

Stratégie réemploi des matériaux de construction

Encourager le réemploi des matériaux de construction en Région de Bruxelles Capitale

version du 06/05/2015

Ce document a été réalisé par le « groupe de travail réemploi », grâce aux contributions de :

Anne Paduart (ae-lab, VUB) ; Jean-François Glorieux et Florent Grosjean (Atelier 4|5) ; Céline Schaar et Nicolas Scherrier (Bruxelles-Environnement) ; Louis Boutriau (Bruxelles Formation) ; Céline De Schryver et Hugues Kempeneers (CCB-C) ; Alice Penet et Philippe Vanginderdeuren (CDR construction) ; Jeroen Vrijders (CSTC) ; Claire Degouys, Eliane De Man et Thérèse Efongo (Mission Locale pour l'Emploi de Saint-Josse-ten-Noode) ; Benoît Janssens (Ressources) ; Sophie Seys, Maarten Gielen et Lionel Billiet (Rotor).

I. Glossaire

Réemploi des matériaux de construction : procédé consistant à utiliser à nouveau des matériaux ou éléments de construction qui ont déjà servi dans une première application, et ce via des opérations légères sur le matériau (telles que nettoyage, réparation, mise à dimension). Le matériau est soit utilisé au même usage (ex : une porte réemployée comme une porte), soit pour un usage différent (ex : une porte transformée en plan de travail). Par extension, l'utilisation de matériaux qui sont en passe de devenir des déchets (ex : chutes, excédents de stocks) sont aussi considérés comme du réemploi.

Recyclage : procédé industriel permettant de transformer des déchets en matière première. La structure du matériau est détruite et la matière ainsi obtenue est utilisée pour produire un nouveau matériau, souvent différent du matériau de départ (ex : une porte en chêne recyclée en panneau de MDF, un seuil en pierre recyclé en gravier).

Déconstruction sélective : technique de démolition consistant à séparer les matériaux d'un bâtiment en fractions homogènes en vue de leur recyclage, ou à démonter certains éléments en vue de leur réemploi. Cela s'oppose à une démolition classique où les matériaux sont souvent détruits ensemble, ce qui empêche leur réemploi et limite les possibilités de recyclage.

4^{ème} Plan déchet : planification de la Région pour atteindre les objectifs stratégiques qu'elle s'est fixé dans le domaine des déchets. Le plan actuellement en cours sera réévalué en 2015, ce qui constitue une opportunité pour le groupe réemploi de proposer une stratégie réemploi et de l'intégrer dans un éventuel nouveau plan.

Stratégie et plan d'action réemploi : document de vision réalisé par le « groupe réemploi », qui est constitué d'acteurs qui travaillent pour le moment sur des projets indépendants liés au réemploi des Matériaux de Construction et de Démolition (MCD) à Bruxelles. La complémentarité de ces projets appelle à une certaine coordination et un besoin de s'inscrire dans un objectif commun en est né. Le groupe réemploi s'attelle donc à imaginer une stratégie et un plan d'action afin de favoriser concrètement l'émergence d'une filière professionnelle du réemploi des MCD en Région de Bruxelles Capitale.

Cette stratégie est le fruit d'un travail participatif d'un groupe d'acteur concerné par la thématique. Elle ne prétend pas être exhaustive et peut être améliorée par d'autres parties prenantes.

Design for deconstruction (littéralement « concevoir en vue de la déconstruction ») : approche de la construction visant à anticiper la fin de vie du bâtiment, en permettant une séparation facile des matières ou composants, facilitant ainsi le recyclage et le réemploi (*design for recycling et design for reuse*).

Design for adaptability (littéralement « concevoir en vue de l'adaptabilité ») : approche de la construction visant à anticiper les futures réhabilitations d'un bâtiment, en permettant à un bâtiment d'être reconfiguré facilement pour un autre usage.

II. Introduction et contexte

II.1. Le réemploi des MCD dans l'économie circulaire locale

La Région, consciente de l'importance de l'utilisation des ressources, soutient le réemploi et particulièrement celui des matériaux de construction et de démolition (MCD). Dans ce domaine, la Région souhaite favoriser le déploiement d'une filière professionnelle dédiée, active sur son territoire.

