CAHIER THÉMATIQUE

RÉEMPLOI DANS LE BÂTIMENT

FACILITER L'INTÉGRATION DES MATÉRIAUX DE RÉEMPLOI DANS LES CHANTIERS

À DESTINATION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

BIODIVERSITÉ
ANBDD
AGENCE NORMANDE DÉVELOPPEMENT DURABLE

INTRODUCTION

Depuis 2018, l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable anime le Labo NECI, organe de mise en relation entre les réseaux NECI (Normandie économie circulaire) et les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche. En 2023, compte tenu de l'évolution florissante de la filière du réemploi dans le bâtiment, un projet tutoré a été animé par l'ANBDD et réalisé par des étudiants du Master CEE (Chargés d'études économiques) de l'Université de Caen. Ce travail a permis de nourrir une réflexion transversale sur les potentiels de développement de la filière réemploi en Normandie, en analysant les freins auxquels les acteurs de la filière font face, les leviers qui se présentent aux maîtres d'ouvrage et les perspectives qui s'offrent à eux.

CE CAHIER VOUS CONCERNE SI

- Vous êtes maître d'ouvrage,
- Vous souhaitez intégrer des matériaux de réemploi dans vos chantiers de bâtiment,
- Vous ne savez pas déterminer par où commencer.

Vous répondez à plusieurs de ces critères ?
Alors dévorez ce cahier thématique qui va répondre pas à pas à vos questions et vous apporter les informations nécessaires pour préparer votre passage à l'action.

Le secret du changement consiste à concentrer son énergie pour créer du nouveau, et non pas pour se battre contre l'ancien.

Dan Millman

LES OBJECTIFS DE CE CAHIER

Répondre
à vos interrogations en tant que maître d'ouvrage

Amplifier la connaissance
des ressources à disposition sur le territoire normand

Comprendre
les leviers de facilitation pour intégrer des matériaux de réemploi dans les projets

Connaître
les relais territoriaux sur lesquels vous pouvez vous appuyer

QU'EST CE QUE LE RÉEMPLOI

«Toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets sont utilisés de nouveau pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus». **Le produit garde son statut de produit et ne devient à aucun moment un déchet.**

Les donneurs d'ordre, qu'ils soient publics ou privés, ont la capacité d'influencer positivement le développement des pratiques de réemploi en **les intégrant comme une exigence dans leurs cahiers des charges** pour la réalisation de leurs travaux.

Malgré un coût parfois plus élevé, les deux principales motivations des acteurs à se tourner vers le réemploi sont de **lutter contre le changement climatique** tout en **réduisant la pénurie de matériaux neufs**.

Pour que cette **volonté de changement** parvienne à modifier le marché, le défi consiste à trouver des moyens pour **généraliser l'économie circulaire à l'échelle locale** et **activer les filières autour d'un projet**, tout en prenant en compte les contraintes techniques, économiques, réglementaires, environnementales, sanitaires et logistiques.

MODE D'EMPLOI DE CE CAHIER

Dans le cadre d'une opération collective accompagnée par l'ADEME Normandie et la Région Normandie, des entretiens avec des maîtres d'ouvrage ont mis en évidence des freins et des leviers à l'intégration du réemploi, que vous retrouverez dans ce cahier.

Cette page vous invite **à faire le point sur les raisons pour lesquelles vous n'avez pas encore entrepris un projet** intégrant des matériaux de réemploi. Certaines des propositions ne vous concerneront sans doute pas, d'autres au contraire feront écho à vos questionnements. Dans ce cas, cochez celles qui vous correspondent puis suivez le guide en vous rendant aux pages indiquées pour plus de détails.

Ce cahier compile et valorise des ressources indispensables pour savoir comment intégrer des matériaux de réemploi dans vos projets.

Pour accéder à ces ressources, l'avion en papier vous indique le chemin vers les liens cliquables.

1 POURQUOI RÉEMPLOYER DES MATÉRIAUX ?

"J'ai entendu parler de réemploi dans le bâtiment, mais j'ai encore besoin de..."

- ☐ Définir ma situation actuelle et les questions à me poser - p.5

2 QUELS SONT LES RÉELS AVANTAGES DU RÉEMPLOI ?

"Je songe à intégrer des matériaux de réemploi dans un projet, mais il me faudrait encore..."

- ☐ Identifier mon intérêt personnel à intégrer des matériaux de réemploi - p.10
- ☐ Identifier les points de vigilance et les solutions qui existent - p.13

3 COMMENT BIEN PRÉPARER MON PROJET ?

"J'ai décidé d'intégrer des matériaux de réemploi dans un projet et il me reste à..."

- ☐ Avoir des éléments concrets pour faciliter mon passage à l'action - p.16
- ☐ M'inspirer avec d'autres projets similaires au mien - p.18

1 POURQUOI RÉEMPLOYER DES MATÉRIAUX ?

J'ai entendu parler de réemploi dans le bâtiment, mais j'ai encore besoin de....

Définir ma situation actuelle et les questions à me poser...

