports des professionnels en déchèterie.

⇒ Reste à définir les modalités du partenariat entre les deux structures (collecte, exutoire gratuit, info des chantiers en cours, relais d'informations à leurs clients sur la possibilité de collecte sur site de matériaux réemployables,...)



**Location de bennes
de 10 à 30m³**

L'atelier branché, Eyglies (Hautes-Alpes)

Créé en 2017, l'atelier branché est un atelier associatif et partagé. Il est géré par une association loi 1901 et il est « utilisé » par des professionnels en semaine et par les adhérents de l'association le week-end.

C'est un atelier équipé de machines professionnelles et d'outils mis à disposition pour le travail du bois (menuiserie, charpente, décoration), la réparation, le bricolage, la création...

L'atelier branché est aussi un lieu d'échanges de connaissances et de savoirs, avec des conseils de professionnels et d'amateurs expérimentés...

Pour utiliser l'atelier, il faut être adhérent de l'association (25 euros par an) et avoir obligatoirement suivi une formation sur l'utilisation des machines d'atelier. Il faut aussi vu de droits d'usages (5€/demi-journée) pour les consommables et EPI non compris dans l'adhésion.



Une zone extérieure et couverte sert au stockage de matériaux (dons, surplus de chantiers) qui peuvent être achetés par les adhérents à prix libre.

La quantité de matériaux échangés est très faible par manque de temps des artisans et bénévoles de la structure.

⇒ Des passerelles pourraient être créées entre l'Atelier Branché et la structure de réemploi des matériaux : redimensionnement de certains matériaux avec l'utilisation des machines à bois, échanges de matériaux, partage de savoirs (...).

Les EPCI "Compétences déchets"

Sur le territoire du Nord des Hautes-Alpes :

- La Communauté de Communes du Briançonnais,
- La Communauté de Communes du Pays des Écrins,
- La Communauté de Communes du Guillestrois Queyras,
- Le Smitomga (pour la prévention des déchets)

⇒ Inclure la Communauté de Communes de Serre ponçon

Le rôle des EPCI pourraient être le suivant :

⇒ Relais d'informations auprès des usagers ainsi que des professionnels du territoire.

La Ressourcerie pourrait mettre en place :

⇒ des formations auprès des gardiens,

⇒ des permanences de sensibilisation en déchèterie

Les fournisseurs de matériaux

Il existe une dizaine de fournisseurs de matériaux (à destination des particuliers et/ou des professionnels) sur notre territoire.

- CCB : Samse, Gedimat Bernard Reymond, Bricorama, L'entrepôt du bricolage, Andrety
- CCPE : Quincaillerie Pons, Briconautes
- CCGQ : Samse, Saint-Crépin matériaux, Brico Pro

La plupart des fournisseurs rencontrés et/ou contactés sont favorables à donner les matériaux et objets de bricolage invendus ou leur surplus de stock. La Samse, Bricorama ainsi que Gedimat ont déjà fait appel à la Ressourcerie pour donner des matériaux. Certains fournisseurs ne disposent pas de stock ou d'invendus (car repris par les fournisseurs).

La collecte et le don de leurs invendus, restes de stocks peut prendre plusieurs formes.

- de manière occasionnelle, en fonction des besoins des établissements
- en établissant des conventions officielles de partenariat.

⇒ Force de l'association : elle est habilitée à émettre des reçus fiscaux aux distributeurs de matériaux souhaitant se débarrasser d'invendus.

⇒ Vigilance à avoir sur la récupération d'invendus des fournisseurs de matériaux et leur potentiel de vente.



Ci-contre : mise en vente des dons de la samse en 2019.

Les Services Techniques (ST)

Nous avons rencontré le responsable des Services Techniques de la Communauté de Communes du Pays des Ecrins. Cette rencontre avait pour objectif de mieux appréhender le fonctionnement des ST et comment ils pourraient être associés à ce projet.

Le rôle des ST est principalement de veiller à l'entretien des bâtiments de la CCPE. Actuellement la CCPE gère une vingtaine de bâtiments : trois crèches, un centre socio-culturel (deux sites), un cinéma, la piscine, la maison du canton, la poste de Vallouise, l'office de tourisme de Pelvoux, ...

L'entretien des bâtiment consiste à des aménagements, petites réparations dans des domaines variés : plomberie, électricité, sanitaire, petit entretien, aménagement d'une cuisine pour la crèche (changement de l'évier). Les gros chantiers sont sous-traités à des intervenants extérieurs.

