



# Construction et rénovation circulaires

## *Actions et recommandation d'accélération de l'économie circulaire dans la construction à l'attention du Fédéral*

Workshop – Axe thématique Cadre normatif et technique

Juillet 2020

Pour le compte de :



**ICEDD**





## Colophon

### Titre du document

Construction et rénovation circulaires – Actions et recommandations d'accélération de l'économie circulaire dans la construction à l'attention du Fédéral

*Workshop – Axe thématique Cadre normatif et technique*

### Auteurs

Ambroise Romnée [ar@icedd.be](mailto:ar@icedd.be)

Amandine Deheneffe [amd@icedd.be](mailto:amd@icedd.be)

### Personne de contact

Ambroise Romnée [ar@icedd.be](mailto:ar@icedd.be)

### Disclaimer

Ce document ne constitue pas un livrable de l'étude. Il ne peut pas être publié ou diffusé. Il est le reflet des résultats intermédiaires de l'étude au 24/07/2020. Il sert de prérequis à la participation aux workshops thématiques.

Cette étude est le résultat du travail fourni par le bureau d'étude ICEDD pour le compte du CFDD. L'étude ne représente donc pas forcément le point de vue des membres du CFDD.

### Photo de couverture

Rénovation du bâtiment Belgacom dans le cadre du projet « Tivoli green city » (projet lauréat de l'appel à projet « Chantiers circulaires ») (photo Romnée A.).



## 1. Conclusions et recommandations sur l'axe thématique

Le secteur de la construction, comme tout autre secteur, est régi par un certain nombre de normes (issus de lois, décrets, arrêtés). Ces différentes normes peuvent prescrire des choses à faire lors de travaux de construction, de déconstruction ou de rénovation, mais aussi interdire certaines choses. A titre d'exemple, un article du VLAREMA (Vlaanderen, 2012) impose un plan de suivi de la démolition pour certains travaux de démolition tandis qu'un Arrêté royal fixe des exigences minimales pour les affichages environnementaux sur les produits de construction et pour l'enregistrement des déclarations environnementales de produits dans la base de données fédérale (SPF, 2014).

Il existe aussi un certain nombre d'exigences techniques qui s'appliquent au secteur de la construction comme les Spécifications Techniques (STS) (SPF, 2018). D'autres instruments de référence qui constituent une partie du cadre technique, même s'ils ne sont pas (forcément) des instruments portés par des niveaux de pouvoir politique, existent également pour le monde de la construction. On pense en particulier aux Normes Belges du Bureau de Normalisation, aux normes harmonisées européennes, issues des comités techniques du CEN, aux notes d'Information Technique du CSTC, à l'Agrément Technique de l'UBAtc et aux Prescriptions Techniques. Ces différents éléments sont détaillés à l'Annexe 2.

Le cadre normatif et technique peut parfois entraver le développement de l'économie circulaire dans la construction. Il est également souvent remis en question par ses nombreuses innovations.

Un des obstacles à l'économie circulaire à l'heure actuelle a trait à l'évaluation des performances techniques des matériaux de réemploi. En effet, différents textes normatifs demandent que la performance technique des matériaux soit connue. Le Règlement Produit de Construction (CPR) (UE, 2011) prévoit que pour pouvoir mettre sur le marché de l'Union européenne un produit de construction couvert par une norme harmonisée ou conforme à une évaluation technique européenne dont il a fait l'objet, le fabricant doit établir une déclaration des performances et apposer le marquage CE sur le produit en question. Ce faisant, le fabricant assume la responsabilité de la conformité de son produit avec les performances déclarées. Cela pose la question de la méthode d'évaluation de ces performances techniques (et plus largement de la nécessité du marquage CE pour les matériaux de réemploi). Une étude montre que les matériaux de construction de réemploi s'apparentent à des produits non-harmonisés (Rotor, 2017b). Sans le développement et l'intégration d'un cadre normatif pour caractériser les performances techniques des matériaux de réemploi, il n'est pas possible pour un fabricant d'établir une déclaration de performances et d'apposer le marquage CE.

En amont d'actions d'encouragement ou de mise en place de mécanismes pour promouvoir la circularité et le recyclage, de plus amples connaissances devraient être collectées sur la qualité tant environnementale que technique (et la variabilité de celle-ci) des matériaux secondaires et son influence sur la performance de l'ouvrage. En effet, un des enjeux est de parvenir à décrire suffisamment précisément les caractéristiques d'un matériau pour que les concepteurs puissent s'assurer que celui-ci convient bien à l'usage visé et à toutes les exigences qui y sont liées. Le champ de réflexion doit porter sur les méthodes de caractérisation.

La responsabilité de la mise sur le marché ou de la garantie de qualité des matériaux récupérés et remis en œuvre ou revendus est également un sujet à préciser. L'absence de garantie d'un fabricant pousse certains installateurs ou maîtres d'ouvrage à refuser la réutilisation de produits sauf si l'architecte en prend la responsabilité, ce qui crée une grande pression auprès de cet acteur.

Un autre cas dans lequel les normes semblent compliquer le développement de l'économie circulaire apparaît avec la réglementation PEB (Performance Énergétique des Bâtiments). Cette réglementation n'interdit pas explicitement le recours à des matériaux de réemploi, par exemple, mais pousse les maîtres d'ouvrage à choisir des produits et matériaux neufs car ceux-ci sont accompagnés des fiches techniques nécessaires à la PEB, alors qu'il serait possible d'accepter aussi des déclarations de performance sur base de tests de performance. De même, les valeurs de performances par défaut des matériaux décrites dans la réglementation sont parfois trop pénalisantes et imposent la réalisation de tests potentiellement très coûteux pour respecter les exigences, ce

qui décourage le recours aux matériaux et éléments de construction de réemploi<sup>1</sup>. Des tests simplifiés pour évaluer la performance des matériaux de réemploi ne peuvent en aucun cas être un prétexte à diminuer la performance énergétique des bâtiments pour la réalisation des objectifs climatiques. Il importe encore de rappeler et d'insister sur le fait que la performance ne peut pas se juger uniquement sur celle des matériaux. Les bâtiments doivent répondre aux exigences fondamentales du CPR et, par conséquent, l'interaction entre les matériaux et leur mise en œuvre sont tout aussi importants.

Bien qu'une adaptation des normes soit nécessaire, il reste bon nombre de situations où la connaissance des performances techniques restera une condition *sine qua non* du recours à des matériaux de réemploi. Pour en limiter le coût au maximum, l'évaluation des performances techniques devrait se limiter à la connaissance de leurs caractéristiques techniques pertinentes pour l'application ou l(a)'(ré)utilisation envisagée. En parallèle de l'évaluation des performances techniques des matériaux existants afin de permettre leur réemploi, il est essentiel de mettre le cadre en place qui permette d'éviter ce problème dans le futur. Les passeports matériaux qui permettent une traçabilité des matériaux et un maintien de l'information sur leurs performances permettra dans le futur de garantir plus facilement la qualité et la performance des matériaux de réemploi.

Finalement un consensus européen au sujet du calcul du module D dans une ACV au niveau du bâtiment devrait également être conclu.

Afin de favoriser l'économie circulaire, il faut donc, d'une part, adapter ces textes normatifs afin qu'ils prennent en compte le cas des matériaux de réemploi (tout en maintenant la priorité sur la garantie des propriétés techniques des matériaux de réemploi et la sécurité liée à leur (ré)utilisation). Il s'agit également de viser une politique de produits holistique afin, notamment, d'y inclure des exigences de recyclabilité. De nouvelles exigences devraient aussi voir le jour comme l'obligation de réaliser un inventaire préalable à la démolition, l'intégration d'un critère de circularité dans les certifications environnementales existantes ou encore l'imposition de certaines clauses en faveur de l'économie circulaire dans les cahiers des charges.

Le cadre technico-normatif est tout aussi complexe pour les "produits innovants" qui arrivent sur le marché et qui pourraient être "plus circulaires" que les produits existants (par exemple, les produits biologiques, comme le béton sans ciment). Il ne s'agit donc pas seulement de "réutilisation". Un cadre technique solide et accessible est également nécessaire pour l'utilisation des produits recyclés et l'utilisation de matériaux et de produits innovants.

---

<sup>1</sup> Un cadre réglementaire peut donc être utile, mais un soutien (financier) pour les acteurs plus petits / innovants pourrait être initié. Cette fiche est le résultat du travail de l'ICEDD. Elle ne représente donc pas forcément le point de vue des membres du CFDD.

## 2. Liste des actions proposées dans l'axe thématique

Liste hiérarchisée des actions proposées dans le cadre de l'étude :

1. Act\_35 Intégrer les principes de construction et conception circulaire
2. Act\_14 Obliger la déconstruction sélective en vue du réemploi pour des types de bâtiments et des matériaux (ou éléments) qui s'y prêtent bien
3. Act\_30 Standardiser une procédure de traçabilité pour le recyclage des déchets de déconstruction
4. Act\_1 Réaliser un inventaire pré-démolition / inventaire ressources
5. Act\_16 Prescrire l'extraction et l'intégration des matériaux et produits circulaires dans les marchés publics (via les cahiers des charges types)
6. Act\_5 Mettre en place un cadre pour caractériser les performances techniques des matériaux de réemploi
7. Act\_7 Intégrer le critère de circularité aux certifications environnementales existantes
8. Act\_36 Réviser le CPR pour y inclure des exigences de recyclabilité
9. Act\_4 Clarifier et entériner l'obligation ou non de marquage CE pour les produits de réemploi
10. Act\_15 Imposer un niveau minimal de déviation et/ou d'intégration des éléments réutilisables vers les filières de réemploi
11. Act\_41 Promouvoir la digitalisation dans la construction circulaire
12. Act\_6 Labélisation et certification des bâtiments et produits circulaires

## Action #1

# Réaliser un inventaire pré-démolition / inventaire ressources

### Description de l'action

Imposer la réalisation d'un inventaire pré-démolition (gestion des déchets) et réemploi. Rendre obligatoire un inventaire des réutilisables avant d'entamer des travaux de démolition est une manière judicieuse de repérer les fractions réutilisables dans les flux de matériaux qui se libèrent. Cela permettrait aux maîtres de l'ouvrage d'assurer une reprise effective par les filières de réemploi/recyclage dès que c'est opportun. Cela permettrait par ailleurs aux opérateurs du réemploi d'avoir une meilleure vue sur les flux d'éléments de construction qui sont quotidiennement remis en circulation dans les contextes urbains. Enfin, pour les pouvoirs publics, la collection de ces inventaires constitue un outil utile à l'établissement de statistiques sectorielles. Par la suite, publier et mutualiser les inventaires réemploi pour mettre en relation l'offre et la demande (à flux tendu pour éviter les opérations de stockage et optimiser la logistique).

De manière générale, l'idéal serait de développer des procédures d'inventorisation puis de gestion des déchets/produits en 3 phases : 1.Déchets dangereux (à l'image de l'inventaire amiante bruxellois) : identifier puis isoler et traiter correctement tous les déchets dangereux, de façon à ce que le reste du bâtiment soit sain, que les ouvriers puissent travailler en toute sécurité et que les autres matériaux/déchets ne soient pas contaminés ; 2.Matériaux potentiellement réemployables ; 3.Matériaux à recycler (tout le reste) : les identifier, les quantifier pour planifier leur tri et leur valorisation.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

### Niveau de pouvoir porteur

Inter-régional

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

### Sloopinventaris obligatoire dans certains cas en Flandres

L'article 4.3.3 du Règlement VLAREMA impose un inventaire de démolition pour:

- tous les bâtiments non-résidentiels (tertiaires) de plus de 1000m<sup>3</sup>
- tous les bâtiments résidentiels de plus de 5000 m<sup>3</sup> (sauf maison unifamiliale)
- travaux d'infrastructure soumis à permis unique de plus de 250 m<sup>3</sup>

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

#### Obst\_7 - Marché du réemploi peu développé

Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.

- Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.
- Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.
- Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire.