- ☐ *Je ne me sens pas prêt à changer mes habitudes de travail - p.5*
- ☐ *Je ne connais pas les acteurs du réemploi en Normandie - p.6*
- ☐ *Je n'ai pas de connaissances sur les matériaux et leur mise en oeuvre - p.7*
- ☐ *Je ne sais pas comment écrire un marché public en intégrant du réemploi - p.8*
- ☐ *J'aurais besoin d'acquérir des connaissances juridiques (en termes de responsabilité, d'assurances...) - p.9*

Actuellement, vous n'intégrez pas de matériaux de réemploi dans vos projets de construction neuve ou de rénovation et vos projets se passent bien.
Vous n'avez pas envie de renoncer à des habitudes de travail qui fonctionnent bien, ou de changer de partenaires et fournisseurs que vous connaissez. Les récents changements dans la réglementation vont vous contraindre à modifier certaines habitudes, et cela ne vous paraît peut-être pas urgent, mais sans doute compliqué.

Je ne me sens pas prêt à changer mes habitudes de travail

Devoir changer ses pratiques, ce n'est jamais évident, surtout quand on a des habitudes de travail qui fonctionnent.

Dans ce cas, pourquoi changer ?

Le secteur du BTP, en tant que principal producteur de déchets (70 %) et contributeur significatif aux émissions de gaz à effet de serre en France (23 %), représente un enjeu environnemental majeur. Toutefois, **ce secteur amorce déjà une transition vers des pratiques plus durables** en intégrant des matériaux biosourcés, en favorisant l'approvisionnement local et en innovant dans la composition des matériaux.

La question se pose alors : *en quoi le réemploi est-il particulièrement notable dans ce contexte ?*

LE RADIATEUR EN FONTE

Prenons l'exemple d'un radiateur en fonte. Selon l'Agence internationale de l'énergie, la production d'une tonne de fonte brute génère environ 1,85 tonne de CO_2. Ainsi la fabrication d'un radiateur en fonte de 150 kg engendre 280 kg de CO_2.
Une étude de l'ADEME de 2018 révèle que **l'extraction des matières premières et la production sont responsables de 80 % de l'empreinte carbone du mobilier,** contre 15% pour le transport.

Réemployer un radiateur en évitant les phases d'extraction et de production est la solution la **plus optimale pour réduire les émissions de CO_2.**

Sur le plan territorial, transporter des radiateurs en fonte réemployés sur de longues distances pourrait sembler contre-intuitif. Néanmoins, en France, près de 80 % des entreprises spécialisées dans la récupération et la revente de matériaux opèrent dans un rayon **de moins de 100 km** entre le lieu de récupération et le lieu de réutilisation. Le secteur de la récupération est ainsi ancré localement.

D'un point de vue économique, le réemploi de matériaux soutient les filières locales et crée des emplois non délocalisables. Il accompagne également la reconversion et la diversification des professionnels du secteur. Dans une optique de **relocalisation de l'économie**, le réemploi présente plusieurs avantages :

- il réduit les transports, responsables de 30 % des émissions de GES en France,
- renforce les interactions entre acteurs locaux,
- améliore la résilience face aux pénuries d'approvisionnement.

Ainsi, le réemploi des matériaux dans le secteur du BTP s'inscrit non seulement dans une démarche écologique, mais également dans une dynamique sociale et économique, favorisant un développement territorial plus harmonieux et durable.

Je ne connais pas les acteurs du réemploi en Normandie

En tant que maître d'ouvrage, vous connaissez bien les acteurs de la filière et vous travaillez peut-être avec certains collaborateurs depuis longtemps. Changer pour des fournisseurs de matériaux inconnus, cela peut représenter un risque.

Comment faire confiance aux acteurs du réemploi quand on ne les connaît pas ?

Créé en 2019 avec le soutien de l'ADEME et de la Région Normandie, le Club Réemploi est organisé depuis juin 2024 sous forme d'association. Il œuvre donc depuis plusieurs années **à promouvoir le réemploi dans le bâtiment, à sensibiliser et former les acteurs de la filière** et à se **structurer pour améliorer la visibilité de leurs actions.** Le Club a également pour mission d'organiser la mise en relation des acteurs locaux.

Ses principales missions sont :

1. Représenter et promouvoir la filière réemploi dans le bâtiment
2. Mettre en réseau et animer
3. Informer, former et outiller
4. Impulser et coordonner des opérations régionales

Les acteurs qui constituent ce réseau maillent le territoire normand avec leurs compétences et leurs actions. Ils sont démolisseurs, entreprises de travaux, diagnostiqueurs, AMO, formateurs... La liste est longue ! Pour apprendre à les connaître et en savoir plus sur leurs techniques de travail, contactez-les ou rendez-vous sur leur site crbnormandie.fr

Une question sur l'association ou leurs actions ? Contactez-les !

VOTRE INTERLOCUTEUR

Séraphin ELIE
Coordinateur du Club Réemploi Bâtiment Normandie
seraphin@crbnormandie.fr

> *Je n'ai pas de connaissances sur les matériaux réemployables et leur mise en oeuvre*

Et c'est normal !

On ne peut pas vous demander de tout connaître, si ? Dans ce cas de figure, les retours d'expériences montrent que **l'accompagnement d'un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) réemploi est un vrai plus** pour savoir quels matériaux sont potentiellement réemployables et quelle sera leur mise en œuvre possible sur un futur projet de bâtiment. L'AMO réemploi pourra se charger de sourcer les gisements et pourra fournir une analyse affûtée sur les propositions des entreprises.