Les ST sont aussi amenés à fournir d'autres services en équipements ou matériaux : *par exemple dernièrement ils devaient créer un livre en bois pour un spectacle.*

La pratique des ST : Les ST ont la possibilité d'utiliser des matériaux seconde main lors des travaux d'entretiens. Aussi, les ST stockent des matériaux en fonction des arrivages (opportunité en déchèterie, dépose, ...) et non pas des besoins. Les matériaux et autres équipements (bureaux, fournitures, ...) peuvent être stockés 10 ans. Ils ne disposent que de peu d'espace de stockage (local d'environ 50 m² et stockent un peu dans les autres bâtiments). Si besoin, les espaces de stockage sont vidés et remplis petit à petit.

Au niveau financier, suivant les aménagements et travaux à réaliser, un budget est validé auprès de la hiérarchie. Mais de pour petits montants, ils peuvent les acheter en direct. Leurs principaux fournisseurs sont : La Samse, Andrety, Gedimat, Richardson, Yess Électrique, L'entrepôt du bricolage, le Comptoir Lyonnais d'Electricité, le Galet (serrure), Würth (...)

Quel intérêt pour une structure de réemploi des matériaux ?

Les ST seraient particulièrement intéressés par un lieu de vente et de récupération des matériaux pour les raisons suivantes :

- d'acheter à moindre coût des matériaux : le budget des collectivités étant limité,
- d'acheter en quantité adaptée : *"par exemple pour le changement d'une gouttière seulement un mètre est suffisant mais ils sont obligés d'acheter 4 mètres"*,
- de partager un lieu de stockage mutualisé,
- Selon les ST, il est "mal vu" d'utiliser des matériaux récupérés en déchèterie (même s'ils sont tout à fait en bon état).
Ainsi il serait plus convenable d'acheter ces matériaux dans un lieu spécifique dédié à cette activité.

Comment ? Les entretiens et aménagements à réaliser ne sont que rarement une grosse urgence. Ainsi les ST seraient en mesure avant d'acheter les matériaux et équipements neufs de voir s'ils sont disponibles d'occasion (par échange de mail et/ou téléphone).

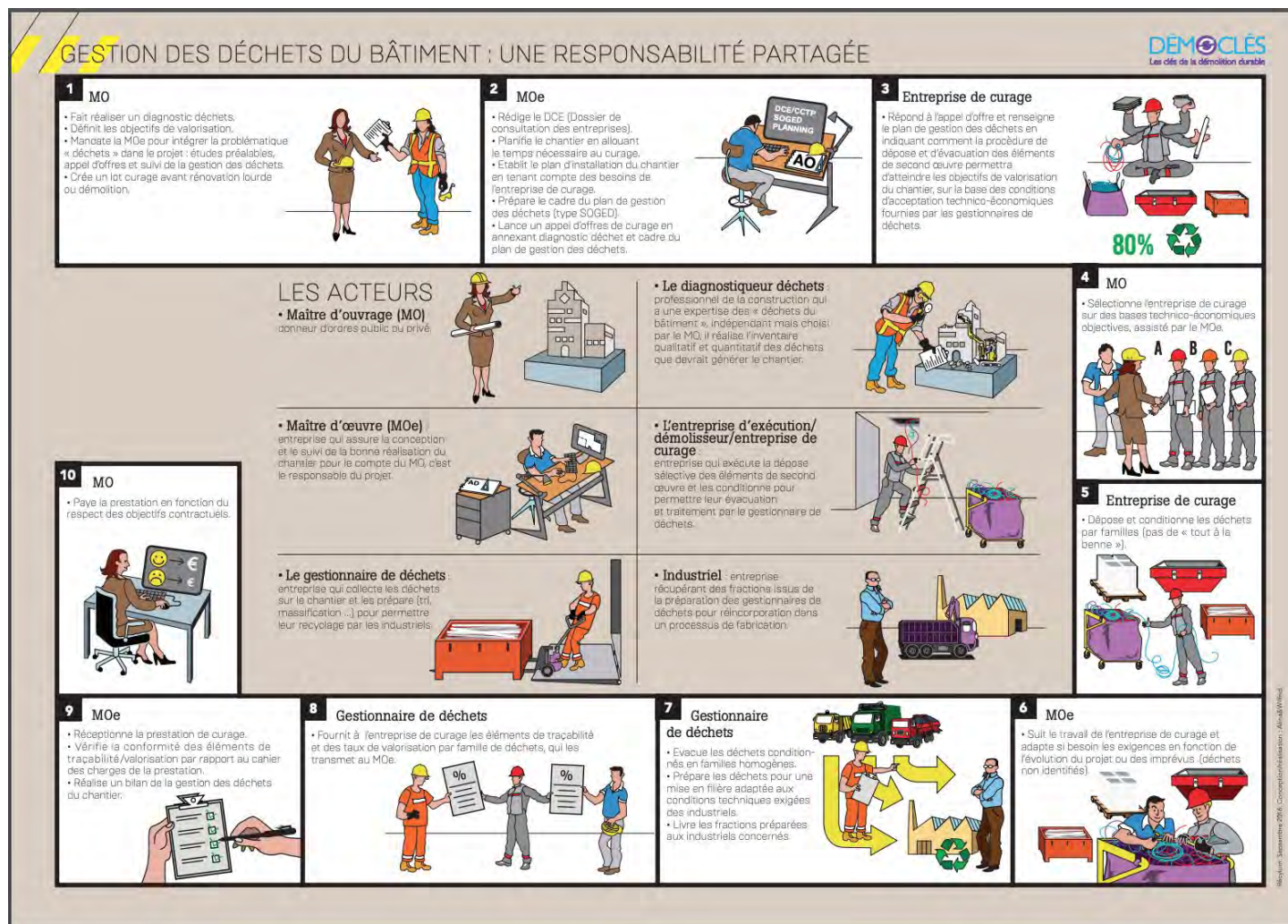
⇒ Un partenariat avec les ST nous semble pleinement pertinent et réalisable dans les conditions souhaitées.