	<p>En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</p> <p>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</p>
<p><b>Obst_12 - Faible taux de recyclage des non-pierreux</b></p>	<p>Nous connaissons en Belgique un taux très important de recyclage des matières inertes, avec près de 90% de la masse des déchets de construction et de démolition inertes qui sont recyclés. Toutefois, les déchets non-pierreux (plastiques, bois, etc.) ne connaissent pas encore de taux aussi importants. En volume (et non plus en masse), ces déchets constituent et pourraient constituer à l'avenir un gisement de matières très important. Les filières de recyclage actuelles devraient être renforcées, de nouvelles filières devraient être créées, le tri à la source devrait être renforcé, etc.</p>
<p><b>Obst_16 - Empressement des maitres d'ouvrage</b></p>	<p>Lors de la démolition (avec ou sans reconstruction) d'un bâtiment, la période durant laquelle le bâtiment est laissé vide avant les travaux n'est pas exploitée au profit d'un démantèlement soigneux en vue du réemploi des finitions et autres éléments non couverts par le permis de démolir. Et lorsque le début des travaux est autorisé, le maître d'ouvrage souhaite que le bâtiment existant soit au plus vite démoli afin que son investissement dans la construction du nouveau bâtiment soit le plus rapidement rentable. Il faut donc obliger un intervalle de temps suffisant entre la déconstruction et la rénovation qui soit dédié à la gestion des matériaux/déchets. D'autre part si le MO est « empressé » c'est sans doute aussi car toutes les procédures administratives (délivrance des PE/PU) sont trop longues. Il faut accélérer les procédures (au moins dans certains cas).</p>
<p><b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b></p>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démolit/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés") ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.</p>
<p><b>Obst_18 - Dangerosité des matériaux des ressources matérielles</b></p>	<p>La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments.</p> <p>En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.</p>
<p><b>Obst_25 - Clauses démolition et matériaux neufs dans les cahiers des charges</b></p>	<p>La prescription de matériaux neufs dans les cahiers de charges va partiellement (les matériaux avec un taux important de matière recyclée ne sont pas proscrits de tels clauses) à l'encontre des matériaux "circulaires". Les cahiers des charges types actuels ne sont pas encore parfaitement adaptés aux pratiques circulaires.</p>



	Certaines clauses dans les cahiers des charges prescrits par les pouvoirs publics ne sont que partiellement (ou totalement) rédigés en faveur d'une déconstruction sélective en vue du réemploi ou d'un recyclage à haute valeur.
Obst_30 - Prime à la démolition	Il existe des primes à la démolition-reconstruction qui visent à donner un subside pour la démolition d'un bâtiment non améliorable. Ces primes existent en Flandres et en Wallonie. Même si les bâtiments visés par ces primes doivent être reconnus comme insalubres, ces primes n'incitent pas à la démolition sélective, ni au réemploi des matériaux,

#### Références utiles

- Consultation secteur
- Lien vers la description de(s) initiative(s) : <https://navigator.emis.vito.be/mijn-navigator?wold=43991>

## Action #4

# Clarifier et enterrer l'obligation ou non de marquage CE pour les produits de réemploi

### Description de l'action

Mettre en place une procédure de validation des matériaux de réemploi non marqué du marquage CE. Le CPR ne s'applique pas si les produits ne sont pas placés sur le marché. Il s'applique si un transfert prend place (gratuit ou payant) d'une entreprise de construction à une autre, ou d'une entreprise de traitement des déchets vers une entreprise de valorisation et ensuite vers une entreprise de construction. Les définitions de réemploi et recyclage devraient également être revues dans le CPR (en lien avec la modification ou non des usages afin de prendre en compte l'efficacité énergétique des produits (sans transformation est moins énergivore par exemple)). Discuter de la position des matériaux de réemploi dans le Règlement des produits de construction et adapter si nécessaire l'obligation d'apposition du marquage CE pour les matériaux de réemploi qui renseigne sur différentes caractéristiques, principalement sur le fait que ces matériaux respectent les différentes lois/normes/directives applicables auxquels ils sont soumis.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

### Niveau de pouvoir porteur

Europe

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

### Projet BBSM : Etude Re-use and CE marking

Le réemploi figure au sommet de la hiérarchie de traitement des matières de notre économie circulaire en devenir. L'étude "re-use and CE marking" souligne l'ambiguïté de la notion de réemploi dans la législation-cadre sur les déchets et explore pourquoi, dans le contexte actuel d'insécurité juridique, le marquage CE n'est pas obligatoire pour l'opérateur qui réintroduit des éléments de construction de réemploi sur le marché. A cette occasion, le règlement (UE) n°305/2011 du 9 mars 2011 sur les Produits de

Construction (en abrégé : « RPC ») est analysé dans ses affinités et ses écarts par rapport au modèle de l'harmonisation des législations selon la nouvelle approche.

L'étude détricote la polysémie du mot « norme » dans le secteur de la construction, pointe les enjeux liés à l'interaction croissante entre les normes juridiques et les normes techniques et s'intéresse à la reconnaissance d'« effets de droit » aux normes harmonisées par la Cour de justice de l'Union européenne dans l'arrêt C-613/14,\*

Dans l'état actuel du droit, les conditions de réemploi des produits de construction échappent au champ d'application du RPC et à celui des normes harmonisées adoptées en vertu de celui-ci. Les produits de construction de réemploi s'apparentent par conséquent à des produits non-harmonisés. En ordre subsidiaire, s'il fallait considérer que les produits de construction de réemploi entrent dans le champ d'application du RPC (quod non), ces produits sont en tout état de cause des produits non-couverts ou non totalement couverts par une norme harmonisée au sens de l'article 19 du RPC. Dans les deux cas, le marquage CE n'est pas obligatoire pour ces produits. L'opérateur qui souhaite apposer le marquage CE sur des produits de construction de réemploi peut solliciter une évaluation technique européenne (ETA) au terme d'une démarche volontaire et individuelle qui n'a pas d'impact direct sur la situation juridique des autres opérateurs présents sur le marché, conformément à l'article 19 du RPC (hypothèse subsidiaire) ou au terme d'une procédure calquée sur celle-ci (hypothèse principale).

(<https://www.bbsm.brussels/en/home/>)

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

**Obst\_1 - Qualification, évaluation des performances techniques des matériaux et produits de réemploi**

L'opportunité de réemploi de matériaux et produits construction doit s'accompagner d'une vigilance sur la qualité des ouvrages. Le maintien de la qualité technique des ouvrages est sous-tendu par l'utilisation de produits de réemploi aptes à l'usage et dont la qualité est constante. Même si la

	<p>qualification des performances des matériaux et produits de réemploi n'a pas de caractère obligatoire dans de nombreux cas de réemploi, elle est souhaitable, au moins sur un minimum de caractéristiques essentielles au regard de l'usage envisagé. En effet, dans de nombreux projets, les différents acteurs du secteur de la construction se basent grandement sur des descriptions techniques assez détaillées des éléments de construction mis en œuvre. Or ces descriptions techniques sont rarement disponibles pour les matériaux de réemploi. Le fait de ne pas pouvoir prouver les performances techniques des matériaux de réemploi peut être considéré comme une clause de non-éligibilité pour des aides financières (primes à la rénovation).</p>
<p><b>Obst_4 - Statut de déchet, fin de statut de déchets</b></p>	<p>Certains déchets cessent d'être des déchets quand ils ont subi une opération de recyclage ou une autre opération de valorisation et qu'ils répondent à des critères spécifiques. L'Union européenne fixe ces critères pour certains flux de déchets tels que des débris métalliques (fer, acier, aluminium), le calcin de verre, les débris de cuivre. Pour certains déchets, aucun critère n'est défini par l'Union européenne. Un pays ou une région peut alors décider que des déchets ne sont plus des déchets s'ils ont subi une opération de recyclage ou de valorisation qui respecte quatre conditions. La substance ou l'objet recyclé ou valorisé : est couramment employé pour une utilisation spécifique ; répond à un marché ou à une demande ; remplit les exigences techniques liées à sa nouvelle utilisation et respecte la législation et les normes applicables aux produits ; n'a pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il existe une certaine défiance vis-à-vis du réemploi lié à la crainte d'utiliser un « déchet ». De plus des incompréhensions sur le périmètre du réemploi/réutilisation et l'entrée en statut déchet ou non sont constatées. Cette incompréhension peut conduire dans certains cas à l'abandon de projets.</li> <li>➤ Définition du terme déchets autour de la notion de "se défaire" qui mène à une certaine ambiguïté. Pour certains acteurs, un matériau ayant une valeur marchande n'est pas un déchet mais bien un sous-produit, or c'est faux. La définition du statut de déchet et de sous-produits est primordiale car elle conditionne les traitements applicables aux matériaux.</li> <li>➤ Il existe à ce jour une incertitude réglementaire sur le statut du réemploi. Dans les textes réglementaires, il est considéré à la fois comme une pratique de prévention des déchets (par la prolongation de la durée de vie utile d'un élément) et comme une pratique préférentielle de gestion des déchets (en transformant un déchet en une nouvelle ressource). Ce flou est préjudiciable au développement d'une filière de réemploi conséquente.</li> </ul>
<p><b>Obst_6 - Marquage CE des matériaux et produits de réemploi (remise sur le marché)</b></p>	<p>Le Règlement Produit de Construction (RPC) prévoit que pour pouvoir mettre sur le marché de l'Union européenne un produit de construction couvert par une norme harmonisée ou conforme à une évaluation technique européenne dont il a fait l'objet, le fabricant doit établir une déclaration des performances et apposer le marquage CE sur le produit en question. En établissant la déclaration des performances et en apposant le marquage CE, le fabricant assume la responsabilité de la conformité de son produit avec les performances déclarées. Les produits de réemploi sont-ils soumis à l'obligation de marquage CE ? Qui assume alors la conformité du produit de réemploi ? Les obligations sont-elles différentes suivant l'origine du produit (inventus et surplus négoce, chutes et surplus de chantiers, dépose de chantier de réhabilitation et démolition) ? Par exemple, s'il s'agit de la commercialisation d'inventus, d'un stock de produits fabriqués avant la mise en application du RPC, est ce qu'il y a obligation de marquage CE ? Doit-on différencier les cas de mise à disposition sous forme de don, des cas de commercialisation (en plateformes, ressourceries, par exemple) ?</p>

<b>Obst_8 - Garantie produit et confiance entre acteurs</b>	<p>Dans la plupart des cas, les produits "circulaires" ne disposent pas d'une garantie couvrant leur défaillance (dysfonctionnement d'équipements sanitaires ou d'équipements de chauffage, problème d'ouverture sur une menuiserie extérieure, ...). (En fait, ça dépend. Pour le réemploi par exemple, il faut regarder les conditions de vente. En l'occurrence, ce sont justement des exemples de défaillance qui sont couverts par certains fournisseurs - sous forme d'un remboursement ou d'un remplacement du produit.)</p> <p>Il est constaté qu'une telle garantie serait de nature à rassurer les acquéreurs. Par exemple, les produits de réemploi ne sont en général pas accompagnés d'une garantie ce qui réduit la confiance de certains acteurs du secteur de la construction dans ces matériaux. A l'heure actuelle peu de revendeurs s'engagent sur les performances techniques des produits revendus.</p>
<b>Obst_13 - Exigences technico administratives (exigences PEB)</b>	<p>La réglementation PEB vise à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO2 liées à l'exploitation des bâtiments. Il s'agit d'un outil majeur pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO2. Cependant, les procédures liées à la PEB représentent parfois un obstacle au développement de l'économie circulaire. Par exemple, même si, en soi, la PEB n'interdit pas l'usage de châssis anciens (tant que les performances exigées sont rencontrées), les maîtres de l'ouvrage sont amenés à placer des châssis neufs car ceux-ci sont accompagnés des fiches techniques nécessaires à la PEB, alors qu'il serait possible d'accepter aussi des déclarations de performance sur base de tests de performance. De même, les valeurs de performances par défaut des matériaux décrites dans la réglementation sont parfois trop pénalisantes et imposent la réalisation de tests potentiellement très coûteux pour respecter les exigences, ce qui décourage le recours aux matériaux et éléments de construction de réemploi</p>
<b>Obst_20 - Libre circulation des ressources matérielles</b>	<p>Les règles européennes diffèrent fortement en fonction du fait qu'un élément soit considéré comme un déchet ou un produit : les produits circulent librement dans l'Union européenne alors que pour les déchets il y a un règlement sur le transport transfrontalier de déchets avec un organisme de contrôle.</p>
<b>Obst_24 - Garantie décennale et assurabilité</b>	<p>Certaines entreprises semblent être réticentes à mettre en œuvre des matériaux et produits de réemploi et ce, vis à vis de leur responsabilité civile décennale (responsabilité pouvant être engagée en cas de dommages matériels affectant les travaux exécutés par l'entreprise). Les techniques non courantes ne sont pas couvertes par le contrat de base des entreprises. Le contrat doit faire l'objet d'une demande d'adaptation des garanties et les entreprises craignent une hausse de tarif si leur contrat est révisé pour permettre le réemploi. Les entreprises et les maîtres d'ouvrage doivent définir avec leur assureur si l'utilisation de matériaux et produits de réemploi peut être couverte par leur contrat de garantie décennale et d'assurance de dommage ouvrage. Les conditions de réemploi pouvant être extrêmement diverses, le réemploi risque d'être considéré en réalité comme une technique non traditionnelle et donc il appartiendra à l'entreprise de vérifier auprès de son assureur si une garantie peut lui être délivrée. Pour le réemploi, la maîtrise du risque pose la question de la requalification des produits, Il est possible de suggérer une distinction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ des cas où le réemploi s'apparente à des techniques courantes (usages peu exigeants, matériaux 'traditionnels' bien connus du secteur et couverts dans les règles de l'art, matériaux livrés prêts à l'emploi...).</li> <li>➤ des cas où, en effet, le réemploi sort des sentiers battus ce qui nécessite une approche sur mesure.</li> </ul>

### Références utiles

➤ Lien vers la description de(s) initiative(s) : <https://www.bbsm.brussels/en/publications-en/>

## Action #5

# Mettre en place un cadre pour caractériser les performances techniques des matériaux de réemploi

### Description de l'action

Développer et expérimenter des protocoles de validation des performances techniques des matériaux de réemploi. Etablir quel partie prenante est responsable de calculer les performances des produits à la fin de la première vie en oeuvre (intégrer cette étape à la réalisation d'un inventaire pré-déconstruction). Créer des tests sur mesure pour les produits ayant de faibles performances ou présentant des problèmes de sécurité mineurs. Mettre en oeuvre des processus qui permettraient de détecter systématiquement les substances dangereuses. Etablir une liste de produits de construction de réemploi qui pourraient être réutilisés sans test (car les experts du marché peuvent témoigner de la stabilité des performances dans le temps, pour une application spécifiée).

