

## Un label pour éclairer la route au-delà de la RE2020

# GT6 – Economie circulaire

Mars 2021

*Le Plan Bâtiment Durable a été chargé par la ministre du Logement d'animer les travaux conduisant à l'élaboration d'un label accompagnant la RE2020.*

*Sous l'égide du groupe de travail RBR-T, un travail préparatoire a été mené par des sous-groupes techniques conduisant à l'élaboration d'une note transverse portant sur l'architecture de la méthode, et de sept notes thématiques. Ces notes sont aujourd'hui soumises à la concertation.*

*Les modalités de contribution, ainsi que l'ensemble des notes et des documents utiles sont disponibles sur le site du Plan Bâtiment Durable : <http://www.planbatimentdurable.fr/concertation-label-re2020-r332.html>*

### Table des matières

1. Contexte, enjeux et périmètre de cette note.....	1
2. L'économie circulaire au cœur des politiques incitatives et réglementaires .....	2
3. Méthodes actuelles pour caractériser l'économie circulaire .....	4
4. Proposition de critères sur l'économie circulaire à intégrer dans un label adossé à la RE2020 .....	5
Proposition d'objectifs à court et moyen terme : .....	5

## 1. Contexte, enjeux et périmètre de cette note

Le **secteur du bâtiment** est à la fois un important **consommateur de ressources** – 50 % de l'extraction de l'ensemble des ressources naturelles pour le seul secteur du BTP à l'échelle européenne, consommation de ressource foncière –, très **producteur de déchets** - plus de 45 millions de tonnes de déchets produits par an pour le bâtiment en France, soit 50 % de plus que l'ensemble des déchets ménagers-, un des secteurs les plus **émetteurs de gaz à effet de serre**, et un important **pourvoyeur d'emplois** directs et indirects.

Dans ce contexte, un consensus se dégage autour du fait que l'économie circulaire s'imposera progressivement comme **alternative durable** au modèle économique linéaire (basé sur la logique : prélever, fabriquer, utiliser, jeter) dans ce secteur et qu'elle sera **créatrice de valeur**.

Les enjeux associés au développement de l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment sont nombreux. Le cadre de définition de l'économie circulaire dans le bâtiment<sup>1</sup>, développé par l'Alliance HQE-GBC permet de les présenter de manière synthétique, en restant cohérent avec les 7 piliers de l'économie circulaire développés par l'ADEME :



Figure 1 : Cadre de définition de l'économie circulaire dans le bâtiment – 15 leviers pour agir, Source : Alliance HQE-GBC

**Périmètre de cette note** : cette note s'inscrit dans le contexte du développement d'un label adossé à la RE2020, et concerne donc le périmètre associé aux bâtiments neufs. Il est clair que, dans une logique de sobriété et de circularité, **privilégier la rénovation aux logiques de construction** et **valoriser les produits/matériaux/déchets issus des déconstructions/rénovations** sont des paramètres prépondérants. Cependant, afin de **conserver un périmètre cohérent avec la RE2020**, ces points **ne sont pas considérés** et font/pourraient faire l'objet de travaux complémentaires. De même, la phase d'exploitation (importante par exemple pour la mise en œuvre effective de la mutualisation des surfaces) n'est pas couverte par la présente note.

## 2. L'économie circulaire au cœur des politiques incitatives et réglementaires

Plusieurs textes dans la réglementation française font référence à l'économie circulaire. Le concept d'économie circulaire a officiellement fait son entrée dans la **loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV)** du 18 août 2015. Celle-ci reconnaît **la transition vers une économie circulaire comme un objectif national** et comme l'un des piliers du développement durable. Cette

<sup>1</sup> Voir la présentation complète de ces 15 leviers : <http://www.hqegbc.org/respect-environnement/economie-circulaire/cadre-de-definition-de-leconomie-circulaire-dans-le-batiment/>

même loi fixe **l'objectif d'atteindre la valorisation matière de 70 % des déchets du secteur du BTP en 2020**, en transcription de la directive européenne 2008/98/CE relative aux déchets.

