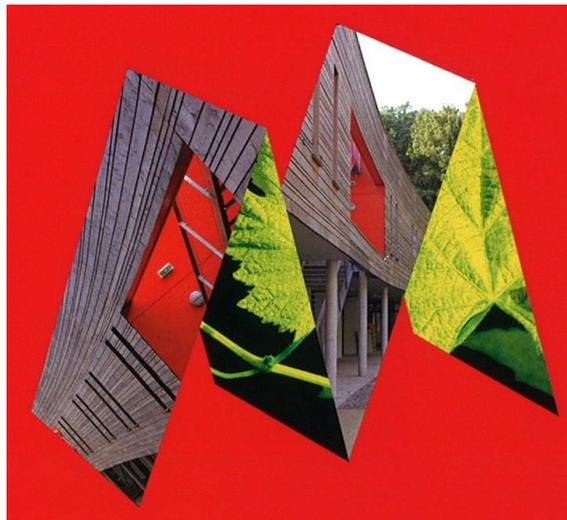


Mardi 8 décembre 2020

De briques et de broc :
Le réemploi dans le bâtiment et la construction

Dossier documentaire



De briques et de broc : le réemploi dans la construction et le bâtiment

Mardi 8 décembre 2020



© Au Chevalier Baltazar

MARDINALES 2020

Chaque deuxième mardi du mois,
une matinée pour partager et construire autour de thèmes
portant sur **l'environnement et l'urbanisme.**

A destination de tous :
élus, techniciens, professionnels ou personnes intéressées,
la Mardinale offre l'occasion de présenter des sujets d'actualité.

**ATTENTION, cette Mardinale est
proposée en visio-conférence (de 9h30 à 12h).**

Pour suivre la Mardinale, voici le lien :

<https://zoom.us/j/95981118973>

ID de réunion : 959 8111 8973

PROGRAMME

Propos introductifs et animation

Frédérique ALAIN – Urbaniste // CAUE de l'Aisne

Raphaël HÉNON – Architecte // CAUE de l'Aisne

Loi Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire et impacts pour le secteur du BTP

François HUMBERT - Ingénieur // ADEME Hauts-de-France

L'assurabilité des pratiques du réemploi

Sarah ROMÉO - Responsable innovation // Marsh

Ambition stratégique régionale pour développer l'économie circulaire dans le bâtiment

Pierric JOURDAIN – Consultant bâtiment durable et numérique // cd2e

De l'or dans les murs, création d'une plateforme de matériaux de réemploi

Isabelle BARDY – Biologiste de l'habitat // Association Globe 21

Réhabilitation - Réemploi - Recyclage

Simon GIVELET - Architecte // Collectif ZERM

+ d'infos :

CAUE : 03 23 79 00 03 - info@caue02.com - www.caue02.com

Géodomia : 03 23 80 32 20 - geodomia@aisne.fr - www.geodomia.com



Réemploi et réutilisation des matériaux issus de la déconstruction : étapes clés

Envirobat Grand-Est, en partenariat avec Bellastock et Odéys, a réalisé trois fiches sur le réemploi et la réutilisation de matériaux issus de la déconstruction. Elles ont pour objectif de décrire les étapes clés par lesquelles doit passer chaque acteur du chantier pour favoriser le réemploi dans un projet de bâtiment ou d'aménagement.



Fiche élaborée par Envirobat Grand Est—ARCAD LQE en partenariat avec Bellastock et Odeys
1 -Le Laboratoire, EPA Alzette Belval et Etablissement Public Foncier de Lorraine, Architecte : Agence Patrick-Paul Michel 2 -Salle polyvalente, Commune de Dosches, Colomès et Nomdedeu Architectes

D'après la directive européenne sur les déchets, 70% des déchets de construction/déconstruction devront être valorisés à l'horizon 2020. Dans ce contexte, le réemploi des matériaux constitue l'une des réponses pour réduire la quantité de déchets de chantier et limiter l'impact environnemental du bâtiment.

Le réemploi fait aujourd'hui l'objet de nombreux projets expérimentaux pour identifier les mécanismes, les filières et les opportunités de matériaux à disposition. Afin de faciliter la mise en place d'une démarche de réemploi, nécessitant de repenser complètement la démarche de conception, la réglementation a évolué.

Définitions

Extraites de l'article L541-1-1 du code de l'environnement

- **Déchet** : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.
- **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
- **Réutilisation** : toute opération par laquelle des substances, matières ou produits qui sont devenus des déchets sont utilisés de nouveau.
- **Recyclage** : toute opération de valorisation par laquelle les déchets, y compris les déchets organiques, sont retraités en substances, matières ou produits aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.
- **Valorisation** : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin [...].

Déchets du BTP : chiffres-clés

- Le secteur du BTP génère le plus grand nombre de déchets en France avec 227,5 millions de tonnes de déchets produits en 2014
- Plus de 40 millions de tonnes de déchets pour le seul secteur du bâtiment, dont 75% de déchets inertes (briques, béton, tuiles et céramiques, verre, terre, pierres provenant de sites non pollués) , près du quart de déchets non dangereux (bois, plastique, métaux) et 2% de déchets dangereux (amiante, terres excavées polluées, solvants, etc.)
- Environ 50% des déchets inertes sont directement valorisés ou réutilisés à la sortie du chantier : une partie est recyclée comme matériaux de construction de Travaux Publics (remblais, assises de chaussées, etc.) ou valorisée dans le cadre de réaménagement de carrière ; en particulier les bétons de démolition sont recyclés sous forme de granulats (25,3 Mt en 2015)
- L'objectif est d'atteindre 70% de valorisation de déchets non dangereux à l'horizon 2020³

Dans son programme de recherche REPAR réalisé en partenariat avec l'Ademe et le CSTB, l'association d'architectes Bellastock envisage le réemploi des matériaux de construction comme une passerelle entre l'architecture et l'industrie. Le projet consiste au développement d'une pratique du réemploi in situ, pour réduire les déchets, lutter contre les gaspillages et développer l'économie circulaire dans le secteur du bâtiment. Pour accompagner la structuration des acteurs du chantier, Bellastock propose également aux acteurs de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre des outils et services d'aides à l'expertise pour favoriser l'intégration de matériaux de réemploi dans les projets d'aménagement.

Réemploi et réutilisation des matériaux issus de la déconstruction

[Envirobot Grand Est](#), en partenariat avec [Bellastock](#) et [Odéys](#), a mis à disposition des acteurs du chantier des fiches techniques sur le réemploi et la réutilisation des matériaux issus de la déconstruction. Elles ont pour objectif de décrire les étapes clés par lesquelles doit passer chaque acteur du chantier pour favoriser le réemploi dans un projet de bâtiment ou d'aménagement. Trois fiches sont disponibles : l'une à destination des maîtres d'œuvre, une autre pour les maîtres d'ouvrage et la dernière pour les entreprises du BTP.

Focus - Fiche technique pour les maîtres d'œuvre

Cette fiche vise à décrire les étapes clés par lesquelles doit passer le maître d'œuvre pour favoriser le réemploi et la réutilisation de matériaux dans un projet de bâtiment ou d'aménagement.

Étapes clés

- **Réaliser une étude de faisabilité** qui comportera :
 1. Un volet assurantiel et réglementaire
 2. Un diagnostic ressource :
 - Caractériser les gisements
 - Indiquer les nouveaux domaines d'emploi ou d'utilisation
 - Identifier les ouvrages du projet pouvant nécessiter les matériaux de réemploi
 - Expliciter la déposer, la préparer et la mise en œuvre des matériaux
 - Vérifier la faisabilité par une étude d'impact (économique, logistique et/ou environnementale)

Ce diagnostic ressource n'est ni rigide ni exhaustif, et pourra être enrichi par les différents acteurs du projet.

- **Eviter le statut déchet et anticiper le devenir des matières afin que le réemploi / la réutilisation soit facilité(e)**

Le statut déchet doit être évité en anticipant le devenir des matériaux en amont de la déconstruction (principe décrit à l'article L 541-4-3 du Code de l'environnement). Plusieurs critères permettent de sortir du statut de déchet, par exemple si « *la substance ou l'objet est couramment utilisé à des fins spécifiques* » ou encore si elle/il « *remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables au produit* ».

- **Intégrer le réemploi / la réutilisation dans le projet architectural et définir dans l'appel d'offre un lot dédié**

- Concevoir un projet avec des matériaux de réemploi, ou a minima donner au moment de la conception des pistes de réemploi des matériaux inclus dans le projet.
- Prévoir dans les appels d'offre un lot dédié à la déconstruction partielle ou complète portant la responsabilité de l'atteinte des objectifs de valorisation préalablement fixés par le maître d'ouvrage.

- **Se renseigner sur la « réemployabilité » des matériaux**

S'assurer que les matériaux issus du réemploi répondent aux critères techniques correspondant à l'utilisation qui en sera faite.

- **Intégrer le réemploi / la réutilisation dans les documents d'exécution, CCTP et DCE**

▪ Déposer, collecter et reconditionner les matériaux

Intégrer dans les documents de marché tous les éléments décrivant la méthode de démolition sélective et précisant les dispositifs opératoires liées aux pratiques professionnelles du BTP pour la dépose, la séparation, la collecte de matériaux mais aussi leur conditionnement et la création d'une « étiquette produit » suivant le produit jusqu'à sa fourniture et précisant ses principales caractéristiques, y compris l'historique des contrôles effectués et les changements de propriétaires du matériau, en vue de leur réemploi.

▪ Trouver des matériaux localement

- Se renseigner tout d'abord sur ses propres chantiers ou des chantiers voisins de déconstruction/réhabilitation.
- Se renseigner sur les différentes plateformes dédiées au référencement de l'offre et de la demande en matière de réemploi, ainsi que des acteurs spécialisés. Certaines plateformes sont nationales, d'autres plus locales.

On peut identifier des plateformes accessibles en ligne :

>> Le site materiauxreemploi.com (actualité du réemploi des matériaux de construction dans l'architecture), la [Carte des acteurs du réemploi de matériaux de construction](#) (Europe),

>> Plateformes nationales : [Backacia](#) (Place de marché du réemploi des matériaux et équipements de construction), [Cycle Up](#) (Recherche de ressources, organisation du transfert avec les partenaires), [Imatério](#) (Bourse aux matériaux), [Matabase](#) (petites annonces de matériaux du réemploi),

>> Plateformes locales : [myUpcyclea](#) (plateforme de réemploi dans la région Grand Est), [Raedificare](#) (région PACA), [RéaVie](#) (département des Hauts-de-Seine), [Bâti Récup](#) (département d'Ille-et-Vilaine),

▪ Stocker et transporter les matériaux

- Prévoir un espace de stockage pour garantir une bonne conservation des matériaux et ne pas déranger les travaux préliminaires à leur pose.
- Prévoir une étiquette produit pour ne pas perdre la traçabilité des produits durant leur transport.

En complément, la fiche contient quelques rappels sur la réglementation – loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte et le décret relatif au permis d'expérimenter permettant de déroger à certaines règles en vigueur en matière de construction pour faire du réemploi – et sur la responsabilité et l'assurabilité de ces matériaux.

Pour aller plus loin, cette fiche propose également une sélection de ressources autour de la thématique du réemploi des matériaux de construction (guides pratiques, exemples de projets, retours d'expériences et enseignements clés, plateformes collaboratives sur le réemploi, etc.).

Pour en savoir plus :

Les 3 fiches « *Réemploi et réutilisation des matériaux issus de la déconstruction* » sont consultables en ligne sur la plateforme Envirobat Grand Est :

>> Consulter la Fiche Maître d'œuvre
>> Consulter la Fiche Maître d'ouvrage
>> Consulter la Fiche entreprises du BTP

¹ Source : Essentiel Datalab, Entreprises du BTP, Commissariat général au développement durable, Mars 2017.

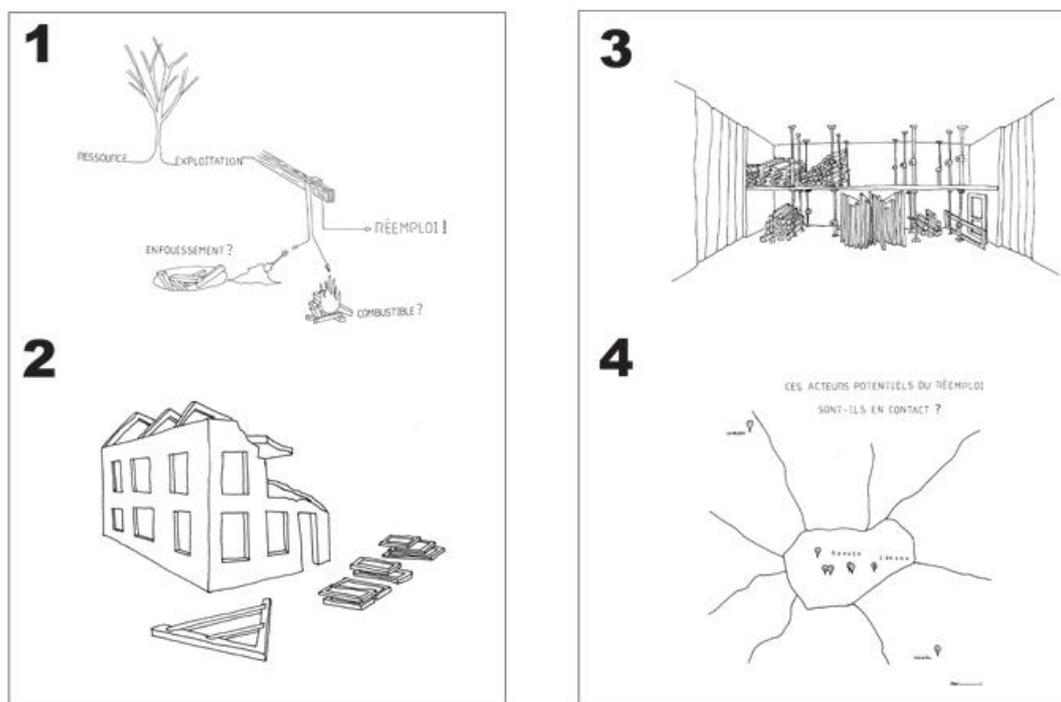
² Source : L'industrie française des granulats en 2015, étude de l'Union nationale des producteurs de granulats (UNPG), 2015.

³ Directive n°2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets et LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte.

Extrait du site : <https://www.architectes.org/reemploi-et-reutilisation-des-materiaux-issus-de-la-deconstruction-etapes-cles>

Matériaux de construction : le réemploi, mode d'emploi !

BY : MATERIAUXREEMPLOI.COM 22 mars 2020



Article initialement paru dans *Complément Technique* N° 71 de Novembre / Décembre 2019.

À-propos des auteurs :

Elisabeth Gelot est avocate chez SKOV Avocats. Elle intervient en droit de l'environnement et plus particulièrement en matière d'économie circulaire.

Morgan Moinet est architecte diplômé d'état, directeur et associé du bureau d'étude REMIX Réemploi et Matériaux, fondateur de materiauxremploi.com.

Introduction

L'objectif du présent article est de présenter au lecteur qui souhaiterait s'engager dans une démarche de réemploi, tant au stade de la déconstruction sélective que de la construction, un éclairage sur les contraintes à prendre en considération en amont du projet et sur les stratégies envisageables pour lever les freins qu'il pourrait rencontrer. Ainsi seront présentées des solutions permettant, lors de démolitions, de soustraire des matériaux et éléments de construction à la filière déchets en vue de leur réemploi. Concrètement, il s'agit d'expliquer comment passer

d'un matériau composant un bâtiment à curer à un matériau de construction de seconde main, prêt à être remis en œuvre. Seront ensuite abordées les questions qui se posent lorsque l'on souhaite construire avec des matériaux de réemploi. En effet, des études de conception du projet d'architecture jusqu'au chantier de réalisation de l'édifice, la mise en œuvre de matériaux de réemploi nécessite parfois de développer des stratégies spécifiques.

Sommaire

1. Considérations préliminaires

2. Le démontage sélectif, ou comment exploiter le gisement en matériaux de réemploi

3. Construire avec des matériaux de réemploi

4. Références

1. Considérations préliminaires

Le réemploi des matériaux de construction concerne un ensemble de pratiques consistant à « utiliser de nouveau [des matériaux ou éléments de construction issus de déconstruction] pour un usage identique à celui pour lequel ils avaient été conçus ». C'est en substance la définition donnée à l'article 3 (13°) de la Directive européenne n° 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets ¹, transposé en droit français par l'article L. 541-1-1 du Code de l'environnement ².

Alors que ces pratiques ancestrales semblaient disparues, balayées par le développement de l'industrie du bâtiment – au profit de matériaux 100 % neufs et normalisés –, elles connaissent ces dernières années un regain de popularité dans de nombreux pays, notamment en France. Le réemploi apparaît aujourd'hui comme l'une des innovations montantes dans une industrie du bâtiment qui peine à entrer dans l'ère de l'architecture écologique.

Pour en savoir plus
Quelques travaux d'historiens portent sur le réemploi des matériaux de construction. Voir par exemple Cécile Sabathier, « La récupération et le réemploi des matériaux dans les villes du sud-ouest de la France pendant la guerre de Cent Ans », École française de Rome ³.

Remarque

Dans la suite de l'article, dans un souci de fluidité du propos, le terme unique de « matériaux » est retenu pour désigner l'ensemble des « matériaux, éléments de construction et composants d'ouvrage ».

1.1. Une volonté des États

Face à l'urgence environnementale liée notamment à la production de déchets ou à la raréfaction des ressources naturelles, l'Union européenne souhaite impulser le passage d'une économie linéaire à une économie circulaire dans l'ensemble des États membres. Cette volonté est clairement formulée dans la communication de la Commission européenne « Boucler la boucle – Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire », publiée le 2 décembre 2015 ⁴ .