En effet le secteur de la construction en RBC est principalement consommateur de matériaux (vu le peu de fabricants en RBC) et producteur de déchets (vu le peu d'infrastructure de traitement des DCD en RBC). Ainsi des centaines de tonnes de matériaux neufs sont importées chaque année et des quantités comparables de déchets sont exportées de la Région. Outre les implications économiques de telles pratiques, il en découle aussi des conséquences environnementales lourdes. C'est un schéma très consommateur de ressources, qui est difficilement défendable à l'heure de l'économie circulaire. Il implique de plus des transports sur de longues distances : des dalles de pierre neuve peuvent venir d'aussi loin que la Chine, et une partie de la ferraille bruxelloise est recyclée en Inde.

Faute de pouvoir exercer un impact direct sur les modes de production des matériaux et sur le mode de traitement des déchets de C&D (qui se déroulent hors de son territoire), la Région mène un travail pionnier sur la promotion de modes de (dé)construction moins gourmands en matériaux neufs et moins producteurs de déchets.

La Région soutient le maintien et la réhabilitation du bâti existant, ainsi qu'une économie circulaire locale dans la gestion des matériaux et déchets de construction. Voir notamment les actions de l'AEE liées aux déchets de construction depuis 2012 touchant à la prévention, au réemploi, au tri sur chantier, aux filières et circuits de collectes et de livraison innovants.

Les matériaux de construction ont souvent une durée de vie potentielle supérieure à celle des bâtiments ou des aménagements qu'ils composent (certains matériaux peuvent conserver leurs performances pendant plusieurs siècles). Ainsi, lorsqu'une partie de bâtiment est déconstruite, ces matériaux peuvent être orientés vers de nouvelles utilisations. Ce réemploi contribue à la circularité des matériaux et rentabilise au maximum leur potentiel, permettant ainsi d'économiser les ressources et de réduire les quantités de déchets produits. Le bénéfice est donc économique, environnemental et même social puisqu'il crée de l'emploi dans une économie circulaire locale.

Aujourd'hui le réemploi des MCD est encore une activité marginale à Bruxelles, malgré quelques initiatives et projets saillants. Les matériaux réemployés de façon régulière sont des matériaux « patrimoniaux classiques » comme les pavés, pierres bleues, briques, antiquités architecturales. En plus de cela, il y a aussi une série d'initiatives à petite échelle, par des particuliers qui remettent eux-mêmes en œuvre des matériaux. Ces activités ne sont pas référencées et la Région n'a pas de données chiffrées sur le réemploi des MCD

Depuis 2008, un certain nombre d'actions ont été entreprises par la Région et ses partenaires pour lever ces freins et la présente stratégie vise à formaliser le secteur et un standard du réemploi des MCD :

- édition du « guide pratique du réemploi des matériaux de construction », porté par Ressources, il décrit une procédure du réemploi *in situ*.
- référencement des revendeurs de MCD en Belgique et étude d'un business model pour la revente réemploi des MCD à Bruxelles par Rotor et édition du site www.opalis.be. Les porteurs du projet ont ensuite lancé leur propre structure de revente en RBC : Rotor Déconstruction

- mise en place d'un Business modèle d'une filière complète de réemploi des MCD couplé à un organisme de formation (construction, logistique, vente), porté par le CDR Construction et dépôt d'une candidature FEDER pour réaliser le projet
- formation de valoriste en déconstruction et réemploi par la Mission Locale de Saint Josse
- édition d'un Vademecum réemploi par Rotor, à destination des MO publics, il décrit les procédures pour déconstruire et revendre des MCD en vue du réemploi
- accompagnement des MO publics (principalement les communes dans le cadre des contrats de quartier durable) vers le réemploi des DCD par Ressources

D'autres projets alliant déconstruction sélective, réemploi et recyclage ont été soumis à la Région mais n'ont pas encore trouvé de financement pour être réalisés.

II.2. Freins et opportunités

Un certain nombre de **freins** à l'épanouissement d'une filière professionnelle des matériaux de réemploi en RBC ont été identifiés par BE et ses partenaires depuis les premières études sur le sujet en 2008. Les freins mis en avant sont de différents ordres :

Freins d'ordre financier :

- La récupération et la vente des MCD de réemploi génèrent de faibles marges bénéficiaires en comparaison avec l'investissement en travail humain qu'elles représentent. Ceci empêche à l'heure actuelle la récupération d'une série de matériaux à faible valeur.
- La main d'œuvre du secteur de la construction (CP124) est trop chère pour réaliser certaines opérations de tri et de nettoyage sur les matériaux ;
- Pour un architecte, travailler avec du réemploi implique aujourd'hui une série de démarches supplémentaires, qui ne sont pas facilement rémunérées par le commanditaire ;
- Le propriétaire d'un bâtiment voué à être rénové/démoli s'attend souvent à ce que la récupération des matériaux réutilisables se fasse entièrement aux frais du récupérateur, ou du moins qu'elle n'implique pas de surcoûts en comparaison avec une démolition classique ;
- La présence sur le marché de matériaux neufs importés très bon marché rend la concurrence difficile pour le secteur du réemploi.