Il faudrait accompagner cette procédure d'une procédure de traçabilité des matériaux de réemploi pour identifier l'origine des matériaux de réemploi, en lien avec le passeport matériaux. Cette procédure pourrait bien fonctionner dans des circuits courts avec peu d'intermédiaires (réemploi sur site, ou de chantier à chantier). Elle est peu compatible avec les pratiques existantes des fournisseurs de matériaux de réemploi. Ceux-ci ne souhaitent et ne peuvent pas toujours détailler d'où proviennent les matériaux. En revanche, ils effectuent (certains d'entre eux du moins) un travail de tri, de sélection, de nettoyage, voire même de caractérisation et de documentation, qui permet de s'assurer de certaines performances des matériaux.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en oeuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

### Niveau de pouvoir porteur

Fédéral

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

### Projet BBSM : Cadre technique pour l'évaluation des performances des matériaux de réemploi

Dans le cadre du projet BBSM, le CSTC développe une approche pour caractériser les performances techniques des matériaux de réemploi. Cette caractérisation se compose de 4 étapes:

- identification des exigences liées à l'application visée: distinction des performances fondamentales et complémentaires
- analyse de l'état historique du gisement: cette étape vise à réunir un maximum d'informations concernant le produit original in situ. Un 'inventaire des performances techniques' donne la possibilité de réunir les caractéristiques originelles et/ou actuelles du gisement. Il est préférable de réaliser cet inventaire avant l'extraction.
- détermination des modes d'évaluation nécessaires
- évaluation des performances techniques: l'évaluation directe, l'évaluation indirecte, l'évaluation par essais, le contrôle de la chaîne, l'évaluation lors de la nouvelle application.

(<https://www.bbsm.brussels/en/home/>)

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

#### Obst\_1 - Qualification, évaluation des performances techniques des matériaux et produits de réemploi

L'opportunité de réemploi de matériaux et produits construction doit s'accompagner d'une vigilance sur la qualité des ouvrages. Le maintien de la qualité technique des ouvrages est sous-tendu par l'utilisation de produits de réemploi aptes à l'usage et dont la qualité est constante. Même si la qualification des performances des matériaux et produits de réemploi n'a pas de caractère obligatoire dans de nombreux cas de réemploi, elle est souhaitable, au moins sur un minimum de caractéristiques essentielles au regard de l'usage envisagé. En effet, dans de nombreux projets, les différents acteurs du secteur de la construction se basent grandement sur des descriptions techniques assez détaillées des éléments de construction mis en œuvre. Or ces descriptions techniques sont rarement disponibles pour les matériaux de réemploi. Le fait de ne pas pouvoir prouver les performances techniques des matériaux de réemploi peut être considéré comme une clause de non-éligibilité pour des aides financières (primes à la rénovation).

#### Obst\_6 - Marquage CE des matériaux et produits de réemploi (remise sur le marché)

Le Règlement Produit de Construction (RPC) prévoit que pour pouvoir mettre sur le marché de l'Union européenne un produit de construction couvert par une norme harmonisée ou conforme à une évaluation technique européenne dont il a fait l'objet, le fabricant doit établir une déclaration des performances et apposer le marquage CE sur le produit en question. En établissant la déclaration

	<p>des performances et en apposant le marquage CE, le fabricant assume la responsabilité de la conformité de son produit avec les performances déclarées. Les produits de réemploi sont-ils soumis à l'obligation de marquage CE ? Qui assume alors la conformité du produit de réemploi ? Les obligations sont-elles différentes suivant l'origine du produit (invendus et surplus négoce, chutes et surplus de chantiers, dépose de chantier de réhabilitation et démolition) ? Par exemple, s'il s'agit de la commercialisation d'invendus, d'un stock de produits fabriqués avant la mise en application du RPC, est ce qu'il y a obligation de marquage CE ? Doit-on différencier les cas de mise à disposition sous forme de don, des cas de commercialisation (en plateformes, ressourceries, par ex.)?</p>
<p><b>Obst_7 - Marché du réemploi peu développé</b></p>	<p>Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.</li> <li>➤ Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</li> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</li> <li>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</li> </ul>
<p><b>Obst_8 - Garantie produit et confiance entre acteurs</b></p>	<p>Dans la plupart des cas, les produits "circulaires" ne disposent pas d'une garantie couvrant leur défaillance (dysfonctionnement d'équipements sanitaires ou d'équipements de chauffage, problème d'ouverture sur une menuiserie extérieure, ...). (En fait, ça dépend. Pour le réemploi par exemple, il faut regarder les conditions de vente. En l'occurrence, ce sont justement des exemples de défaillance qui sont couverts par certains fournisseurs - sous forme d'un remboursement ou d'un remplacement du produit.)</p>



	<p>Il est constaté qu'une telle garantie serait de nature à rassurer les acquéreurs. Par exemple, les produits de réemploi ne sont en général pas accompagnés d'une garantie ce qui réduit la confiance de certains acteurs du secteur de la construction dans ces matériaux. A l'heure actuelle peu de revendeurs s'engagent sur les performances techniques des produits revendus.</p>
<b>Obst_13 - Exigences technico administratives (exigences PEB)</b>	<p>La réglementation PEB vise à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO2 liées à l'exploitation des bâtiments. Il s'agit d'un outil majeur pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO2. Cependant, les procédures liées à la PEB représentent parfois un obstacle au développement de l'économie circulaire. Par exemple, même si, en soi, la PEB n'interdit pas l'usage de châssis anciens (tant que les performances exigées sont rencontrées), les maîtres de l'ouvrage sont amenés à placer des châssis neufs car ceux-ci sont accompagnés des fiches techniques nécessaires à la PEB, alors qu'il serait possible d'accepter aussi des déclarations de performance sur base de tests de performance. De même, les valeurs de performances par défaut des matériaux décrites dans la réglementation sont parfois trop pénalisantes et imposent la réalisation de tests potentiellement très coûteux pour respecter les exigences, ce qui décourage le recours aux matériaux et éléments de construction de réemploi</p>
<b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démol/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés) ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.</p>
<b>Obst_18 - Dangerosité des matériaux des ressources matérielles</b>	<p>La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments.</p> <p>En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.</p>
<b>Obst_24 - Garantie décennale et assurabilité</b>	<p>Certaines entreprises semblent être réticentes à mettre en œuvre des matériaux et produits de réemploi et ce, vis à vis de leur responsabilité civile décennale (responsabilité pouvant être engagée en cas de dommages matériels affectant les travaux exécutés par l'entreprise). Les techniques non courantes ne sont pas couvertes par le contrat de base des entreprises. Le contrat doit faire l'objet d'une demande d'adaptation des garanties et les entreprises craignent une hausse de tarif si leur contrat est révisé pour permettre le réemploi. Les entreprises et les maîtres d'ouvrage doivent définir avec leur assureur si l'utilisation de matériaux et produits de réemploi peut être couverte par leur contrat de garantie décennale et d'assurance de dommage ouvrage. Les conditions de réemploi pouvant être extrêmement diverses, le réemploi risque d'être considéré en réalité comme une technique non traditionnelle et donc il appartiendra à l'entreprise de vérifier auprès de son assureur si une garantie peut lui être délivrée. Pour le réemploi, la maîtrise du risque pose la question de la requalification des produits, Il est possible de suggérer une distinction :</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ des cas où le réemploi s'apparente à des techniques courantes (usages peu exigeants, matériaux 'traditionnels' bien connus du secteur et couverts dans les règles de l'art, matériaux livrés prêts à l'emploi...).</li><li>➤ des cas où, en effet, le réemploi sort des sentiers battus ce qui nécessite une approche sur mesure.</li></ul>
<b>Obst_31 - Responsabilité de l'utilisateur</b>	Lors d'une donation ou d'un partage (dans le cadre du développement de nouveaux business models), la responsabilité par rapport à l'efficacité des produits échangés n'est pas évidente entre le donneur, le receveur, « l'acteur initial », etc.

### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) : Ref\_BEL\_ContactEconomieCirculaire\_CSTC.pdf**

## Action #6

# Labelisation et certification des bâtiments et produits circulaires

### Description de l'action

Développer un système standardisé ou harmonisé de labellisation et de certification de la circularité des bâtiments. Le label fournira un cadre de référence clair pour évaluer la circularité des bâtiments et se concentrera sur des thèmes tels que : la conception réfléchie, la conservation des matières premières, le choix des matériaux (ACV), les connexions réversibles, la réutilisation de haute qualité, les coûts du cycle de vie (CCV), les nouveaux modèles commerciaux, la maintenance et la gestion, l'exploitation minière urbaine... Le développement de cette méthode d'évaluation maximisera la synergie avec les systèmes et outils de mesure existants et la possibilité de s'inscrire dans une évaluation plus large de la durabilité.

La labélisation des produits et matériaux circulaires est également un enjeu. Le développement de labels et certificats pour les produits de réemploi, matériaux recyclés, produits biosourcés, etc. est une piste à envisager. Cette labellisation pourrait mettre en exergue le caractère effectivement réemployé, recyclé, biosourcé, etc. d'un élément ; la provenance du matériau ; la reconnaissance des bonnes conditions de travail pour tous les acteurs de la chaîne ; la garantie d'un démontage soigneux, d'un tri et d'une inspection visuelle, etc.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

### Niveau de pouvoir porteur

Fédéral

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

- **Label Circulaire Gebouw**
- **GRO**
- **Level(s)**
- **Valideo**

Par le développement d'un label Bâtiment circulaire, la VCB, le VLISOG et le CSTC veulent introduire le secteur de la construction aux défis et aux opportunités de la transition vers une économie circulaire. Le label fournira un cadre de référence clair pour évaluer la circularité des bâtiments et se concentre sur des thèmes tels que : une conception bien pensée, la préservation des matières premières, le choix des matériaux (ACV), les connexions réversibles, la réutilisation de haute qualité, les coûts du cycle de vie (CCV), les nouveaux modèles commerciaux, l'entretien et la gestion, l'exploitation minière urbaine... Lors de l'élaboration de cette méthode d'évaluation, il sera fait le plus grand usage possible d'une synergie avec les systèmes et outils de mesure existants et de la possibilité de s'inscrire dans une évaluation plus large de la durabilité. La complémentarité est recherchée avec des outils tels que TOTEM.

Les buts de ce label sont de :

- Dresser un cadre de référence autour de la rénovation circulaire afin d'aider les promoteurs, architectes et entrepreneurs à faire les bons choix
- Sensibiliser à grande échelle le secteur du bâtiment
- Mettre en avant les bonnes pratiques et inspirer
- Récolte d'opinions et de points de vue qui peuvent servir à une évaluation plus large de l'économie circulaire dans le secteur de la construction

Un modèle commercial pour le label sera également développé, en prêtant attention à la mesurabilité et à l'objectivité par rapport à l'investissement en temps et au coût du projet. La faisabilité du label sera évaluée sur la base de 6 cas et, après une phase d'amélioration, le label sera lancé au printemps 2019 avec une cérémonie et une présentation à la fin de l'année 2019. En attribuant un label aux précurseurs de la "construction circulaire", le label peut mettre les "bonnes pratiques" sous les projecteurs et inspirer d'autres personnes à prendre des initiatives similaires. En outre, il fournit un cadre de référence clair autour de la construction circulaire pour aider les promoteurs, les architectes, les entrepreneurs à faire de bons choix. Ainsi, le label contribue à une sensibilisation à grande échelle du secteur du bâtiment (constructeur, architecte, entrepreneur, producteur de matériaux) à la pensée circulaire. (<http://www.vcb.be/circulair-gebouw>)

Valideo, système de certification volontaire en matière de construction durable, a pour objectif de valoriser la qualité, le confort, l'impact social et environnemental d'une construction et la compétence d'une organisation concernant ces sujets.