Dans la **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** revue en Mars 2020 et la **loi ELAN** de 2018, il est indiqué pour le secteur du bâtiment l'objectif d'avoir **davantage recours aux produits de construction et équipements les moins carbonés**, notamment les matériaux **issus de l'économie circulaire** ou biosourcés, ayant de bonnes performances énergétiques et environnementales pour la construction neuve comme en rénovation. Pour y répondre, deux des indicateurs pilotes sont la **part des déchets du bâtiment ayant une valorisation matière (en dissociant si possible gros œuvre, second œuvre et équipements)** et **l'utilisation de matériaux issus de ressources renouvelables ou d'incorporation de matériaux issus du recyclage**.

La **loi anti-gaspillage pour une économie circulaire (AGEC)** relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire mentionne que le maître d'ouvrage réalise un **diagnostic relatif à la gestion des produits, matériaux et déchets** avant tous travaux de démolition ou de réhabilitation significative pour une traçabilité des stocks de matériaux d'un bâtiment. Elle fixe également un objectif pour les biens acquis par les services de l'Etat ainsi que par les collectivités territoriales qui doivent être **issus du réemploi ou de la réutilisation** ou qui doivent **intégrer des matières recyclées dans des proportions de 20 % à 100 %** selon le type de produit. Elle établit également la réalisation de **filière REP** (Responsabilité Elargie du Producteur) pour la construction.

Également, la Convention Citoyenne pour le Climat a introduit une **obligation d'évaluation du potentiel de réversibilité des bâtiments** avant toute démolition et de toutes constructions nouvelles, reprise dans le projet de loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Au niveau européen, **la commission européenne a lancé son plan d'action pour l'économie circulaire** en mars 2020 à la suite **du pacte vert pour l'Europe (Green Deal)**. Pour le secteur du bâtiment, celui-ci s'appuiera sur les principes de circularité **tout au long du cycle de vie des bâtiments** en abordant la **performance de durabilité des produits** de construction, la **durabilité et l'adaptabilité des biens construits**, le développement de **journaux de bord numériques**, en envisageant la **révision des objectifs** de récupération des matériaux, en faisant la promotion d'initiatives visant à réduire **l'imperméabilisation des sols**, à **réhabiliter** les friches industrielles abandonnées ou contaminées et accroître l'utilisation sûre, durable et circulaire des **terres excavées**, en utilisant la méthodologie **Level(s)** pour intégrer l'analyse du cycle de vie dans les marchés publics et le cadre européen de **financement durable**. Également, le Green Public Procurement (GPP) (commande des marchés publics écologiques) est un instrument volontaire qui vise à faciliter l'introduction de critères vertueux dans les consultations publiques, et notamment pour le secteur de la construction (ex : peintures, panneaux, etc.). Il peut intégrer des actions d'économie circulaire.

Enfin, certains **territoires adoptent des exigences/politiques** ambitieuses et complémentaires sur l'économie circulaire dans le bâtiment pour tenir compte des principaux enjeux territoriaux en proposant des feuilles de route ou plan d'action.

Ces ambitions sont par ailleurs complétées par des **engagements spécifiques de maîtres d'ouvrages**.

En synthèse, le contexte réglementaire autour de l'économie circulaire dans le bâtiment est dense, porte à la fois sur la gestion des déchets de chantier et sur le développement des pratiques d'écoconception, et repose sur des exigences définies aux échelles européennes, nationales, et territoriales. Cependant, de nombreux textes associés à l'économie circulaire sont récents et n'ont pas été totalement transcrits dans des décrets d'application. Ainsi, des exigences sur l'économie circulaire dans un label adossé à la RE2020 peuvent prendre leur sens.