En effet, nous constatons depuis quelques années une augmentation des demandes d'équipements d'occasion émanant des ST notamment pour des besoins en mobilier et électroménager, que cela soit pour des logements ou des écoles, des crèches (...).

⇒ Nous prévoyons d'approfondir cette partie et de rencontrer les ST de Briançon, de la CCGQ, de Saint-Martin de Queyrières et de Guillestre.

Les acteurs de la démolition

Les entreprises de démolition interviennent après les phases de dépollution et d'enlèvement des équipements.



⇒ Pas d'incitation au réemploi sauf si le MOa l'identifie dans le diagnostic déchets puis le MOe l'exige dans le DCE.

⇒ La Ressourcerie pourrait être sous-traitée par les entreprises de curage pour réaliser les opérations de dépose pour favoriser le réemploi. Cette activité pourrait y être intégrée via des clauses sociales et/ou environnementales.

Fédérations, Chambres consulaires et réseaux d'artisans du BTP (CAPEB, FBTP, CMAR)

CAPEB 04/05

La CAPEB, Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment, est le syndicat patronal représentant l'artisanat du bâtiment. Ses missions : promouvoir, défendre et représenter.

⇒ Expertise, conseils,

CMAR 05

La délégation départementale de la CMAR agit à plusieurs niveaux :

- Administratif : tenir le répertoire des métiers, gérer les Centres de Formalités des Entreprises et accompagner les entrepreneurs dans leurs démarches.
- Services : développer et assurer l'offre globale de services de proximité aux chefs d'entreprises.
- Institutionnel : assurer la promotion de l'artisanat et de ses entreprises sur l'ensemble de leurs territoires et auprès des acteurs locaux.
- Partenariat avec les acteurs institutionnels

⇒ Relais d'informations,

FDBTP 05

La Fédération Départementale accompagne les entreprises et ses dirigeants sur des questions diverses (emploi, formation, conseils juridiques, affaires sociales, techniques, économique, ...)

⇒ Relais d'informations,

⇒ Le rôle de chacun de ces acteurs sera approfondie par la suite.

L'Architecte : Engrenage de la filière du réemploi

Sur des chantiers de grande envergure ou tout marché public, l'architecte est un professionnel incontournable. De la conception à la finalisation d'un projet, un architecte engagé en faveur du réemploi facilite l'intégration des matériaux issus du réemploi au cours d'un chantier de construction.

Le diagnostic ressources comme première entrée en faveur du réemploi

Le code de l'environnement peut imposer au maître d'ouvrage de réaliser un "diagnostic déchets avant démolition". Lequel deviendra, en faveur de l'économie circulaire, un "diagnostic ressources".

Aujourd'hui, dans la pratique courante, sur le marché public ou les chantiers privés de grand envergure, il revient à l'architecte de réaliser ce diagnostic ou de le sous-traiter à une entreprise compétente. Il planifie le stockage et le traitement de ces déchets à chaque étape, depuis l'écriture du projet jusqu'à la finalisation du chantier.