Proposant une approche globale du bâtiment, Valideo est le résultat d'un partenariat entre trois acteurs de haut niveau : SECO, BCCA et le CSTC. Sur la base

d'une méthodologie rigoureuse et innovante, Valideo garantit une certification de pointe en matière de Construction Durable.

GRO est un outil de mesure de la durabilité des bâtiments utilisé par les autorités flamandes (la Facilitair Bedrijf) pour évaluer la durabilité d'un bâtiment. Cet outil est utilisé dans tous les projets de construction, quelles que soient leur échelle et leur fonction, pour atteindre un niveau d'ambition dans le domaine de la durabilité et de la construction circulaire. (<https://www.vlaanderen.be/vlaamse-overheid/werking-van-de-vlaamse-overheid/bouwprojecten-van-de-vlaamse-overheid/gro-op-weg-naar-toekomstgerichte-bouwprojecten>)

Level(s) est un outil d'aide à la conception et à la construction de bâtiments durables et circulaires. Level(s) encourage la réflexion sur le cycle de vie au niveau de l'ensemble du bâtiment, et soutient les utilisateurs tout au long de la phase de conception jusqu'à l'exploitation et l'occupation d'un bâtiment.

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

#### Obst\_7 - Marché du réemploi peu développé

Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.

- Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.
- Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.
- Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/>)
- Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.

<p><b>Obst_8 - Garantie produit et confiance entre acteurs</b></p>	<p>Dans la plupart des cas, les produits "circulaires" ne disposent pas d'une garantie couvrant leur défaillance (dysfonctionnement d'équipements sanitaires ou d'équipements de chauffage, problème d'ouverture sur une menuiserie extérieure, ...). (En fait, ça dépend. Pour le réemploi par exemple, il faut regarder les conditions de vente. En l'occurrence, ce sont justement des exemples de défaillance qui sont couverts par certains fournisseurs - sous forme d'un remboursement ou d'un remplacement du produit.)</p> <p>Il est constaté qu'une telle garantie serait de nature à rassurer les acquéreurs. Par exemple, les produits de réemploi ne sont en général pas accompagnés d'une garantie ce qui réduit la confiance de certains acteurs du secteur de la construction dans ces matériaux. A l'heure actuelle peu de revendeurs s'engagent sur les performances techniques des produits revendus.</p>
<p><b>Obst_9 - Manque d'imagination et de compétences des maitrises d'ouvrage ou des maitrises d'œuvre</b></p>	<p>Au niveau des équipes de maîtrise d'ouvrage (notamment public) et de maîtrise d'œuvre, on constate des difficultés, lors de la conception ou la réalisation des projets, à identifier les possibilités de conception et de construction circulaire (en particulier avec le réemploi ou à réaliser des projets de réemploi), notamment par manque de compétences, de connaissances des retours d'expérience. Bien souvent, la maitrise d'ouvrage fait preuve d'un manque d'imagination dans la proposition de solutions de valorisation des ressources matérielles existantes. Elles privilégient souvent des solutions en catalogue, alors que réutiliser la matière déjà présente pourrait bien souvent être aussi pertinent.</p>
<p><b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b></p>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démol/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés" ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.</p>
<p><b>Obst_18 - Dangerosité des matériaux des ressources matérielles</b></p>	<p>La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments.</p> <p>En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.</p>
<p><b>Obst_26 - Mise en œuvre irréversible</b></p>	<p>La mise en œuvre réversible avec des connexions accessibles des matériaux et produits de construction est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. À l'inverse construire des bâtiments neufs sans prévoir la réversibilité des connexions et la récupération des matériaux et produits n'est pas favorable au développement de l'économie circulaire.</p>
<p><b>Obst_27 - Conception spatiale inadaptable</b></p>	<p>La conception des bâtiments neufs de manière adaptable à différents besoins et différentes fonctions est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. Ne pas prendre en compte l'évolutivité des besoins des personnes habitant le bâtiment et fonctions du bâtiment dans une perspective à long terme est un obstacle à l'économie circulaire dans la construction.</p>

<b>Obst_28 - Choix de matériaux non-circulaires</b>	La sélection de matériaux non-circulaires (provenance lointaine, composite, avec contaminants, dangereux, etc.) contredit les principes de circularité liés à la valorisation matières des ressources.
---	--

### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) :**  
<https://vlaanderen-circulair.be/nl/doeners-in-vlaanderen/detail/label-circulair-gebouw>  
[http://www.transition-europe.eu/sites/default/files/val\\_be\\_fr\\_brochure\\_low.pdf](http://www.transition-europe.eu/sites/default/files/val_be_fr_brochure_low.pdf)

## Action #7

### Intégrer le critère de circularité aux certifications environnementales existantes

#### Description de l'action

Aujourd'hui, le secteur de la construction dispose de nombreux labels et d'outils certificatifs qui valorisent les performances environnementales des bâtiments. Des cadres d'évaluation tels que Breeam (en Europe), Leed (aux États-Unis) ou encore Haute Qualité Environnementale (en France) sont devenus incontournables pour les projets de grande ampleur. Les performances énergétiques sont même devenues des exigences réglementaires depuis l'adoption de l'arrêté sur la performance énergétique des bâtiments (PEB). Pourtant, bien que ces outils soient régulièrement mis à jour et que de nouveaux critères s'y ajoutent, les pratiques de réemploi y restent sous-représentées. Intégrer des critères plus ambitieux en matière de réemploi aux outils existants pourrait être une façon de stimuler le développement de ces activités

#### Carte d'identité de l'action

##### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

##### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

### Niveau de pouvoir porteur

Inter-régional

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

- **Totem**
  - **CO2-prestatieladder**
  - **Valideo**
  - **GRO**
  - **Base de données EPD**
- Totem: Méthode et outils d'évaluation de l'impact environnemental des bâtiments tout au long de leur cycle de vie et d'optimisation des choix architecturaux et de réduction de l'impact environnemental d'un projet de construction et de rénovation en comparant des variantes de conception. Utilisation obligatoire de TOTEM (lorsque le module rénovation sera mis en place). (<https://www.totem-building.be/>)
  - L'échelle de performance CO2 est un instrument et un système de certification qui peut être utilisé dans les marchés publics pour stimuler les réductions de CO2 dans le secteur de la construction.. L'échelle est un système de certification autonome dans lequel les entreprises peuvent obtenir volontairement une certification. La certification est effectuée par un organisme accrédité et indépendant. Afin de stimuler la certification à l'aide de l'échelle de performance CO2, on utilise un avantage d'attribution dans les marchés publics pour les entreprises qui obtiennent de bons résultats sur l'échelle. Les entreprises qui sont certifiées selon un échelon de l'échelle des performances en matière de CO2 et qui font donc des efforts dans le domaine de la réduction du CO2, ont donc plus de chances de remporter des marchés publics. Cette échelle de performance CO2 pourrait être adaptée à la labélisation de produits et matériaux de construction circulaire.
  - Valideo:système de certification volontaire en matière de construction durable, a pour objectif de valoriser la qualité, le confort, l'impact social et environnemental d'une construction et la compétence d'une organisation concernant ces sujets. (<https://www.bcca.be/fr/search?type=certificatiesystemen&certcode=BVAL>)
  - GRO est un outil de mesure de la durabilité des bâtiments utilisé par les autorités flamandes (la Facilitair Bedrijf) pour évaluer la durabilité d'un bâtiment. Cet outil est utilisé dans tous les projets de construction, quelles que soient leur échelle et leur fonction, pour atteindre un niveau d'ambition dans le domaine de la durabilité et de la construction circulaire. (<https://www.vlaanderen.be/vlaamse-overheid/werking-van-de-vlaamse-overheid/bouwprojecten-van-de-vlaamse-overheid/gro-op-weg-naar-toekomstgerichte-bouwprojecten>)
  - La base de données EPD, ou base de données pour déclarations environnementales de produits, est destinée aux fabricants souhaitant joindre un message environnemental sur leurs produits, devant réaliser au préalable une analyse de cycle de vie et l'enregistrer dans ladite base de données, ainsi qu'aux fabricants aux produits dépourvus de message environnemental, qui peuvent utiliser cette base de données pour déclarer



leur analyse de cycle de vie. Cette base de données est également accessible au public désirant la consulter. Une EPD permet : de donner une vue complète et objective de l'impact environnemental d'un produit ; de donner une meilleure vision des processus de production aux fabricants, leur permettant d'effectuer des améliorations génératrices de bénéfices environnementaux et économiques ; d'évaluer correctement les produits de construction, au niveau du produit et au niveau du bâtiment, avec des données spécifiques.

Note : actuellement la base de données est encore vide car plusieurs EPDs sont en développement. (<https://www.health.belgium.be/fr/base-de-donnees-pour-declarations-environnementales-de-produits-epd>)

## Obstacle(s) impacté(s) par l'action

<p><b>Obst_4 - Statut de déchet, fin de statut de déchets</b></p>	<p>Certains déchets cessent d'être des déchets quand ils ont subi une opération de recyclage ou une autre opération de valorisation et qu'ils répondent à des critères spécifiques. L'Union européenne fixe ces critères pour certains flux de déchets tels que des débris métalliques (fer, acier, aluminium), le calcin de verre, les débris de cuivre. Pour certains déchets, aucun critère n'est défini par l'Union européenne. Un pays ou une région peut alors décider que des déchets ne sont plus des déchets s'ils ont subi une opération de recyclage ou de valorisation qui respecte quatre conditions. La substance ou l'objet recyclé ou valorisé : est couramment employé pour une utilisation spécifique ; répond à un marché ou à une demande ; remplit les exigences techniques liées à sa nouvelle utilisation et respecte la législation et les normes applicables aux produits ; n'a pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il existe une certaine défiance vis-à-vis du réemploi lié à la crainte d'utiliser un « déchet ». De plus des incompréhensions sur le périmètre du réemploi/réutilisation et l'entrée en statut déchet ou non sont constatées. Cette incompréhension peut conduire dans certains cas à l'abandon de projets.</li> <li>➤ Définition du terme déchets autour de la notion de "se défaire" qui mène à une certaine ambiguïté. Pour certains acteurs, un matériau ayant une valeur marchande n'est pas un déchet mais bien un sous-produit, or c'est faux. La définition du statut de déchet et de sous-produits est primordiale car elle conditionne les traitements applicables aux matériaux.</li> <li>➤ Il existe à ce jour une incertitude réglementaire sur le statut du réemploi. Dans les textes réglementaires, il est considéré à la fois comme une pratique de prévention des déchets (par la prolongation de la durée de vie utile d'un élément) et comme une pratique préférentielle de gestion des déchets (en transformant un déchet en une nouvelle ressource). Ce flou est préjudiciable au développement d'une filière de réemploi conséquente.</li> </ul>
<p><b>Obst_7 - Marché du réemploi peu développé</b></p>	<p>Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.</li> <li>➤ Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</li> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre</li> </ul>

	<p>de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire.</p> <p>En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</p> <p>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</p>
<b>Obst_8 - Garantie produit et confiance entre acteurs</b>	<p>Dans la plupart des cas, les produits "circulaires" ne disposent pas d'une garantie couvrant leur défaillance (dysfonctionnement d'équipements sanitaires ou d'équipements de chauffage, problème d'ouverture sur une menuiserie extérieure, ...). (En fait, ça dépend. Pour le réemploi par exemple, il faut regarder les conditions de vente. En l'occurrence, ce sont justement des exemples de défaillance qui sont couverts par certains fournisseurs - sous forme d'un remboursement ou d'un remplacement du produit.)</p> <p>Il est constaté qu'une telle garantie serait de nature à rassurer les acquéreurs. Par exemple, les produits de réemploi ne sont en général pas accompagnés d'une garantie ce qui réduit la confiance de certains acteurs du secteur de la construction dans ces matériaux. A l'heure actuelle peu de revendeurs s'engagent sur les performances techniques des produits revendus.</p>
<b>Obst_12 - Faible taux de recyclage des non-pierreux</b>	<p>Nous connaissons en Belgique un taux très important de recyclage des matières inertes, avec près de 90% de la masse des déchets de construction et de démolition inertes qui sont recyclés. Toutefois, les déchets non-pierreux (plastiques, bois, etc.) ne connaissent pas encore de taux aussi importants. En volume (et non plus en masse), ces déchets constituent et pourraient constituer à l'avenir un gisement de matières très important. Les filières de recyclage actuelles devraient être renforcées, de nouvelles filières devraient être créées, le tri à la source devrait être renforcé, etc.</p>
<b>Obst_18 - Dangers des matériaux des ressources matérielles</b>	<p>La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments.</p> <p>En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.</p>
<b>Obst_28 - Choix de matériaux non-circulaires</b>	<p>La sélection de matériaux non-circulaires (provenance lointaine, composite, avec contaminants, dangereux, etc.) contredit les principes de circularité liés à la valorisation matières des ressources.</p>