### 3. Méthodes actuelles pour caractériser l'économie circulaire

De nombreux types de méthodologies sont employés pour caractériser les liens avec l'économie circulaire. Les principaux sont présentés ci-dessous :

- méthodologies reposant sur l'utilisation des indicateurs issus de **l'analyse du cycle de vie** et de l'analyse des flux de matières (MFA) des bâtiments en lien avec l'économie circulaire : matière secondaire, valorisation des déchets, ... ;
- méthodologies spécifiques à la **gestion des déchets**, avec la définition d'objectifs quantitatifs sur les types de valorisation obtenus : objectifs performanciers sur la valorisation des déchets, avec des déclinaisons par types de déchets (inertes, non dangereux) et/ou par type de valorisation (réemploi, recyclage, valorisation matière) ;
- méthodologies reposant sur l'atteinte d'objectifs quantitatifs sur **les taux de réemploi et/ou de recyclage** : en construction neuve ou en réhabilitation, définition d'objectifs à atteindre en termes de composants d'ouvrage issus du réemploi ou de contenu en matière recyclée ;
- méthodologies reposant sur le suivi de **guides de bonnes pratiques** : suivi de recommandations pour intégrer des thématiques innovantes en conception (réversibilité, capitalisation de la donnée, analyse en coût global, ...) ;
- méthodologies reposant sur la **mise en œuvre de produits identifiés comme circulaires** : caractérisation de la circularité de chaque produit du bâtiment ;
- Méthodologies reposant sur des **objectifs quantitatifs en termes d'attribution de marchés** : critères d'attribution des marchés par type d'acteur (TPE-PME, secteur de l'économie sociale et solidaire, ...) ;

Un **récapitulatif** des principales démarches est présenté en annexe.

A l'heure actuelle, **il n'existe pas de méthode normalisée pour caractériser l'économie circulaire** appliquée au bâtiment, et les périmètres couverts par les différentes méthodologies existantes diffèrent d'une approche à l'autre. Par ailleurs, étant donné la prise en compte relativement récente des principes d'économie circulaire, les obligations de moyens sont plus fréquentes que les obligations de résultats. Une démarche axée autour d'un label d'Etat permettra de créer un socle (commun et) cohérent aux différentes approches de l'économie circulaire.

## 4. Proposition de critères sur l'économie circulaire à intégrer dans un label adossé à la RE2020

L'approche proposée ici repose sur les **constats suivants** :

- l'économie circulaire dans le bâtiment est **au cœur de politiques ambitieuses**, et ce aux niveaux européen, national et territorial. De nombreuses exigences restent toutefois à formaliser, détailler, concrétiser sur la base des premières avancées ;
- le périmètre couvert par l'économie circulaire est large et requiert une **approche multicritère**, répartie en 6 enjeux/moyens : analyse des flux de matière des opérations ; réversibilité, démontabilité et mutualisation des surfaces ; soutien à l'émergence de nouvelles filières ; gestion des déchets en phase chantier ; capitalisation des données dans le temps ; activation des ressources (humaines et matérielles) des territoires ;
- les exigences de circularité sont relativement **récentes** et certaines demandent une phase de capitalisation des retours d'expérience, de développement d'outils ou de développement de méthodes qui soient unanimement reconnues pour être pleinement opérationnelles ;
- des méthodes sont en cours de création à **l'échelle européenne** (normes, cadres de référence, etc.), et les exigences nationales devront être motrices dans leurs développements.

Dans ce contexte, la proposition repose sur les **principes suivants** :

- à **court terme** (fin 2021) cibler les enjeux de l'économie circulaire pour lesquels les développements méthodologiques sont les plus avancés, et encourager le soutien aux filières émergentes et à la capitalisation des informations. Pour pouvoir ensuite :
- à **moyen terme** (autour de 2023), mettre en place des exigences performancielles sur l'ensemble des critères de l'économie circulaire et préfigurer le développement des objectifs réglementaires autour de l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment.