L'architecte engagé peut ainsi favoriser le réemploi par la création de lots spécifiques "déconstruction sélective" lors d'un appel d'offre et inciter à faire intervenir des entreprises spécialisées dans le réemploi.

Un rôle d'accompagnement du MOa en faveur de l'innovation

Les maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre sont soumis à un empilement de règles, normes, avis, analyses de bureau technique, etc. Leur responsabilité professionnelle (décennale, biennale, garantie de parfait achèvement) peut être engagée et leur assurance se détourner en cas de franchissement de ce cadre réglementaire par l'utilisation de matériaux issus du réemploi. Ce code réglementaire complexe est aujourd'hui un véritable obstacle au réemploi.

Néanmoins, le maître d'ouvrage peut s'affranchir de ce carcan légal et protéger les maîtres d'oeuvre (architecte et entreprises) sous condition qu'il prouve que les moyens mis en oeuvre permettront d'atteindre a minima les résultats prévus par les règles en vigueur. Ce droit à l'innovation est encadrée par un "permis d'expérimenter" et une "attestation d'effet équivalent" délivrée par des organismes qualifiés (CSTB, CEREMA ou bureau d'étude qualifiés "ingénierie d'ouvrage de bâtiments complexes").

Du fait de sa récente entrée en vigueur (décret de mars 2019) ce dispositif est peu connu. Par ailleurs, les démarches sont complexes pour un maître d'ouvrage, qui, il faut le rappeler, n'est pas un professionnel de la construction mais uniquement commanditaire d'un chantier privé ou public.

L'architecte joue alors un véritable rôle de veille juridique et technique de diffusion d'information sur le "permis d'expérimenter". Ses compétences d'AMO, le cas échéant, lui permet d'accompagner le maître d'ouvrage dans la constitution des demandes administratives et de coordonner les professionnels concernées par le réemploi (bureau d'études, entreprises du BTP, plateformes de revente de matériel issu du réemploi,...).

En 2020, ce "permis d'expérimenter" prendra fin simultanément à la refonte du code de la construction et de l'habitat. Ce dernier intégrera dans les textes réglementaires les modalités dans lesquelles les dérogations aux règles de construction sont possibles dans le cadre notamment, de l'utilisation de matériaux issus du réemploi.

⇒ Passerelles entre l'architecte et la structure de réemploi : Recherche de chantier de déconstruction, Relais d'information auprès des maîtres d'ouvrage (particuliers et établissements publics) et maîtres d'oeuvre, Favoriser les dons issus des chantiers suivis.

CAUE 05 (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement), Hautes-Alpes

Les grandes missions du CAUE

Le Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE), association de service public, a été institué au niveau départemental par la loi sur l'architecture de 1977.

Il a pour vocation de promouvoir la qualité architecturale, urbaine et environnementale à travers :

- l'assistance aux collectivités territoriales et le conseil à la maîtrise d'ouvrage
- la formation auprès des élus, des enseignants et des acteurs du cadre de vie
- la sensibilisation du grand public (pédagogie, publications, expositions, etc.)

UNION DES ARCHITECTES DES HAUTES ALPES - (UNADHA)

L'UNADHA regroupe des architectes des hautes alpes, réunis dans un objectif commun de défense et partage de la qualité architecturale.

Les organismes de formation

Les organismes sur notre territoire

- Le Gabion (Embrun, 05)
- Les Compagnons du devoir (L'argentière-la-Bessée, 05)

La maison des Compagnons du Devoir de L'Argentière-La Bessée propose des formations de charpentier bois, installateur thermique, maçon, menuisier, fabricant de menuiserie, mobilier et agencement.

⇒ (lien pôle Lucéo)

- Le GRETA (Briançon, 05)
- Le CRET (Briançon, 05)
- Le CFA (GAP, 05)

Les partenariats actuels possibles

Les perspectives de partenariats à développer

Benchmark

Rencontres et interprétation de profils-types

Suite aux recherches et rencontres de structures existantes, nous identifions deux profils de structures dédiées au réemploi dans le secteur du BTP :

- La structure est portée à l'origine par des habitants soucieux de la protection de l'environnement. L'activité de bénévolat prédomine, généralement coordonnée par un salarié spécialiste de l'environnement, de l'économie circulaire ou artisan du BTP. Les valeurs identitaires de lutte contre le gaspillage et de décroissance sont très présents au sein de ces structures. La structure propose un espace de vente et d'animation à l'échelle locale, en partenariat avec les déchetteries du territoire. Le public est principalement des particuliers. Nous citerons l'exemple des matériauuthèques de la Ressourcerie Verte et Re-scie-clou.
- La structure naît d'un constat de professionnels du bâtiment : entrepreneurs, architectes ou maîtres d'ouvrage. Elle a pour vocation de coordonner une véritable filière du réemploi à l'échelle de leur territoire d'action. Elle s'adresse davantage aux professionnels et répond aux marchés publics et privés de la construction et de la rénovation. Nous citerons dans cette étude l'exemple de Bellastock, Rotor et R-aedificare,....