L'AMO réemploi ou les entreprises spécialisées dans les matériaux de réemploi pourront également mettre à votre disposition **un catalogue de réemployabilité** des matériaux pour chaque type de matériaux avec leurs usages : ces informations sont d'ailleurs disponibles dans **la fiche technique** établie pour chaque matériau destiné au réemploi.

Je ne sais pas comment écrire un marché public en intégrant du réemploi

Ne pas savoir quelle clause ou quelle variante intégrer, c'est compréhensible si on ne l'a jamais fait. Heureusement, **les acteurs du réemploi agissent comme une boussole** pour se repérer. L'association **Club Réemploi Bâtiment Normandie** est bien évidemment un interlocuteur précieux, tout comme **le RAN COPER**, l'association normande au service des acheteurs publics responsables.

Ces acteurs peuvent vous accompagner dans cette phase technique et juridiquement complexe. Ils connaissent les acteurs de la filière et les écueils à éviter. Ils sauront vous accompagner étape par étape pour ne rien oublier.

Pour ne faire que les citer, voici quelques conseils pour bien préparer son marché public :

- Être en cohérence avec les objectifs réglementaires

L'objectif premier dans l'intégration de matériaux de réemploi est de réduire le bilan carbone de l'opération globale. Pour cadrer les propositions intégrées dans votre marché public, référez-vous aux objectifs réglementaires de votre collectivité en termes de réduction des GES et de préservation des ressources. Cela vous aidera à chiffrer vos objectifs !

- Solliciter l'expertise d'un AMO réemploi

Tout au long du projet, l'AMO réemploi saura vous conseiller et vous guider pour n'oublier aucune étape. Par exemple, les obstacles liés à l'identification des gisements sont une cause majeure d'abandon dans le réemploi. A ce stade du projet, l'AMO réemploi pourra vous aider à réaliser votre sourcing en identifiant les gisements disponibles, repérer les fournisseurs et anticiper la réservation des produits.

- Introduire des clauses sur le réemploi & chiffrer les objectifs

L'introduction de clauses sur le réemploi par le maître d'ouvrage constitue un levier puissant pour traduire les ambitions environnementales du programme d'aménagement. Pour cela, il est essentiel d'intégrer le réemploi dans le cahier des charges des travaux avant le lancement des marchés de travaux. Il est recommandé de **préciser pour chaque item identifié la possibilité qu'il provienne du réemploi.**

Un tableau d'objectifs intégré dans les marchés de travaux permet d'identifier les éléments concernés et de les mentionner directement dans les CCTP (Cahier des Clauses Techniques Particulières), en précisant qu'ils font partie des éléments réemployés. Cela permet ensuite

d'engager les entreprises sur ce sujet. Ces dernières auront ensuite la flexibilité de choisir les éléments à mettre en œuvre en fonction des gisements disponibles et même de proposer de nouveaux éléments réemployés qui n'auraient pas été identifiés lors de la conception du projet.
Pour encourager les entreprises, vous pouvez même imaginer un système de bonus : par exemple, si l'objectif fixé est de 10 % de la valeur d'économie carbone potentielle maximale grâce au réemploi et que l'entreprise atteint 12 % ou même 15 %, une rémunération complémentaire, prévue à l'avance, pourrait être accordée.

> *J'aurais besoin d'acquérir des connaissances juridiques (en termes de responsabilité, d'assurances...)*

La question de l'assurance est primordiale pour intégrer du réemploi dans un projet d'aménagement : pour avancer sans risque, le mieux est de prévenir votre assurance. Là encore, l'AMO réemploi peut vous apporter une aide précieuse, car il a l'expérience et la connaissance du sujet.

Il peut vous donner les conseils nécessaires pour engager le dialogue avec votre assurance et faire accepter le matériau. Dans le cadre d'un projet de réemploi, l'assurance peut également être rassurée par la prise en compte d'éléments techniques fiables, comme les notes méthodologiques de diagnostic et d'évaluation des performances pour le réemploi réalisées dans le cadre du projet SPIROU, soutenu par l'ADEME.
Enfin, rappelons que toutes les parties prenantes du projet doivent être assurées, et pas seulement vous.

REMARQUE

Vous souhaitez céder des matériaux pour qu'ils soient réemployés ?
La passation d'un bien à un acteur demande une attention particulière. Pour plus d'informations à ce sujet, nous vous conseillons de vous référer au guide **« Développer une stratégie d'économie circulaire à l'échelle d'un projet d'aménagement : animer le métabolisme urbain »** réalisé par Cycle Up.

2 QUELS SONT LES RÉELS AVANTAGES DU RÉEMPLOI ?

Je songe à intégrer des matériaux de réemploi dans un projet, mais il me faudrait encore...

Identifier mon intérêt personnel à intégrer des matériaux de réemploi

- ☐ *Je ne vois pas l'intérêt de payer plus cher pour un matériau de seconde main - p.10*
- ☐ *J'ai peur de la charge de travail supplémentaire que cela représente - p.11*
- ☐ *J'ai besoin de gagner en visibilité sur la préparation logistique d'un projet d'aménagement intégrant du réemploi - p.11*
- ☐ *Je ne me sens pas soutenu politiquement au sein de ma structure pour me lancer dans un projet de réemploi - p.12*

Vous êtes conscient que la réglementation actuelle est favorable à l'intégration de matériaux réemployés dans les projets bâtimentaires. Pour autant, vous avez encore besoin de vous informer, comprendre et monter en compétences pour engager des changements. Certains éléments, comme le prix des matériaux, la logistique, le changement des habitudes de travail ou le manque de soutien de vos collaborateurs, vous freinent un peu. Néanmoins, vous cherchez des leviers pour lever ces quelques freins.