Freins d'ordre logistique, techniques et pratiques :

- L'estimation du potentiel de réutilisation des matériaux et des équipements n'est pas toujours évidente ;
- Le marché professionnel pour les matériaux de réemploi en Belgique ne couvre à présent que certains types de matériaux (principalement matériaux anciens ou rustiques), et le secteur est peu organisé.
- En RBC, le timing serré des démolitions ne permet pas de réaliser des démontages soigneux des éléments réutilisables ;
- Le développement de nouvelles activités de réemploi des matériaux de construction demande des espaces de stockage et d'atelier abordables.
- À la différence des matériaux neufs, les MCD de réemploi ne sont souvent pas accompagnés de documentation technique ni de garanties, ce qui complique leur mise en œuvre dans certains types de projets ;
- L'architecte doit faire preuve de flexibilité et de bon sens au niveau des cahiers des charges et sur chantier pour pouvoir implémenter du réemploi dans un projet ;
- Il n'existe pas de procédure standard pour contrôler la qualité d'un matériau de réemploi ;
- Il y a un manque d'expérience liée aux matériaux de réemploi chez les différents acteurs bruxellois de la construction.

Freins d'ordre culturel :

- Le réemploi a parfois une connotation négative et est associé à une attente d'un moindre coût ;
- Les professionnels actifs dans le réemploi manquent de visibilité et le réemploi est parfois associé à une pratique nécessairement anecdotique, comparable à du bricolage.

Parallèlement à cela, une série d'**opportunités** peuvent favoriser le développement d'une filière de réemploi :

- Le bâti bruxellois est amené à subir un degré de transformation conséquent dans les décennies à venir, notamment pour rencontrer les objectifs européens en matière de rénovation du bâti ; cela va libérer une quantité importante de matériaux potentiellement réutilisables.
- La nécessité grandissante pour les maîtres de l'ouvrage publics et privés de pouvoir justifier une politique responsable de gestion des matériaux issus de leurs chantiers, pourrait les convaincre de supporter tout ou une partie des coûts liés au démontage soigneux des réutilisables.
- On observe depuis une dizaine d'années une tendance à aller vers des modes de démolition plus précis (pour le moment en vue du tri des fractions recyclables), ce qui pourrait rendre plus faisable le démontage de réutilisables.
- Un climat culturel à Bruxelles qui est globalement favorable au réemploi (cfr : meubles et objets) et un intérêt pour le patrimoine architectural récent, constituent de bonnes bases pour le développement du réemploi des matériaux.
- Les différents organismes de formation en RBC sont à la recherche d'opportunités de formation pour profils peu qualifiés ; les activités liées au réemploi pourraient constituer de telles opportunités.
- Le réemploi des matériaux de construction offre également des possibilités en terme de création d'emploi : pour un tonnage donné de matériaux traité, le réemploi génère 10 fois plus d'emplois directs que le recyclage.
- Un travail préparatoire important a déjà été réalisé, et des initiatives intéressantes ont vu le jour en RBC. Beaucoup d'acteurs très différents sont aujourd'hui partie prenante sur cette question (architectes, communes, entreprises immobilières privées, magasins de matériaux, centres de formation, groupes de recherche universitaires, etc).

III. Proposition de draft de « Vision 2025 »

En 2025...