Matériauthèque "Re-scie-clou", Die (Rhône-Alpes)



La matériauthèque a ouvert en 2017 sur l'impulsion des habitants, en partenariat avec la communauté de commune du Diois, qui correspond à un territoire de 50 communes rurales et 11920 habitants. L'association s'oriente autour de deux axes principaux : la réduction des déchets voués à l'enfouissement et la sensibilisation du grand public au problème du gaspillage et à la récupération.

Une phase de concertation et une étude de faisabilité ont conduit à l'ouverture d'un local de 100m² (+ 100m² extérieur) à proximité de la déchetterie et de l'unique magasin de bricolage du territoire. L'association embauche un poste de coordinateur sous contrat CAE et bénéficie de l'appui d'une personne en service civique, mission portée par une association d'éducation populaire partenaire. Elle sollicite un prestataire de services pour sa comptabilité.

En 2018, l'association a détourné 18t tonnes de déchets ; En cette année 2019, le volume a considérablement augmenté et approche les 35t.

L'accès à l'atelier de bricolage est soumis à une adhésion obligatoire qui permet à l'association et utilisateurs d'être couvert en cas d'accident lié à l'utilisation des lieux et des outils. L'achat de matériel n'est lui pas soumis à une adhésion, le prix de vente "libre et conscient".

L'association se considère en phase expérimentale et est actuellement en réflexion sur la création d'un futur de pôle dédié à l'économie circulaire, en réseau avec une ressourcerie déjà existante sous modèle d'Atelier & Chantier d'Insertion. Les ambitions s'articulent vers l'amélioration d'offres de service déjà présente : ateliers partagés, animations de savoir-faire et mise en réseau au niveau départemental des acteurs du réemploi.

Matériauthèque de "La Ressourcerie Verte" - Romans sur Isère (Rhône-Alpes)



La matériauthèque est portée par l'association la Ressourcerie Verte, créée en 2009, elle-même intégrée au sein d'un réseau partenarial "Recyclerie Nouvel'R".

La matériauthèque rassemble aujourd'hui 25 bénévoles actifs et 2 salariés. 3 axes se distinguent au sein de cette matériauthèque :

- La récupération et remise en circulation de matériaux, matières et petit outillage de construction, bricolage et loisirs créatifs,
- Une action de sensibilisation à la réduction des déchets : via des ateliers de savoir-faire et organisation d'événements festifs,
- La coordination globale du projet de la recyclerie Nouvel'R sur un mode de gestion en sociocratie, modèle fortement identitaire de l'association.

Le réseau Nouvel'R bénéficie du soutien de deux communautés de communes (env. 250.000 habitants). Au niveau de la matériauthèque, il se manifeste par des subventions en fonction du taux de revalorisation annuel, la mise à disposition de containers dans trois déchetteries et d'un accord de gratuité de dépose de déchets.

En 2018, après 10 années de présence sur le territoire, la récupération repose à tiers égaux entre collectes en entreprises, apports volontaires et containers en déchetterie. Cette activité détourne environ 57 tonnes de déchets voués au recyclage ou à l'enfouissement. Le partenariat avec les entreprises reste informel. Une démarche vers un conventionnement s'est soldée par un échec, faute de moyens humains et d'intérêt porté par l'association.

Le modèle économique repose sur une adhésion annuelle obligatoire pour tout achat ou participation aux ateliers et un prix de vente "libre". Celui-ci est une valeur forte de l'association et contribue à sensibiliser le public vers un modèle de consommation alternatif.

L'activité de l'association a mis en lumière les besoins en matière de réemploi dans le secteur du BTP pour lesquels la structure n'est pas adaptée.