### Proposition d'objectifs à court et moyen terme :

Le tableau suivant reprend l'ensemble des propositions sur lesquelles nous proposons de construire progressivement des exigences en tenant compte d'une maturité différenciée des méthodologies. Il s'agira notamment de capitaliser à court terme certaines informations permettant de clarifier des exigences à moyen terme.

Ces exigences ont un **triple objectif à court terme** :

- d'une part, de **permettre dès à présent l'intégration de principes d'économie circulaire** dans la conception des nouveaux ouvrages ;
- d'autre part, de **sensibiliser** les acteurs à l'émergence de cette thématique ;
- enfin, de **créer les conditions de capitalisation d'informations** nécessaires à la mise en place de critères ambitieux et réalistes lors de la mise en application des exigences de circularité prévues dans différents textes (notamment loi AGEC, loi ELAN, Convention Citoyenne pour le Climat, etc.).

	Proposition d'indicateurs à court terme (fin 2021)	Proposition de capitalisation à court terme (fin 2021)	Proposition d'indicateurs à moyen terme (vers 2023)
<b>1. Analyse des flux de matières des opérations</b>	Calcul des indicateurs de circularité directement présents dans l'analyse en cycle de vie (matière secondaire, épuisement des ressources, flux sortants), sans seuil à atteindre	<i>Capitalisation des indicateurs de circularité directement présents dans l'analyse du cycle de vie des bâtiments, pour ensuite définir les seuils appropriés</i>	Utilisation d'un outil basé sur l'exploitation des données d'analyse du cycle de vie des bâtiments et la méthode MFA Bâtiment. Permet d'avoir une approche performancielle sur de nombreux critères (notamment : matière issue du réemploi, recyclée, renouvelable ; matière destinée au réemploi ou au recyclage ; localité des approvisionnement). Peut être directement mobilisé pour analyser les futures exigences associées à la mise en application des loi ELAN et AGECE.
<b>2. Opération réversible / démontable</b>	Réaliser une analyse en coût global Une démarche générale de réversibilité ou de démontabilité du second œuvre intérieur pourrait être valorisée	<i>Recueil des solutions techniques mises en place.</i>	Respect de critères et d'un mode opératoire pour la conception réversible et démontable. Lien avec les exigences réglementaires à venir sur la réversibilité des ouvrages (en lien avec le projet de loi Climat et résilience). Conception d'espaces mutualisables entre plusieurs activités.
<b>3. Encourager l'innovation en contribuant au soutien de filières circulaires émergentes</b>	Avoir recours à un nombre minimum de filières émergentes autour de l'économie circulaire (réemploi, recyclage, composants démontables, économie de la fonctionnalité, etc.), dont un nombre minimum de filières de réemploi. Permettre une déclinaison locale de la notion de « filière émergente »	<i>Caractérisation et cartographie des filières soutenues</i>	Avoir recours à un nombre minimum de filières émergentes autour de l'économie circulaire (réemploi, recyclage, composants démontables, économie de la fonctionnalité, etc.). Permettre une déclinaison locale de la notion de « filière émergente ». Donner une priorité aux filières matures.
<b>4. Gérer les déchets en phase chantier (construction neuve)</b>	Indicateurs performanciels sur la valorisation matière, déclinés par types de déchets (inertes, non dangereux, etc.) et par mode de valorisation (réemploi, recyclage, ...)	<i>Taux de valorisation obtenus et tonnages associés Systèmes de traçabilité mis en place</i>	Indicateurs performanciels sur la valorisation matière, déclinés par types de déchets et par mode de valorisation. Liens avec la loi AGECE et les objectifs de valorisation de la LTECV. Traçabilité des produits, matériaux, déchets.