- Construire avec des matériaux de réemploi est quelque chose de courant en RBC. Lors d'un projet de construction, il n'est pas plus difficile de prescrire, acquérir et mettre en œuvre un matériau de réemploi que son équivalent neuf.
- Avant la transformation ou démolition d'un bâtiment, les matériaux réutilisables sont identifiés, démontés et remis sur le marché par un secteur spécialisé dynamique et diversifié.
- Pour toute une série de matériaux de réemploi contemporains, il existe des filières d'approvisionnement stables actives sur Bruxelles.
- Lors de gros projets de rénovation, la possibilité du réemploi sur site des matériaux réutilisables est systématiquement envisagée.
- La Région Bruxelloise est citée comme un exemple en matière de politique de réemploi des matériaux de construction au niveau européen.
- Le paysage architectural bruxellois est renforcé par une identité qui lui est propre et où les matériaux nobles ou emblématiques issues des démolitions sont intégrés dans de nouveaux projets. Cette particularité contribue à la richesse architecturale de la région.
- Les activités de déconstruction et de réemploi ont été l'occasion de former une grande quantité de demandeurs d'emplois, y compris des des profils peu qualifiés. Grâce à cela, la majorité de ces personnes ont trouvé des emplois dans le secteur de la construction, et notamment dans les nouvelles activités liées au réemploi.
- Le réemploi des matériaux, associé à une politique d'encouragement de la conservation/adaptation du bâti existant, a permis de diminuer la quantité moyenne de déchets de C&D produite par m² de bâtiment rénové. Il en va de même pour la quantité de matériaux neufs consommés.
- Des mesures concrètes ont été prises pour que les nouvelles constructions en RBC aient un haut degré d'adaptabilité et que les matériaux qui les composent puissent être à l'avenir démontés facilement en vue de leur réemploi.
- Le volume de matériaux réutilisés est 50 fois supérieur par rapport à l'année de référence 2015. Les matériaux de réemploi représentent une part de marché non-négligeable des matériaux mis en œuvre en Région Bruxelloise.

III. Proposition de Stratégie

III.1. Plan de la Stratégie

2008-2015 : phase de lancement (déjà réalisée)

1. Analyser l'état de l'art, les pratiques existantes, les opportunités et les freins liés au réemploi des matériaux de construction.
2. Développer la documentation technique permettant le démarrage d'une filière de réemploi pour la Région.
3. Poser les premiers jalons d'un secteur d'activité consacré à la récupération des matériaux réutilisables;

2015-2020 : phase d'expérimentation et de développement d'expertise

1. Lancer des appel à projet en construction et en déconstruction avec réemploi, pour susciter des précédents, développer l'expertise des acteurs de la construction en matière de réemploi, et sensibiliser par l'exemple.
 - a. Créer les chantiers exemplaires du réemploi
 - b. Documenter les bonnes pratiques
 - c. Fédérer les acteurs
2. Faire émerger de nouvelles activités économiques liées au réemploi des matériaux, pour doter la RBC d'une filière de réemploi dynamique et diversifiée, et utiliser les nouvelles activités comme des opportunités de formation.
 - a. Soutenir la création de nouvelles entreprises/activités de récupération et de revente de matériaux de réemploi.
 - b. Soutenir la R&D en matière de récupération et de remise sur le marché de matériaux de réemploi.
 - c. Donner de la visibilité aux revendeurs de matériaux de réemploi, et à l'offre en matériaux disponible
 - d. Faire un suivi du développement du secteur (notamment suivi des quantités de matériaux réutilisés chaque année).
3. Évaluer la situation et préciser la stratégie à adopter pour la phase suivante (horizon 2025)

2020-2025 : phase de déploiement et de consolidation

1. Prolonger les actions menées lors de la phase précédente qui se sont avérées fructueuses (voir horizon 2020)
2. Mettre en place des incitations financières
3. Promouvoir un cadre normatif-technique favorable au réemploi
4. Créer un cadre réglementaire favorable au réemploi
5. Soutenir la recherche sur le réemploi et la déconstruction, afin de préparer le futur du réemploi des MCD

III.2. Stratégie

Cette stratégie se veut très pratique et est développée en 3 phases.

- La première phase (horizon 2015) résume le travail déjà réalisé afin de le mettre en perspective dans la stratégie générale.
- La phase à venir (horizon 2020) permettra de créer des chantiers exemplaires et représentatifs afin de prouver par l'exemple concret la faisabilité technique et financière du réemploi à grande échelle. Cette première étape sera largement documentée afin d'en tirer un maximum d'enseignements et de permettre de mieux définir la suite du processus.
- Enfin, une troisième phase (horizon 2025) permettra alors de mettre en place des mesures structurelles pour faire du réemploi des MCD un standard dans la construction bruxelloise.