### Références utiles

➤ Lien vers la description de(s) initiative(s) :

<https://overheid.vlaanderen.be/co2-prestatieladder>

<https://vlaanderen-circulair.be/nl/doeners-in-vlaanderen/detail/label-circulair-gebouw>

[http://www.transition-europe.eu/sites/default/files/val\\_be\\_fr\\_brochure\\_low.pdf](http://www.transition-europe.eu/sites/default/files/val_be_fr_brochure_low.pdf)

## Action #14

## Obliger la déconstruction sélective en vue du réemploi pour des types de bâtiments et des matériaux (ou éléments) qui s'y prêtent bien

### Description de l'action

Imposer le démantèlement et la déconstruction soignée pour des types de bâtiments qui s'y prêtent bien. Cela ne pourrait se faire, bien sûr, que pour des structures bâties dont le démontage est pertinent. Cette obligation n'a de sens que s'il existe effectivement des filières capables de traiter et d'écouler les matériaux récupérés.x

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

#### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

#### Niveau de pouvoir porteur

Inter-régional

(néant)

(néant)

<b>Obstacle(s) impacté(s) par l'action</b>	
<b>Obst_7 - Marché du réemploi peu développé</b>	<p>Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.</li> <li>➤ Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</li> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</li> <li>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</li> </ul>
<b>Obst_16 - Empressement des maitres d'ouvrage</b>	<p>Lors de la démolition (avec ou sans reconstruction) d'un bâtiment, la période durant laquelle le bâtiment est laissé vide avant les travaux n'est pas exploitée au profit d'un démantèlement soigneux en vue du réemploi des finitions et autres éléments non couverts par le permis de démolir. Et lorsque le début des travaux est autorisé, le maître d'ouvrage souhaite que le bâtiment existant soit au plus vite démolé afin que son investissement dans la construction du nouveau bâtiment soit le plus rapidement rentable. Il faut donc obliger un intervalle de temps suffisant entre la déconstruction et la rénovation qui soit dédié à la gestion des matériaux/déchets. D'autre part si le MO est « empressé » c'est sans doute aussi car toutes les procédures administratives (délivrance des PE/PU) sont trop longues. Il faut accélérer les procédures (au moins dans certains cas).</p>
<b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démolé/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus</p>

	efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés" ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.
<b>Obst_18 - Dangerosité des matériaux des ressources matérielles</b>	La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments. En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.
<b>Obst_25 - Clauses démolition et matériaux neufs dans les cahiers des charges</b>	La prescription de matériaux neufs dans les cahiers de charges va partiellement (les matériaux avec un taux important de matière recyclée ne sont pas proscrits de tels clauses) à l'encontre des matériaux "circulaires". Les cahiers des charges types actuels ne sont pas encore parfaitement adaptés aux pratiques circulaires. Certaines clauses dans les cahiers des charges prescrits par les pouvoirs publics ne sont que partiellement (ou totalement) rédigés en faveur d'une déconstruction sélective en vue du réemploi ou d'un recyclage à haute valeur.
<b>Obst_30 - Prime à la démolition</b>	Il existe des primes à la démolition-reconstruction qui visent à donner un subside pour la démolition d'un bâtiment non améliorable. Ces primes existent en Flandres et en Wallonie. Même si les bâtiments visés par ces primes doivent être reconnus comme insalubres, ces primes n'incitent pas à la démolition sélective, ni au réemploi des matériaux,
<b>Obst_32 - Changement d'affectation et régime réglementaire</b>	Le fait qu'il n'y ait pas de charges d'urbanisme lors d'un changement d'affectation (par exemple d'un immeuble de bureau en logement) sans que le texte ne mentionne si on doit maintenir le bâti ou pas favorise la démolition des bâtiments aux dépens d'une préservation optimale de la valeur des ressources matérielles.

### Références utiles

➤ **Lien vers la description de(s) initiative(s) :**

**Action #15**
**Imposer un niveau minimal de déviation et/ou d'intégration des éléments réutilisables vers les filières de réemploi**
**Description de l'action**

Imposer qu'un certain pourcentage des éléments déconstruits soient envoyés vers des filières de réemploi. À Bruxelles, par exemple, le recyclage des débris inertes est devenu obligatoire depuis 1995 pour autant que des installations adéquates se trouvent à moins de 60 km du chantier. De la même manière, il serait possible d'instaurer une obligation similaire pour dévier les éléments réutilisables libérés par des chantiers vers les filières de réemploi. Une telle obligation pourrait stimuler le marché du réemploi en assurant une certaine stabilité de l'approvisionnement. Elle doit évidemment être étudiée en tenant compte des actions corollaires portant sur la stimulation de la demande. Sur un plan pratique, une telle obligation devrait d'abord spécifier l'unité à utiliser pour objectiver la quantité d'éléments déviés vers les filières de réemploi. Ensuite, il s'agirait de déterminer un seuil minimal. Celui-ci devrait être réaliste en regard des pratiques courantes du secteur de la démolition mais aussi par rapport à la capacité du marché du réemploi à absorber effectivement les éléments ainsi libérés. Enfin, il conviendrait d'anticiper au mieux les situations d'exception dans les cas où le réemploi n'est pas une stratégie pertinente.

Dans le même sens que l'imposition d'une déviation minimale, il faut assurer que ces éléments seront réintégrés et donc aussi imposer un niveau minimal d'intégration. Le principe est le suivant : obliger tous les nouveaux projets de construction à intégrer un taux minimum d'éléments de réemploi. En théorie, une réglementation de la sorte garantirait une certaine constance de la demande pour des éléments de réemploi. En pratique, et tout comme la mesure sur l'imposition d'une déviation minimale, elle nécessite de surmonter une grande question : comment exprimer ce taux de réemploi (piste d'idée avec le recycled content) ?

**Carte d'identité de l'action**
**Nature de l'action :**

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

**Compétence de l'action :**

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

**Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)**
**Niveau de pouvoir porteur**

Inter-régional

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

(néant)

(néant)

**Obstacle(s) impacté(s) par l'action**
**Obst\_7 - Marché du réemploi peu développé**

Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.

- Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.
- Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.
- Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique



	<p><a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a></p> <p>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</p>
<p><b>Obst_9 - Manque d'imagination et de compétences des maitrises d'ouvrage ou des maitrises d'œuvre</b></p>	<p>Au niveau des équipes de maîtrise d'ouvrage (notamment public) et de maîtrise d'œuvre, on constate des difficultés, lors de la conception ou la réalisation des projets, à identifier les possibilités de conception et de construction circulaire (en particulier avec le réemploi ou à réaliser des projets de réemploi), notamment par manque de compétences, de connaissances des retours d'expérience. Bien souvent, la maitrise d'ouvrage fait preuve d'un manque d'imagination dans la proposition de solutions de valorisation des ressources matérielles existantes. Elles privilégient souvent des solutions en catalogue, alors que réutiliser la matière déjà présente pourrait bien souvent être aussi pertinent.</p>
<p><b>Obst_10 - Prise en compte limitée des externalités négatives de la démolition</b></p>	<p>Les prix du marché ne reflètent pas la vraie valeur globale, y compris leurs coûts "externes" cachés, des biens et des services. Par conséquent, ces prix ne jouent pas leur rôle essentiel d'intégrer la pénurie progressive de certaines ressources, la nécessité de vraiment coordonner la demande sur l'offre possible et n'offrent pas la compensation financière complète correspondant à la valeur des biens et des services qui sont produits et consommés. La construction d'un nouveau bâtiment se fait savoir haut et fort par l'organisation de concours compte tenu de sa qualité dans la structuration du paysage urbain. Aucun mécanisme semblable n'existe pour la démolition, au mieux, un avis d'urbanisme. Au-delà du fait qu'une TVA de 6% est applicable à la démolition, celle-ci est implicitement "subsidée" par la non-prise en compte des externalités négatives liées à la démolition : bruit, génération de poussière, impact sur les bâtiments entourant le chantier de démolition, impact environnemental du transport (pollution), l'usage important des routes au passage de camions remplis de gravats, ... Tous ces éléments ne sont pas pris en compte dans le prix de la démolition ce qui fait paraître cette pratique meilleur marché que ce qu'elle n'est réellement. Il faut néanmoins garder à l'esprit que la comparaison entre rénovation et démolition est plus complexe que la considération unique du coût environnemental.</p> <p>"Je trouve par ailleurs que les coûts invisibles et environnementaux ne sont pas assez présents. [...] Si les curseurs étaient placés dans un vrai coût énergétique, on paierait beaucoup plus et on réfléchirait à deux fois avant de démolir." (Frederik Serroen et Diego Carrion, in LeSoir, 13/02/2020)</p>
<p><b>Obst_13 - Exigences technico administratives (exigences PEB)</b></p>	<p>La réglementation PEB vise à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO2 liées à l'exploitation des bâtiments. Il s'agit d'un outil majeur pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO2. Cependant, les procédures liées à la PEB représentent parfois un obstacle au développement de l'économie circulaire. Par exemple, même si, en soi, la PEB n'interdit pas l'usage de châssis anciens (tant que les performances exigées sont rencontrées), les maîtres de l'ouvrage sont amenés à placer des châssis neufs car ceux-ci sont accompagnés des fiches techniques nécessaires à la PEB, alors qu'il serait possible d'accepter aussi des déclarations de performance sur base de tests de performance. De même, les valeurs de performances par défaut des matériaux décrites dans la réglementation sont parfois trop pénalisantes et imposent la réalisation de tests potentiellement très coûteux pour respecter les exigences, ce qui décourage le recours aux matériaux et éléments de construction de réemploi</p>
<p><b>Obst_16 - Empressement des maitres d'ouvrage</b></p>	<p>Lors de la démolition (avec ou sans reconstruction) d'un bâtiment, la période durant laquelle le bâtiment est laissé vide avant les travaux n'est pas exploitée</p>

	<p>au profit d'un démantèlement soigneux en vue du réemploi des finitions et autres éléments non couverts par le permis de démolir. Et lorsque le début des travaux est autorisé, le maître d'ouvrage souhaite que le bâtiment existant soit au plus vite démolie afin que son investissement dans la construction du nouveau bâtiment soit le plus rapidement rentable. Il faut donc obliger un intervalle de temps suffisant entre la déconstruction et la rénovation qui soit dédié à la gestion des matériaux/déchets. D'autre part si le MO est « empressé » c'est sans doute aussi car toutes les procédures administratives (délivrance des PE/PU) sont trop longues. Il faut accélérer les procédures (au moins dans certains cas).</p>
<p><b>Obst_25 - Clauses démolition et matériaux neufs dans les cahiers des charges</b></p>	<p>La prescription de matériaux neufs dans les cahiers de charges va partiellement (les matériaux avec un taux important de matière recyclée ne sont pas proscrits de tels clauses) à l'encontre des matériaux "circulaires". Les cahiers des charges types actuels ne sont pas encore parfaitement adaptés aux pratiques circulaires. Certaines clauses dans les cahiers des charges prescrits par les pouvoirs publics ne sont que partiellement (ou totalement) rédigés en faveur d'une déconstruction sélective en vue du réemploi ou d'un recyclage à haute valeur.</p>
<p><b>Obst_28 - Choix de matériaux non-circulaires</b></p>	<p>La sélection de matériaux non-circulaires (provenance lointaine, composite, avec contaminants, dangereux, etc.) contredit les principes de circularité liés à la valorisation matières des ressources.</p>
<p><b>Obst_30 - Prime à la démolition</b></p>	<p>Il existe des primes à la démolition-reconstruction qui visent à donner un subside pour la démolition d'un bâtiment non améliorable. Ces primes existent en Flandres et en Wallonie. Même si les bâtiments visés par ces primes doivent être reconnus comme insalubres, ces primes n'incitent pas à la démolition sélective, ni au réemploi des matériaux,</p>

### Références utiles

➤ [Lien vers la description de\(s\) initiative\(s\) :](#)

### Action #16

## Prescrire l'extraction et l'intégration des matériaux et produits circulaires dans les marchés publics (via les cahiers des charges types)

### Description de l'action

Les marchés publics représentent une part importante de la demande de travaux. Ils peuvent servir de levier important pour accélérer l'économie circulaire dans la construction. Ils peuvent par exemple stimuler fortement les filières de réemploi et de production de matériaux avec un grand taux de matières recyclées en rédigeant les appels d'offre en ce sens. Lorsque les commanditaires publics demandent ou obligent de recourir à des éléments issus des filières de seconde main dans les projets publics, ils contribuent à stabiliser et à renforcer les activités existantes dans le domaine de l'économie circulaire. Un taux minimal d'usage de matières et produits circulaires devrait être instauré dans les marchés publics.

Les cahiers des charges types sont des instruments utilisés essentiellement par les pouvoirs publics pour prescrire des travaux à réaliser. Ces cahiers des charges devraient intégrer l'ensemble des préceptes à la construction circulaire (déconstruction, choix des matériaux, mise en oeuvre, etc.). Il faut non seulement des spécifications types, mais aussi de nouveaux mécanismes de marché qui conduisent à de meilleurs bâtiments.