Je ne vois pas l'intérêt de payer plus cher pour un matériau de seconde main

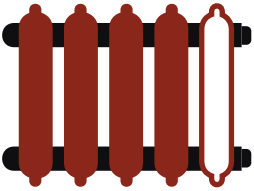
Un matériau de réemploi ne coûte pas forcément plus cher qu'un matériau neuf. A ce stade, la question à se poser est : pourquoi je choisis de faire du réemploi ? Si on raisonne simplement en termes financiers, on ne prend pas en compte l'économie totale réalisée par l'utilisation de matériaux réemployés. Pourtant, sur le temps long, l'économie réalisée est réelle, et elle n'est pas que financière.

Le réemploi demande de modifier un peu sa façon de voir les choses, et donc la façon de concevoir ses projets. Ce qu'il faut retenir, ce n'est pas uniquement le coût des matériaux à l'achat, mais aussi **l'évitement du coût de l'élimination du déchet et surtout, l'évitement du coût carbone associé à la production d'un matériau neuf**. Pour rappel, le GIEC a précisé dans un rapport d'octobre 2018 que l'empreinte carbone d'un Terrien devrait être comprise entre 1,6 et 2,8 tonnes de CO_2 à l'horizon 2100. En comparaison, l'empreinte carbone actuelle d'un Français est de 9,4 tonnes équivalent CO_2 environ.

Le réemploi peut facilement faire économiser entre 80 et 90 % de l'impact carbone d'un matériau.
Les 10 à 20 % restants correspondent aux impacts liés à la valorisation, au conditionnement et au transport, qui sont des étapes dont les impacts restent très faibles par rapport aux phases d'extraction et de fabrication. De plus, rappelons que 80 % des revendeurs français travaillent avec des matériaux qui circulent moins de 100 km entre le lieu de récupération et le lieu de remise en œuvre.
D'ailleurs, à la fin de X cycles de réemploi, le matériau sauvé finira inévitablement à la benne. Ce qui est économisé pendant ces X cycles, c'est la fabrication d'un matériau neuf (soit 80 % de son impact) et son élimination.

J'ai peur de la charge de travail supplémentaire que cela représente

Dans un premier temps, un changement d'habitude peut représenter une charge de travail supplémentaire : acquérir la connaissance, identifier les acteurs, intégrer une nouvelle vision de son projet… Cette première étape peut sembler compliquée. Mais, face à la pénurie de ressources et à la nécessité de réduire nos émissions de GES, ce changement sera bénéfique.
Progressivement, une fois le premier projet enclenché, les nouvelles compétences et connaissances vont se développer et remplacer les anciennes : au final, la charge de travail ne sera pas supplémentaire, simplement différente. En parallèle, la création de nouveaux métiers et de nouveaux savoir-faire dans la filière accompagneront ces nouvelles habitudes.



80%

de l'impact carbone du matériau est économisé à chaque cycle de vie grâce au réemploi

J'ai besoin de gagner en visibilité sur la préparation logistique d'un projet bâtimentaire intégrant du réemploi

Sur ce sujet, le mot d'ordre sera : l'anticipation ! En effet, la logistique sur le chantier, entre les chantiers et avec la zone de stockage sont des sujets à ne pas ignorer, et surtout à préparer le plus en amont possible de la démarche. Tout comme le fait d'intégrer du réemploi dans son projet, la logistique doit être abordée avec les différents acteurs le plus tôt possible. De fait, des solutions existent ! Elles doivent être pensées au cas par cas selon les objectifs, le contexte du projet, sa temporalité, les types de matériau réemployés… afin d'établir la meilleure stratégie possible.

Sur le sujet de la logistique, n'hésitez pas à consulter l'Étude d'un schéma logistique mutualisé entre organisations de l'économie sociale et solidaire pour le réemploi des matériaux du bâtiment, réalisé par ESS France !

> *Je ne me sens pas soutenu politiquement au sein de ma structure pour me lancer dans un projet de réemploi*

S'engager seul dans un projet intégrant du réemploi, cela peut paraître compliqué. Et pour cause, ça l'est, surtout quand on se lance !
En tant que maître d'ouvrage, l'un des obstacles auquel vous pouvez être confronté, c'est le manque de soutien de vos élus. Face à cela, pas de panique ! Voici quelques conseils pour les rassurer sur le projet et leur montrer que la collectivité a tout à y gagner.

En effet, si vos élus ne connaissent pas le sujet, c'est à vous de les sensibiliser. Heureusement, de nombreuses ressources sont à votre disposition, en fonction de leur niveau d'information !