	Proposition d'indicateurs à court terme (fin 2021)	Proposition de capitalisation à court terme (fin 2021)	Proposition d'indicateurs à moyen terme (vers 2023)
<b>5. Capitaliser les données dans le temps</b>	<i>Pas d'exigence à court terme</i>	<i>Recueil des solutions techniques mises en place pour capitaliser les données (carnet numérique, etc.)</i>	Capitaliser (puces RFID, QR code, maquette numérique), l'ensemble des données permettant de valoriser ultérieurement les composants des bâtiments
<b>6. Activer les ressources (matérielles et humaines) des territoires</b>	<i>Sur la provenance locale des ressources, pas d'exigences à court terme :</i> objectif d'attribution d'une fraction minimale des marchés à des TPE, PME ou acteurs issus de l'économie sociale et solidaire	<i>Capitalisation des méthodes/outils de sourcing mises en place pour l'identification des ressources locales et pourcentage des marchés dédiés à des TPE, PME, entreprises de l'ESS</i>	Objectifs de localité sur la provenance des ressources (cohérence avec le code des Marchés Publics à clarifier) Objectifs de recours à certains types d'acteurs (TPE, PME, secteur de l'ESS, etc.)

## Annexe : Exemples de méthodes et outils existants sur la caractérisation de l'économie circulaire

N°	Nom	Résultat	Enjeu	Périmètre
<b>Echelle Bâtiment</b>				
1	<b>ACV bâtiments</b> <i>NF EN 15978</i>	Indicateurs environnementaux : Impacts environnementaux/Consommation des ressources/Déchets/Flux sortants apportant des informations sur l'économie circulaire	Economie de ressources Conception durable	Construction Rénovation
2	<b>MFA - Test HQE Performance économie circulaire</b> <i>Alliance HQE-GBC, CSTB, EVEA</i>	Indicateurs de circularité calculés au travers d'une analyse des flux de matières (bilans massiques des matières entrantes et sortantes d'un bâtiment), complémentaire à une ACV bâtiment (approche performancielle)	Activation ressources locales Allongement de la durée de vie Conception durable Capitalisation de l'information	Construction Rénovation
3	<b>Levels (UE)</b>	Cadre commun d'évaluation volontaire des performances « durables » des bâtiments tout au long de leur cycle de vie. 6 macro-objectifs/16 indicateurs	Economie de ressources Allongement de la durée de vie Optimisation de l'intensité d'utilisation Conception durable	Construction Exploitation Rénovation
4	NF ISO 20887	Développement durable dans les bâtiments et ouvrages de génie civil — Conception pour la démontabilité et l'adaptabilité — Principes, exigences et recommandations	Allongement de la durée de vie Conception durable	Construction

5	<b>Cadre de définition de l'économie circulaire</b> <i>Alliance HQE-GBC</i>	15 leviers transverses avec des exemples pour les traiter	Tous	Construction Rénovation
6	<b>Profil NF Habitat</b> <i>Cerqual Qualitel Certification</i>	Certification multicritère Référentiel d'exigences de moyens construit autour du cadre de référence du bâtiment durable (HQE) : 15 thématiques/env. 50 exigences (système à points)	Activation ressources locales Economie de ressources Allongement de la durée de vie Optimisation de l'intensité d'utilisation Conception durable	Construction Rénovation
7	<b>Label BBCA - Innovation climat</b> <i>Association BBCA</i>	Exigences de moyens donnant des points sur les thèmes : Déconstruction sélective / Réemploi / Mutualisation d'espaces / Changement d'usage et extension	Economie de ressources Allongement de la durée de vie Optimisation de l'intensité d'utilisation Conception durable	Construction Rénovation
8	<b>Travaux sur l'économie circulaire</b> <i>Fondation Bâtiment Energie (FBE)</i>	Document de restitution portant sur 5 enjeux : A : Evaluation des performances en vue d'un réemploi B : Allongement du cycle de la matière C : Réversibilité D : Démontabilité E : Capitalisation de la donnée	Activation ressources locales Economie de ressources Allongement de la durée de vie Conception durable Capitalisation de l'information Optimisation de l'intensité d'utilisation	Construction Rénovation
9	<b>Exigences Solideo</b>	Objectif de 25% des marchés attribués à des TPE, PME ou acteurs issus de l'économie sociale et solidaire. Cahier de prescription intégrant des exigences performancielles sur le réemploi et le recyclage.	Conception durable Activation ressources locales	Construction
10	<b>La clause verte CD2E</b>	« La clause verte » est un projet initié par le pôle achat public durable du CD2E à destination des acheteurs publics. Ce dernier vise à répondre aux besoins identifiés et liés à l'introduction de clause verte dans les procédures. C'est un outil de massification d'une stratégie achat durable. Lien : <a href="https://laclauseverte.fr/">https://laclauseverte.fr/</a>	Conception durable	Construction Rénovation
11	<b>LABEL CIRCOLAB sur le réemploi</b> <i>Circolab</i>	Un label permettant d'évaluer les démarches de réemploi sur un projet immobilier que ce soit de la rénovation ou du neuf.	Economie de ressources Allongement de la durée de vie Optimisation de l'intensité d'utilisation Conception durable	Construction Rénovation