La transition vers un nouveau modèle économique « zéro déchet » est un défi de taille pour le secteur du bâtiment, qui génère à lui seul, en France, plus de 42 millions de tonnes de déchets par an, d'après les statistiques du ministère de la Transition écologique et solidaire ⁵ .

Consciente que l'industrie de la construction doit jouer un rôle de premier ordre dans cette transition, l'Union européenne a défini comme objectif la valorisation de 70 % des déchets de construction et de démolition à l'horizon 2020 (article 11 de la directive européenne n° 2008/98/CE du 19/11/08 relative aux déchets ¹). Pour atteindre cet objectif, les États doivent inciter les acteurs économiques du secteur à se tourner prioritairement vers des solutions de prévention comme le réemploi, conformément à la hiérarchie des modes de traitement des déchets qui impose de privilégier ce procédé, notamment en favorisant le réemploi, puis de recourir aux modes de traitement suivants, dans l'ordre : « a) la préparation en vue de la réutilisation ; b) le recyclage ; c) toute autre valorisation, notamment la valorisation énergétique ; d) l'élimination » (article L. 541-1 II, 2° du code de l'environnement ²). L'article L. 541-2-1 du code de l'environnement ² prévoit spécifiquement l'obligation pour les producteurs et les détenteurs de déchets de respecter cette hiérarchie.

Cependant, la volonté d'innover pour participer à la protection de notre environnement ne soustrait pas les acteurs du secteur aux lois du marché et ils ne peuvent le faire sans prendre en compte l'impact financier de telles innovations. Or, à ce titre, le réemploi présente de nombreux atouts.

1.2. Un développement progressif du marché

Le développement d'activités de réemploi peut représenter pour les professionnels du secteur – notamment pour les maîtrises d'ouvrage – un avantage concurrentiel important grâce aux économies pouvant être réalisées sur la gestion des déchets de chantier (transport/mise en décharge) ou sur l'achat de matériaux de construction d'occasion, moins onéreux, ou encore grâce aux recettes générées par la vente de matériaux destinés au réemploi.

Nombreux sont les acteurs économiques qui, ayant pris conscience de ces enjeux, se sont saisis du sujet et développent des pratiques de réemploi, contribuant par leur volontarisme à atteindre l'objectif de 70 % de matériaux valorisés. Ainsi, de plus en plus d'appels d'offres, tant publics que privés, pour des chantiers de réhabilitation, de démolitions, ou encore d'aménagements urbains, comportent aujourd'hui des clauses relatives au réemploi des matériaux de construction.

Pour y répondre, des structures professionnelles, entreprises et associations, se développent partout en France et apportent des réponses, tant techniques que méthodologiques, aux enjeux liés à ces nouvelles pratiques. L'expertise qu'elles développent dessine les contours d'une filière, qui agrège peu à peu l'ensemble des compétences nécessaires à la bonne marche des opérations de réemploi. Ainsi, depuis la déconstruction sélective des matériaux et éléments de constructions destinés au réemploi, jusqu'à leur remise en œuvre dans un nouvel ouvrage, il n'est plus d'étape du processus qui n'ait son expert. Un marché se développe, sur lequel s'échange tout type de matériaux de construction : éléments de plomberie, équipements électriques, menuiseries, sanitaires, revêtement de sols, etc.

Malgré tout, nombreux sont les acteurs historiques du secteur, maîtres d'ouvrage, architectes ou artisans, qui restent sceptiques quant à la faisabilité d'opérations de réemploi. De leur point de vue, les risques et les freins sont trop importants. Il est vrai que la bonne volonté des maîtres d'ouvrage et le désir d'innover des acteurs ne suffisent pas à garantir le bon déroulement des opérations de réemploi. Les contraintes techniques et juridiques restent nombreuses et sont parfois mal comprises. Mais des stratégies existent pour lever les freins au réemploi.

2. Le démontage sélectif, ou comment exploiter le gisement en matériaux de réemploi

Remarque

On entend par « déconstruction », ainsi que par démontage, le fait d'extraire de manière sélective et soignée des matériaux d'une construction. Ces méthodes offrent la possibilité d'obtenir des matériaux en bon état permettant ainsi leur réemploi. La démolition, à l'inverse, est un procédé destructif, sans soins particuliers pour les matériaux et composants de l'ouvrage, limitant de fait, voire rendant impossible, leur réemploi futur.

Pour favoriser le développement à grande échelle des pratiques de réemploi et assurer la pérennité de la filière en structuration, l'un des enjeux clés est celui de l'extraction des matériaux présentant un potentiel de réemploi dans les bâtiments voués à la démolition.

Il s'agit de transformer ces matériaux et composants d'ouvrages, encore trop souvent destinés à la filière déchet, en une ressource pour construire, en les mettant à disposition des acteurs de la construction (maîtrise d'œuvre, maîtrise d'ouvrage et artisans).

De nouvelles méthodes se développent, qui consistent en la mise en place d'une phase de « démontage sélectif » avant démolition, au cours de laquelle les matériaux et éléments de construction désignés pour leur potentiel de réemploi (et qui échapperont à la filière déchet) sont démontés avec précaution puis préparés en vue d'une re-mise en œuvre.

Les matériaux et éléments de construction issus de démontage sélectif peuvent ainsi devenir une ressource pour construire au même titre qu'une pierre extraite d'une carrière, qu'un arbre issu d'une exploitation forestière ou qu'une fenêtre neuve commercialisée par un fabricant et distribuée par un fournisseur.

Les matériaux de réemploi ne sont actuellement pas encore disponibles selon les mêmes modalités que les matériaux neufs, mais des stratégies existent pour arriver à des conditions (presque) comparables. Pour parvenir à ce résultat, il est nécessaire d'adapter les pratiques et de mettre en place de nouvelles méthodes de travail. Bien qu'encore expérimentaux, les outils méthodologiques développés par les professionnels précurseurs semblent particulièrement prometteurs, depuis le diagnostic ressources (§ 2.1), jusqu'au démontage sélectif (§ 2.3), en passant par les fiches techniques matériaux (§ 2.2).

2.1. Le diagnostic ressources

2.1.1. Le point de vue technique

Lorsque l'on aborde une construction en vue d'une opération de réemploi, la première nécessité est d'élaborer une connaissance précise des matériaux et éléments de construction qui la composent, et d'estimer leur potentiel de réemploi.

C'est l'objectif du diagnostic ressources, document non réglementaire qui identifie, quantifie, localise et caractérise les matériaux au potentiel de réemploi présents dans la construction à curer. C'est essentiellement un outil d'aide à la décision pour la maîtrise d'ouvrage. Il lui fournit les informations nécessaires afin de mesurer l'opportunité que représente un démontage sélectif. Le maître d'ouvrage peut ensuite arbitrer entre une démolition « classique » et un démontage sélectif, en termes de faisabilité technique et financière.

Ce diagnostic prend généralement la forme d'une base de données listant les éléments, matériaux, équipements et composants d'ouvrage, et décrivant certaines de leurs caractéristiques telles que :

- la nature et les caractéristiques des matériaux ;
- les quantités ;
- l'état (contrôle visuel préliminaire) ;
- la localisation ;
- les éventuels risques sanitaires à étudier.

Il comprend également des photographies des matériaux et de l'environnement dans lequel ils se trouvent.

Ce diagnostic est aujourd'hui une pratique volontaire, qui peut être considérée comme expérimentale. Son contenu et sa méthodologie varient selon les professionnels et les projets.

Par la suite, ce diagnostic affiné doit permettre de fournir à la maîtrise d'ouvrage et à la maîtrise d'œuvre un certain nombre d'informations complémentaires sur les éléments présentant un potentiel de réemploi pour l'organisation des phases de démontage sélectif. Il peut alors l'enrichir d'informations complémentaires telles qu'un avis sur les sujétions techniques de démontage, ou l'étude économique d'une opération de réemploi.

Le diagnostic ressources doit également permettre de réaliser un tri entre les éléments de réemploi et ceux qui deviendront des déchets et seront pris en charge par des professionnels compétents pour être retraités de manière « classique » via la filière déchet. Il doit notamment s'appuyer sur les diagnostics obligatoires avant démolition (amiante, plomb, termites, etc.) ou être rédigé sous réserve de ces diagnostics, pour permettre d'exclure du champ du réemploi tout matériau présentant un risque sanitaire.

Les personnes susceptibles de réaliser un diagnostic ressources sont nombreuses. Sa réalisation nécessite en revanche une bonne connaissance du domaine de la construction, des matériaux, des méthodes constructives et du cadre légal de la construction.

Les personnes travaillant actuellement sur le sujet sont pour l'essentiel des professionnels de la construction, architectes ou ingénieurs. Néanmoins, la loi va probablement bouleverser prochainement les modalités de réalisation du diagnostic ressources. Le projet de loi relatif à la lutte contre le gaspillage et l'économie circulaire présenté le 10 juillet 2019 par le ministère de la Transition écologique et solidaire fait ainsi évoluer le diagnostic déchets (article R. 111-43 et suivants du code de la construction et de l'habitation ⁶) en incluant dans son champ le diagnostic ressources. Ce nouveau

« diagnostic relatif à la gestion des matériaux et des déchets de la démolition ou réhabilitation significative de bâtiments » serait obligatoire pour de nombreux chantiers, et devrait être réalisé par des professionnels présentant des garanties de compétences spécifiques.

Remarque

Il faut bien avoir à l'esprit la différence entre le diagnostic ressources, qui n'est pas obligatoire pour les maîtres d'ouvrage et le diagnostic déchets, prévu par le code de la construction et de l'habitation (CCH), qui est obligatoire dans certains cas. Ainsi, les articles R. 111-43 et suivants du CCH⁵ rendent obligatoire la réalisation d'un diagnostic déchets préalablement à la démolition des bâtiments a) d'une surface de plancher supérieure à 1 000 m² ; b) ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses classées comme telles selon l'article R. 4411-6 du Code du travail.

2.1.2. Le point de vue de l'avocat

Un avantage incontestable : éviter le statut de déchet

Les déchets sont juridiquement définis comme « tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire » (article L. 541-1-1 du Code de l'environnement²). Leur caractérisation comme ressources et leur tri en amont du projet de déconstruction permettent de les préserver de ce statut lourd de conséquences d'un point de vue juridique, avec des obligations spécifiques de traçabilité en matière de transport ou encore un régime de responsabilité administrative et pénale spéciaux pour leur producteur et détenteur.

Plus précisément, le statut de déchet entraîne un régime de responsabilité spécifique, qui pèse sur le producteur initial et les détenteurs successifs du déchet, nonobstant les multiples transferts qui ont été réalisés dans le temps (article L. 541-2 du Code de l'environnement²). Il implique également des obligations particulières (en matière de transport, de traitement, etc.), dont la méconnaissance est passible de peines d'emprisonnement et d'amende (article L. 541-46 du Code de l'environnement²).

L'importance du contrat avec le diagnostiqueur

La réalisation du diagnostic ressources et son contenu ne sont aujourd'hui prévus par aucun texte légal ou réglementaire. Ils dépendent entièrement de la volonté du maître d'ouvrage et des termes du contrat qu'il signe avec le diagnostiqueur.

Recommandation

Il convient d'accorder une attention particulière à ce document, qui doit fixer précisément l'étendue du diagnostic souhaité.

2.2. Fiches techniques matériaux

2.2.1. Contenu et mise en œuvre

Une fois la mise en place d'une opération de réemploi validée, il s'agit de produire la documentation technique nécessaire à la mise à disposition des matériaux et éléments de construction en vue de leur mise en œuvre.

Cette documentation prend la forme de fiches techniques décrivant chaque type de matériau et éléments de construction et en détaillant les caractéristiques. Elle reprend pour partie les informations contenues dans le diagnostic ressources et les complète.

Ces fiches doivent comporter un maximum d'informations qualitatives et quantitatives permettant de caractériser les matériaux en vue de leur future mise en œuvre. Elles peuvent notamment comporter :

- une description des matériaux, de leur état et de leurs caractéristiques techniques ;
- les dimensions des éléments et une représentation graphique de ceux-ci ;
- la quantité de matériaux disponibles ;
- leurs domaines d'usage ;
- leurs origines et leurs destinations potentielles ;
- le cas échéant, des préconisations en matière de sécurité, et des indications s'agissant des risques sanitaires ;
- toute autre information qualitative et quantitative nécessaire.

La constitution de ces fiches techniques nécessite un relevé précis des éléments et, le cas échéant, une étude documentaire ou la recherche d'archives afin de se procurer des informations techniques sur la construction et les matériaux qui le composent (documentation technique d'origine par exemple). Lorsqu'il est possible de se les procurer, l'étude des dossiers des ouvrages exécutés (DOE) et/ou des cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) et des documents de consultation des entreprises (DCE) peuvent être une source d'informations précieuse.

Le degré de définition des fiches techniques matériaux et les exigences en matière de caractérisation peuvent varier en fonction de l'objectif visé par le propriétaire (réemploi in situ, commercialisation, etc.) et du type de projet (privé, public, ERP, etc.).

2.2.2. Objectifs

Dans les cas les plus contraignants – quand les matériaux sont destinés à être mis en œuvre dans le cadre de réalisations d’ouvrage public ou recevant du public –, ces fiches permettent de pallier (au moins en partie) l’absence de documents techniques comme c’est le cas pour des matériaux neufs.

In fine, les fiches techniques matériaux doivent permettre :

- à la maîtrise d’ouvrage de concevoir un projet en mettant en œuvre ces matériaux ;
- de commercialiser des matériaux s’il y a lieu (en transmettant aux potentiels acheteurs les informations nécessaires à la décision d’achat) ;
- à un bureau de contrôle de donner un avis sur la mise en œuvre de ces matériaux ;
- aux assureurs d’adapter leurs polices d’assurance et leurs garanties.

2.2.3. Le point de vue de l’avocat

Les fiches techniques matériaux constituent un outil qui pourrait se généraliser avec le permis d’expérimenter et la simplification des règles du Code de la construction et de l’habitation à venir.

L’un de leurs intérêts est de pouvoir démontrer aux bureaux de contrôle et aux assureurs que les matériaux de réemploi permettent d’obtenir des résultats équivalents aux matériaux normés, et qu’il ne s’agit pas de déchets.

Or, si une telle démarche est aujourd’hui marginale, elle pourrait bien se généraliser dans les mois et les années à venir, grâce à la loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d’une société de confiance ². Celle-ci permet aux maîtres d’ouvrage de proposer dans leurs projets de construction des solutions d’effet équivalent, d’abord dans un cadre expérimental, puis dans le cadre durable d’une réécriture du Code de la construction et de l’habitation.

A ce titre, le permis d’expérimenter est un dispositif provisoire qui permet au maître d’ouvrage de déroger aux règles de construction relatives aux matériaux dès lors qu’il démontre :

- d’une part, que les moyens mis en œuvre conduisent à des résultats équivalents à ceux définis par les règles en question ;
- d’autre part, le caractère innovant des moyens choisis.

Remarque

Le dispositif du permis d’expérimenter a été précisé par l’ordonnance n°

2018-937 du 30 octobre 2018 ⁸ visant à faciliter la réalisation de projets de construction et à favoriser l'innovation et par son décret d'application.

Ensuite, d'ici le mois de février 2020, le gouvernement devrait prendre une ordonnance afin de procéder à une réécriture du livre Ier du Code de la construction et de l'habitation tirant les conséquences de l'expérimentation susvisée (article 49 de la loi n° 2018-727 ²). Cette réécriture devrait offrir aux maîtres d'ouvrage la possibilité de satisfaire à leurs obligations en matière de construction en apportant la preuve qu'ils parviennent, par les moyens qu'ils entendent mettre en œuvre, à des résultats équivalents à ceux découlant de l'application des normes de référence (comme le précise le Rapport au Président de la République accompagnant l'ordonnance n° 2018-937 ⁹).

Dans le cadre de ces nouvelles réglementations, les fiches techniques matériaux pourraient constituer un outil adéquat pour démontrer aux organismes attestant de l'équivalence du résultat et aux assureurs que les matériaux de réemploi constituent effectivement une solution d'effet équivalent.

2.2.4. Acteurs capables de les rédiger

Les mêmes personnes devraient pouvoir réaliser les fiches techniques matériaux et le diagnostic ressources. De plus en plus de structures proposent des services d'assistance à la maîtrise d'ouvrage en vue du réemploi (AMO réemploi), conjuguant la réalisation de diagnostics ressources et de fiches techniques matériaux.

Pour mener à bien sa mission, l'AMO réemploi peut travailler de concert avec :

- des artisans dont la connaissance avancée des matériaux qu'ils mettent couramment en œuvre est précieuse pour permettre leur caractérisation ;
- un bureau d'études techniques et un bureau de contrôle dont l'expertise peut constituer un gage de confiance pour les assureurs ;
- des laboratoires d'analyses techniques pour répondre aux éventuels besoins de caractérisation physico-chimique.

La solution de caractérisation des matériaux de réemploi que représente les fiches techniques matériaux, bien qu'encore très expérimentale, semble pouvoir se développer dans l'avenir. À noter que les expérimentations actuelles démontrent que pour assurer la rentabilité économique de telles études, la ressource concernée doit avoir une valeur relativement importante et/ou représenter un volume critique suffisamment conséquent.

2.3. Démontage sélectif, logistique et commercialisation

2.3.1. Organiser le démontage sélectif

Les opérations de démontage sélectif sont une étape clé de toute opération de réemploi. Elles doivent permettre d'extraire les matériaux de construction dans des conditions qui ne remettent pas en cause leur usage futur.

Pour assurer leur bonne réalisation, il est important, lors de l'appel d'offres, de décrire le plus précisément possible les objectifs poursuivis et les résultats attendus. La maîtrise d'ouvrage peut, en ce sens, se faire assister pour la rédaction de l'appel d'offres.