- L'association **Club Réemploi Bâtiment Normandie**, la référence dans le domaine en Normandie ;
- L'**AMO réemploi** avec qui vous avez prévu de travailler, l'expert du projet ;
- Envie d'aller à la rencontre d'un acteur pour rendre l'idée concrète ? Proposez un **DDtour chez les Bâtineurs**, matériauthèque située proche de Rouen, pour s'inspirer ;
- Pas le temps pour tout ça ? Heureusement, des formats courts existent : proposez-leur de parcourir **la fiche retex sur Le Plateau Circulaire** ou de **visionner la vidéo** issue d'une rencontre chez les Bâtineurs.

Vous pouvez aussi rappeler à vos élus les engagements pris par la collectivité en termes de réduction des émissions de GES, de préservation des ressources ou de réduction des déchets. N'hésitez pas à vous référer au PCAET, ou à d'autres outils comme le programme Territoire Engagé Transition Écologique (TETE) sur le volet économie circulaire. D'ailleurs, vos collaborateurs des services achats, marchés publics ou juridiques peuvent être de réels soutiens pour faire le lien avec les objectifs réglementaires de ces plans et programmes.

Identifier les points de vigilance et les solutions qui existent

- ☐ *J'ai peur que les matériaux réemployés soient moins performants - p.13*
- ☐ *J'ai peur de prendre un risque avec des matériaux moins bien assurés - p.14*
- ☐ *Je ne sais pas si la réglementation actuelle est en faveur du réemploi - p.15*
- ☐ *Je ne sais pas si la filière est prête pour généraliser l'approvisionnement en réemploi - p.15*

J'ai peur que les matériaux réemployés soient moins performants

En tant que maître d'ouvrage, il est légitime d'avoir peur de prendre un tel risque. Votre responsabilité peut être engagée si vous imposez certains matériaux spécifiques ou si vous fournissez vous-même les matériaux. D'ailleurs, le risque zéro n'existe pas, même sur un chantier n'intégrant que des matériaux neufs.

Heureusement, comme pour les matériaux neufs, il existe des moyens de **garantir** les matériaux de réemploi pour **modérer** les risques. Pour commencer, il est important de rappeler qu'un bon matériau de réemploi dépend de deux choses : **la qualité du matériau d'origine, la dépose soignée de ce dernier et le processus de remise en état.**

En tant que maître d'ouvrage soucieux de la qualité et de la durabilité de vos projets, vous pouvez également vous reporter aux fiches techniques des matériaux : établis par les entreprises de curage et de dépose soignée, elles sont là pour garantir la traçabilité et la performance des matériaux, et garantir que ces derniers répondent **aux normes produits et aux DTU (Documents Techniques Unifiés).**

En explorant les possibilités de réemploi des matériaux, vous découvrirez diverses **entreprises spécialisées dans le reconditionnement des matériaux.** Ces entreprises ont mis au point des procédés ingénieux reposant sur une mécanisation partielle de leurs chaînes d'actions. Et la Normandie est pleinement investie dans cette dynamique. Le principe est simple : des spécialistes remettent en état des matériaux déposés soigneusement.

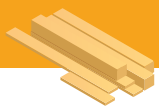
ILLUSTRATION

Le radiateur en fonte

Reprenons l'exemple du radiateur en fonte. Le processus est méticuleux : nettoyage, remise en état et vérification de la qualité des produits. Chaque étape est essentielle, utilisant des techniques éprouvées comme le décapage, le sablage et la remise en peinture. Pour compléter le processus, les « reconditionneurs » disposent aussi de dispositifs spécifiques pour vérifier l'étanchéité et la résistance à la pression.

Et ce n'est pas tout !

Des procédés similaires existent pour d'autres matériaux tels que les pavés de voirie, les planchers surélevés et les carreaux de carrelage. L'innovation ne s'arrête pas là. D'autres acteurs explorent actuellement l'application de ces principes de mécanisation partielle à de nouvelles filières, comme le nettoyage des équipements sanitaires et des dalles de moquettes.



J'ai peur de prendre un risque avec des matériaux moins bien assurés.

S'assurer de la performance des matériaux, c'est primordial, mais il y a un détail crucial à ne pas négliger : **l'assurance.** Les matériaux de réemploi doivent être assurés pour garantir **la sécurité et la conformité** du projet. Le maître d'ouvrage doit prévenir son assurance du recours au réemploi pour s'assurer qu'il n'y a pas de surprime ou pour identifier toute surprime éventuelle.

C'est là encore qu'intervient **l'AMO** (Assistance à Maîtrise d'Ouvrage). Son rôle est précieux. L'AMO peut vous proposer de faire une analyse critique du diagnostic des ressources en intégrant des notions assurantielles et performantielles. Il classe les risques, de faible à fort, pour tous les gisements de matériaux.
Vous pouvez également vous reporter **à la liste du CSTB** comprenant **29 éléments réemployables et assurables** ainsi qu'aux notes méthodologiques du projet SPIROU.

Au fur et à mesure des chantiers, on comprend l'importance de sortir une liste de "matériaux types". Cette liste permettra de reproduire certaines actions dans de futurs projets, assurant ainsi une continuité dans la qualité et l'efficacité des opérations de construction. Ainsi, chaque chantier devient une nouvelle occasion d'aller vers plus de durabilité et d'excellence.