R-Aedificare - Zoom sur le projet "Miramas - Life" - (PACA)

L'association R-Aedificare a été créée en 2016 par 3 architectes du bâtiment, sensibilisés au réemploi dans la filière du BTP. Elle propose différentes prestations en faveur du réemploi:

- Conseil et Assistance à maîtrise d'ouvrage, pour le recensement des matériaux de bâtiments voués à la démolition. Réalisation d'un Diagnostic "ressources" par une visite de chantier et une analyse historique et documentaire du bâtiment.
- Accompagnement des entreprises durant la phase de démolition et de construction
- Sourcing de matériaux : pour permettre la réalisation de projets de construction pensés et conçus avec des matériaux en réemploi, R-aedificare assiste les concepteurs, prescripteurs et constructeurs dans la caractérisation de leurs besoins et la recherche active de gisements



L'association développe ses outils et savoir-faire au fil d'études et de chantiers qu'elle pilote. Elle a déjà à son actif l'organisation du réemploi sur des chantiers d'envergure tels que le démantèlement d'une usine Peugeot à Marseille ou d'un site de tri du groupe la Poste à Nice.



Dans le cadre du projet européen LIFE Smart Waste, la ville de Miramas s'est positionnée comme pilote en matière de réemploi des déchets du BTP à l'échelle d'un territoire. R-aedificare est chargée de mener une étude des projets existants (démolition, rénovation ou construction) afin d'instaurer un modèle de gouvernance territoriale et de coordonner le réemploi entre tous les chantiers.

Au terme de cette étude, l'agglomération envisage la construction d'une plateforme de stockage et de réemploi des déchets du BTP, accessible à tous les acteurs d'une nouvelle "filière du réemploi" comprenant maîtres d'ouvrages, maîtres d'œuvres, architectes, entreprises du BTP, artisans,...

BELLASTOCK - REPAR#2



Association créée en 2006 par des professionnels architectes, Bellastock est depuis 2019 une société coopérative d'intérêt collectif. Elle se désigne comme bureau d'assistance à la maîtrise d'ouvrage. Forte de ses expériences intégrant le réemploi, Bellastock fait figure de proue en proposant une alternative à la pensée traditionnelle dans le secteur de la construction.

Innovation du "couple matériau - domaine d'emploi"

L'association Bellastock participe à de nombreux colloques et études à travers lesquels elle ambitionne de faire changer le regard sur les matériaux. Pour l'association il s'agit de non seulement détourner les objets et matériaux mais également d'y apposer un savoir-faire indissociable. Leur approche innovante du "couple matériau [réemployé] – domaine d'emploi" inclut le savoir-faire et savoir-être du professionnel oeuvrant à sa revalorisation.

*"Le réemploi permet cette intelligence de **conception locale**, qui se pense en fonction du territoire sans s'économiser d'un cadre de référence générique. Le réemploi propose une vision dynamique des métiers de la commande urbaine et architecturale, de la conception et de la construction, avec un nouveau lien de confiance entre les acteurs. En **mobilisant tout le stock** de matière à disposition sur un chantier, en lui offrant une **seconde ou troisième vie**, nous sortons d'une spirale de fabrication de déchets pour remodeler l'espace urbain avec ses propres ressources économiques, sociales, environnementales." #REPAR2*

Son influence est de taille : Outre ses missions d'AMO-réemploi, Bellastock agit en partenariat avec les acteurs juridiques et régaliens. C'est ainsi qu'un travail avec le CSTB¹⁰ a permis l'écriture d'un guide méthodologique du réemploi et d'un catalogue technique de réemploi de composants d'ouvrage. Par ailleurs, la DHUP¹¹ l'a mandaté pour réaliser une étude de faisabilité pour

¹⁰ Centre Scientifique et Technique du Bâtiment : Établissement public dont la mission est de garantir la qualité et la sécurité des bâtiments. Il est l'organisme référence pour la certification et l'évaluation des techniques courantes et de normes NF des produits de construction.

¹¹ Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages

l'optimisation et la massification du réemploi d'éléments de construction en France. Son travail permettra d'encadrer les objectifs et plans d'action du gouvernement.