Echelle Territoire				
12	<b>OVALEC</b> <i>CSTB, BRGM, BOUYGUES C, HQE</i>	Outil en ligne pour accompagner les acteurs du bâtiment dans l'économie circulaire. A partir d'un RSEE (ACV), de bases de données localisées, calcul d'indicateurs : intensité matière, approvisionnement local, significativité/tension chantier, déchets (DND/I)	Activation ressources locales Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Construction Rénovation
13	<b>Projet « Métabolisme urbain »</b> <i>Plaine commune</i>	Démarche expérimentale Outils : chartes, formations, annuaires d'acteurs, plateformes physiques et numériques pour le réemploi / réutilisation / recyclage des matériaux, accompagnement (réunions de chantier), et bilans semestriels, Indicateurs : nbre A/R camions évités/distance chantier-exutoire/ % de matières valorisées/nbre emplois-filières créés	Activation ressources locales Economie de ressources Allongement de la durée de vie Optimisation de l'intensité d'utilisation Capitalisation de l'information	Déconstruction Construction Rénovation
14	<b>Label Economie circulaire</b> <i>ADEME</i>	Référentiel d'exigences de moyens pour aider les collectivités à définir leur stratégie et plan d'actions. (Tableur Excel, système à points)	Activation ressources locales Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Construction Rénovation
15	<b>Chartes territoriales sur l'économie circulaire</b>	De nombreuses initiatives territoriales (Plaine Commune, ville de Lille, Feuille de route Neo Terra Nouvelle Aquitaine, ...)	Activation ressources locales Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Conception Durable	Construction Rénovation
Echelle Produit-système				
16	<b>FDES/PEP</b> <i>(NF EN 15804)</i>	Indicateurs environnementaux apportant des informations sur l'économie circulaire (liste en annexe)	Economie de ressources Conception durable	Construction Rénovation
17	<b>Labels NaturePlus</b> <i>NaturePlus</i>	Nature Plus est un label allemand créé en 2001 pour les matériaux de construction écologiques. Le label couvre entre autres l'approvisionnement durable des ressources et les impacts sanitaires des produits.	Economie de ressources Conception durable	Construction Rénovation
18	<b>Démarche cradle to cradle</b> <i>C2C products innovation institute, UPCYCLEA</i>	Passeport circulaire produit sur 5 critères (réutilisation des matériaux, énergie renouvelable et gestion du carbone, gestion de l'eau, responsabilité sociétale, matériaux sains).	Economie de ressources Conception durable	Construction Rénovation
19	<b>Material Circularity Indicator (MCI)</b> , <i>Ellen Mac Arthur Foundation</i>	Outil de mesure de la circularité des produits constitués de matériaux non renouvelables. Score de $0 < MCI < 1$ .	Economie de ressources Conception durable	Construction Rénovation