Lors du dépouillement des offres, les entreprises qui mettront en œuvre le démontage sélectif et les diverses tâches logistiques qui y sont liées doivent être choisies après une étude minutieuse des solutions proposées. Pour ce faire, les réponses des entreprises doivent comprendre une description détaillée de la méthodologie et des modalités techniques envisagées.

Ces solutions doivent être spécifiquement adaptées au projet et aux objectifs définis par le marché et assurer la conformité de l'état des matériaux après démontage par rapport aux exigences à atteindre pour qu'ils puissent être remis en œuvre.

De plus en plus de structures, entreprises ou associations, développent des compétences spécifiques en lien avec le démontage sélectif en vue du réemploi, notamment des entreprises de démolition ou des structures de l'économie sociale et solidaire (ESS) œuvrant à la réinsertion professionnelle. Ces structures proposent pour la plupart un ensemble de solutions logistiques nécessaires au bon déroulement des opérations de réemploi, de la déconstruction sélective en elle-même, à la préparation des matériaux (nettoyage, entretien, traitement de surface, etc.) en passant par leur conditionnement, leur transport ou encore leur stockage.

2.3.2. Commercialiser les matériaux

L'offre en matériaux de réemploi se développe rapidement en France, notamment sur les plateformes de vente en ligne spécialisées où le nombre d'annonces double presque chaque année. En parallèle, de nouvelles structures voient le jour régulièrement.

La vente de matériaux de réemploi, au même titre que tout objet d'occasion, nécessite de fournir à l'acheteur un ensemble d'informations sur les éléments qu'il acquiert. C'est l'un des objectifs des fiches technique

matériaux que de réunir ces informations. Leur qualité et leur rigueur doivent permettre à l'acheteur de motiver sa décision d'achat en toute connaissance de cause et, par la suite, de les mettre en œuvre dans de bonnes conditions, notamment vis-à-vis des obligations légales en termes de contrôle technique et d'assurance.

Là encore, des structures spécialisées dans la vente de matériaux de réemploi se développent, notamment des plateformes de vente en ligne. Ces dernières offrent – pour la plupart – l'avantage d'inscrire la transaction dans un cadre légal assurant la traçabilité des matériaux et un transfert de propriété régulier. De tels professionnels peuvent par exemple produire des contrats de vente, des conditions générales de ventes (CGV) et des garanties commerciales spécialement adaptées aux matériaux de réemploi.

2.3.3. Le point de vue de l'avocat

Il est indispensable d'exiger, parallèlement à un haut degré de caractérisation, un niveau élevé de traçabilité des matériaux. Il s'agit d'un enjeu clé, puisqu'elle seule permet de démontrer qu'il s'agit bien de matériaux et non de déchets.

L'administration française retient en effet deux critères principaux pour distinguer déchets et matériaux :

- les matériaux ont fait l'objet d'un tri préalable par un opérateur ayant la faculté d'accepter ce qui pourra être réemployé et de refuser ce qui deviendra déchet ;
- les matériaux, contrairement aux déchets, n'ont pas transité par une installation de gestion de déchets (une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) relevant des rubriques 27XX, comme un centre de tri ou de recyclage).

Référence

Cette distinction provient du texte « Modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets » de la Direction générale de prévention des risques (25 avril 2017) ¹⁰.

La traçabilité permet ainsi d'apporter à l'administration la preuve du respect de ces conditions. Lorsqu'elle est insuffisante, les matériaux peuvent être qualifiés de déchets par l'administration et/ou le juge.

3. Construire avec des matériaux de réemploi

Si l'on peut considérer que les pratiques liées à la fourniture de matériaux de réemploi tendent progressivement vers un état de maturité susceptible d'assurer une offre continue, leur mise en œuvre semble toujours complexe, et les maîtres d'ouvrage et d'œuvre prêts à passer le cap du réemploi sont encore trop peu nombreux. Pourtant, des exemples de réalisations intégrant des matériaux de réemploi existent et les méthodes et stratégies qu'elles mettent en œuvre semblent pouvoir être reproduites.

Le développement de ces pratiques et la massification de l'usage des matériaux de réemploi dans les constructions sont la clé de voûte de la viabilité à long terme de la filière du réemploi. La réussite de telles opérations nécessite une collaboration étroite entre les parties prenantes du projet. Elle est à ce titre indissociable de la volonté commune de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre de construire avec du réemploi et de concevoir ensemble des solutions innovantes.

L'une des problématiques les plus sensibles, nécessitant une approche proactive du projet, est d'inscrire le réemploi dans le cadre normatif de la construction. Pour ce faire, un ensemble de précautions technico-légales doit être pris. Il s'agit de ne jamais se soustraire, ou s'écarter du cadre de la réglementation, notamment en termes de normes techniques et d'assurances, afin de garantir la conformité de la mise en œuvre, l'assurabilité des ouvrages et l'obtention d'avis positif de la part des bureaux de contrôles.

Les développements qui suivent exposent des méthodes pour concevoir et se fournir en matériaux (§ 3.1), puis comment coopérer avec les bureaux de contrôle afin d'obtenir des avis techniques (§ 3.2). Enfin, les points de vigilance à connaître lors de la mise en œuvre des matériaux issus du réemploi seront abordés (§ 3.3).

3.1. Concevoir

Concevoir une construction mettant en œuvre des matériaux de réemploi peut nécessiter d'adapter les méthodes de travail des concepteurs, notamment de l'architecte et des bureaux d'études. En effet, classiquement, l'étape de la conception consiste d'abord à dessiner un bâtiment, à prescrire un ensemble de matériaux choisis puis à se les procurer auprès de fournisseurs susceptibles de produire les quantités nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

Or, cette approche doit être au moins partiellement reconsidérée avec des matériaux de réemploi, car en l'état du développement de cette filière, la disponibilité continue de matériaux spécifiques ne peut que rarement être

garantie. Il est donc parfois nécessaire de faire évoluer le projet en fonction des ressources et matériaux disponibles.

Pour pouvoir inscrire cette variable de disponibilité dans la conception et la réalisation d'un projet de construction, l'une des expérimentations les plus prometteuses consiste en la mise en place de variantes réemploi/neufs dans les marchés des artisans.

Les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) peuvent ainsi stipuler qu'une part définie de la fourniture doit être issue du réemploi. Cependant, les CCTP doivent permettre de substituer des matériaux neufs aux matériaux de réemploi en cas d'impossibilité de remplir la clause liée au réemploi. Cette disposition permet d'inciter à la mise en œuvre de matériaux de réemploi, tout en assurant la réalisation de l'ouvrage en cas d'indisponibilité des matériaux de réemploi.

Lorsque les matériaux de réemploi sont mis en œuvre à l'extérieur des constructions projetées, ou de manière générale lorsqu'elles sont susceptibles d'être représentées dans les demandes d'autorisation d'urbanisme, notamment avec le permis de construire, il est important de s'assurer que les matériaux décrits au moment du dépôt du permis de construire seront effectivement disponibles au moment de leur mise en œuvre. Si, sous certaines conditions, il est envisageable d'avoir recours à un permis modificatif en cas de variation entre le projet initial et la réalisation, les risques liés à ce type de démarche ne doivent pas être ignorés.

À noter que dans le cas de mise en œuvre de matériaux de réemploi pour l'aménagement intérieur des constructions, les problématiques liées au caractère parfois erratique de la disponibilité des matériaux de réemploi ne se pose a priori pas de la même manière et peut sembler moins contraignante.

3.2. Se fournir en matériaux

Se fournir en matériaux de réemploi dans le cadre de la réalisation d'un chantier de taille moyenne à grande est un enjeu à part entière. Il est en effet souvent nécessaire de mettre en œuvre un réel travail de sourcing, c'est-à-dire de recherche de matériaux de réemploi. Se procurer des matériaux de réemploi nécessite donc a priori un investissement spécifique.

Il n'existe pas, à ce jour, de réseau de revendeurs suffisamment institués pour garantir la fourniture de tous types de matériaux de réemploi sur l'ensemble du territoire français. L'Île-de-France, région particulièrement

riche en acteurs, est probablement le territoire où cette tâche de sourcing est la plus aisée.

La recherche de matériaux au sein du réseau professionnel des acteurs du chantier offre souvent des résultats satisfaisants. Les artisans, les entreprises de démolition, les foncières immobilières et les bailleurs sont notamment susceptibles de posséder ou de traiter des matériaux présentant un potentiel de réemploi.

Ceci dit, ce sont principalement les entreprises et associations spécialisées dans la fourniture de matériaux de réemploi qui contribuent le mieux à faciliter le travail de sourcing. En effet, de plus en plus de plateformes de vente de matériaux de réemploi apparaissent en France ces dernières années, qu'il s'agisse de plateformes dématérialisées (sites internet/plateformes de vente en ligne) ou physiques, qui développent une véritable expertise dans le domaine.

La question se pose parfois de savoir à qui incombe la tâche de sourcing et/ou de fourniture de matériaux de réemploi dans le cadre de projets de constructions. À ce titre, certaines expériences démontrent l'efficacité de la création d'un lot spécifique à la fourniture de matériaux, au même titre que les autres lots du marché de construction. Dans ce cas, les appels d'offres et documents de consultation des entreprises (DCE) doivent permettre de désigner la structure chargée du sourcing et de la fourniture de matériaux de réemploi aux autres lots du chantier. Cette structure peut également répondre aux problématiques liées au stockage, au gardiennage ou toute autre tâche nécessaire à la mise à disposition des matériaux de réemploi.

3.3. Rôle des bureaux de contrôle

Lors de la réalisation d'une construction ou d'une réhabilitation, le rôle des bureaux de contrôle est de donner un avis circonstancié sur la mise en œuvre des matériaux et la conformité de celle-ci aux référentiels normatifs, aux techniques constructives ainsi qu'à la réglementation. En ce sens, pour émettre un avis, les bureaux de contrôle n'étudient pas les matériaux eux-mêmes mais la documentation technique correspondante. Lorsqu'il s'agit de matériaux neufs, ils s'appuient sur des référentiels constitués de divers documents et notamment sur la documentation technique mise à disposition par les fabricants des matériaux (fiches produits).

Cette documentation doit renseigner le bureau de contrôle sur les caractéristiques techniques des matériaux et in fine, leur conformité aux normes et aux documents techniques unifiés (DTU) édités par l'Association française de normalisation (AFNOR) ainsi qu'à la réglementation (marquage CE par exemple). À ce sujet, il est important de bien faire la différence entre

les normes d'application volontaire et celles à caractère réglementaire puisque, comme le rappelle l'AFNOR : « Seules 1 % des normes sont d'application obligatoire » ¹¹.

Dans le cas de la mise en œuvre de matériaux de réemploi, le bureau de contrôle ne peut donner d'avis en l'absence de documentation technique. D'où la nécessité de constituer des fiches techniques matériaux reconstituant au mieux ces informations afin de lui permettre d'étudier la pertinence de la mise en œuvre et le respect du cadre réglementaire et normatif.

Il s'agit donc d'informer au mieux le bureau de contrôle qui étudie la mise en œuvre finale des matériaux. Il doit notamment être renseigné sur la nature et les caractéristiques des matériaux de réemploi et la mise en œuvre prévue. Par la suite, l'étude des plans d'exécution des entreprises lui permettra de donner un avis sur la conformité de la mise en œuvre aux référentiels normatifs et d'étudier les aléas techniques propres au projet, afin de pouvoir donner un avis circonstancié.

Dans le cadre du développement des pratiques de réemploi, les bureaux de contrôle pourraient envisager de développer une nouvelle mission de conseil. En amont de la mise en œuvre, ils pourraient accompagner la maîtrise d'ouvrage dans la définition des éléments nécessaires à l'obtention d'un avis technique et la constitution de documents adaptés comme les fiches techniques matériaux.

Recommandation

À ce sujet, attention a priori à ce que le bureau de contrôle intervenant à titre de conseil avant les travaux et le bureau de contrôle qui avisera la mise en œuvre ne soient pas le même car il pourrait alors y avoir un risque de conflit d'intérêt.

L'objectif ici est d'obtenir, à l'issue du chantier, un rapport final de contrôle technique sans avis défavorables ou suspendus, garantissant au mieux la conformité de l'ouvrage et favorisant l'assurabilité des matériaux de réemploi et de leur mise en œuvre.

En effet, l'avis du bureau de contrôle revêt également une certaine importance aux yeux des assureurs. Ainsi, un avis favorable d'un bureau de contrôle pour la mise en œuvre de matériaux de réemploi peut être un outil précieux dans la négociation de polices d'assurance adaptées au réemploi des matériaux de construction.

3.4. Assurances et réemploi

Dans le secteur de la construction, au vu du coût des opérations et des risques encourus en cas de sinistres, la question de l'assurance est un point névralgique, a fortiori s'agissant des assurances obligatoires. Il s'agit essentiellement de :

- l'assurance dommages-ouvrage obligatoire pour le maître d'ouvrage ;
- l'assurance décennale obligatoire pour la maîtrise d'œuvre et les artisans.

En principe, les contrats de base de ces deux assurances obligatoires ne couvrent que les « techniques courantes de construction », c'est-à-dire les techniques qui ont été examinées et acceptées par la commission prévention produits (C2P) de l'Agence qualité construction (AQC).

Or ces techniques n'incluent que les travaux de construction répondant à une norme homologuée (NF DTU ou NF EN) ou à des règles professionnelles acceptées par la C2P.

Pour en savoir plus
À ce sujet, lire « Techniques courantes/Non courantes, Innover en responsabilité », *Bâtimentiers*, n° 49 - 2017, en ligne sur ffbatiment.fr ¹², ainsi que « Réemploi de matériaux : ce qui bloque », *Cahiers technique du bâtiment*, *Félicie Geslin*, 08/06/2018 ¹³.

Dans le cas de matériaux neufs, pour s'assurer que les matériaux respectent bien les normes correspondantes, les assureurs, de la même manière que les contrôleurs techniques, se basent sur les référentiels constitués par la documentation technique des matériaux (fournis par les fabricants) et leur adéquation avec le cadre normatif.

En s'assurant que les produits de construction sont normalisés et bénéficient de standards de mise en œuvre, les assureurs peuvent circonscrire les risques, les évaluer avec précision et proposer des solutions d'assurance adaptées. L'une des difficultés qui se présente lorsque l'on souhaite trouver des solutions d'assurance pour des matériaux de réemploi (au-delà de la méconnaissance du sujet dans le milieu de l'assurance) est l'absence a priori de documentation technique susceptible (comment c'est le cas pour les matériaux neufs) d'informer les assureurs sur les caractéristiques des matériaux de réemploi afin qu'ils puissent adapter leurs conditions de garantie.

Pour pallier cette carence, la création de fiches techniques matériaux pour les matériaux de réemploi apparaît comme l'un des principaux outils à même d'apporter les informations requises sur les matériaux. Elles peuvent

notamment permettre de démontrer que les matériaux et produits atteignent les performances requises par les DTU et autres normes d'exécution.

Ainsi, en leur fournissant des fiches techniques matériaux accompagnées de l'avis d'un bureau de contrôle, les assureurs peuvent accepter une extension de garantie après analyse et étude approfondies de cette technique non courante et des risques qu'elle induit.

Lorsque la mise en œuvre de matériaux de réemploi est envisagée dans un projet, il est donc primordial d'en informer les assureurs concernés et de négocier une police spécifiquement adaptée à la situation du chantier. En effet, de nombreuses polices d'assurance prescrivent l'utilisation de matériaux conformes à certaines normes et autres référentiels. Leur non-respect pourra alors permettre à l'assureur de se prévaloir de la nullité du contrat d'assurance ou d'une exception de garantie en cas de sinistre.

Recommandation

Les auteurs soulignent le caractère innovant et expérimental des différents retours d'expérience sur lesquels s'appuie la présente publication. Ils conseillent par conséquent de s'adresser à des professionnels afin d'accompagner leur projet, et excluent toute responsabilité au titre du présent article, qui ne constitue en aucun cas un acte de conseil ou d'assistance.

4. Références

1. Directive n° 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets, JOUE n° L 312 du 22 novembre 2008.
2. Code de l'environnement, art. L. 541-1-1 et L. 541-2-1 (prévention et gestion des déchets – dispositions générales) et art. L. 541-46 (sanctions).
3. C. Sabathier, « La récupération et le réemploi des matériaux dans les villes du Sud-Ouest de la France pendant la Guerre de Cent Ans », Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge, septembre 2017.
4. Cf. Commission européenne, « Boucler la boucle – Un plan d'action de l'Union européenne en faveur de l'économie circulaire », communication du 2 décembre 2015, COM(2015) 614 final.
5. Cf. « Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports », Ministère de la Transition écologique et solidaire.

6. Code de la construction et de l'habitation, art. R. 111-45 (déchets issus de la démolition de catégories de bâtiments).

7. Loi n° 2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance, JO du 11 août 2018.

8. Ordonnance n° 2018-937 du 30 octobre 2018 visant à faciliter la réalisation de projets de construction et à favoriser l'innovation, JO du 31 octobre 2018.

9. Rapport au président de la République [NOR : TERL1824356P] relatif à l'ordonnance n° 2018-937 du 30 octobre 2018 visant à faciliter la réalisation de projets de construction et à favoriser l'innovation, JO du 31 octobre 2018.

10. Cf. « Modalités d'application de la nomenclature des installations classées pour le secteur de la gestion des déchets », Direction générale de la prévention des risques, Ministère de la Transition écologique et solidaire, 25 avril 2017.

11. Cf. « Quelles normes sont d'application obligatoire ? », Afnor, FAQ.

12. Fédération française du bâtiment, « Techniques courantes/non courantes – Innover en responsabilité », Bâtimétiers, n° 49, 2017.