Liste (non exhaustive) de projets en tant d'AMO ou MOE :



"la Fabrique du Clos est un lieu hybride, dont le projet s'implante sur une friche au cœur du quartier. Vacant depuis qu'une tour y a été démolie, ce site sert à la fois de recyclerie (stockage de matériaux issues de la démolition), de site d'expérimentation de prototypes en matériaux de réemploi pour les futurs espaces urbains et les futurs bâtiments du quartier, de lieu de convivialité (jardin, scène, etc.), d'espace de formation (chantier avec des entreprises en insertion), de lieu de sensibilisation sur les actions menées, de lieu d'expérimentations artistiques."
<https://www.bellastock.com/projets/fabrique-du-clos/>



Projet "Métamorphose de La Tour Montparnasse", dans le cadre des Jeux Olympiques de Paris 2024.
"ce projet est le moyen d'aborder la question du réemploi à la grande échelle architecturale – un ITGH de plus de 100.000m² – au sein d'un projet emblématique de la transformation du patrimoine bâti parisien. La mission de diagnostic de Bellastock s'intéresse à tous les gisements de matériaux qui composent cette superstructure de béton, de verre et d'acier, dans un contexte de collaboration intense avec les différents acteurs du groupement (déconstructeurs, économistes, designers)."
<https://www.bellastock.com/projets/tour-montparnasse/>



Le projet Métabolisme Urbain piloté par Plaine Commune est une démarche d'économie circulaire appliquée au secteur du BTP et qui vise à mettre en place le réemploi, la réutilisation, et le recyclage des matériaux de construction et à développer des filières porteuses d'économie circulaire à travers la mobilisation des ressources matérielles et humaines endogènes du territoire. La gestion plus raisonnée des ressources est nécessaire, en particulier des matériaux de construction, afin d'assurer la soutenabilité du modèle d'aménagement de Plaine Commune.
<https://www.bellastock.com/projets/metabolisme-urbain-de-plaine-commune/>

Association REA VIE - Les Plateformes Solid'R : RenouVo - Châtenay-Malabry (Ile de France)



Un conducteur de travaux, professionnel du bâtiment, est à l'initiative du projet. L'association est née du double constat du volume de déchets valorisables sur chantier et du taux de chômage élevé sur son territoire. Réavie est une association environnementale à vocation sociale. Elle agit afin de :

- Développer la filière du réemploi de matériaux du bâtiment et l'économie circulaire,
- Former des personnes en insertion professionnelle aux nouveaux métiers du réemploi et du bâtiment,
- Sensibiliser le grand public aux problématiques liées aux déchets et à l'écocitoyenneté.

Un concept de Plateforme solid'R : RenouVo



L'association expérimente depuis novembre 2018 la gestion d'une boutique éphémère installée dans une ZAC de 15 hectares sur la commune de Châtenay-Malabry (92). A l'issue d'une phase de "diagnostic ressources" orchestrée par l'équipe en insertion, cette dernière s'est également chargée de l'activité de déconstruction sélective et de dépose des matériaux. Le stock ainsi récupéré est valorisé puis remis en vente dans la boutique RenouVo qui s'arrêtera avec la démolition des bâtiments, programmée fin de l'année 2019.

L'expérience a abouti à l'ouverture d'une seconde plateforme pérenne, occupant 700m², hors site du chantier et l'association à l'ambition de développer l'offre sur tout le département.

L'association emploie deux salariés à temps plein, une chargée de mission en charge du développement et de la coordination de l'association et un logisticien valoriste. Plus de 750 heures d'insertion ont été réalisées sur des chantiers de dépose méthodique.

Les matériaux sont vendus à prix fixe pour tout public. Une adhésion annuelle (75€ en 2018) réservée aux entreprises d'économie sociale et solidaire leur permet de bénéficier d'un prix de vente à prix libre et d'une priorité sur les matériaux et équipements entrants. Les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre, sensibilisés au réemploi, sont des partenaires privilégiés de l'association.

Les filières de recyclage liés au BTP

Vers la création d'une filière REP spécifique ?

L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe) réalise une étude de préfiguration en vue de la création à partir du 1er janvier 2022 d'un dispositif de reprise gratuite des déchets du bâtiment basé sur la responsabilité élargie du producteur (REP) ou un système équivalent.

Le gouvernement avait auparavant demandé aux professionnels de s'organiser pour proposer leur solution. En juin 2019, les professionnels remettaient le résultat de leur travaux aux pouvoirs publics et concluaient que "La mise en place d'une responsabilité élargie du producteur (REP) bâtiment globale et d'une gratuité de la reprise générale ne constitue pas une réponse appropriée à la problématique".

Un chantier peut générer jusqu'à 24 catégories différentes de déchets de second oeuvre. Pour être recyclés ou valorisés, ils ne doivent pas se contaminer entre eux et doivent pouvoir être séparés les uns des autres sur les plateformes de tri. Compte tenu de ces impératifs et des services de collecte disponibles, le projet Démoclès a montré qu'une dizaine de catégories de déchets doivent faire l'objet d'un conditionnement séparé en pied de chantier afin d'être effectivement valorisés.