Je ne sais pas si la réglementation actuelle est réellement en faveur du réemploi

La réglementation qui encadre la commande publique est assez complexe et les changements sont fréquents. Difficile de suivre !
Cependant, en ce qui concerne le réemploi dans le bâtiment, le timing n'a jamais été aussi bon que maintenant. Depuis janvier 2023, **la REP PMCB, ou REP Bâtiment,** issue de la loi AGEC, est un système de gestion des déchets qui prévoit que les metteurs sur le marché de produits du bâtiment prennent en charge financièrement leur traitement et la valorisation en fin de vie.

En somme, **la REP PMCB** crée un cadre réglementaire et économique **qui incite les producteurs à adopter des pratiques favorisant le réemploi** des matériaux. En modifiant les incitations financières, en facilitant la collecte et le tri, en promouvant l'éco-conception et en soutenant l'innovation et la formation, la REP PMCB contribue à intégrer le réemploi de matériaux dans le secteur du bâtiment de manière systématique et durable.

C'EST QUOI UNE REP ?

Promu par l'OCDE (Organisation pour la Coopération et le Développement Économique) dans les années 90, le concept de **Responsabilité élargie du producteur (REP)** est basé sur le principe selon lequel **le producteur d'un produit est responsable de celui-ci tout au long de son cycle de vie**.

Cela doit inciter le producteur à prendre en compte les aspects environnementaux dès la conception des produits afin de prévenir la production de déchets à la source et d'en faciliter le recyclage. Pour favoriser la prévention et allonger la durée de vie et d'utilisation des produits, **la loi AGEC a instauré la mise en oeuvre**, dans certaines filières REP, **de fonds dédiés au déploiement du réemploi-réutilisation, ainsi qu'à la réparation. Ces fonds sont financés et pilotés par des éco-organismes**.

Je ne sais pas si la filière est prête pour généraliser l'approvisionnement en réemploi

Si votre ambition est de recourir de manière systématique au réemploi pour vos projets bâtimentaires, les mots d'ordre seront à nouveau l'anticipation et la co-construction avec les acteurs. En effet, plus vous anticiperez sur vos besoins en matériaux réemployés, plus les entreprises pourront provisionner leurs stocks. De même, la co-construction avec les acteurs de la filière pour l'ensemble de vos projets permettra de créer une dynamique territoriale, qui dépassera l'échelle du projet bâtimentaire.
Enfin, il est important de rappeler que, pour commencer, il n'est pas nécessaire de viser la généralisation. Il est préférable de tester et d'augmenter au fur et à mesure les volumes et les catégories de matériaux réemployés. La généralisation viendra plus tard, lorsque de nombreux maîtres d'ouvrages auront suivi votre démarche, et que la dynamique sera territorialisée.

3 COMMENT BIEN PRÉPARER MON PROJET ?

J'ai décidé d'intégrer des matériaux de réemploi dans un projet et il me reste à...

Avoir des éléments concrets pour faciliter mon passage à l'action

- ☐ *Je ne sais pas qui contacter ni par où commencer* - p.16
- ☐ *J'aimerais savoir comment rédiger mon marché (clauses, variantes)* - p18

Vous êtes convaincu de l'intérêt d'intégrer des matériaux réemployés dans vos projets. Pour vous lancer sereinement dans la démarche, vous auriez besoin d'être rassuré sur les étapes à suivre, les aspects techniques de rédaction d'un marché public ou encore de retours d'expériences qui puissent à leur tour rassurer vos collaborateurs.
Avec ces derniers éléments, votre motivation et votre capacité à agir seront inébranlables !

Je ne sais pas qui contacter ni par où commencer

Si vous êtes prêts à vous lancer dans un projet d'aménagement intégrant du réemploi, vous vous interrogez peut-être encore sur les étapes à suivre.

Pour bien démarrer, voici quelques conseils :

1 Contacter l'association Club Réemploi Bâtiment Normandie

C'est la hot-line du réemploi dans la région. Vous avez une question ? Ils auront la réponse, et sauront vous aiguiller pour la suite. Si besoin, ils peuvent **former** les acteurs ou les entreprises parties prenantes de votre projet.

2 Bien s'entourer avec un AMO réemploi

Les retours d'expériences le montrent : faire appel à un AMO réemploi dès le début du projet et pour toute sa durée change la donne.

3 Constituer une équipe qualifiée

En plus de faire appel à un AMO réemploi pour être bien accompagné, un autre élément clé est d'intégrer l'ensemble des acteurs du projet dans la démarche : **une ambition forte partagée par l'équipe projet garantit davantage sa réussite.** Par exemple, l'architecte et le contrôleur technique doivent être au courant dès le début de la collaboration que du réemploi est prévu.

L'expérience des projets déjà menés ont souligné **l'importance de la communication et de la sensibilisation** des acteurs concernés (par des experts du réemploi par exemple). Une attention particulière doit être portée sur le fait **de créer les conditions d'un dialogue**. Les experts réemploi peuvent tenir ce rôle et être à l'écoute des craintes des acteurs, rassurer les parties prenantes, leur permettre de faire des propositions, des retours d'expériences, aider à la rédaction des pièces marchés…

4 Fixer des objectifs de réemploi

Vous pouvez commencer par définir **une valeur potentielle maximale d'économie** carbone atteinte grâce au réemploi, qui servira de base pour les objectifs. Pour vous aider, n'hésitez pas à vous référer aux notes méthodologiques de diagnostic et d'évaluation des performances pour le réemploi réalisées dans le cadre du projet SPIROU. La difficulté de l'exercice consiste à être ambitieux tout en restant réaliste. Par exemple, le faux plancher est un matériau idéal pour le réemploi mais très demandé et difficile à trouver en grande quantité. Si votre projet en nécessite 10 000 m² une ambition réaliste serait de viser 2000 m² issus du réemploi. Pour atteindre cette juste estimation, les experts en réemploi seront les plus à même de vous aider à bien identifier les flux de matériaux disponibles. Il est également essentiel de fixer un second objectif, complémentaire au premier : viser un nombre minimal de types ou de familles d'éléments différents à réemployer.