13. F. Gesclin, « Réemploi de matériaux : ce qui bloque », Les Cahiers techniques du bâtiment, 8 juin 2018.

Extrait du site : <http://materiauxreemploi.com/materiaux-de-construction-le-reemploi-mode-demploi/>

Réemploi de matériaux : ce qui bloque

FÉLICIE GESLIN

Publié le 08/06/2018 à 07h00

Sujets relatifs :

Actualité, Environnement

SOYEZ LE PREMIER À RÉAGIR



© Plateau Urbain

Si le recyclage des matériaux de construction commence à trouver des applications, le réemploi doit encore lever de nombreux freins.

Alors même que la coopérative Plateau Urbain, soutenue par la Région Île-de-France et par la fédération nationale des acteurs du réemploi RCube.org s'apprête à mettre à la disposition des acteurs de la filière du réemploi, pour 6 ans, une plate-forme de stockage (15 000 m² d'entrepôts) située à Antony (92) (*photo ci-dessus*), une table ronde organisée à la Maison de l'architecture IDF (Paris) le 4 juin dernier dans le cadre de la semaine du développement durable a permis à divers tenants de l'économie circulaire dans le bâtiment de pointer les freins actuels au réemploi de matériaux de construction. « *Ils se situent essentiellement sur les plans réglementaire et assurantiel*, évaluait ainsi Michel Klein, directeur des sinistres de la MAF. Si

l'article 88 de la loi CAP (qui n'a pas fait l'objet d'un décret d'application) avait évoqué la possibilité de recourir au réemploi dans le cadre du permis d'expérimentation, il faut désormais espérer que celle-ci soit inscrite dans la future loi ESSOC - en l'absence de quoi elle continuera de se heurter à la question de la responsabilité et donc de l'assurance. » En cause ? Le champ de responsabilité particulièrement étendu de l'architecte, notamment en vertu de la garantie décennale faisant de lui le présumé responsable en cas de dommage, « *alors que les fabricants et négociants qui fourniraient des matériaux de réemploi ne portent pas cette responsabilité* », soulignait l'assureur. Quant aux entreprises, elles ne peuvent s'engager dans des mises en œuvre non conformes aux techniques courantes et traditionnelles sans être également menacées par une exception de garantie. Seule une démarche au cas par cas, visée par un ATEX, un ATec ou un rapport du bureau de contrôle, peut permettre à l'assureur de se prononcer en faveur d'une éventuelle extension de garantie. D'où le peu d'opérations mettant en œuvre le réemploi de matériaux dans l'Hexagone. Il faut donc espérer, dans la lignée de la Feuille de route pour l'économie circulaire (FREC) annoncée le 23 avril dernier, que l'évolution du cadre réglementaire permette d'assouplir les conditions du réemploi.

Dans le BTP, «comment faire avec ce qu'on a déjà ?»

Cet article est issu du n° 20200124 de Libération
Paru le 24 janvier 2020

La géographe Laëtizia Mongeard souligne l'ancienneté des pratiques de réemploi dans le secteur de la construction. Mais elle incite à aller plus loin.

Selon les Nations unies, la population mondiale, estimée à 7,7 milliards de personnes, pourrait atteindre 10 milliards d'habitants en 2050, dont deux tiers vivront dans un centre urbain. Comment édifier la ville pour rendre sa croissance possible et tenable compte tenu des matériaux disponibles ? La géographe Laëtitia Mongeard (1), postdoctorante à l'École normale supérieure de Lyon au sein du laboratoire «Environnement ville société», qui a consacré sa thèse au rôle de la démolition dans la fabrique de la ville, explique le rôle du réemploi et du recyclage dans le secteur du bâtiment.

Les entreprises qui s'occupent de la démolition de bâtiments produisent des déchets en grande partie inertes, les gravats. En France, la quantité produite est équivalente à celle des déchets ménagers, de l'ordre de 30 millions de tonnes par an. Dans notre société, le rebut ou la matière qui n'a plus d'usage souffre d'une connotation négative. Or les gravats sont très souvent réutilisés : ils sont concassés et servent en sous-couche dans la construction de routes ou en terrassement.

Très tôt dans l'histoire de la construction, on trouve des exemples de réemploi de matériaux. On entend couramment dans la profession qu'un bon chantier est un chantier qui équilibre ses déblais et ses remblais. Cette pratique consiste à se servir de ce qu'on a extrait à un endroit d'un chantier pour combler un vide à un autre endroit ou sur un autre chantier. A Lyon, où la démolition de bâtiments répond à une logique de rénovation urbaine, l'idée de démolir est associée à une reconstruction ou à un réaménagement du tissu urbain. Les déchets inertes que produit la démolition des structures bâties n'apparaissent donc pas comme problématiques en termes de pollution, de débouchés ; ils sont facilement valorisés.

Les gravats non pollués ne deviennent déchets qu'au moment où ils quittent le chantier. Avant, ils ont déjà pu être réemployés en remblais. Devenus déchets, leur valorisation se fait idéalement par le recyclage : les gravats sont concassés pour devenir une matière première secondaire. C'est là qu'ils se transforment en ressources et perdent définitivement leur statut de déchets. On garde cependant une trace de leur origine : il va être stipulé que ce sont des graves de démolition ou des graves recyclées. En premier lieu parce que l'usage fait des matériaux dépend de leur nature : ceux issus d'une structure bâtie ont des caractéristiques particulières.

La prochaine étape serait de produire moins de déchets. Il y a un réel enjeu de prévention : comment faire avec ce qu'on a déjà ? Quelles innovations pour permettre plus de réemploi ? Ensuite, il faudrait mieux recycler et également mieux utiliser les produits recyclés. Or ces matières coûtent plus cher. Le réemploi peut représenter une prise de risque pour les maîtres d'ouvrage, en termes de gestion de chantier, de responsabilité : comment les accompagner pour le développer ?

(1) Elle participera à l'émission radio des rencontres «A l'école de l'anthropocène» le 30 janvier à 12 h 30. Lire aussi «Recyclage : dans le bâtiment, un modèle en chantier» de Sibylle Vincendon, dans Libération du 29 novembre.

Mieux gérer les déchets de chantier de bâtiment



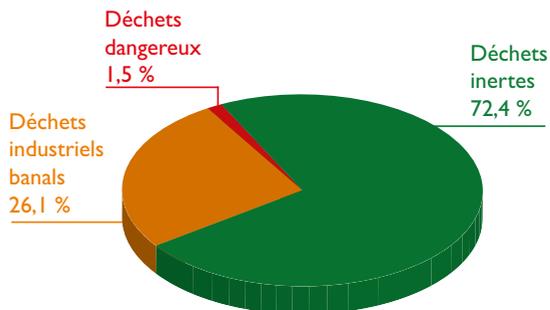
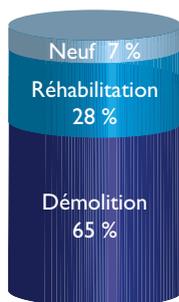


Quelques chiffres

▶ 38,2 millions de tonnes de déchets par an

(source : Service de l'Observation et des Statistiques de l'Environnement (SOeS), enquête sur les déchets produits par l'activité de la construction en France en 2008)

Répartition des déchets du bâtiment

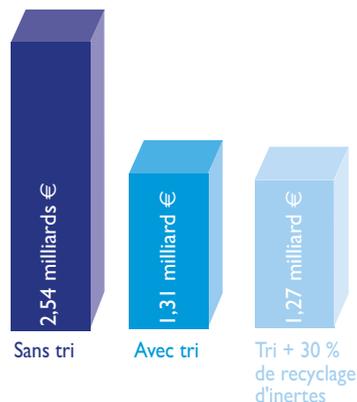


▶ 2,54 milliards d'euros : le coût d'élimination par an

(estimation 1999)

- > soit 3,5 % du chiffre d'affaires du bâtiment ou encore 1 à 8 % du montant des lots, selon les corps d'état

Coût de l'élimination des déchets de chantier de bâtiment
(hors transport et location de bennes)
en fonction des modes de gestion retenus





Choisir le bon tri

DÉCHETS INERTES (DI)

Déchets de matériaux de construction	TYPE DE FILIÈRE
Béton, briques, tuiles et céramiques (et béton revêtu de colle amiantée) Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques (ne contenant pas de substances dangereuses) Verre (ne contenant pas de substances dangereuses) Mélanges bitumineux ne contenant pas de goudron Terre et cailloux, boues de dragage (ne contenant pas de substances dangereuses)	Recyclage ou décharge de classe 3
Déchets de construction et de démolition en mélange ne contenant pas de substances dangereuses et ne contenant que des déchets minéraux	Recyclage ou décharge de classe 3

DÉCHETS NON DANGEREUX ET NON INERTES (ou déchets industriels banals DIB)

Déchets de matériaux de construction	TYPE DE FILIÈRE
Bois (non traité)	Recyclage ou valorisation énergétique ou décharge de classe 2
Matières plastiques (ne contenant pas de substances dangereuses) : menuiseries, revêtements de sol et canalisations PVC, emballages non souillés Métaux (y compris leurs alliages) : cuivre, bronze, laiton, aluminium, plomb, zinc, fer, acier, étain, métaux en mélange et câbles ne contenant pas de substances dangereuses Matériaux non minéraux d'isolation ne contenant ni amiante, ni substances dangereuses : polystyrène expansé, polyuréthane Complexe d'isolation (à base de laine minérale, panneaux isolants en verre cellulaire)...	Recyclage ou décharge de classe 2
Déchets de construction et de démolition en mélange avec des déchets non minéraux, ne contenant pas de substances dangereuses	Recyclage après tri ou décharge de classe 2
Produits de revêtement (peintures, vernis)	
Déchets de peintures et vernis ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses Boues provenant de peintures ou vernis ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses Suspensions aqueuses contenant de la peinture ou du vernis, sans solvants organiques, ni substances dangereuses Déchets de produits de revêtement en poudre Déchets de colles et mastics ne contenant ni solvants organiques, ni substances dangereuses Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics sans solvants organiques, ni substances dangereuses	Incineration ou décharge de classe 2 après séchage
Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants	
Emballages en papier/carton, en matière plastique, en bois, métalliques, composites, en verre, textiles et emballages en mélange (ne contenant pas de substances dangereuses)	Recyclage ou incinération
Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection non contaminés par des substances dangereuses	Incineration ou décharge de classe 2
Matériaux de construction à base de gypse	
Carreaux de plâtre, plaques de plâtre	Recyclage ou enfouissement en alvéole spécifique
Enduit plâtre	Enfouissement en alvéole spécifique

► DÉCHETS DANGEREUX (DD)

Déchets de matériaux de construction	TYPE DE FILIÈRE
Mélanges de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses Verre contenant des substances dangereuses ou contaminé par de telles substances	Recyclage après décontamination ou décharge de classe 1
Bois contenant des substances dangereuses ou contaminé par de telles substances : traité à la créosote ou aux CCA (cuivre, chrome, arsenic) ou revêtu de peinture au plomb	Incinérateur pour DD
Mélanges bitumineux contenant du goudron Goudron et produits goudronnés	Décharge de classe 1
Déchets métalliques contaminés par des substances dangereuses Câbles contenant des hydrocarbures, du goudron ou d'autres substances dangereuses Terre, cailloux, boues de dragage, ballast de voie contenant des substances dangereuses (terres polluées)	Recyclage après décontamination ou décharge de classe 1
Matériaux d'isolation contenant de l'amiante	Vitrification ou décharge de classe 1
Autres matériaux d'isolation à base de ou contenant des substances dangereuses	Décharge de classe 1
Matériaux de construction contenant de l'amiante	Alvéole spécifique de classe 1 ou 2
Matériaux de construction à base de gypse (plâtre) contaminés par des substances dangereuses Déchets de construction et de démolition contenant des polychlorobiphényles – PCB (par exemple mastics, sols à base de résines, double vitrage, condensateurs contenant des PCB) ou du mercure Déchets de construction et de démolition (y compris en mélange) contenant des substances dangereuses	Recyclage après décontamination ou décharge de classe 1
Produits de revêtement (peintures, vernis)	
Déchets et boues provenant de peintures et vernis contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses Déchets provenant du décapage de peintures ou vernis contenant des solvants organiques ou autres substances dangereuses (peintures au plomb), déchets de décapants de peintures ou vernis Déchets et boues de colles et mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses Déchets liquides aqueux contenant des colles ou mastics contenant des solvants organiques ou d'autres substances dangereuses Déchets d'isocyanates	Incinérateur pour DD ou décharge de classe 1 après stabilisation
Emballages, absorbants, chiffons d'essuyage, matériaux filtrants	
Emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus ou emballages métalliques contenant une matrice poreuse solide dangereuse (amiante par exemple), y compris des conteneurs à pression vides	Recyclage après décontamination ou incinérateur pour DD ou décharge de classe 1
Absorbants, matériaux filtrants, chiffons d'essuyage et vêtements de protection contaminés par des substances dangereuses	Incinérateur pour DD ou décharge de classe 1
Déchets des produits de protection du bois	
Composés organiques non halogénés, composés organochlorés, organométalliques, inorganiques et autres produits de protection du bois contenant des substances dangereuses	Recyclage ou incinérateur pour DD
Huiles et combustibles liquides usagés	
Huiles hydrauliques usagées, huiles isolantes et fluides caloporteurs usagés Huiles moteur, de boîte de vitesses et de lubrification usagées	Recyclage après décontamination
Déchets d'explosifs	
Déchets d'explosifs (autres que munitions et feux d'artifice)	Retour fabricant

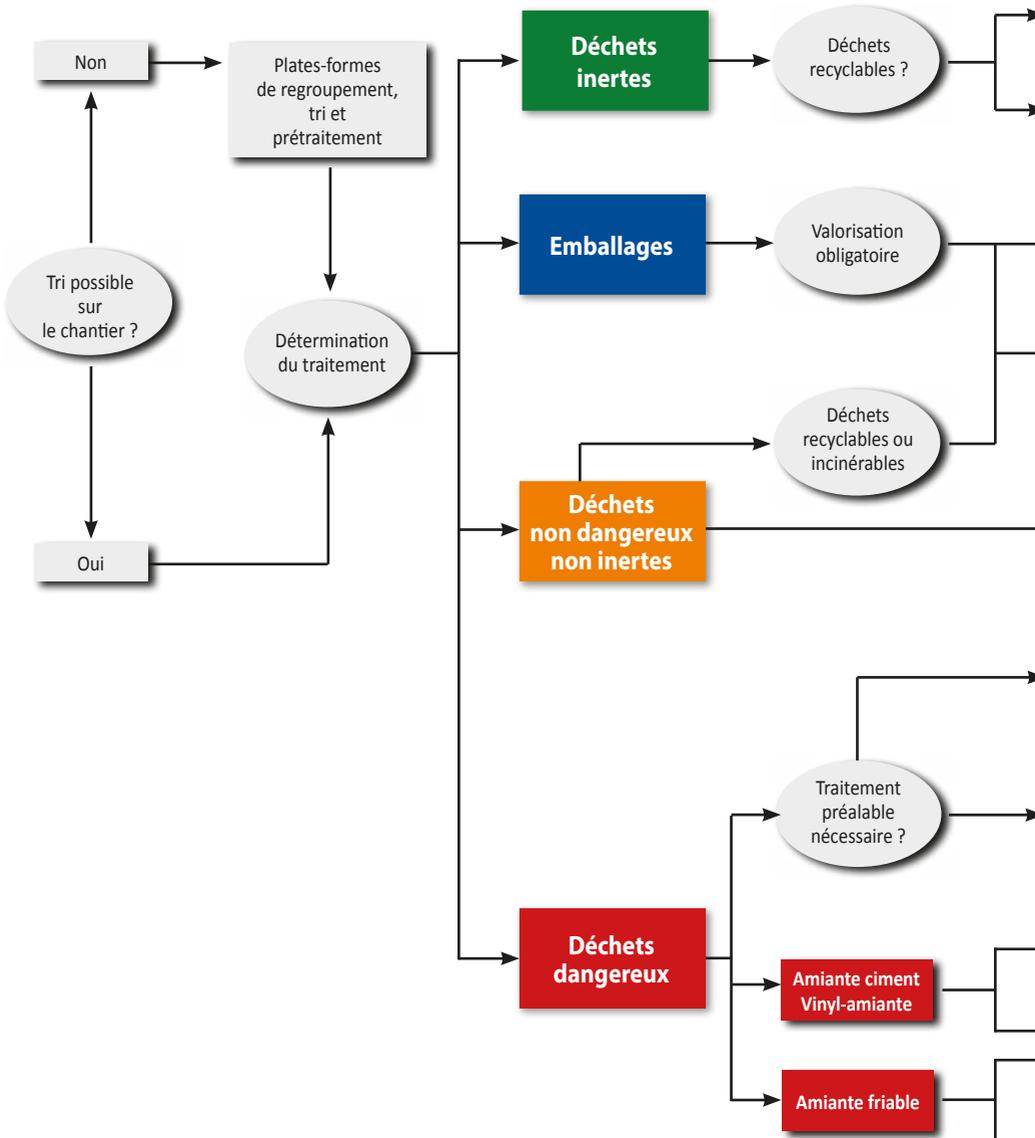
Lampes	TYPE DE FILIÈRE
Tube fluorescent (néon), lampes à LED, lampes fluo-compactes	Traitement spécialisé et recyclage
Piles et accumulateurs	
Déchets dangereux : accumulateurs au plomb ou Ni-Cd, piles contenant du mercure Déchets non dangereux : piles alcalines sans mercure, piles et accumulateurs sans mercure, sans plomb, sans Ni-Cd	
Déchets d'équipement électrique et électronique	
Matériel d'éclairage, instruments de surveillance ou de contrôle Équipement de chauffage électrique et de ventilation Équipement informatique et bureautique Outillage électrique et électronique	
Déchets d'élément d'ameublement	
Mobilier de collectivité, de bureau, d'agencement de magasins, etc. Meubles de cuisine, salon, salle de bain, etc.	