### Carte d'identité de l'action

### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

### Niveau de pouvoir porteur

Inter-régional

- **Vademecum du Réemploi**
  - **Projet FCRBE Prescrire des matériaux de réemploi**
  - **CCT-B 2022**
  - **VMSW**
  - **Kamp C**
- Le vademecum donne des lignes directrices juridiques et pratiques pour la récupération des matériaux réutilisables des bâtiments publics. Il est consacré à l'extraction des matériaux de construction réutilisables en vue de leur réemploi hors site, c'est-à-dire : au démontage et à l'enlèvement soigneux des matériaux de construction réutilisables incorporés dans un bâtiment en vue de les (re-)mettre en œuvre dans d'autres ouvrages constructifs. Le vademecum propose une méthode progressive pour organiser l'identification, la récupération et le transfert des matériaux réutilisables conformément à la législation sur les marchés publics, en profitant de la période de vacance qui précède généralement la rénovation d'un bâtiment. Avant la période de travaux, l'extraction des matériaux peut être confiée à un acteur spécialisé dans la réutilisation de 3 manières différentes : 1) une vente publique, 2) un don ou 3) un contrat de service public. Pendant la période des travaux, une obligation de moyens peut également être adressée à l'entrepreneur général. Pour chaque étape, des documents types sont fournis afin d'être utilisés directement par l'acteur public concerné (le gestionnaire du site, le rédacteur du cahier des charges, le responsable du développement durable, etc.) ([http://www.vademecum-reuse.org/Vademecum\\_extraire\\_les\\_materiaux\\_reutilisables-Rotor.pdf](http://www.vademecum-reuse.org/Vademecum_extraire_les_materiaux_reutilisables-Rotor.pdf))

Cela a déjà été réalisé par quelques communes mais il faut généraliser cette pratique. À Bruxelles, plusieurs administrations communales (notamment Saint-Gilles et Molenbeek-Saint-Jean) rédigent les cahiers des charges des travaux de voirie en y incluant des spécifications sur le réemploi. De la sorte, des quantités conséquentes de pavés et de bordures de réemploi peuvent être remises en œuvre dans les projets d'aménagement

- Il est vrai que les matériaux de construction de réemploi présentent des caractéristiques qui vont parfois à contre-courant des habitudes des prescripteurs et des constructeurs. Moyennant quelques choix stratégiques, il est pourtant tout à fait possible d'intégrer dans un projet des lots de matériaux récupérés, et ce quelle que soit l'échelle (du plus petit au plus grand) et le contexte (marché privé ou public). Dans le cadre du projet européen Interreg NWE Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements (FCRBE), l'association bruxelloise Rotor, en collaboration avec sept partenaires européens, a publié un Manuel qui ambitionne de répondre à ces questions. S'inspirant de nombreux exemples pionniers et d'une pratique de terrain, il expose des pistes concrètes pour prendre en compte le réemploi à chaque étape d'un projet, depuis la formulation initiale des ambitions jusqu'au suivi de chantier. (<http://www.nweurope.eu/fcrbe>)
- CCTB 2022: Dans la perspective de promouvoir les matériaux de réemploi dans la construction/rénovation durable, la direction du Développement durable du SPW (Service public de Wallonie) a initié une étude d'une durée de six mois visant : d'une part à prioriser les matériaux de réemploi à intégrer dans le cahier des charges type bâtiments 2022 (CCTB 2022) et d'autre part, à proposer des recommandations, voire des mécanismes à mettre en place dans les marchés publics permettant de favoriser le réemploi.

(<https://batiments.wallonie.be/home.html>)

CCT-B 2022 en Wallonie (<https://batiments.wallonie.be/home.html>), le VMSW en Flandres (<https://www.vmsw.be/Home/lk-ben-professioneel/Woningbouw-en-renovatie/Ontwerp-en-bestek/Uitvoeringsdossier/Bouwtechnisch-bestek>)

Kamp C : En 2019, le Camp C a organisé une procédure d'appel d'offres circulaire en vue de la construction du premier bâtiment circulaire de Belgique : 't Centrum. Dans ce bâtiment seront intégrés autant de piliers de construction circulaire que possible. Autour du bâtiment et du processus de construction, l'initiateur Kamp C, avec de nombreux partenaires, mettra en place un processus d'apprentissage fascinant et innovant, dont tout le secteur de la construction pourra s'inspirer. (<https://www.kampc.be/> et <https://www.kampc.be/tcentrum/circulair-bouwen-t-centrum>)

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

#### Obst\_7 - Marché du réemploi peu développé

Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.

- Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.
- Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les

	<p>matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</li> <li>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</li> </ul>
<p><b>Obst_9 - Manque d'imagination et de compétences des maitrises d'ouvrage ou des maitrises d'œuvre</b></p>	<p>Au niveau des équipes de maîtrise d'ouvrage (notamment public) et de maîtrise d'œuvre, on constate des difficultés, lors de la conception ou la réalisation des projets, à identifier les possibilités de conception et de construction circulaire (en particulier avec le réemploi ou à réaliser des projets de réemploi), notamment par manque de compétences, de connaissances des retours d'expérience. Bien souvent, la maitrise d'ouvrage fait preuve d'un manque d'imagination dans la proposition de solutions de valorisation des ressources matérielles existantes. Elles privilégient souvent des solutions en catalogue, alors que réutiliser la matière déjà présente pourrait bien souvent être aussi pertinent.</p>
<p><b>Obst_16 - Empressement des maitres d'ouvrage</b></p>	<p>Lors de la démolition (avec ou sans reconstruction) d'un bâtiment, la période durant laquelle le bâtiment est laissé vide avant les travaux n'est pas exploitée au profit d'un démantèlement soigneux en vue du réemploi des finitions et autres éléments non couverts par le permis de démolir. Et lorsque le début des travaux est autorisé, le maitre d'ouvrage souhaite que le bâtiment existant soit au plus vite démoli afin que son investissement dans la construction du nouveau bâtiment soit le plus rapidement rentable. Il faut donc obliger un intervalle de temps suffisant entre la déconstruction et la rénovation qui soit dédié à la gestion des matériaux/déchets. D'autre part si le MO est « empressé » c'est sans doute aussi car toutes les procédures administratives (délivrance des PE/PU) sont trop longues. Il faut accélérer les procédures (au moins dans certains cas).</p>
<p><b>Obst_25 - Clauses démolition et matériaux neufs dans les cahiers des charges</b></p>	<p>La prescription de matériaux neufs dans les cahiers de charges va partiellement (les matériaux avec un taux important de matière recyclée ne sont pas proscrits de tels clauses) à l'encontre des matériaux "circulaires". Les cahiers des charges types actuels ne sont pas encore parfaitement adaptés aux pratiques circulaires. Certaines clauses dans les cahiers des charges prescrits par les pouvoirs publics ne sont que partiellement (ou totalement) rédigés en faveur d'une déconstruction sélective en vue du réemploi ou d'un recyclage à haute valeur.</p>
<p><b>Obst_26 - Mise en œuvre irréversible</b></p>	<p>La mise en œuvre réversible avec des connexions accessibles des matériaux et produits de construction est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. À l'inverse construire des bâtiments neufs sans prévoir la</p>

	réversibilité des connexions et la récupération des matériaux et produits n'est pas favorable au développement de l'économie circulaire.
<b>Obst_27 - Conception spatiale inadaptable</b>	La conception des bâtiments neufs de manière adaptable à différents besoins et différentes fonctions est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. Ne pas prendre en compte l'évolutivité des besoins des personnes habitant le bâtiment et fonctions du bâtiment dans une perspective à long terme est un obstacle à l'économie circulaire dans la construction.
<b>Obst_28 - Choix de matériaux non-circulaires</b>	La sélection de matériaux non-circulaires (provenance lointaine, composite, avec contaminants, dangereux, etc.) contredit les principes de circularité liés à la valorisation matières des ressources.

### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) : [GuideForIntegrationReclaimedBuildingMaterials\\_FCRBE](#)**

## Action #30

# Standardiser une procédure de traçabilité pour le recyclage des déchets de déconstruction

### Description de l'action

La création d'une procédure de traçabilité permet de savoir d'où proviennent les matériaux recyclés et quel a été leur parcours. Cette indication sur la provenance et le parcours permettrait notamment de rassurer les maîtres d'ouvrage, clients, et autres acteurs quant à la qualité de ces matériaux et leurs impacts sur la santé. La procédure devrait être coordonnée et standardisée. Il est également nécessaire d'assurer une sensibilisation au moyen d'actions visant à renforcer la confiance du public dans la sécurité et la qualité des produits de construction réalisés à partir de matériaux recyclés et des produits de construction réutilisés, ainsi que d'actions relatives à l'utilisation possible de ces produits. La traçabilité est déjà obligatoire jusqu'au statut EOW. La traçabilité devrait se terminer au niveau du recycleur qui « transforme » le déchet en produit, le producteur prend dès lors la responsabilité du nouveau produit.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

#### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

#### Niveau de pouvoir porteur

Fédéral

➤ **Tracimat**  
➤ **Walterre**

L'organisation Tracimat a développé une procédure de traçabilité des déchets (surtout les granulats) de démolition en vue de leur recyclage. Cette procédure de traçabilité classe les déchets en deux catégories:

- LMRP : débris à faible risque environnemental
- HMRP : débris à risque environnemental élevé

Les étapes de la procédure de traçabilité sont les suivantes:

1. Plan de suivi de démolition: le constructeur dispose d'un plan de suivi de démolition établi par un expert affilié à Tracimat avec un inventaire de tous les déchets qui seront libérés dans les travaux de démolition prévus, et les possibilités de réutilisation et de recyclage. L'expert doit enregistrer le plan de suivi de la démolition sur la plateforme numérique. Ceux qui effectuent l'inventaire et rédigent le plan (expert affilié Tracimat) sont des partenaires de Tracimat qui ont suivi une formation et ont une expérience. Ils peuvent avoir une assurance commune pour les dégâts de l'amiante. Un inventaire reprend une liste des matériaux dangereux (amiante), non-dangereux,...
2. Déclaration de conformité: demande d'une déclaration de conformité à Tracimat
3. Notification du début des travaux par le maître d'ouvrage et lien vers le dossier
4. Dans certains cas: rapport de contrôle si les travaux de démolition/rénovation concernent plus de 1000m<sup>3</sup>, la procédure de traçabilité étendue s'applique et en présence d'amiante, une visite d'inspection doit être faite par un expert Tracimat pendant le désamiantage)
5. Autorisation de traitement: l'entrepreneur demande une autorisation de traitement à l'asbl Tracimat. Il a besoin de l'autorisation de traitement pour que la fraction de débris des matériaux de démolition en tant que matériaux à faible risque environnemental (LMRP) puisse être acceptée par l'usine de concassage agréée.
6. Notification de la fin des travaux
7. Confirmation de la réception: Le concasseur informe Tracimat de la réception des débris (conformément à l'autorisation de traitement) avec le type de débris et le nombre de tonnes, la manière dont les débris ont été acceptés (LMRP, HMPR, refusés)
8. Certificat de démolition délivré par Tracimat

Rôle de Tracimat : contrôle de la qualité de l'inventaire, système d'assurance de la qualité, outils (plateforme digitale, autorisation de traitement, certificat) (<http://www.tracimat.be/>)

9. Walterre est un consortium, créé sous forme d'asbl, par la Confédération Construction (CCW), COPRO (Organisme impartial de contrôle de produits de construction), Immoterrae (S.A. créée par la VCB pour valoriser l'expertise de la Grondbank) et la FWEV (Fédération wallonne des Entrepreneurs de Voirie). Le 18 mars 2019, le Gouvernement wallon a reconnu l'asbl WALTERRE comme l'opérateur en charge des missions de contrôle qualité des terres et des mouvements de terres en Wallonie.
10. L'asbl Walterre assurera donc, dès ce 1er novembre 2019, la certification et la traçabilité des terres en Wallonie depuis leur site d'origine jusqu'à leur réutilisation, en passant, le cas échéant par des centres de traitement, des sites de stockage temporaire ou de regroupements de terres. Sous contrôle du Service Public de Wallonie (SPW), l'asbl WALTERRE est chargée de délivrer les certificats de contrôle qualité des terres après avoir vérifié les rapports qualité des terres, réalisés par un



expert désigné par le maître d'ouvrage. L'asbl WALTERRE est également chargée d'autoriser le transport des terres par la délivrance de documents de transport après vérification de la conformité des sites d'origine et de destination des terres. L'ensemble des opérations de gestion est réalisé via une plateforme informatique adaptée aux besoins de chaque utilisateur (maître d'ouvrage, expert en gestion des sols, entrepreneur, centre de regroupement).