2008-2015 : phase de lancement (déjà réalisée)

Il est important de noter que nous ne partons pas de zéro. Un travail préparatoire conséquent a déjà été réalisé. Celui-ci découle notamment du 4ème plan déchet ou d'initiatives soutenues par l'AEE, mais aussi de travail réalisé dans le cadre de projets de recherche académiques, ainsi que d'initiatives auto-financées.

1. Analyser l'état de l'art, les pratiques existantes, les opportunités et les freins liés au réemploi des matériaux de construction.

Cet aspect du travail a notamment consisté à réaliser une pré-étude en vue de la création d'un magasin de matériaux de déconstruction en économie sociale en RBC, ainsi que des études de marché sur la demande en matériaux de réemploi. Le projet Opalis a permis de répertorier les revendeurs professionnels de matériaux de réemploi autour de la RBC, tandis que des projets de recherches universitaires s'intéressaient aux avantages du *design for deconstruction and adaptability*.

2. Développer la documentation technique permettant le démarrage d'une filière de réemploi pour la Région.

Il s'agissait notamment de rédiger un guide pour le réemploi *in situ* des matériaux de construction, mais aussi des clauses techniques de cahier des charges pour 5 matériaux de réemploi répandus, ainsi qu'un Vade-mecum pour organiser la récupération des matériaux réutilisables à l'attention des MO publics.

3. Poser les premiers jalons d'un secteur d'activité consacré à la récupération des matériaux réutilisables

Des business models pour une filière de réemploi des MCD ont été étudiés, une formation pour ouvriers en déconstruction a été organisée. Et enfin, la première activité bruxelloise de récupération de matériaux réutilisables a été lancée.

2015-2020 : phase d'expérimentation et de développement d'expertise

Convaincue des avantages environnementaux et économiques du réemploi des MCD, la Région vise à promouvoir ces pratiques pour l'instant de niche afin de faire du **réemploi des DCD le nouveau standard de construction bruxellois**. A cette fin, plusieurs thèmes d'actions sont envisagés.

1. Lancer des appels à projet en construction et en déconstruction avec réemploi, pour susciter des précédents, développer l'expertise des acteurs concernés, et sensibiliser par l'exemple.

La motivation par l'exemple apparaît comme l'incitant le plus efficace. En effet, prouver sur le terrain que les pratiques de la déconstruction sélective et le réemploi des MCD sont **techniquement réalisables, économiquement intéressants** ou **architecturalement réussis** est sans doute la meilleure façon de convaincre le secteur.

a. Créer les chantiers exemplaires du réemploi

Des **appels à projets** « déconstruction sélective en vue du réemploi » et « construction/rénovation à partir de matériaux de réemploi » permettront de créer de la demande à travers des chantiers exemplaires. Ces projets représentatifs feront intervenir les entrepreneurs de la construction sur les différentes typologies de bâtiments bruxellois en poussant le réemploi le plus loin possible, à l'image des Bâtiment Exemplaires (BATEX) qui ont rendu possible les standards de la construction passive et basse consommation.

L'AP consistera à financer les étapes spécifiques supplémentaires liées à la déconstruction sélective en vue du réemploi (études préalables, inventaire pré-démolition) à la préparation au réemploi (tests sur certains matériaux techniques ou structurels), au réemploi lui-même (recherche des matériaux à réemployer), ainsi qu'un travail documentaire pour valoriser les techniques et démarches employées et le suivi d'indicateurs (ex : bilan financier des opérations, temps de travail spécifique au réemploi, tonnage de matériaux réemployés...).

b. Documenter les bonnes pratiques

- Documenter des initiatives en Belgique et à l'étranger ;
- Retirer un maximum d'enseignements des projets exemplaires réemploi, tels que :
 - l'identification des freins au réemploi et les solutions mises en œuvre
 - les quantités et les types de matériaux réemployés
 - la documentation pratique sur les techniques de réemploi
 - le chiffrage des coûts et bénéfices (emploi, environnement, gains financiers)
 - la documentation administrative spécifique utilisée (cahiers des charges et clauses techniques)
 - un carnet d'adresse des professionnels de la déconstruction sélective et du réemploi-
- Obtenir des résultats transversaux et les diffuser auprès d'un grand nombre d'acteur (professionnels de la construction, étudiants en architecture, propriétaires de bâtiments, etc).

c. Fédérer les acteurs

- Créer un point de contact unique pour les questions liées au réemploi (type facilitateur)
- Faire des liens avec les acteurs du réemploi en Flandre et en Wallonie

2. Faire émerger de nouvelles activités économiques liées au réemploi des matériaux, pour doter la RBC d'une filière de réemploi dynamique et diversifiée, et utiliser les nouvelles activités comme des opportunités de formation.