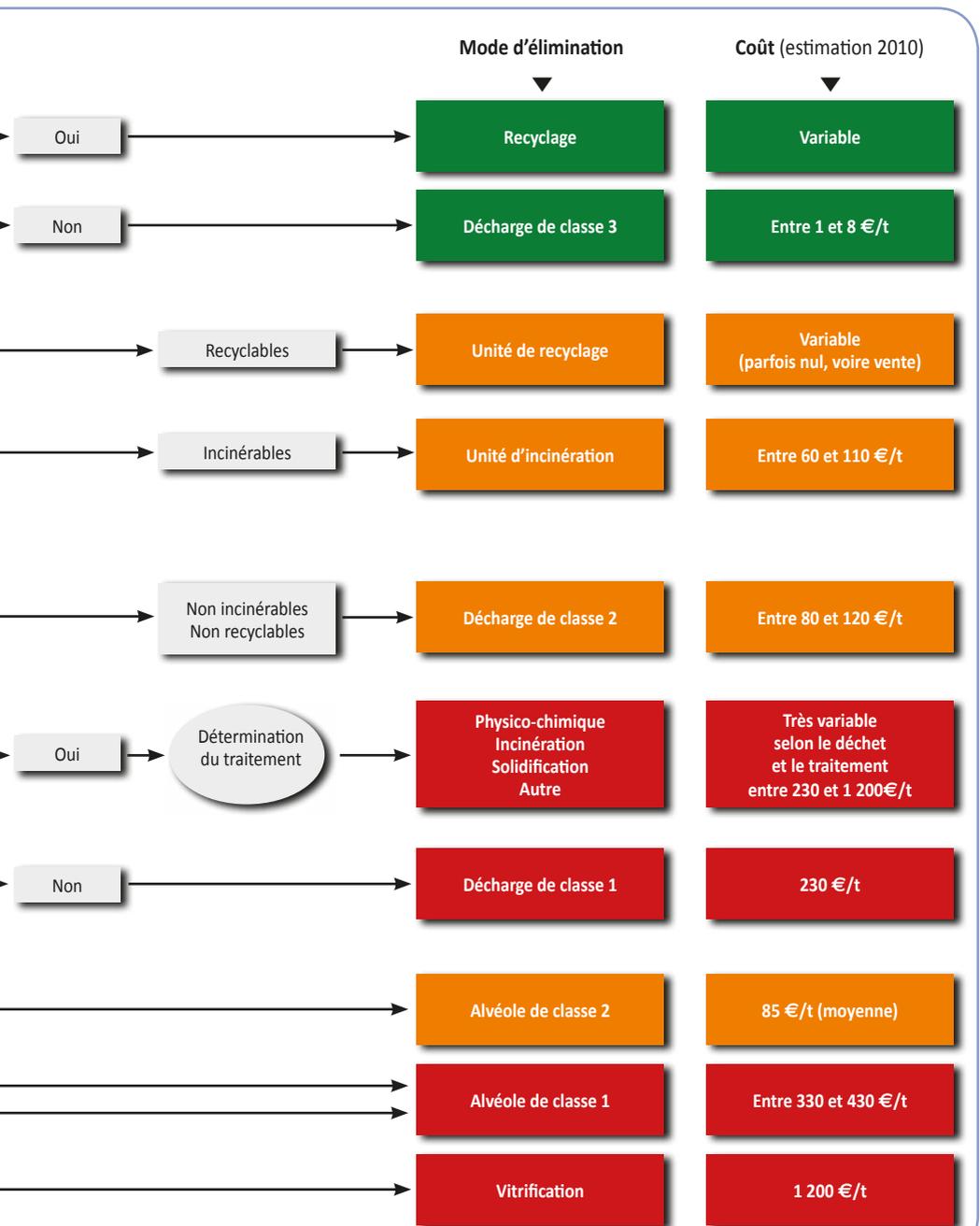


Pour visionner la vidéo *Mieux gérer les déchets de chantier*, rendez-vous sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr



Où vont vos déchets et à quel coût ?







Ratios techniques et économiques

CONSTRUCTION NEUVE

(données issues de 20 opérations de construction neuve achevées entre 1995 et 2000)

Type de déchets	Production en kg/m ² SHOB	Filières et coûts globaux de l'élimination (location bennes et transport compris)
 INERTES	Logements : 13,5	Réemploi sur place : coût nul Recyclage : de 10 à 19 € HT/t Décharge : de 10 à 31 € HT/t
 MÉTAUX	Logements collectifs : 0,45 Logements individuels : pas (ou très peu) de métaux	Recyclage : coût nul, la plupart du temps
 BOIS	Logements : 1,3	Incinération et valorisation énergétique : de 19 à 183 € HT/t Recyclage : de 0 à 91 € HT/t
 DÉCHETS NON DANGEREUX	Logements collectifs : 5,7 Logements individuels : 7,7	Décharge de classe 2 : de 122 à 290 € HT/t Incinération (avec valorisation énergétique ou non) : 122 € HT/t (environnement)
 PLÂTRE ET PLAQUES DE PLÂTRE	Cloisons/doublages : 2,3	Décharge : 106 € HT/t (environnement) Recyclage : 58 € HT/t (environnement)
 PAPIER CARTON	Emballages : 0,25	Recyclage : coût très variable en fonction du cours de reprise des cartons

DÉMOLITION/DÉCONSTRUCTION

(données issues de 10 opérations de déconstruction subventionnées par l'ADEME achevées entre 1999 et 2001)

Production totale de déchets tous bâtiments confondus	0,5 à 1,3 t/m ² de surface hors œuvre brute (SHOB)
Déchets inertes : de 80 % à 99 % (bâtiments de logements sociaux construits dans les années 1950 à 1970 : plus de 95 %).	Recyclage en granulats (après décontamination et dépose préalable des matériaux du second œuvre, concassage et déferrailage). Recyclage des armatures.
Déchets non dangereux et non inertes (DIB) : de 1 % à 20 % (provenant essentiellement du second œuvre).	Recyclage des métaux. Valorisation possible du bois. Pour les autres matériaux (en l'état actuel des filières et des techniques) : décharge de classe 2 sauf opportunités locales.
Déchets dangereux : moins de 1 % (essentiellement amiante) pour des bâtiments de logements, de bureaux, d'entrepôts, de lycées et plus généralement pour tous les bâtiments n'ayant pas hébergé une activité industrielle. Dans les autres cas : très variable.	Déchets d'amiante : décharge de classe 1 ou 2. Autres déchets : traitement dans un centre spécialisé et/ou incinération DD, décharge de classe 1.



Quelques rappels réglementaires

> LES EMBALLAGES

Tous les emballages (palettes non consignées, cartons, films, fûts vides et propres, emballages bois) **doivent être valorisés** (recyclage matière ou incinération avec récupération d'énergie) depuis septembre 1995, sauf si la production de déchets d'emballages est inférieure à 1 100 litres par semaine et si les déchets sont collectés par le service public de collecte.

> LE TRANSPORT DES DÉCHETS

Pour pouvoir transporter des quantités supérieures à 500 kg de déchets non dangereux ou à 100 kg de déchets dangereux, vous devez faire une **déclaration en préfecture** valable cinq ans, dont un double doit être conservé dans le véhicule servant au transport. La gendarmerie peut vous demander ce double à tout moment depuis le 1^{er} janvier 1999.

Le transport de matériaux inertes (donc triés préalablement) n'est pas concerné par cette déclaration.

> LA LIMITATION DE LA MISE EN DÉCHARGE DES DÉCHETS RECYCLABLES

Depuis 1992, **seuls les déchets ultimes qui n'auront pas pu être valorisés** (recyclés ou incinérés avec récupération d'énergie) **dans des conditions économiques acceptables pourront être mis en décharge**. Cet objectif est toujours poursuivi, avec pour conséquence une augmentation régulière du coût de mise en décharge afin de favoriser l'émergence de solutions de recyclage.

> LE TRI

Ce n'est pas une obligation réglementaire, mais dans la plupart des cas, le tri, lorsqu'il est techniquement réalisable, **réduit de manière significative les coûts** relatifs à l'élimination des déchets et facilite leur valorisation.

> LES BORDEREAUX

Aujourd'hui, seule l'élimination de trois types de déchets doit obligatoirement être accompagnée d'un document écrit :

- **les déchets dangereux** (certaines peintures, hydrocarbures ou terre polluée) qui font l'objet d'un bordereau de suivi ;
- **les déchets d'amiante** dont la traçabilité est assurée par un bordereau spécifique ;
- **les déchets d'emballages** pour lesquels l'entrepreneur doit conserver une trace écrite de leur élimination (contrat avec l'éliminateur agréé).

Pour les autres déchets, et bien que cela ne soit pas obligatoire, il est de l'intérêt des entreprises de garder la **trace écrite** de leur élimination. Un bordereau de suivi des déchets de chantier a été élaboré en partenariat avec les maîtres d'ouvrage.

Tous ces bordereaux ont pour objet de **transférer la responsabilité du producteur du déchet** (en l'occurrence l'entreprise) **à l'éliminateur**. Ils sont téléchargeables dans la rubrique Documentation du site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr.



Des conseils pour vous aider à réduire les coûts d'élimination

> PENDANT LE CHANTIER

Évitez de mélanger les déchets suivants : les déchets dangereux, les déchets non dangereux et non inertes (déchets industriels banals), les emballages et les déchets inertes.

Gardez une trace écrite de l'évacuation de vos déchets (bordereau de suivi, bons de dépôt...). Si vous faites éliminer vos déchets par un prestataire spécialisé, faites établir un contrat écrit et assurez-vous que le prestataire respecte bien la réglementation en vigueur.

Tout brûlage, tout enfouissement sur le chantier est interdit ainsi que toute mise en dépôt sauvage.

> LORS DE LA RÉDACTION DES APPELS D'OFFRES

L'élimination des déchets a un coût qui doit être pris en compte par les maîtres d'ouvrage qui doivent respecter :

- la **recommandation T2-2000** de janvier 2001 pour les maîtres d'ouvrage publics ;
 - la **norme P03-001** dans sa version de décembre 2000 pour les maîtres d'ouvrage privés.
- Ces deux documents déconseillent la mise en place d'un lot « déchets » et préconisent de décrire la prestation « élimination des déchets »

dans chaque lot. C'est aussi la position de la FFB, qui s'est clairement prononcée en faveur de la prestation « déchets » dans chacun des lots, c'est-à-dire contre la création d'un lot « déchets ».

L'arrêté du 8 septembre 2009 portant approbation du CCAG Travaux précise les responsabilités des maîtres d'ouvrage et des entreprises pour une bonne gestion des déchets.

> LORS DE LA RÉPONSE AUX APPELS D'OFFRES

Il est recommandé de procéder en quatre temps :

- **estimer les quantités de déchets produits** par nature (déchets dangereux, déchets non dangereux et non inertes, emballages, déchets inertes) ;
- **identifier les sites de traitement, de stockage ou de recyclage** susceptibles d'accueillir les déchets estimés, en privilégiant le principe de proximité ;
- **prévoir le coût d'élimination** des déchets en fonction de la nature des déchets et des sites d'élimination ;
- **formaliser l'organisation** prévue dans la réponse à l'appel d'offres.



Où trouver les adresses des lieux d'élimination de vos déchets ?

- > Sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr qui localise les lieux d'élimination les plus proches de votre chantier, dans toute la France.
- > Dans les **plans départementaux d'élimination des déchets du BTP** disponibles dans vos fédérations départementales et dans les directions départementales de l'équipement.



Signalétique pour mieux trier vos déchets de chantier

Déchets inertes



Déchets non dangereux non inertes



Déchets dangereux



AMIANTE CIMENT



AMIANTE

Déchets spécifiques



Élaborés par la FFB, ces pictogrammes sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

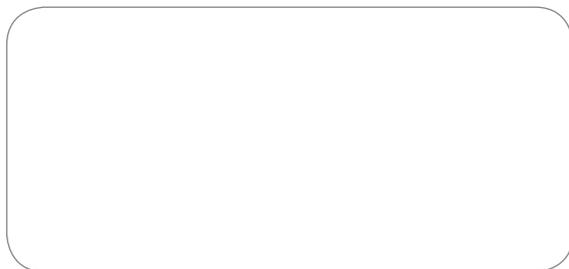




Pour en savoir plus

- > Cahier Technique « Plans de prévention et de gestion des déchets de chantiers du bâtiment et des travaux publics », Ademe/EcoBATP (juillet 2012).
- > Guide « Prévenir et gérer les déchets de chantier : méthodologie et outils pratiques », Ademe/Le Moniteur (mai 2009).
- > Guide « Déconstruire les bâtiments, un nouveau métier au service du développement durable », Ademe (2003).
- > Gestion sélective des déchets sur les chantiers de construction : ratios techniques et économiques (fiches d'opérations), Ademe (octobre 2001).
- > Vidéo « Mieux gérer les déchets de chantier », FFB (décembre 2010).

Contactez votre fédération
ou la délégation régionale de l'ADEME.



FEDERATION
FRANÇAISE
DU BATIMENT



33 avenue Kléber • 75784 Paris Cedex 16
Tél. : 01 40 69 51 00 • Fax : 01 45 53 58 77

www.ffbatiment.fr

DÉCHETS DE CHANTIER

Les réponses aux questions que vous vous posez



Sommaire

Généralités

- 1 - Pourquoi les entrepreneurs et artisans sont concernés ?
- 2 - Quelles sont les obligations des entreprises en matière de déchets ?
- 3 - Quelles sont les différentes catégories de déchets ?
- 4 - Quels sont les lieux pouvant accueillir les déchets de chantier ?
- 5 - Existe-t-il des filières spécifiques ?
- 6 - Y a-t-il une réglementation particulière aux emballages ?
- 7 - Où stocke-t-on les déchets non recyclables ?
- 8 - Quelles sont les orientations de la Fédération Française du Bâtiment ?

La pratique

- 9 - Comment éliminer les déchets de chantier de manière réglementaire ?
- 10 - Faut-il trier les déchets sur le chantier ?
- 11 - Que faire des déchets d'amiante ?
- 12 - Faut-il remplir des bordereaux de suivi pour les déchets de chantier ?
- 13 - Comment transporter les déchets de chantier ?
- 14 - Peut-on stocker temporairement des déchets sur le chantier ?
- 15 - Qu'est-ce qu'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ?
- 16 - Peut-on stocker des déchets sur un terrain privé sans autorisation ?
- 17 - Peut-on utiliser des déchets inertes pour remblayer ou exhausser un terrain ?
- 18 - Peut-on exploiter un centre de stockage privé ?

Les responsabilités

- 19 - Qui doit éliminer les déchets de chantier en marchés privés et en marchés publics ?
- 20 - Quelles sont les sanctions ?
- 21 - Quelles sont les obligations des maîtres d'ouvrage ?
- 22 - Qu'est-ce que le diagnostic déchets avant démolition ?
- 23 - La notion de propriété du déchet est-elle importante pour déterminer les responsabilités ?

Les coûts

- 24 - Comment évaluer les coûts d'élimination ?
- 25 - Comment répercuter les coûts d'élimination dans les marchés ?

Les interlocuteurs

- 26 - Quels sont les interlocuteurs en matière de déchets ?
- 27 - Quel est le rôle des collectivités territoriales ?
- 28 - Quelles sont les initiatives de la Fédération Française du Bâtiment ?

1

Pourquoi les entrepreneurs et artisans sont concernés ?

Le secteur du bâtiment génère environ 40 millions de tonnes de déchets par an¹, dont 90 % proviennent des chantiers de réhabilitation ou de démolition, soit plus que la production d'ordures ménagères. 65 % de ces déchets proviennent de la démolition, 28 % de la réhabilitation des ouvrages et 7 % de la construction neuve.

Les coûts correspondant à l'élimination réglementaire des déchets de chantiers de bâtiment représentent entre 2 et 4 % du chiffre d'affaires du secteur du bâtiment, selon que l'on peut trier les déchets ou non, soit entre 1,2 et 2,4 milliards d'euros par an² (voir question 24).

Afin de valoriser au maximum les déchets de chantier, il faut éviter de mélanger les différentes catégories de déchets (voir question 3) et revoir l'organisation globale du chantier. Pour prendre en compte ces pratiques, l'accent doit être mis sur la sensibilisation et la formation des compagnons.

L'élimination des déchets de chantier est réglementée depuis 1975. Cette réglementation a été modifiée en 1992 par un renforcement du contrôle des installations de stockage et la limitation des déchets acceptés, en 1994 par l'obligation de valoriser les emballages, puis en 1997 par le classement des déchets, modifié en avril 2002. La directive européenne cadre "déchets" du 19 novembre 2008 renforce les objectifs de valorisation des flux de déchets afin de réduire l'enfouissement et l'incinération de ceux-ci. **L'objectif fixé par la Commission européenne, et repris par la France, de valorisation matière des déchets inertes et non dangereux du BTP est de 70 % d'ici 2020.**

La réglementation stipule que le producteur ou le détenteur du déchet est responsable de son élimination. La seule exemption est le cas où le producteur ou détenteur est un ménage, c'est alors la collectivité locale qui en est responsable.

De ce fait, le système français d'élimination des déchets comprend deux parties :

- L'une, constituée d'un ensemble d'équipements dont le financement et le fonctionnement sont publics, qui concerne principalement les déchets des ménages,
- L'autre, relevant d'un fonctionnement privé, qui concerne les déchets des professionnels, dont ceux du BTP.

2

Quelles sont les obligations des entreprises en matière de déchets ?