Il s'agit, pour les déchets non dangereux, du PVC souple, de la moquette en dalle, du plâtre, du plâtre avec isolant, des ouvrants et du PVC – polystyrène. Le verre plat est le seul déchet inerte devant être collecté séparément.

Trois déchets dangereux sont également concernés : les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) professionnels, les lampes et les tubes.

Les filières de valorisation des déchets du second-œuvre

Aujourd'hui, selon l'ADEME¹² seuls 35% des déchets du second œuvre sont valorisés. Or, la loi sur la transition énergétique du 17 août 2015 prévoyait un objectif de 70 % d'ici 2020.

Ces déchets, qui représentent plus de 10 millions de tonnes chaque année, disposent pourtant de filières de valorisation dans la majorité des cas. L'objectif de Démoclès est de mettre en lumière ces filières de valorisation afin d'aider les différents acteurs à mieux les connaître et à trouver celles qui leurs sont nécessaires. DÉMOCLÈS est une plateforme collaborative d'acteurs lancée fin 2014 à l'initiative de l'éco-organisme Récylum. Elle vise à améliorer les pratiques en matière de prévention et de gestion des déchets du second œuvre issus de chantiers de réhabilitation lourde et de démolition. DÉMOCLÈS a pour ambition d'orienter ces déchets vers les filières de valorisation.

Le Pays du Grand Briançonnais : état des lieux

Ci-dessous un tableau récapitulatif des filières de recyclage identifiées par Démoclès et celles mises en oeuvre dans les déchèteries du territoire :

Filières de recyclage	CCB	CCPE	CCGQ	Déchèterie Pro
Bois				
Métaux				
Plastiques durs (PE/PP)				
DEEE				
DEA				
Verre plat				

¹² Analyse technico-économique de 39 plateformes françaises de tri/valorisation des déchets du BTP, ADEME, 2011

Laines minérales				
PVC souple				
Moquette textile				
Plâtre	Placoplâtre			
Bitume				
Polystyrène expansé (PSE)	avant oui ?			
Briques plâtrières				
PVC rigide				
Polyuréthane				
Lampes				

Reprise par les fournisseurs

Depuis le 1er janvier 2017 «Tout distributeur de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels s'organise, en lien avec les pouvoirs publics et les collectivités compétentes, pour reprendre, sur ses sites de distribution ou à proximité de ceux-ci, les déchets issus des mêmes types de matériaux, produits et équipements de construction à destination des professionnels, qu'il vend". Sont concernés les négoce qui réalisent au moins 1 million d'euros de chiffre d'affaires annuel et disposent d'une surface de vente supérieure ou égale à 400 m²¹³.

Sur le territoire du nord des Hautes-Alpes, aucun des fournisseurs de matériaux n'est concerné par cette réglementation.

¹³ Le décret d'application (n° 2016-288 du 10 mars 2016)

Obligations légales et réglementation

Obligations liées à la mise en place d'une plate-forme de réception des dons et de vente

Evaluation des risques professionnels

Etablissement Recevant du Public

Autorisation de transports des déchets

Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

Obligation liées à la déconstruction et dépose sur site

Evaluation des risques professionnels

Autorisation de transports des déchets

Code de la construction et de l'habitat

Assurance

Autres obligations

Formations obligatoires, carte pro btp, ...

Le modèle socio-économique

Analyse du contexte dans le cadre d'un développement au sein de l'association
Environnement & Solidarité

La structure juridique

Atelier Chantier d'Insertion

Pour la phase d'expérimentation, l'Atelier Chantier d'Insertion sera le modèle utilisé.

Entreprise d'Insertion

Société Coopérative d'Intérêt Collectif

Les Ressources Humaines

Le nombre de postes nécessaires à l'activité + encadrement

Un support d'insertion adapté ? : Les métiers en tension

Les Ressources à explorer

Analyse des chantiers-tests de déconstruction

L'objectif de ces chantiers tests de déconstruction sont :

- d'identifier notre capacité à réaliser cette activité (outillage nécessaire, formation sécurité requise, compétences techniques adaptées),
- d'analyser le temps passé sur les différentes étapes (de la première rencontre jusqu'à la valorisation des matériaux).

Pour chaque chantier test réalisé, nous présenterons son contexte ainsi que les résultats de l'expérimentation.

Expérimentation # 1 : Maison pavillonnaire - étape 1

Expérimentation # 2 : Rhône Azur

Expérimentation # 3 : Maison pavillonnaire - étape 2