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

<p><b>Obst_4 - Statut de déchet, fin de statut de déchets</b></p>	<p>Certains déchets cessent d'être des déchets quand ils ont subi une opération de recyclage ou une autre opération de valorisation et qu'ils répondent à des critères spécifiques. L'Union européenne fixe ces critères pour certains flux de déchets tels que des débris métalliques (fer, acier, aluminium), le calcin de verre, les débris de cuivre. Pour certains déchets, aucun critère n'est défini par l'Union européenne. Un pays ou une région peut alors décider que des déchets ne sont plus des déchets s'ils ont subi une opération de recyclage ou de valorisation qui respecte quatre conditions. La substance ou l'objet recyclé ou valorisé : est couramment employé pour une utilisation spécifique ; répond à un marché ou à une demande ; remplit les exigences techniques liées à sa nouvelle utilisation et respecte la législation et les normes applicables aux produits ; n'a pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il existe une certaine défiance vis-à-vis du réemploi lié à la crainte d'utiliser un « déchet ». De plus des incompréhensions sur le périmètre du réemploi/réutilisation et l'entrée en statut déchet ou non sont constatées. Cette incompréhension peut conduire dans certains cas à l'abandon de projets.</li> <li>➤ Définition du terme déchets autour de la notion de "se défaire" qui mène à une certaine ambiguïté. Pour certains acteurs, un matériau ayant une valeur marchande n'est pas un déchet mais bien un sous-produit, or c'est faux. La définition du statut de déchet et de sous-produits est primordiale car elle conditionne les traitements applicables aux matériaux.</li> <li>➤ Il existe à ce jour une incertitude réglementaire sur le statut du réemploi. Dans les textes réglementaires, il est considéré à la fois comme une pratique de prévention des déchets (par la prolongation de la durée de vie utile d'un élément) et comme une pratique préférentielle de gestion des déchets (en transformant un déchet en une nouvelle ressource). Ce flou est préjudiciable au développement d'une filière de réemploi conséquente.</li> </ul>
<p><b>Obst_7 - Marché du réemploi peu développé</b></p>	<p>Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.</li> <li>➤ Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</li> <li>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</li> </ul>
<b>Obst_8 - Garantie produit et confiance entre acteurs</b>	<p>Dans la plupart des cas, les produits "circulaires" ne disposent pas d'une garantie couvrant leur défaillance (dysfonctionnement d'équipements sanitaires ou d'équipements de chauffage, problème d'ouverture sur une menuiserie extérieure, ...). (En fait, ça dépend. Pour le réemploi par exemple, il faut regarder les conditions de vente. En l'occurrence, ce sont justement des exemples de défaillance qui sont couverts par certains fournisseurs - sous forme d'un remboursement ou d'un remplacement du produit.)</p> <p>Il est constaté qu'une telle garantie serait de nature à rassurer les acquéreurs. Par exemple, les produits de réemploi ne sont en général pas accompagnés d'une garantie ce qui réduit la confiance de certains acteurs du secteur de la construction dans ces matériaux. A l'heure actuelle peu de revendeurs s'engagent sur les performances techniques des produits revendus.</p>
<b>Obst_13 - Exigences technico administratives (exigences PEB)</b>	<p>La réglementation PEB vise à diminuer la consommation d'énergie et les émissions de CO2 liées à l'exploitation des bâtiments. Il s'agit d'un outil majeur pour atteindre les objectifs de réduction des émissions de CO2. Cependant, les procédures liées à la PEB représentent parfois un obstacle au développement de l'économie circulaire. Par exemple, même si, en soi, la PEB n'interdit pas l'usage de châssis anciens (tant que les performances exigées sont rencontrées), les maîtres de l'ouvrage sont amenés à placer des châssis neufs car ceux-ci sont accompagnés des fiches techniques nécessaires à la PEB, alors qu'il serait possible d'accepter aussi des déclarations de performance sur base de tests de performance. De même, les valeurs de performances par défaut des matériaux décrites dans la réglementation sont parfois trop pénalisantes et imposent la réalisation de tests potentiellement très coûteux pour respecter les exigences, ce qui décourage le recours aux matériaux et éléments de construction de réemploi</p>
<b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démolé/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés") ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui</p>

	seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.
<b>Obst_18 - Dangerosité des matériaux des ressources matérielles</b>	<p>La majorité des bâtiments existants contiennent des éléments (produits ou matières) dangereux et lors de la démolition/déconstruction/rénovation, la dangerosité des différents éléments n'est pas toujours évaluée, il y a un risque de se retrouver avec des ressources matérielles (ou de déchets) qui peuvent être contaminés (contamination à l'amiante, pollution physique, pollution chimique) ce qui peut atteindre à la santé des personnes qui (re)mettent en œuvre ces matériaux et/ou celles de personnes occupant les bâtiments (ré)utilisant ces éléments.</p> <p>En outre, certains matériaux peuvent "se contaminer entre eux" lors des phases de traitement et par conséquent mettre à mal la chaîne de valorisation/traitement. Il est dès lors primordial d'organiser un tri séparé de ces matériaux.</p>
<b>Obst_24 - Garantie décennale et assurabilité</b>	<p>Certaines entreprises semblent être réticentes à mettre en œuvre des matériaux et produits de réemploi et ce, vis à vis de leur responsabilité civile décennale (responsabilité pouvant être engagée en cas de dommages matériels affectant les travaux exécutés par l'entreprise). Les techniques non courantes ne sont pas couvertes par le contrat de base des entreprises. Le contrat doit faire l'objet d'une demande d'adaptation des garanties et les entreprises craignent une hausse de tarif si leur contrat est révisé pour permettre le réemploi. Les entreprises et les maîtres d'ouvrage doivent définir avec leur assureur si l'utilisation de matériaux et produits de réemploi peut être couverte par leur contrat de garantie décennale et d'assurance de dommage ouvrage. Les conditions de réemploi pouvant être extrêmement diverses, le réemploi risque d'être considéré en réalité comme une technique non traditionnelle et donc il appartiendra à l'entreprise de vérifier auprès de son assureur si une garantie peut lui être délivrée. Pour le réemploi, la maîtrise du risque pose la question de la requalification des produits, Il est possible de suggérer une distinction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ des cas où le réemploi s'apparente à des techniques courantes (usages peu exigeants, matériaux 'traditionnels' bien connus du secteur et couverts dans les règles de l'art, matériaux livrés prêts à l'emploi...).</li> <li>➤ des cas où, en effet, le réemploi sort des sentiers battus ce qui nécessite une approche sur mesure.</li> </ul>

### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) :**

## Action #35

# Intégrer les principes de construction et conception circulaire

### Description de l'action

Les principes de conception et de construction circulaires (conception réversible, matériaux recyclés, bio-sourcés, déconstruction, réemploi, modèles économiques, etc.) devraient être imposés pour toute nouvelle construction afin de permettre la réversibilité des produits et matériaux de construction mis en œuvre. Cette imposition devrait être présente dans la remise des permis mais également lors de la présentation de projet (appel d'offre ou jury, etc.)

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

#### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

#### Niveau de pouvoir porteur

Inter-régional

- |   |  |
|---|--|
| ➤ <b>Projet BBSM Concevoir circulaire</b> | ➤ La publication Concevoir la transition vers l'économie circulaire issue du projet BBSM émet des des critères de conception pour guider et inspirer tous les acteurs de la construction vers une économie circulaire. La publication définit des approches, des critères de qualités, des concepts et des actions |
| ➤ <b>ISO 20887:2020</b>                   |  |
| ➤ <b>C-bouwers pro</b>                    |  |

➤ **Projet BBSM Circular building design**

- pour définir et concevoir un bâtiment circulaire. (<https://www.bbsm.brussels/en/home/>)
- ISO 20887:2020 Sustainability in buildings and civil engineering works — Design for disassembly and adaptability — Principles, requirements and guidance : Ce document donne un aperçu des principes de conception pour le démontage et l'adaptabilité (DfD/A) et des stratégies potentielles pour intégrer ces principes dans le processus de conception. Ce document fournit des informations aux propriétaires, aux architectes, aux ingénieurs, aux concepteurs et aux fabricants de produits pour les aider à comprendre les options et les considérations potentielles en matière de DfD/A, ainsi qu'aux autres parties responsables du financement, de la réglementation, de la construction, de la transformation, de la déconstruction ou de la démolition des ouvrages de construction. (<https://www.iso.org/standard/69370.html>)
  - L'objectif de C-Bouwers était de stimuler la construction circulaire en se concentrant sur la sensibilisation, l'information et le conseil aux propriétaires de bâtiments et aux architectes. Maintenant, nous allons plus loin et nous nous concentrons sur les professionnels du bâtiment ! Nous voulons renforcer l'offre en informant et en inspirant les professionnels du bâtiment à l'aide d'exemples pratiques concrets existants. Nous allons construire une plateforme de base de données numérique avec des services, des produits et des projets de référence circulaires en construction. Nous organisons des séances d'information et des visites de sites qui incitent les professionnels du bâtiment à construire de manière circulaire. Nous inspirons le grand public et le marché professionnel par des projets d'exemples circulaires avec des gains écologiques intéressants sur le cycle de vie et des modèles financiers (retour sur investissement). (<https://www.bondbeterleefmilieu.be/activiteiten/c-bouwers-pro>)
  - - Aujourd'hui, plus que jamais, la construction circulaire est à l'ordre du jour. Cette stratégie s'inscrit dans la politique européenne, nationale et régionale et fait l'objet de missions de conception privées et publiques. Comment construire circulairement ? Grâce à des choix de conception bien réfléchis et informés, les flux de matériaux circulaires peuvent être rendus possibles et encouragés. Alors, concevons des déchets ! Les bâtiments sont tout autour de nous et forment un environnement dynamique dans lequel - et à travers lequel - nous interagissons. La reconstruction constante de notre environnement bâti a des conséquences importantes sur la consommation des ressources et, par conséquent, sur l'environnement que nous habitons. Ces conséquences - non durables par nature - remettent en question les pratiques conventionnelles de conception et de construction. Des choix de conception spécifiques, l'allongement de la durée de vie des bâtiments et la fermeture des boucles de matériaux sont des instruments clés dans la transition vers une économie circulaire de la construction. Nous rassemblons ici les idées et l'expérience de praticiens du design, de chercheurs et d'autres organisations de Bruxelles et d'ailleurs sur la conception de bâtiments préparés au changement et à la circularité. Dans le contexte d'un intérêt croissant pour la valeur à long terme des bâtiments, parallèlement à la transition vers une économie de boucles de matériaux fermées, de nouvelles directives politiques et les exigences des clients modifient progressivement l'éventail des responsabilités de l'architecte : réutilisation - audits sans retard du projet, réutilisation des composants tout en respectant les nouvelles normes, ou encore, utilisation des matériaux de manière réversible. (<https://www.vub.be/arch/page/circulardesign>)

**Obstacle(s) impacté(s) par l'action**

<p><b>Obst_7 - Marché du réemploi peu développé</b></p>	<p>Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.</li> <li>➤ Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.</li> <li>➤ Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire. En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</li> <li>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</li> </ul>
<p><b>Obst_9 - Manque d'imagination et de compétences des maîtrises d'ouvrage ou des maîtrises d'œuvre</b></p>	<p>Au niveau des équipes de maîtrise d'ouvrage (notamment public) et de maîtrise d'œuvre, on constate des difficultés, lors de la conception ou la réalisation des projets, à identifier les possibilités de conception et de construction circulaire (en particulier avec le réemploi ou à réaliser des projets de réemploi), notamment par manque de compétences, de connaissances des retours d'expérience. Bien souvent, la maîtrise d'ouvrage fait preuve d'un manque d'imagination dans la proposition de solutions de valorisation des ressources matérielles existantes. Elles privilégient souvent des solutions en catalogue, alors que réutiliser la matière déjà présente pourrait bien souvent être aussi pertinent.</p>
<p><b>Obst_25 - Clauses démolition et matériaux neufs dans les cahiers des charges</b></p>	<p>La prescription de matériaux neufs dans les cahiers de charges va partiellement (les matériaux avec un taux important de matière recyclée ne sont pas proscrits de tels clauses) à l'encontre des matériaux "circulaires". Les cahiers des charges types actuels ne sont pas encore parfaitement adaptés aux pratiques circulaires. Certaines clauses dans les cahiers des charges prescrits par les pouvoirs publics ne sont que partiellement (ou totalement) rédigés en faveur d'une déconstruction sélective en vue du réemploi ou d'un recyclage à haute valeur.</p>

<b>Obst_26 - Mise en œuvre irréversible</b>	La mise en œuvre réversible avec des connexions accessibles des matériaux et produits de construction est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. À l'inverse construire des bâtiments neufs sans prévoir la réversibilité des connexions et la récupération des matériaux et produits n'est pas favorable au développement de l'économie circulaire.
<b>Obst_27 - Conception spatiale inadaptable</b>	La conception des bâtiments neufs de manière adaptable à différents besoins et différentes fonctions est un des enjeux principaux de l'économie circulaire dans la construction. Ne pas prendre en compte l'évolutivité des besoins des personnes habitant le bâtiment et fonctions du bâtiment dans une perspective à long terme est un obstacle à l'économie circulaire dans la construction.

### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) :**



Etude réalisée par l'Institut de Conseils et d'Etude en Développement Durable (ICEDD) pour le compte du Conseil Fédéral du Développement Durable (CFDD) sur la construction et la rénovation circulaires : « Freins et opportunités d'accélération de l'économie circulaire dans la construction »





## Action #36

# Réviser le CPR pour y inclure des exigences de recyclabilité

### Description de l'action

Aborder la performance de durabilité des produits de construction dans le cadre de la révision du règlement sur les produits de construction, y compris l'introduction éventuelle d'exigences en matière de contenu recyclé pour certains produits de construction, en tenant compte de leur sécurité et de leur fonctionnalité. L'introduction de seuls d'exigences ne fait pas partie directement du champ d'application du CPR et est laissé à la discrétion des pouvoirs locaux compétents.

L'utilisation durable des ressources naturelles est la 7ième exigence fondamentale définie dans le CPR. Il est à noter que la révision du CPR n'est pas requise pour étendre son champ d'action à la performance de durabilité des produits de construction.

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

#### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

#### Niveau de pouvoir porteur

Europe

(néant)

(néant)

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

Obst\_28 - **Choix de matériaux non-circulaires**

La sélection de matériaux non-circulaires (provenance lointaine, composite, avec contaminants, dangereux, etc.) contredit les principes de circularité liés à la valorisation matières des ressources.

### Références utiles

- <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/>
- Lien vers la description de(s) initiative(s) :

## Action #41

# Promouvoir la digitalisation dans la construction circulaire

### Description de l'action

La mauvaise numérisation du secteur de la construction est l'un des principaux facteurs qui empêchent une meilleure exploitation des opportunités circulaires. Les technologies de digitalisation sont des outils (BIM, scanner 3D, senseurs, blockchain, etc.) pressentis pour être des outils vecteurs d'une accélération de l'économie dans la construction. Promouvoir, former les acteurs, expérimenter et développer (innovation) de tels outils est une action à porter dans les différents aspects de l'économie circulaire puisque l'acquisition d'informations, leur gestion, leur stockage

puis, éventuellement, leur optimisation représentent une opportunité majeure, d'améliorer la circularité des bâtiments tant par la précision et la fiabilité des informations récoltées que par l'amélioration des processus d'échange et de conception (déconstruction, construction, conception, gestion des ressources, etc.).x

### Carte d'identité de l'action

#### Nature de l'action :

➤ <b>Compétences</b> : développement des compétences, formation, sensibilisation	➤
➤ <b>Exemplarité</b> : via des retours d'expérience, la labellisation, l'utilisation de relais	➤
➤ <b>Outillage</b> : mise en place ou développement d'outils, de procédures, de monitoring, de textes techniques	➤
➤ <b>Réglementation</b> : sur les plans techniques, fiscaux, juridiques	➤
➤ <b>Soutien</b> : soutien aux entreprises et structuration des acteurs	➤

#### Compétence de l'action :

➤ <b>Activer et Stimuler</b> : fournir des incitations et encourager l'expérimentation	➤
➤ <b>Soutenir Encourager</b> : en utilisant des mécanismes tels que les marchés publics pour stimuler le changement et en fournissant un leadership, une vision et la diffusion de bonnes pratiques.	➤
➤ <b>Réguler et Réglementer</b> : par la promulgation et la mise en œuvre de la législation	➤

#### Aspect(s) économie circulaire (focus produits de construction)

➤ Conception	➤
➤ Construction	➤
➤ Déconstruction	➤
➤ Gestion déchet	➤
➤ Recyclage	➤
➤ Réemploi	➤
➤ Vie en œuvre/modèle économique	➤

#### Niveau de pouvoir porteur

Fédéral

- **Projet Interreg DigitalDeConstruction**
  - **Rapport CSTC numérique et économie circulaire**
  - **Circularity enabled by digitalization (BAMB)**
- DigitalDeConstruction (DDC) vise à développer un système numérique innovant d'aide à la décision, intégrant divers outils numériques (numérisation 3D, modélisation des informations sur les bâtiments, base de données numérique sur les matériaux et les bâtiments, technologie de la chaîne de blocs) qui aide à définir la stratégie de déconstruction et de réutilisation des bâtiments la plus durable et la plus économique.
  - Les nouvelles technologies liées à l'acquisition d'informations, à leur gestion, à leur stockage puis, éventuellement, à leur optimisation représentent une opportunité majeure, pour le secteur de la construction, d'améliorer la circularité des bâtiments tant par la précision et la fiabilité des informations récoltées que par l'amélioration des processus d'échange et de conception. Cet article présente deux scénarios où les outils numériques contribuent déjà à cette transition : la conception d'un bâtiment neuf ; l'inventorisation d'un bâtiment existant.
  - CIRCULARITY IN THE BUILT ENVIRONMENT ENABLED BY DIGITALIZATION : journée inspirante sur la voie de la circularité dans l'environnement bâti grâce à la numérisation, à l'évaluation et à la passation de marchés ! (<https://www.bamb2020.eu/post/presentations-circularity-in-the-built-environment-enabled-by-digitalization/>)

### Obstacle(s) impacté(s) par l'action

#### Obst\_1 - Qualification, évaluation des performances techniques des matériaux et produits de réemploi

L'opportunité de réemploi de matériaux et produits construction doit s'accompagner d'une vigilance sur la qualité des ouvrages. Le maintien de la qualité technique des ouvrages est sous-tendu par l'utilisation de produits de réemploi aptes à l'usage et dont la qualité est constante. Même si la qualification des performances des matériaux et produits de réemploi n'a pas de caractère obligatoire dans de nombreux cas de réemploi, elle est souhaitable, au moins sur un minimum de caractéristiques essentielles au regard de l'usage envisagé. En effet, dans de nombreux projets, les différents acteurs du secteur de la construction se basent grandement sur des descriptions techniques assez détaillées des éléments de construction mis en œuvre. Or ces descriptions techniques sont rarement disponibles pour les matériaux de réemploi. Le fait de ne pas pouvoir prouver les performances techniques des matériaux de réemploi peut être considéré comme une clause de non-éligibilité pour des aides financières (primes à la rénovation).

#### Obst\_7 - Marché du réemploi peu développé

Le marché des matériaux et produits de réemploi est relativement peu développé auprès des professionnels, tant au niveau de l'offre que de la demande. Divers aspects sont repris ci-dessous.

- Demande faible : Les gérants de plateformes et ressourceries dédiées aux matériaux et produits de construction confirment la réticence des entreprises à utiliser des produits de réemploi.
- Clichés à connotation négative circulent sur le réemploi : l'association des matériaux de réemploi à des déchets ; les matériaux de réemploi sont des produits de second choix ou au contraire les matériaux de réemploi sont des pièces historiques impayables ; les matériaux de réemploi posent des problèmes hygiéniques ; les matériaux de réemploi ne sont assortis d'aucune garantie ; le réemploi ne peut se faire que dans des bâtiments qui ont été préalablement conçus pour être démontés ; l'engouement pour les matériaux de réemploi est limité à quelques produits de construction précis.
- Imprévisibilité de l'offre et de la demande : Le gisement de ressources réemployables dans la construction est hétérogène, les matériaux qui se libèrent des bâtiments ont des formes et des usages très variés. De plus, il est difficile d'estimer le rythme auquel des éléments se libèrent et l'offre est

	<p>donc fluctuante. Le gisement est aussi dispersé et privatisé, il faut donc souvent passer par des négociations préalables avec le propriétaire pour accéder aux sources de matériaux réutilisables. Il n'y a donc pas d'assurance d'avoir les sources de matériaux réutilisables quand il y en a besoin. Il en va de même pour la demande qui est fluctuante. Les fluctuations dans l'offre de matériaux de réemploi font qu'une diversification dans l'approvisionnement en matériaux de construction est nécessaire.</p> <p>En Flandres, un projet est lancé et porté par le Facilitair Bedrijf pour stimuler le réemploi des matériaux de construction (<a href="https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436">https://www.innovatieveoverheidsopdrachten.be/node/6436</a>). Le projet Interreg FCRBE travaille également sur cette thématique (<a href="https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/">https://www.nweurope.eu/projects/project-search/fcrbe-facilitating-the-circulation-of-reclaimed-building-elements-in-northwestern-europe/</a>)</p> <p>➤ Manque de visibilité de l'offre : Les acteurs qui ne sont pas exclusivement intéressés par la thématique de l'économie circulaire ne sont pas toujours au courant de l'offre existante de matériaux de réemploi ce qui complique le recours à ceux-ci.</p>
<p><b>Obst_11 - Rentabilité du réemploi et coût élevé de la main d'œuvre</b></p>	<p>Le réemploi des matériaux de construction se fait dans une optique d'économie circulaire et locale et donc d'emploi sur le site, c'est-à-dire en Belgique. Mais la main d'œuvre en Belgique a un coût plus élevé que dans d'autres pays avec un coût moyen estimé à 41,34 €/h (un des plus élevés en Europe). De plus, le réemploi des matériaux de construction mobilise beaucoup de main d'œuvre (identification des matériaux réutilisables, extraction de ces matériaux via la déconstruction, entreposage de ces matériaux, reconditionnement/remise en état, remise en œuvre des matériaux de réemploi) ce qui se répercute sur le prix de vente des matériaux de réemploi. Il est d'autant plus dur pour les produits de réemploi d'être compétitifs car les produits neufs sont en général très bon marché.</p> <p>La valeur des matériaux peut être un obstacle ou une opportunité. Mais lorsque les matériaux ont intrinsèquement une valeur assez réduite, leur réemploi est encore moins attrayant car les coûts de démontabilité sont parfois assez élevés. La valeur d'un élément peut toujours être une variable contextuelle (comportant en outre une grande part appréciative). Ce qui rend peu attractif un matériau de réemploi, c'est rarement le matériau proprement dit, c'est plutôt le fait qu'il existe un équivalent neuf meilleur marché - ou que les opérations pour le rendre appréciable sont actuellement trop coûteuses en regard du neuf - ou que beaucoup de gens continuent à imaginer opérer dans un contexte où les ressources sont illimitées et largement fongibles - ...</p> <p>"L'économie circulaire fait aujourd'hui partie de notre quotidien, soutient Olivier Breda. Au final, cela ne coûte pas plus cher pour les clients. Ce mardi, par exemple, j'étais à Liège pour récupérer 600 panneaux de récupération, tout en discutant avec un client de Namur qui pourrait en avoir besoin pour des bureaux dans quatre à six mois. Notre problème, c'est l'entreposage des déchets à réutiliser. On doit donc travailler en flux tendu". (Olivier Breda, in LeSoir, 20/02/2020)</p>
<p><b>Obst_17 - Traçabilité des ressources matérielles</b></p>	<p>Lorsqu'un bâtiment est démol/démantelé/rénové et que des éléments qui peuvent devenir des éléments de réemploi et/ou que ces éléments sont des déchets qui peuvent être recyclés, il est très difficile de savoir l'origine de ces éléments. Or cela est important que ce soit au niveau des performances (plus efficace d'évaluer directement les performances techniques d'un ensemble d'éléments plutôt que de devoir évaluer des éléments "isolés") ou au niveau de la dangerosité des matériaux (il faut suivre le chemin des éléments dangereux afin de savoir où ils finissent), ou au niveau de la confiance entre les acteurs qui</p>

seront plus rassurés de savoir d'où viennent les éléments de réemploi ou recyclés qu'ils utilisent dans leur bâtiments.

#### Références utiles

- **Lien vers la description de(s) initiative(s) :**  
[https://www.cstc.be/homepage/download.cfm?lang=fr&dtype=publ&doc=cstc\\_artonline\\_1\\_2020\\_no10\\_le\\_numerique\\_un\\_outil\\_pour\\_favoriser\\_l\\_economie\\_circulaire.pdf](https://www.cstc.be/homepage/download.cfm?lang=fr&dtype=publ&doc=cstc_artonline_1_2020_no10_le_numerique_un_outil_pour_favoriser_l_economie_circulaire.pdf)



## **Institut de Conseil et d'Études en Développement Durable asbl**

Boulevard Frère Orban 4  
B-5000 NAMUR  
00 32 81 25 04 80  
[www.icedd.be](http://www.icedd.be)  
[icedd@icedd.be](mailto:icedd@icedd.be)

N° registre de commerce : sans objet  
N° TVA : BE0407.573.214  
Représenté par : Gauthier Keutgen, Secrétaire Général  
N° de compte bancaire : BE59 5230 4208 3426 / BIC TRIOBEBB