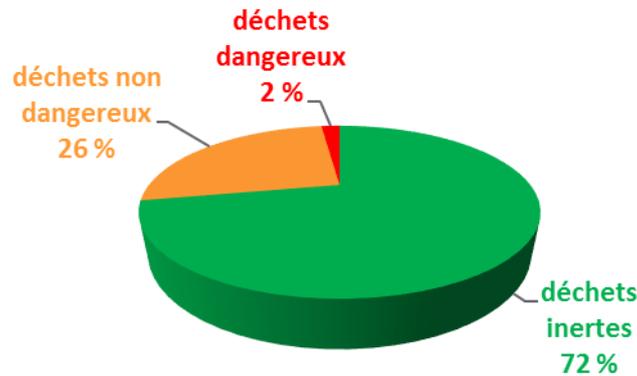
Les entreprises de bâtiment doivent :

- respecter les obligations de **traçabilité** des déchets dangereux (voir question 12) ;
- trier les **emballages** (palettes, cartons, films, fûts vides et propres...) en vue d'une valorisation (voir question 6) ;
- respecter les obligations de **transport** des déchets en respectant certaines conditions (voir question 13), ou les confier à un professionnel du déchet qui les valorisera dans les conditions légales, c'est-à-dire par réemploi, recyclage ou transformation en énergie, à l'exclusion de tout autre mode d'élimination.

Le brûlage à l'air libre, et donc sur le chantier, est interdit sauf autorisation spécifique au titre des installations classées ou pour les bois infectés par des insectes xylophages (termites, capricornes,...). Tout enfouissement sur le chantier est interdit, ainsi que toute mise en dépôt sauvage.

¹ Source : Service de l'observation et des statistiques, enquête sur les déchets produits par l'activité de construction en France en 2008

² Travaux de la Commission Environnement et Construction Durable de la FFB – année de référence 1998



Répartition des déchets du Bâtiment



Les **déchets inertes** sont des déchets qui, pendant leur stockage, ne subissent aucune modification physique, chimique ou biologique importante. Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique, ne sont pas biodégradables et ne détériorent pas les autres matières avec lesquelles ils entrent en contact. Ils constituent 72 % des déchets du Bâtiment.

Ex. : pierres naturelles, terre et matériaux de terrassement, céramique, matériaux de démolition inertes (bétons, tuiles, briques, parpaing...), verre plat, etc.



Les **déchets non dangereux non inertes** (ex DIB) sont des déchets non inertes qui ne présentent aucune caractéristique de "dangerosité" (non toxiques, non corrosifs, non explosifs...). Ce sont les déchets "banals" des entreprises. Ils constituent 26 % des déchets du Bâtiment.

Ex. : emballages, bois, plastiques, métaux, quincaillerie, serrurerie, isolants, plâtre, produits mélangés issus de chantiers de réhabilitation, etc.



Les **déchets dangereux** sont les déchets issus de l'activité industrielle qui représentent un risque pour la santé ou l'environnement et qui nécessitent un traitement adapté. Ils représentent 2 % des déchets du Bâtiment.

Ex. : peintures en solvant, bois traité avec des oxydes de métaux lourds, amiante friable, hydrocarbures, etc.

Pour plus de précisions, voir la brochure "Mieux gérer les déchets de chantiers de bâtiment" téléchargeable sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr.

Pour la collecte des déchets de chantier, deux types de solutions existent :

- Les **déchèteries publiques** ouvertes pour la collecte des déchets du bâtiment produits en petite quantité. Cette ouverture ne veut pas dire systématiquement gratuité des services. Elle peut faire l'objet d'une redevance spéciale, en fonction des quantités et de la nature des déchets.
- Les **déchèteries professionnelles privées ou les plates-formes de regroupement**. Pour ce type d'installation se pose très souvent un problème foncier. Pour le résoudre, des partenariats entre des structures privées et publiques peuvent être envisagés.

Ces installations "relais" permettent de regrouper des déchets en quantité suffisante pour qu'ils rejoignent ensuite des filières de valorisation.

Pour le traitement et le stockage final spécifiques aux déchets inertes du BTP, trois types d'installations existent :

- les installations de recyclage de granulats,
- les installations de stockage de déchets inertes (ISDI)
- les remblais de carrières.

Les **installations de recyclage de granulats** sont souvent situées près des zones de production importante (en particulier, près des grandes agglomérations) et peuvent permettre de s'approvisionner en matériaux inertes recyclés.

A compter du 1^{er} janvier 2015, les **installations de stockage des déchets inertes** deviennent des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sous le régime de l'enregistrement et doivent respecter les prescriptions associées. Elles peuvent être exploitées par des sociétés privées qui prennent toutes les responsabilités inhérentes à l'exploitation du site. Elles reçoivent les déchets "ultimes", c'est-à-dire les déchets qui ne peuvent être recyclés techniquement ou en raison de l'absence d'installations de recyclage.

Les **carrières** peuvent aussi accepter, sous conditions, des déchets inertes en remblayage.

A noter : certains distributeurs/grossistes sont amenés également à proposer la reprise de produits déposés ou de restes de matériaux (découpes, chutes) à l'occasion de l'achat de produits ou matériaux neufs.

En complément : voir question 9.



Pour localiser les lieux d'élimination
les plus proches de vos chantiers :
www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

5

Existe-t-il des filières spécifiques ?

Oui. La réglementation oblige certains fabricants et metteurs sur le marché à organiser des filières de collecte et de traitement pour les produits ou équipements en fin de vie. C'est le cas pour les lampes, les piles et accumulateurs, les pneus, les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et, plus récemment, pour les déchets d'éléments d'ameublement (DEA).



Dans ces cas précis, les fabricants se regroupent souvent au sein d'**éco-organismes** pour organiser collectivement ces filières. Les distributeurs/grossistes sont généralement associés à l'organisation de ces collectes.

Type de déchets	Eco-organismes
Lampes	Recylum
DEEE	Eco-système, Recylum, Eco-Logic, ERP et PV Cycle pour les modules photovoltaïques
Pneus	Aliapur
Piles et accumulateurs	SCRELEC
Éléments d'ameublement	Eco-mobilier, Valdelia

Cas particuliers :

- **Déchets d'éléments d'ameublement** (DEA) : les agenceurs et entreprises de menuiserie qui vendent à leurs clients des éléments d'ameublement sont soumis à une obligation de collecte et traitement. Pour y répondre, ils ont la possibilité d'adhérer à l'un des deux éco-organismes de la filière : Eco-mobilier ou Valdelia.
- **Modules photovoltaïques** : les entreprises qui fabriquent ou importent des modules photovoltaïques en France sont également soumises à cette obligation. Pour y répondre, elles pourront, à partir de 2015, adhérer à l'éco-organisme PV Cycle.

Certains industriels mettent également en place des filières de recyclage des déchets issus de leurs produits : c'est le cas des industriels du plâtre, des fabricants de matériaux en PVC, des fabricants de revêtements de sols... Ces filières sont en cours de développement et sont pour certaines déjà bien organisées (ex : plâtre).

6

Y a-t-il une réglementation particulière aux emballages ?

Oui. La réglementation oblige les détenteurs d'emballages, donc l'entreprise, à les valoriser par réemploi, recyclage ou par valorisation énergétique.



L'entrepreneur de bâtiment doit :

- **trier les emballages** par voie d'élimination (les incinérables avec les incinérables, les plastiques avec les plastiques, les bois avec les bois, ...),

- puis, **soit les céder à un éliminateur** au moyen d'un contrat écrit, **soit les valoriser lui-même**.

Jusqu'à 1 500 € d'amende peuvent être prononcés en cas de non-respect de l'une ou l'autre de ces deux obligations.

Exception : si l'entrepreneur produit moins de 1 100 litres d'emballages par semaine, il peut les remettre, contre redevance, au service de collecte et de traitement municipal.

7

Où stocke-t-on les déchets non recyclables ?

Il existe trois types d'installations de stockage, en fonction de la perméabilité de leur sous-sol et de leur mode de gestion (création d'alvéoles, captage des biogaz, traitement des rejets liquides) :

- **Installation de stockage de déchets dangereux** ou ISDD (anciennement "classe 1")
- **Installation de stockage de déchets non dangereux** ou ISDND (anciennement "classe 2")
- **Installation de stockage de déchets inertes** ou ISDI (anciennement "classe 3")

Depuis juillet 2002, seuls les déchets ultimes sont acceptés en installations de stockage. C'est-à-dire que seuls les déchets qui ne peuvent plus être valorisés dans des conditions technico-économiques acceptables pourront être déposés dans des installations de stockage (par exemple, si les matériaux recyclés sont plus chers que les matériaux primaires).

En complément : voir question 9

8

Quelles sont les orientations de la Fédération Française du Bâtiment ?

La FFB a orienté ses actions dans trois directions :

- **Impliquer les entreprises dans la gestion de leurs déchets** de trois manières :
 - Sensibiliser les entreprises à la gestion des déchets (diffusion d'outils, formations, informations...) et les formateurs dans les lycées et les CFA,
 - Participer à la planification départementale de l'élimination des déchets du BTP,
 - Participer à la mise en place de solutions d'élimination gérées par la profession (seule ou en partenariat avec les acteurs du déchet).
- **Etablir un large partenariat** entre tous les acteurs de l'acte de construire pour financer les infrastructures d'élimination des déchets de chantier.
- **Sensibiliser les maîtres d'ouvrage** à la prise en compte du coût d'élimination des déchets dans les marchés.

Si l'entrepreneur de bâtiment élimine lui-même les déchets

Il est conseillé d'éviter de mélanger les déchets suivants : déchets inertes, déchets non dangereux, déchets dangereux, emballages.

L'entrepreneur doit trouver des voies d'élimination spécifiques à chaque catégorie de déchets. Les fédérations régionales ont développé une base de données référençant les sites d'élimination pour chaque catégorie de déchets. Cette base de données est disponible en ligne sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr. Elle permet de localiser les lieux d'élimination les plus proches d'un chantier.

Les **déchets inertes** doivent être dirigés vers des installations de recyclage ou des installations de stockage de déchets inertes (ISDI).

Pour les **déchets non dangereux**, deux cas peuvent se présenter :

- **Si les déchets sont triés par nature** : les matériaux recyclables sont confiés à des recycleurs, les matériaux incinérables sont dirigés vers des incinérateurs agréés, et les matériaux non recyclables et non incinérables vers des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND).
- **Si les déchets ne sont pas triés** : ils sont dirigés vers des déchèteries, centres de tri ou vers des installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

Pour les **déchets d'emballages**, deux cas peuvent se présenter :

- **Si l'entreprise produit moins de 1100 litres** d'emballages par semaine, elle n'est pas obligée de valoriser ou de faire valoriser ses emballages. Elle peut soit les remettre au service de collecte et de traitement des déchets ménagers de sa commune (même si cette collectivité ne valorise pas ces déchets), soit les éliminer elle-même via une entreprise d'élimination ou directement en installation de stockage de déchets non dangereux, en incinérateur, etc.
- **Si l'entreprise produit plus de 1100 litres** d'emballages par semaine, elle doit valoriser ou faire valoriser ses emballages par réemploi, par incinération avec récupération d'énergie, ou par recyclage en s'adressant au service d'enlèvement des déchets ménagers des communes.

Mais ceci n'est possible qu'à condition que les communes prennent en charge ce type de déchets dans le cadre de leur service de collecte et de traitement des déchets ménagers et le valorisent.

A défaut, l'entreprise devra s'adresser à des éliminateurs agréés ou valoriser elle-même ses emballages (par réemploi par exemple).

Dans le cas où l'enlèvement est réalisé par un éliminateur agréé ou par le service d'enlèvement des ordures ménagères, il faut un contrat écrit. Dans le cas où l'élimination est réalisée par l'entreprise directement, l'entreprise doit pouvoir fournir la preuve à tout moment de la destination des déchets d'emballages (registre, par exemple).

Les **déchets dangereux** doivent être emballés et étiquetés de façon particulière, puis être confiés à des éliminateurs agréés et accompagnés du bordereau de suivi des déchets dangereux (voir question 12). Depuis le 31 mars 1998, ils doivent être stabilisés c'est-à-dire solidifiés (exception faite de l'amiante friable) avant d'être mis en installations de stockage de déchets dangereux.

Si l'entrepreneur de bâtiment n'élimine pas lui-même les déchets

Il doit les confier **par contrat écrit** à un éliminateur qui se charge de les trier, puis de les valoriser (par réemploi, recyclage ou valorisation énergétique) ou de les orienter vers une installation de stockage de déchets dangereux, non dangereux ou inertes correspondant à la nature des déchets.

10

Faut-il trier les déchets sur le chantier ?

Le tri n'est pas une obligation mais il est indispensable pour réduire les coûts d'élimination, les éliminateurs et gestionnaires d'installations de stockage refusant souvent les déchets mélangés. Par ailleurs, de plus en plus de maîtres d'ouvrage souhaitent que les déchets de chantier soient orientés vers le recyclage et non plus vers des installations de stockage.



Si les déchets sont mélangés, le prix pratiqué est celui du déchet le plus cher. Ce qui signifie qu'un tri minimal, même s'il n'est pas obligatoire, est économiquement intéressant.

Le tri, ou plutôt le non mélange, implique une réorganisation du chantier, une information et une formation du personnel. Il nécessite de mettre en place plusieurs bennes simultanément sur le chantier, mais il permet de diminuer de manière significative le nombre total de bennes, le remplissage de ces bennes étant optimisé.

On peut mélanger les déchets d'emballage avec d'autres déchets, dès lors que ces derniers vont dans les mêmes filières de valorisation que les déchets d'emballages.

Dans les chantiers situés en agglomération, se pose souvent le problème de la place nécessaire pour stocker plusieurs bennes. On peut, dans ce cas, utiliser une benne compartimentée.

11

Que faire des déchets d'amiante ?

En installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) : autorisé pour tous les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante, sous réserve des prescriptions de l'arrêté préfectoral du site.

Suite à l'arrêté du 15 février 2016 relatif aux installations de stockage de déchets non dangereux, les ISDND sont autorisées à réceptionner tous les déchets de matériaux de construction contenant de l'amiante lié ou libre.

Attention, les déchets amiantés qui ne sont pas des matériaux de construction, par exemple les EPI/EPC, ne sont pas autorisés en ISDND et doivent être éliminés en ISDD.

Par ailleurs, il est important de vérifier l'arrêté préfectoral de l'installation



AMIANTE

(chapitre déchets autorisés) dans laquelle les déchets amiantés sont déposés.

Seules les ISDND répondant à des prescriptions spécifiques (ex. casier spécifique pour accueillir les déchets amiantés, etc.) et dont l'arrêté préfectoral précise l'acceptation de ces déchets sont autorisées à les recevoir.

Pour toutes les autres ISDND, il est interdit de réceptionner des déchets amiantés.

En installation de stockage de déchets dangereux (ISDD) : autorisé pour tous les types de déchets contenant de l'amiante.

Dans une unité de vitrification (traitement par inertage) : autorisé pour tous les déchets contenant de l'amiante.

En déchèterie publique : autorisé pour les déchets d'amiante liés à des matériaux inertes lorsque la déchèterie dispose de l'autorisation nécessaire. Chaque collectivité définit les modalités pratiques d'accueil des déchets d'amiante liés à des matériaux inertes : acceptation ou non, quantités maximales, règles d'acceptation, etc.

En installation de stockage de déchets inertes (ISDI) : interdit.

Pour rappel, depuis le 1er juillet 2012, il est interdit d'éliminer des déchets amiantés dans une ISDI, y compris lorsque l'amiante est lié (arrêté du 12 mars 2012 relatif au stockage des déchets amiantés).



Pour en savoir plus sur les déchets d'amiante : www.amiante.ffbatiment.fr

12

Faut-il remplir des bordereaux de suivi pour les déchets de chantier ?

Aujourd'hui, seuls trois types de déchets doivent obligatoirement être accompagnés d'un document écrit :

- les **déchets dangereux** (bordereau de suivi des déchets dangereux ou BSD),
- les **déchets d'amiante** (bordereau de suivi des déchets d'amiante ou BSDA)
- les **déchets d'emballages** pour lesquels l'entrepreneur doit conserver une trace écrite de leur élimination (contrat avec l'éliminateur agréé).



Pour les autres déchets, et bien que cela ne soit pas obligatoire, il est de l'intérêt des entreprises de garder la trace écrite de leur élimination. Un bordereau de suivi des déchets de chantier inertes et non dangereux a été élaboré par la FFB.

Tous ces bordereaux ont pour objet de prouver que l'entreprise a éliminé ses déchets conformément à la réglementation. Ils sont téléchargeables sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr.

13

Comment transporter les déchets de chantier ?

Depuis le 1er janvier 1999, tout transport de déchets doit être **déclaré en préfecture** selon un formulaire-type, **si plus de 100 kg de déchets dangereux ou plus de 500 kg de déchets non dangereux** sont transportés par chargement. Le transport de déchets inertes propres et triés (gravats, céramiques...) n'est pas concerné par cette déclaration.

Trois situations sont possibles pour le transport des déchets de chantier :

- **Faire appel à un transporteur public** nécessairement inscrit au registre des transporteurs et des loueurs : le contrat de transport doit être écrit.
- **Transporter ses propres déchets** : l'entreprise doit alors détenir un bordereau indiquant le lieu de chargement et de déchargement des déchets et attester que le conducteur est salarié de l'entreprise et que le véhicule appartient à celle-ci ou qu'elle l'a loué.
- **L'entreprise peut aussi transporter les déchets d'autres entreprises** : elle devient alors "transporteur public" et doit se soumettre aux obligations, notamment à l'inscription au registre des transporteurs et des loueurs.