- a. Soutenir la création de nouvelles entreprises/activités de récupération et de revente de matériaux de réemploi, notamment par la mise à disposition d'espaces d'atelier/stockage ;
- b. Soutenir la R&D en matière de récupération et de remise sur le marché de matériaux de réemploi.
- c. Donner de la visibilité aux revendeurs de matériaux de réemploi, et à l'offre en matériaux disponible

d. Faire un suivi du développement du secteur (notamment suivi des quantités de matériaux réutilisés chaque année).

3. Évaluer la situation et préciser la stratégie à adopter pour la phase suivante (horizon 2025)

D'ici 2020, cette première phase aura non seulement permis de produire des réalisations exemplaires, d'inspirer de nouveaux projets, de former les pionniers du réemploi et de créer de la documentation technique pour accompagner ce types de projets ; mais elle aura aussi permis d'établir une évaluation financière et économique de la filière ainsi que des indicateurs globaux fiables, pertinents et réalistes pour suivre et évaluer la filière et la présente stratégie et pour fixer des objectifs régionaux de réemploi.

2020-2025 : phase de déploiement et de consolidation

La stratégie à l'horizon 2025 sera naturellement dépendante de l'évaluation de la première phase. Les thèmes abordés dans la suite sont donc moins détaillés et d'ordre indicatif. Ces thèmes ne sont ni priorisés ni chronologiques, mais représentent ce qui est pressenti comme étant les thèmes sur lesquels la Région pourra intervenir pour renforcer les pratiques de réemploi.

Les premières étapes de l'horizon 2025 sont identiques à celles de l'horizon 2020, il s'agit en effet de se baser sur l'expérience acquise et les outils développés dans la première phase pour créer cette dynamique. Ainsi, après évaluation, les AP construction/déconstruction et la stimulation de nouvelles activités seront prolongés, la documentation sera mise à jour et complétée par les documents jugés nécessaires et pertinents, pour consolider la pratique du réemploi. Ces premiers exemples documentés de réemploi poussés à l'échelle du bâtiment seront la base de la communication de la Région sur ces bonnes pratiques et ils seront rendus très visibles.

De nouvelles mesures plus structurelles seront alors envisagées pour amener le réemploi au statut de standard dans la construction, la rénovation et la déconstruction. Il s'agira vraisemblablement de :

1. Prolonger les actions menées lors de la phase précédente qui se sont avérées fructueuses (voir horizon 2020)

2. Mettre en place des incitations financières

Le réemploi à grande échelle et de façon professionnelle étant pour l'instant une activité innovante en RBC, il n'existe pas encore une filière professionnelle complète. Il convient de promouvoir sa constitution par la mise en place d'incitations financières pour lancer l'offre et la demande de MCD de réemploi.

(Ex d'action : créer une incitation au réemploi par un système de primes.)

3. Promouvoir un cadre normatif-technique favorable au réemploi

Certaines normes techniques de produit peuvent être des freins au réemploi de MCD, il s'agit ici de rendre les normes « *reuse-friendly* » et de trouver des solutions aux autres freins techniques. Il s'agit aussi d'assurer la représentation du secteur du réemploi dans les commissions élaborant les nouvelles normes techniques.

(Ex d'action : Clarification du statut déchets / produit des MCD ; Liens avec marquage CE ; Favoriser les tests permettant de caractériser les performances techniques de matériaux de réemploi « standard » (ceux qui présentent un gisement et un potentiel important))

4. Créer un cadre réglementaire favorable au réemploi

Ancrer le réemploi comme standard dans les réglementations de la construction à l'image des standards maison passive et basse consommation. Ceci devrait être réalisé en étroite dialogue avec les deux autres Régions et être relayé au niveau européen.

(Ex d'action : rendre obligatoire un inventaire pré démolition dans les MP de travaux)

5. Soutenir la recherche sur le réemploi et la déconstruction, afin de préparer le futur du réemploi des MCD

Afin d'anticiper et de faciliter les futures rénovations et déconstructions de bâtiment et le réemploi des MCD, il s'agit de mieux concevoir les nouveaux matériaux et les nouveaux bâtiments.

(Ex d'action : *Design for Change* - concevoir des bâtiments adaptables avec des composants démontables et réutilisables)