5 Mettre en place les bons outils de suivi

Il est important d'assurer un bon pilotage de la démarche tout au long du projet : **plus l'ambition concernant le réemploi est intégrée tôt dans le projet, plus les objectifs sont tenus**. Là encore, l'appui de l'AMO réemploi est précieux : tout au long du projet, c'est lui qui va suivre les objectifs du projet et vous aider sur les volets administratifs et réglementaires.

J'aimerais savoir comment rédiger mon marché (clauses, variantes)

Une fois l'équipe constituée, les collaborateurs sensibilisés, le sourcing effectué, reste alors une étape assez technique à prendre en compte : la prescription du réemploi dans un marché.

Plusieurs choix s'offrent à vous :

- Vous **souhaitez vous former de façon globale** à la prescription responsable dans la commande publique ? Rendez-vous sur le **site du RAN COPER** et inscrivez-vous à une session de formation gratuite.
- Vous avez le stylo en main et souhaitez commencer à rédiger votre marché le plus rapidement possible ? Plongez-vous dans cet excellent guide produit dans le cadre du projet Interreg NWE 739 : Facilitating the Circulation of Reclaimed Building Elements (FCRBE). Ce guide très complet vise **à outiller les maîtres d'ouvrage et les prescripteurs afin de faciliter l'intégration du réemploi des matériaux dans leurs projets de construction et de rénovation.** Il s'adresse en particulier aux prescripteurs engagés dans des projets de grande échelle et dans le contexte des marchés publics.

M'inspirer avec d'autres projets similaires au mien

- *Je cherche des éléments de langage pour convaincre mes collaborateurs opérationnels - p.18*
- *Je serais rassuré si je pouvais avoir du recul sur un projet de réemploi concluant - p.19*

Je cherche des éléments de langage pour convaincre mes collaborateurs opérationnels

On peut se sentir parfois seul quand on est convaincu d'un projet mais que nos collaborateurs se sentent un peu plus réticents.

Pour engager vos collaborateurs, pourquoi ne pas leur proposer de lire ce cahier, ou du moins les questions qui correspondent à leurs propres interrogations ?

Si vous souhaitez convaincre des entreprises, sachez qu'il en existe qui sont déjà spécialisées dans le réemploi de matériaux. Pour celles dont ce n'est pas encore le cas, n'oubliez pas que, comme chaque acteur de la filière, les entreprises sont soumises à des contraintes de diminution des émissions de GES. Comme vous le savez, le secteur du bâtiment fait partie des principaux secteurs émetteurs de GES en France avec ¼ des émissions produites. Dans l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) d'un bâtiment neuf, **la moitié des émissions de CO_2 sont liées aux matériaux.** Comme le réemploi est valorisé dans le calcul du poids carbone du bâtiment, les entreprises s'engagent doublement. N'oublions pas que **la comptabilité carbone** constitue un véritable levier pour le réemploi !

Je serais rassuré si je pouvais avoir du recul sur un projet de réemploi concluant

Savoir que d'autres ont déjà tenté l'expérience et que **ça a marché**, c'est rassurant. Trouver des retours d'expériences sur des projets similaires aux nôtres, c'est encore mieux.

La multiplication des projets démonstrateurs est essentielle, car elle permet de démystifier le réemploi en offrant **des retours d'expériences concrets**. Ces projets ouvrent également la voie à la transformation des pratiques, à l'identification d'outils adaptés et mettent en avant la question de la réversibilité des ouvrages, soulignant **la nécessité d'intégrer de nouvelles méthodes** pour une conception plus durable.

A l'issue de plusieurs projets intégrant du réemploi de matériaux, les différents acteurs peuvent se réunir pour croiser leurs regards sur le déroulement de l'opération et capitaliser sur cette expérience pour les projets futurs. Les retours d'expériences mettent plusieurs points clefs en avant :

- **La coopération** est indispensable entre le lot réemploi et l'entreprise en charge de la pose des matériaux ;
- **Les délais pour sourcer les matériaux** doivent être à la mesure de la rareté ou de la récurrence des gisements ;
- **Les métiers de la dépose soignée** représentent un chaînon indispensable. A ce titre, une véritable montée en compétences est attendue du côté des acteurs de la démolition, qui doivent être pleinement intégrés dans la chaîne de valeurs des matériaux de réemploi si l'on souhaite aboutir à une massification de la pratique.

Rappelons qu'intégrer du réemploi dans vos projets ne se fera pas en un jour, surtout si vous ne l'avez jamais expérimenté. Il n'est pas nécessaire de tout faire en même temps, au contraire : si un projet intégrant du réemploi relève de l'expérimentation, il est préférable de commencer petit à petit pour se tester, et augmenter projet après projet le volume et la diversité des matériaux réemployés. Cela rendra le projet plus efficace et permettra de se rassurer.