Trois types de réglementations se superposent :

PRODUIT TRANSPORTÉ	ORIGINE DE LA PRODUCTION	RÉGLEMENTATION APPLICABLE
DÉCHET	Entreprise transporteuse	Transport pour compte propre + Transport des déchets
	Autres entreprises	Transport public + Transport des déchets
MATIÈRE DANGEREUSE	Entreprise transporteuse	Transport pour compte propre + Transport routier des matières dangereuses*
	Autres entreprises	Transport public + Transport routier des matières dangereuses*
DÉCHET + MATIÈRE DANGEREUSE	Entreprise transporteuse	Transport pour compte propre + Transport des déchets + Transport routier des matières dangereuses*
	Autres entreprises	Transport public + Transport des déchets + Transport routier des matières dangereuses*

* TMD et ADR (Agreement Document for Road)

14

Peut-on stocker temporairement des déchets sur le chantier ?

Oui, on peut stocker temporairement des déchets sur les chantiers afin d'optimiser le remplissage des bennes.

Les déchets dangereux devront être stockés dans des conteneurs étanches (ex : armoires à déchets spéciaux).

15

Qu'est-ce qu'une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) ?

Une installation classée est un établissement dont l'exploitation est soumise à la surveillance de l'administration parce que l'activité qui y est exercée présente des dangers ou des risques pour l'environnement et les riverains. La **liste des activités "à risque"** figure dans une nomenclature (www.ineris.fr/aida) qui précise si celles-ci sont soumises à autorisation, enregistrement ou déclaration auprès de la préfecture. Les installations de stockage de déchets sont des ICPE.

Lorsque l'activité est soumise à **autorisation**, il faut déposer un dossier complet en préfecture comprenant entre autre une étude d'impact, une notice de conformité à l'hygiène et à la sécurité du personnel et mentionnant les capacités techniques et financières de l'exploitant. Un commissaire enquêteur est désigné par le préfet, une enquête publique est ouverte, divers avis sont sollicités (des communes limitrophes, du conseil départemental d'hygiène...) et à l'issue de l'instruction du dossier, le préfet autorise ou non l'activité.

A noter : l'étude d'impact des installations de stockage de déchets doit indiquer les conditions de remise en état du site de stockage en fin d'activité et les techniques envisageables de reprise éventuelle des déchets.

Un régime intermédiaire dit "**d'enregistrement**" est mis en place depuis juin 2009. Un dossier accompagné de diverses pièces est adressé au préfet. Le dossier ne prévoit pas d'étude d'impact, ni d'étude de danger, mais doit préciser les dispositions prises en réponse aux prescriptions générales de l'activité concernée. Il n'y a pas d'enquête publique mais une information du public par voie d'affichage et le dossier doit être tenu à disposition du public pendant 4 semaines.

La procédure de **déclaration** est la moins contraignante. Un formulaire doit être adressé à la préfecture accompagné de diverses pièces et renseignements sur l'activité. Le préfet donne récépissé de la déclaration et communique les prescriptions générales applicables, ce qui autorise l'exploitant à mettre son installation en service.

16

Peut-on stocker des déchets sur un terrain privé sans autorisation ?

Non, car le stockage des déchets, quels qu'ils soient (y compris les déchets inertes de chantier), est réglementé. Les lieux affectés au stockage des déchets dangereux et des déchets non dangereux sont des installations classées. Pour les déchets inertes, les installations de stockage (ISDI) relèveront du régime installation classée à compter du 1^{er} janvier 2015.

Oui, on peut utiliser des déchets inertes pour remblayer ou pour exhausser un terrain à des fins d'**aménagement ou de réhabilitation du terrain**, si le plan local d'urbanisme (PLU) ne l'interdit pas et si ces déchets ont été préalablement triés afin de s'assurer de leur caractère non polluant. Sous ces conditions, trois cas sont à distinguer :

- Les exhaussements de moins de 2 m de hauteur (ou de profondeur pour un remblai) ou d'une superficie inférieure à 100 m² sont dispensés de formalités au titre du Code de l'urbanisme.
- Les exhaussements du sol dont la hauteur excède 2 m (ou la profondeur pour un remblai) et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 100 m² doivent être précédés d'une **déclaration préalable** (art. R. 421-23 du Code de l'urbanisme).
- Sont également soumis à **permis d'aménager**, les exhaussements du sol dont la hauteur excède 2 m (ou la profondeur pour un remblai) et qui portent sur une superficie supérieure ou égale à 2 ha (article R. 421-19 du Code de l'urbanisme). Ce seuil est abaissé à 100m² en secteur sauvegardé, en site classé ou dans une réserve naturelle (article R. 421-20 du code de l'urbanisme).

Oui. Les installations de stockage privés ou publics de déchets dangereux et de déchets non dangereux sont soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (voir question 15). Les installations de stockage de déchets inertes relèveront également de cette même réglementation à partir du 1^{er} janvier 2015 et devront donc également respecter les prescriptions qui leur sont liées.

L'exploitant de ces installations est responsable pendant trente ans et doit fournir des garanties financières, lesquelles sont proportionnelles à la dangerosité des déchets.

Attention : vérifiez systématiquement ce que prévoit le marché de travaux !

C'est l'entrepreneur qui doit éliminer les déchets de chantier comme l'indiquent quasiment tous les marchés de travaux.

En marchés privés

(norme NF P 03-001)

Chaque entrepreneur se charge de l'évacuation de ses déchets de construction jusqu'au lieu de stockage de chantier prévu à cet effet par le maître d'oeuvre et procède à leur tri en fonction des contenants disponibles.

L'enlèvement et le transport sur les sites susceptibles de recevoir les déchets sont effectués par l'entrepreneur désigné dans le marché.

La prestation visée ci-dessus fait l'objet d'une rémunération fixée dans le marché, sur la base d'un diagnostic préalable établi par le maître de l'ouvrage et accepté par l'entrepreneur dans le cas d'un chantier de démolition, sur la base d'une estimation préalable faite par

l'entrepreneur dans le cas d'un chantier neuf. En l'absence de diagnostic, la rémunération est établie, en fonction des quantités évacuées.

En marchés publics

(CCAG Travaux – arrêté du 8 septembre 2009 du Code des marchés publics)

L'article 36.1 du CCAG précise les principes généraux : la valorisation ou l'élimination des déchets générés par les travaux, objet du marché, est de la responsabilité du maître de l'ouvrage en tant que "producteur" de déchets et du titulaire en tant que "détenteur" de déchets, pendant la durée du chantier.

Il est recommandé aux maîtres d'ouvrage de demander aux entreprises de préciser, dans leur offre, les dispositions envisagées pour la bonne gestion des déchets.

Dans le cas des travaux allotés, il est recommandé de mettre en place une organisation commune en la sortant du compte prorata (répartition négociée entre les différentes entreprises concernées).

Une traçabilité de l'élimination des déchets doit être mise en place (bordereaux, contrat d'évacuation, etc.)

20 Quelles sont les sanctions ?

Des sanctions pénales, aggravées depuis l'entrée en vigueur du nouveau Code pénal, sont prévues si l'on ne respecte pas les règles de valorisation des déchets (exemples : enfouissements sauvages, brûlage sur chantier, ...), de transport, etc. Ces sanctions peuvent aller jusqu'à deux ans de prison et 76 000 € d'amende. Des sanctions civiles peuvent également être prononcées (dommages-intérêts, injonctions de faire).



21 Quelles sont les obligations des maîtres d'ouvrage ?

Les maîtres d'ouvrage ont pour obligation de prévoir, dans l'évaluation des marchés, les coûts engendrés par l'évacuation réglementaire des déchets de chantier.

Pour les marchés de démolition, la réalisation d'un diagnostic déchets avant démolition est obligatoire pour certains types de bâtiments, ainsi que le remplissage d'un formulaire de récolement en fin de chantier (voir question 22).

22 Qu'est-ce que le diagnostic déchets avant démolition ?

L'obligation de réalisation d'un diagnostic déchets avant démolition **incombe au maître d'ouvrage**. Elle concerne à la fois les démolitions et les réhabilitations de bâtiments comportant la destruction d'au moins une partie majoritaire de la structure (décret du 31 mai 2011).

Ce diagnostic doit permettre :

- de définir les types de déchets produits et de les quantifier ;
- de proposer des techniques de valorisation ;
- de déterminer, pour chaque catégorie de déchet, la filière de traitement et d'élimination adaptée ;
- d'évaluer les coûts correspondants.

Les bâtiments concernés sont ceux :

- ayant une surface de plancher supérieure à 1 000 m²,
- ayant hébergé une ou plusieurs substances dangereuses.

Ce diagnostic doit être réalisé préalablement au dépôt de la demande de permis de démolir ou à défaut, à la passation des marchés de démolition et transmis à l'entreprise appelée à concevoir ou à réaliser les travaux de démolition.

A l'issue de la démolition, le maître d'ouvrage est dans l'obligation de procéder à un **récolement**. Le récolement est la comparaison entre les résultats du diagnostic réalisé avant la démolition et les quantités et destinations réelles des déchets fournies après démolition par l'entreprise.

23 La notion de propriété est-elle importante pour déterminer les responsabilités ?

Non. Les textes parlent de "producteur" ou "détenteur", donc la propriété des déchets n'est pas importante. Une entreprise qui travaille sur un bâtiment qui ne lui appartient pas n'est pas, pour autant, dégagée de la responsabilité d'évacuer les déchets : c'est elle qui les produit par son activité ou qui les détient.

L'entreprise est responsable de la gestion de ses déchets **jusqu'à leur élimination ou valorisation finale**, même lorsque le déchet est transféré à des fins de traitement à un tiers. Elle s'assure que la personne à qui elle les remet est autorisée à les prendre en charge

24 Comment évaluer les coûts d'élimination ?

Selon la nature des lots, l'élimination des déchets est évaluée entre 1 et 8 % du montant des lots. Les ratios de production de déchets de chantier figurant dans les tableaux suivants peuvent être pris en compte.

CONSTRUCTION NEUVE DE LOGEMENTS	
Types de déchets	Production en kg/m ² SHOB
Inertes en mélange	Tous types : 13,5 (de 1 à 36)
Métaux	Collectifs : 0,45 (de 0,1 à 0,9) Individuels : pas (ou très peu) de métaux
Bois	Tous types : 1,3 (de 0,6 à 3,2)
Déchets non dangereux en mélange	Collectifs : 5,7 (de 1,3 à 9,5) Individuels : 7,7 (de 0,8 à 12,6)
Plâtre / Cloisons doublages	Tous types : 1,8 (de 0,75 à 2,6 majoritairement autour de 2,3)
Cartons	Tous types : 0,25 (de 0,03 à 0,35)

Pour en savoir plus : "Gestion sélective des déchets sur les chantiers de bâtiment. Bilan de 40 opérations" ADEME (octobre 2001).

DÉMOLITION - DÉCONSTRUCTION

Types de déchets	Production*
Ensemble	De 0,5 à 1,1 tonne/m ² de SHOB
Déchets inertes	De 80 % à 99 % (bâtiments de logements sociaux construits dans les années 1950 à 1970 : plus de 95 %)
Déchets non dangereux	De 1 % à 20 % (provenant essentiellement du second œuvre)
Déchets dangereux	Moins de 1 % (essentiellement amiante) pour des bâtiments de logements, de bureaux, d'entrepôts, de lycées et plus généralement pour tous les bâtiments n'ayant pas hébergé une activité industrielle

** Les pourcentages dépendent du système constructif, ces déchets provenant presque exclusivement de la structure des bâtiments.*

Chiffres issus de 10 opérations de déconstruction subventionnées par l'ADEME achevées entre 1999 et 2001.
Pour en savoir plus : "Déconstruire les bâtiments", ADEME (mars 2003)

Les coûts relatifs aux déchets que l'entrepreneur doit intégrer dans son prix dépendent :

- de la main d'œuvre nécessaire pour effectuer le tri ou le démontage préalable à l'élimination des déchets,
- des installations spécifiques de chantier (aire de stockage, bennes, etc.),
- de l'effet d'échelle lié directement à la quantité de déchets à éliminer,
- du transport des déchets, en fonction de l'éloignement du chantier des installations d'élimination,
- du montant de l'élimination des déchets (mise en centre de stockage en fonction de la catégorie de déchets, en centre de tri et de regroupement, en centre de traitement, en unité de recyclage, en unité d'incinération).

Destination	Estimation des coûts hors transport et location de bennes
Unité de recyclage de déchets inertes	Entre quelques euros la tonne
Unité de recyclage de déchets non dangereux	Variable, parfois nul (voire rachat métaux, ferrailles)
Installation de stockage de déchets inertes	Entre 1 et 8 € la tonne
Installation de stockage de déchets non dangereux	Entre 80 et 120 € la tonne
Installation de stockage de déchets dangereux	Entre 200 et 500 € la tonne
Unité d'incinération	Entre 60 et 110 € la tonne
Traitement spécifique de déchets dangereux	Entre 200 et 1200 € la tonne

Si les déchets sont mélangés, le prix pratiqué est celui du déchet le plus cher. Ce qui signifie qu'un tri minimal, même s'il n'est pas obligatoire, est économiquement intéressant.

25

Comment répercuter les coûts d'élimination dans les marchés ?

Etant donné l'importance des coûts d'élimination des déchets de chantier, il est primordial que ces coûts puissent être répercutés dans les marchés. Plusieurs éléments favorisent aujourd'hui cette intégration.

Généralement, le coût du traitement des déchets est réputé rémunéré dans le prix du marché, qu'il soit privé ou public. Mais pour être payé de cette prestation, l'entrepreneur doit la chiffrer dès l'établissement du devis, en individualisant les différents postes. Lorsque plusieurs corps d'état interviennent sur un même chantier, le coût de l'organisation commune pour la gestion et l'élimination des déchets ne doit pas, si possible, être intégré dans le compte prorata. Le mode de répartition de celui-ci, fonction du montant du marché, ne reflète pas la part réelle de chaque entreprise dans la production des déchets. Cette répartition pourra donc être négociée entre les différentes entreprises concernées, sans intervention de la maîtrise d'ouvrage.

La recommandation T2-2000³ (marchés publics) prévoit la mise en place d'un lot démolition, avec l'établissement d'un diagnostic "déchets" préalable et l'intégration du montant des coûts d'élimination dans chaque lot en évitant la création d'un lot "déchets".

La norme P03-001 (marchés privés) révisée en décembre 2000 prend en compte les coûts d'élimination dans chacun des lots, en sortant ces coûts du classique compte prorata.

Enfin, le Code des marchés publics, même s'il n'instaure pas le mieux-disant environnemental, permet d'introduire des critères environnementaux à respecter dans les réponses aux appels d'offres.

26

Quels sont les interlocuteurs en matière de déchets ?

En ce qui concerne les déchets de chantiers de construction neuve, il peut être intéressant de négocier la reprise des emballages et l'élimination de certains déchets avec les distributeurs de matériaux ou avec les industriels.

Pour tous les types de déchets, les interlocuteurs des entreprises sont :

- les recycleurs, les gestionnaires d'installations de stockage (ISDI, ISDND, ISDD) ou de centres de tri, les éliminateurs spécialisés privés ou travaillant pour une commune (cas des emballages notamment),
- les fédérations régionales et départementales du Bâtiment,
- le syndicat des recycleurs du BTP (SRBTP-FFB),
- les pouvoirs publics : les Préfectures, les Directions Régionales de l'Industrie, de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), les Directions Départementales de l'Équipement (DDE), les délégations régionales de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), les mairies et groupements de communes.

³ Téléchargeable sur le site www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

Les communes et les préfetures de département organisent la collecte et l'élimination des déchets provenant des ménages. Elles participent à l'établissement des plans départementaux d'élimination des déchets des ménages (qui prévoient, notamment, la capacité et la localisation des unités d'incinération, des déchèteries et des installations de stockage) et sont plus largement responsables de la "salubrité publique" sur leur territoire. Elles sont aidées, en cela, par le Conseil Général qui finance une partie des infrastructures à créer, ces dernières étant à vocation publique.

Les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets du BTP

L'élaboration des plans départementaux de gestion des déchets du bâtiment et des travaux publics, introduits par la circulaire du 15 février 2000, a été un premier pas pour mieux organiser localement la gestion de ces déchets, tant en matière de valorisation que d'élimination. La mobilisation des acteurs locaux a notamment permis de faire évoluer les pratiques du secteur en agissant simultanément sur trois aspects :

- la mise en place de lieux de dépôt des déchets issus des chantiers du BTP,
- le développement du recyclage et de la réutilisation des matériaux inertes,
- la prise en compte de l'élimination des déchets dans les marchés de travaux.

Après un certain essoufflement des démarches, une deuxième génération de ces plans a été définie par les lois Grenelle I et II. Ces plans deviennent alors obligatoires, sont réalisés sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Général et deviennent opposables aux décisions publiques prises sur ce sujet.

Cette planification fait l'objet d'un travail collectif dans laquelle les fédérations départementales et régionales sont très présentes.

Afin de réduire les coûts d'élimination des déchets de chantier du Bâtiment, de nombreuses fédérations départementales et régionales ont réuni des entreprises pour mettre en place soit des plates-formes de regroupement des déchets de chantier (incluant ou non le tri), soit des installations de stockage de déchets inertes, soit des unités de recyclage des déchets inertes en partenariat avec l'ADEME, les collectivités locales et la Caisse des Dépôts et Consignations.

Ces plates-formes de regroupement peuvent, en effet, être des solutions adaptées permettant aux entreprises de disposer d'un lieu de dépôt de leurs déchets (quelle que soit leur nature) le plus proche possible des chantiers (de l'ordre de 15 à 20 km).

De nombreuses entreprises adhérentes de la FFB ont déjà créé, individuellement ou collectivement, des installations de tri de déchets, de recyclage ou de stockage de déchets inertes. La plupart de ces équipements ont été subventionnés par l'ADEME.