20	<b>DEMODULOR</b> <i>L'Institut MECD</i>	Solutions constructives multi-matériaux de prévention de production de déchets grâce à une approche systématique de démontabilité : séparation des systèmes et composants sur chantier, séparation des matériaux en vue d'un recyclage, réemploi des composants	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Allongement de la durée de vie	Déconstruction Rénovation Construction
21	<b>BAZED</b> <i>NOBATEK/INEF4</i>	Guide et site internet définissant les principes et solutions techniques pour la conception visant la conservation de l'existant, la limitation des déchets en phase chantier, l'évolutivité, la démontabilité, le réemploi	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Allongement de la durée de vie	Déconstruction Rénovation Construction
<b>Gestion des Déchets - Réemploi</b>				
22	<b>Plateforme collaborative Démoclès</b>	Programme visant à améliorer les pratiques en matière de prévention et de gestion des déchets du second œuvre (réalisation de guides)	Economie de ressources	Réhabilitation lourde Déconstruction
23	<b>Label Qualirecycle BTP</b> <i>SEDDRe</i>	Référentiel d'exigences de moyens pour faire reconnaître le savoir-faire des recycleurs du BTP et garantir la mise en place d'une démarche qualité	Economie de ressources	Déconstruction Rénovation Construction
24	<b>IVESTIGO</b> <i>SNED-FFB</i>	Logiciel pour accompagner la mise en place d'un système de traçabilité des déchets pour assurer la conformité réglementaire et le suivi des déchets	Economie de ressources	Déconstruction Rénovation Construction
25	<b>REPAR1&amp;2</b> <i>Bellastock CSTB</i>	Méthode pour mettre en œuvre le réemploi, projet par projet et dans une logique de généralisation des bonnes pratiques.	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Déconstruction Rénovation Construction
26	<b>Circolab</b> <i>CSTB</i>	Méthode et outils (cahier des charges diagnostic ressources, clausier pour les MOA, ...) pour mettre en œuvre le réemploi, projet par projet et dans une logique de généralisation des bonnes pratiques.	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Déconstruction Rénovation Construction
27	<b>Evaluation performances en vue d'un réemploi</b> <i>CSTB FBE</i>	Méthode pour qualifier les performances des composants d'ouvrage afin de justifier de leur réemployabilité.	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Déconstruction Rénovation Construction
28	<b>Clausier recyclage/réemploi</b> <i>NOBATEK/INEF4</i>	Clausier et fascicule pour faciliter l'usage des matériaux recyclés et le réemploi	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Allongement de la durée de vie	Construction
29	<b>Imaterio</b> <i>FFB</i>	Bourse aux déchets et matériaux de chantier : mise en relation des détenteurs de déchets inertes et de matériaux de réemploi, et utilisateurs potentiels	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Déconstruction Rénovation Construction

30	<b>Plateformes réemploi</b>	Cycle up, Backacia, Batiphoenix, LeBonCoin, RotorDC, MOBIUS , Articonnex, materiaureemploi.com,...	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation	Déconstruction Rénovation Construction
31	<b>BIM Déconstruction</b>	Solutions digitales de modélisation permettant une déconstruction sélective des bâtiments (Batirim, CSTB, projet européen Digital Deconstruction, ...)	Capitalisation de l'information Economie de ressources	Déconstruction
32	<b>Booster du réemploi A4MT</b>	Plateforme de collaboration et prescription entre maîtres d'ouvrage pour faciliter la demande (écriture de CCTP par produits, qualification de la réemployabilité, etc.) dont une plateforme numérique d'expression de besoin. 35 MOA impliqués	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Allongement de la durée de vie	Construction
33	<b>Workspace Future 2 (ADEME IDF, IFPEB, Cerema)</b>	Cahier des charges et méthodes pour la prescription de matériaux de réemploi et réemployables avec contractualisation du schéma circulaire, sans le second œuvre de bureaux.	Economie de ressources Optimisation de l'intensité d'utilisation Allongement de la durée de vie	Construction