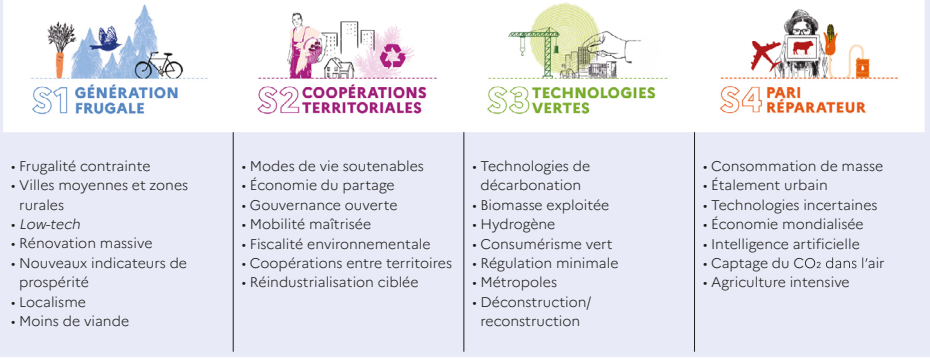
POUR PRENDRE UN PEU DE HAUTEUR

En novembre 2021, l'ADEME a publié une étude prospective intitulée « Transitions 2050 ». Ces travaux ont pour objectif de montrer quatre scénarios « types » qui, selon l'ADEME, « présentent de manière volontairement contrastée des options économiques, techniques et de société pour atteindre la neutralité carbone ». Ces scénarios donnent à voir à quoi pourraient ressembler les prochaines années en fonction des choix que nous ferons dès aujourd'hui. Chaque scénario illustre des façons différentes d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Pour être juste et efficace, un éventail de leviers doivent être actionnés pour accompagner la transition des bâtiments : la rénovation énergétique, la vie quotidienne et ses représentations, les consommations liées à de nouveaux usages, et enfin, les leviers d'action à l'échelle du parc (réutilisation du bâti existant, augmentation de l'intensité d'usage pour construire moins…). Un autre levier ne doit pas être négligé : celui de la modération de la construction neuve. En effet, nous l'avons vu, c'est l'extraction et la consommation des matériaux qui émettent le plus de GES dans le cycle de vie d'un bâtiment.

Et dans tous les scénarios explorés dans « Transitions 2050 «, **c'est le résidentiel qui entraîne la consommation de matériaux la plus importante.**

Pour aller plus loin et détailler les scénarios décrits, l'ADEME a produit des publications thématiques complémentaires. Le feuilleton Filières Construction neuve s'attarde sur 2 scénarios, très différents l'un de l'autre, pour étudier ce que pourrait devenir la filière du bâtiment à horizon 2050. Dans les 2 cas, il ressort 4 axes d'intervention à privilégier d'ici 2030 dont **la massification du réemploi des matériaux et des produits issus de la déconstruction.**



Compte tenu des défis actuels pour la filière et des évolutions incontournables à venir, plusieurs actions doivent être mises en place dès à présent :

- la formation des acteurs en matière de réversibilité du bâti, d'anticipation, de bioclimatisme, de mise en œuvre des matériaux biosourcés et issus du réemploi
- le développement d'outils numériques favorisant le réemploi, le recyclage des matériaux issus de la déconstruction ;
- le soutien à la structuration de nouvelles filières industrielles de fabrication de matériaux biosourcés et géosourcés et de réemploi/recyclage sur l'ensemble du territoire.

Plateforme de stockage de matériaux de réemploi des Bâtineurs

EN RÉSUMÉ

Étapes pour intégrer des matériaux de réemploi

1. **Contacter l'association Réemploi Bâtiment Normandie** *(pour s'informer, se rassurer, faire connaissance…)*
2. **Consulter la liste des notes techniques issus du projet SPIROU** *(pour savoir par où commencer, pour se lancer sans trop prendre de risque)*
3. **Faire appel à un AMO réemploi** *(au moins pour les premiers chantiers, pour son expertise sur le sujet, pour se rassurer et apprendre)*
4. **Se renseigner auprès du RAN COPER** *(pour avoir des conseils sur la commande publique responsable)*
5. **Convaincre les élus de mon territoire**, *ainsi que ma direction et les autres services*
6. **Contacter mon assurance** *(pour dialoguer sur l'assurabilité des matériaux)*
7. **Communiquer et sensibiliser** *(si besoin)* **mon équipe projet**
8. **Établir des objectifs de réemploi**
9. **Rédiger mon marché public**

13

MEMBRES DE L'ANBDD

CONTACT

Mathilde BERDER
Chargée de mission
Développement Durable
mathilde.berder@anbdd.fr
02.14.47.63.26

LES ODD CONCERNÉS

Rédaction : Mathilde BERDER
Relecture : Nadine TOURNAILLE - Marion BROSSEAU - Yohann COQUELIN
Mise en page : Adrien GUILLEMETTE
Photos : Olso Réemploi (p. 9 et p. 23) et ANBDD
Photo de couverture : Pixabay - Anncapitures
ANBDD - Mars 2025