Fondé en 2009, sous l'impulsion de la FFB, le **Syndicat des Recycleurs du BTP** (SR BTP-FFB) regroupe les entreprises qui œuvrent pour une meilleure valorisation des déchets issus du BTP : www.recycleurs-du-btp.fr

Un **site dédié aux déchets de chantier** a également été élaboré par la FFB : www.dechets-chantier.ffbatiment.fr

Ce site recense les prestataires chargés de la collecte et du traitement des déchets du BTP (recyclage, valorisation, élimination) et permet de localiser en quelques clics les lieux d'élimination les plus proches des chantiers.

Une **application smartphone "Déchets BTP"**, déclinée du site, est disponible depuis début 2015.

Différents documents et outils sont téléchargeables sur ce site :

- plaquette "Mieux gérer les déchets de chantiers de bâtiment",
- bordereaux de suivi des déchets,
- signalétique pour aider au tri sur le chantier,
- vidéo de sensibilisation.

Par ailleurs, le réseau des chargés de mission environnement des fédérations régionales se tient à la disposition des entreprises pour :

- organiser des sessions d'information et proposer des actions de formation sur le thème des déchets,
- les accompagner dans la création de plates-formes d'élimination des déchets du bâtiment,
- les appuyer dans la mise en place de bonnes pratiques environnementales.

A noter, enfin : l'ADEME, a édité en 2009, en partenariat avec le Moniteur et avec la collaboration active de la FFB, un guide intitulé "Prévenir et gérer les déchets de chantier".



Février 2016



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Plan gouvernemental
économie circulaire

LA LOI ANTI-GASPILLAGE DANS LE QUOTIDIEN DES FRANÇAIS : **CONCRETEMENT ÇA DONNE QUOI ?**

Document de référence
2020



Avant-propos

La loi anti-gaspillage pour une économie circulaire a été votée en lecture définitive à l'Assemblée nationale et au Sénat à l'unanimité, à la suite d'une commission mixte paritaire conclusive également à l'unanimité. Cela illustre la capacité de rassemblement autour de ce texte.

Cette loi issue de l'acte II du quinquennat est le fruit d'une concertation de l'ensemble des acteurs (collectivités, entreprises, ONG) lancée dès octobre 2017 et le résultat d'un consensus politique large associant l'ensemble des groupes politiques au Parlement.

Elle apporte des réponses aux attentes de nos concitoyens en matière d'écologie à travers des mesures de la vie quotidienne, grâce à une écologie du concret préservant les ressources, la santé et le pouvoir d'achat, tout en permettant un développement économique et industriel sur les territoires.

La loi contient plus d'une centaine de mesures qui prévoient :

- **de nouvelles obligations** avec la création de nouvelles filières pollueur-payeur pour embarquer de nouvelles familles de produits dans l'économie circulaire (jouets, articles de sport, de bricolage, matériaux de construction, mégots, couches et lingettes, etc.) et l'exigence de transparence sur les impacts sanitaires et environnementaux des produits, sur la gestion des déchets ;
- **de nouvelles interdictions** pour cranter des ambitions écologiques irréversibles notamment sur l'usage de plastiques à usage unique et pour lutter contre le gaspillage des produits invendus, alimentaires ou non ;
- **de nouveaux outils** pour mieux contrôler et sanctionner les délits contre l'environnement (pouvoirs des maires renforcés pour lutter contre les dépôts sauvages, etc.), pour soutenir les entreprises dans leurs démarches d'écoconception (avec des systèmes incitatifs de type bonus-malus par exemple) et accompagner les citoyens dans de nouvelles pratiques de consommation (indice de réparabilité, information sur les perturbateurs endocriniens, simplification du geste de tri, développement de la consigne ou de vrac).

L'ensemble de ces mesures permettra de changer en profondeur les modes de production et de consommation des citoyens. Elles forment un tout cohérent qui illustre le nouveau modèle écologique que le Gouvernement souhaite construire.

L'économie circulaire, par une meilleure gestion des ressources et des déchets, par l'accent mis sur la réparation et le réemploi des produits, sur le recyclage des matériaux permet à la fois de réduire les émissions de gaz à effet de serre et les impacts sur la biodiversité de diverses pollutions et de préserver et créer des emplois non délocalisables sur les territoires.

La loi anti-gaspillage a un impact majeur sur l'environnement

La transition vers une économie circulaire, en permettant de réduire notre production de déchets, en transformant ces déchets résiduels en ressource, en augmentant la productivité matière de l'économie, en incorporant de la matière recyclée dans les produits, en luttant contre la pollution plastique, en allongeant la durée de vie des produits a des effets significatifs sur **la réduction des émissions de CO2 et sur la préservation de la biodiversité**. Par exemple, la production de bouteilles en plastique PET à partir de matière recyclée permet de réduire de 70 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport à la production de bouteilles à partir de matière première vierge. Cette économie atteint même 93 % pour l'aluminium et 98 % pour le textile. Une augmentation de 30 % de la productivité matière de la production d'acier, d'aluminium, de papier, de carton, de verre et de plastique permet une réduction de 3 % des émissions de CO₂ en France.

Les objectifs de recyclage de la loi permettront de réduire autant notre impact carbone que la fermeture programmée des quatre centrales à charbon en France.

La loi anti-gaspillage a un impact majeur sur l'emploi

Une étude France Stratégie de 2016 évalue à 800 000 le nombre d'emplois en France dans le domaine de l'économie circulaire, dont 230 000 dans le seul secteur de la réparation. **L'objectif de la loi est de créer 300 000 emplois supplémentaires, locaux et couvrant toute la palette de qualifications** (à titre d'illustration 1 tonne de déchets recyclés permet de créer 10 fois plus d'emplois qu'une tonne enfouie) dans les secteurs du réemploi, de la réparation, du recyclage des ressources (en particulier des plastiques) et dans les nouveaux services liés à l'économie de la fonctionnalité.

La loi anti-gaspillage a un impact majeur sur les collectivités

La loi va permettre aux collectivités de réaliser plus de 500 millions d'euros d'économies par an. D'une part, grâce à la création de nouvelles filières pollueur-payeur qui vont permettre de transférer la charge de la gestion de certaines catégories de déchets vers les acteurs économiques à l'origine de ces déchets. Les économies sont substantielles pour les collectivités avec par exemple 160 millions d'euros pour la meilleure prise en charge de lingettes imbibées ou encore 10 millions d'euros pour les mégots. D'autre part, des économies seront également faites grâce aux différentes mesures de lutte et de résorption des dépôts sauvages, véritables fléaux qui coûtent aujourd'hui de 340 à 420 millions d'euros par an aux collectivités.

La loi anti-gaspillage a un impact majeur sur l'économie

Les mesures de la loi se traduiront également par une **diminution de la dépendance de la France aux importations de matières premières, y compris les matières premières stratégiques** qui sont indispensables au stockage de l'énergie comme à la mobilité du futur. Le recyclage à grande échelle du plastique permet également de se protéger contre les fluctuations du marché international du plastique vierge, fortement corrélé au cours du pétrole brut. Il s'agit d'une véritable politique industrielle, capable de capter sur le territoire national les richesses associées aux opérations de recyclage et de développer une production française de meilleure qualité.

Sommaire

1^{RE} PARTIE

Sortir du plastique jetable

La loi prévoit d'atteindre la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici 2040. Après 60 ans d'accumulation des usages ménagers et industriels du plastique à usage unique, il s'agit d'un choix industriel majeur. Pour y parvenir, la loi précise une méthode de sortie définie avec l'ensemble des acteurs concernés via des plans quinquennaux qui prévoient des objectifs de réduction, de réemploi et de recyclage des emballages en plastique. Parallèlement, la loi prévoit déjà un certain nombre de mesures d'interdiction rapide de plastiques à usage unique pour une première série d'usages et de produits qui se retrouvent majoritairement abandonnés dans la nature et les océans.

1.	Atteindre le zéro plastique jetable d'ici 2040	7
2.	Remplacer la vaisselle jetable des fast-food par de la vaisselle réutilisable	8
3.	Lutter contre le plastique du quotidien	9
	- Interdire la mention « biodégradable »	
	- Interdire les boîtes en polystyrène expansé	
	- Interdire les sachets de thé en plastique	
	- Interdire les jouets en plastique offerts dans certains menus	
	- Interdire les confettis en plastique	
	- Interdire l'expédition sous emballage plastique des publications de presse et de publicité	
4.	Introduire une consigne mixte pour réemploi et recyclage	10
5.	Favoriser le vrac pour réduire les emballages	11
6.	S'assurer de la pleine application de l'interdiction de mise à disposition des sacs en plastique	11
7.	Ajouter un filtre à microfibres de plastiques sur les lave-linge neufs	12
8.	Obliger les établissements recevant du public à s'équiper de fontaines à eau	12
9.	Interdire l'emballage plastique autour des fruits et légumes	13
10.	Mettre en place dans les supermarchés des bacs de récupération des emballages et suremballages	13
11.	Interdire les contenants de réchauffe en plastique destinés aux nourrissons et aux enfants en bas âge	13

2^E PARTIE

Mieux informer les consommateurs

La transformation écologique de notre modèle économique et social nécessite un changement de comportement des consommateurs et ce changement repose sur une meilleure information. Une telle information rend plus redevables les entreprises de la qualité environnementale et de la durabilité de leurs produits et services. C'est ce cercle vertueux de la transparence de l'information qui est renforcé dans la loi.

1.	Rendre le tri plus efficace grâce à un logo unique, des modalités de tri et une harmonisation de la couleur des poubelles	14
----	---	----

2.	Imposer la mise à disposition au public des informations sur les produits contenant des perturbateurs endocriniens	15
3.	Mettre au point une méthodologie obligatoire pour l'affichage environnemental	16
4.	Communiquer au consommateur ses émissions de gaz à effet de serre liées à ses consommations internet et mobile	16
5.	Obliger l'information sur la garantie légale de conformité	16

3^E PARTIE

Lutter contre le gaspillage et pour le réemploi solidaire

Les Français sont de plus en plus sensibles au gaspillage, qu'il s'agisse des produits alimentaires ou non. C'est la raison pour laquelle la loi interdit de manière absolue l'élimination des invendus non alimentaires tout en renforçant la lutte contre le gaspillage alimentaire. Concrètement, là où les entreprises étaient jusqu'ici autorisées à éliminer leurs produits invendus, elles seront désormais obligées de leur prévoir un usage, par exemple en les donnant à des associations. La loi contient un nombre important de mesures visant à favoriser le réemploi. La création d'un dispositif de fonds de réemploi solidaire vise à soutenir les ressourceries et l'ensemble des acteurs associatifs intervenant dans ce domaine, souvent au profit des personnes les plus modestes sur les territoires.

1.	Interdire la destruction des invendus non alimentaires	17
2.	Augmenter les sanctions en cas de manquement à l'interdiction du gaspillage alimentaire	19
3.	Créer des fonds pour le réemploi avec plus de 50 M€ chaque année	19
4.	Permettre la vente des médicaments à l'unité	19
5.	Mettre fin à la distribution des imprimés publicitaires non demandés contenant des huiles minérales	20
6.	Rendre plus accessible et plus écologique le matériel médical pour les personnes à mobilité réduite	20
7.	Stopper l'impression systématique des tickets de caisse	21

4^E PARTIE

Agir contre l'obsolescence programmée

Lutter contre le gaspillage c'est considérer que les produits ont plusieurs vies, qu'ils peuvent être réparés ou réemployés. La loi prévoit ainsi un accès plus simple aux pièces détachées. De même, la mise en place d'un indice de réparabilité des produits vise à faire du caractère réparable ou non d'un produit un critère de choix du consommateur. Allonger la durée de vie des produits permet de réduire l'extraction de ressources et la production de déchets issus des produits trop vite obsolètes, tout en améliorant le pouvoir d'achat des ménages.

1.	Appliquer un indice de réparabilité et tendre vers un indice de durabilité	22
2.	Faciliter la réparation et favoriser l'utilisation de pièces détachées d'occasion	23
3.	Allonger la garantie légale de conformité	24
4.	Mettre en place une information obligatoire sur la durée de mise à jour des logiciels d'exploitation des ordinateurs et téléphones	25
5.	Créer des fonds réparation	25
6.	Permettre le recours à l'impression 3D pour la réparation des objets	26

5^E PARTIE

Mieux produire

Une part significative de la loi concerne l'acte de jeter et la gestion des déchets. De nouvelles filières pollueur-payeur créées par exemple dans les domaines des jouets, des mégots, des équipements sportifs, des lingettes imbibées et des couches contribuent à transférer 500 millions d'euros de charges assumées par les collectivités vers les acteurs économiques responsables de la mise sur le marché des déchets qui seront ainsi incités à mieux concevoir leurs produits et à mettre en place des filières de réemploi et de recyclage.

1.	Transformer le fonctionnement des filières pollueurs-payeurs : le cœur du dispositif	27
2.	Étendre la responsabilité des industriels dans la gestion de leurs déchets en créant de nouvelles filières	28
3.	Mettre en place une collecte gratuite des déchets triés du bâtiment	30
4.	Prendre en charge le nettoyage des dépôts sauvages par filière	31
5.	Créer des plans quinquennaux d'écoconception	31
6.	Encourager les produits plus respectueux de l'environnement avec un système de bonus-malus	31



Arnaud Bouissou/Terra

PARTIE 1

SORTIR DU PLASTIQUE JETABLE

1. ATTEINDRE LE ZÉRO PLASTIQUE JETABLE D'ICI 2040

Lors de la discussion en séance publique de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire à l'Assemblée nationale, les députés ont adopté un amendement visant à atteindre la fin de la mise sur le marché d'emballages en plastique à usage unique d'ici 2040, en 4 étapes : 2021-2025, 2025-2030, 2030-2035 et 2035-2040.

Ce qui va changer

C'est une mesure qui touche tout ce que l'on trouve dans nos placards. Dans notre quotidien, le plastique à usage unique est partout. Il s'agit des tubes de crème ou de dentifrice, des bidons de lessive ou de javel, des bouteilles de shampoing, etc.

C'est également une mesure majeure pour l'industrie, où l'on retrouve le plastique à usage unique sous de très nombreuses formes, comme le film étirable qui sert à enrubanner les marchandises sur les palettes, dans les entrepôts par exemple.

Au total, on estime à près de 140 milliards d'unités la quantité de produits ménagers jetables mis sur le marché par an en France.

Quand ?

2040 est une ligne d'arrivée, mais la course a déjà commencé avec notamment, dès le 1er janvier 2020, l'interdiction des gobelets, des assiettes et des coton-tige, suivie l'année prochaine par l'interdiction des pailles, des couverts, des touillettes, etc.

Le texte prévoit que des objectifs de réduction, de réutilisation et de

réemploi et de recyclage soient fixés par décret pour la période 2021-2025,

puis pour chaque période consécutive de 5 ans.

Ces décrets sur 5 ans seront rédigés avec les ONG, les industriels, les collectivités et les associations de consommateurs afin de définir conjointement des objectifs réalistes et des solutions crédibles et sortir de la logique qui présidait actuellement sans stratégie ni cohérence : à chaque loi ses interdictions.

180 000 tonnes

d'emballages produits
chaque année en
France par le secteur
de la restauration
rapide

2. REMPLACER LA VAISSELLE JETABLE DES FAST-FOOD PAR DE LA VAISSELLE REUTILISABLE

Le secteur de la restauration rapide produit chaque année en France 180 000 tonnes d'emballages, immédiatement jetés après utilisation. Les clients sont en effet servis dans de la vaisselle jetable, même pour les repas pris sur place.

Ce qui va changer

Les fast-food devront utiliser de la vaisselle réutilisable pour les repas et les boissons consommés sur place par leurs clients.

Cette mesure contribuera à la diminution de la consommation de matière plastique et de carton.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2023

3. LUTTER CONTRE LE PLASTIQUE DU QUOTIDIEN

- **Interdiction de la mention « biodégradable » ou toute mention équivalente sur les produits et emballages**

La définition du terme biodégradable ne fait l'objet d'aucun consensus scientifique. La mention « biodégradable » n'incite pas les consommateurs à faire attention à ne pas jeter ces produits dans la nature. Il les induit en erreur en laissant penser qu'ils n'affecteront pas les milieux naturels et cela est dommageable dans la lutte contre la pollution des plastiques.

Ce qui va changer

La mention « biodégradable » sera interdite sur les produits et emballages.

- **Interdiction des boîtes en polystyrène expansé**

Dans le domaine de la restauration rapide, la nourriture est souvent servie dans des contenants ou récipients en polystyrène expansé, type « boîte à kebabs ». Ces contenants en polystyrène sont à usage unique et non recyclables.

Ce qui va changer

Ces contenants ou récipients en polystyrène expansé destinés à la consommation sur place ou nomade seront interdits.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

- **Interdiction des sachets de thé en plastique**

Très souvent, le sachet qui enveloppe les feuilles de thé n'est pas issu de fibres naturelles (papier, coton...), mais est fabriqué avec des matières synthétiques en plastique, tels que du nylon ou du polypropylène. Plongées dans l'eau chaude, elles libèrent des micro-plastiques.

Ce qui va changer

La mise sur le marché de sachets de thé et de tisane en plastique non biodégradable sera interdite.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022



Les sachets de thé en plastique interdits à partir de 2022



Les jouets en plastique gratuits interdits à partir de 2021

- **Interdiction des jouets en plastique offerts dans certains menus**

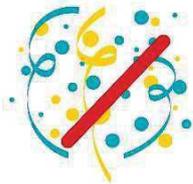
La restauration rapide propose souvent des jouets en plastique dans certains de ses menus. Ils ne sont pas recyclables et finissent dans la plupart des cas à la poubelle.

Ce qui va changer

La loi prévoit l'interdiction des jouets en plastique offerts dans les menus. Les jouets sont ainsi rendus optionnels ou devront être dans une autre matière que le plastique.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022



Les confettis en plastique interdits à partir de 2021

- **Interdiction des confettis en plastique**

Depuis plusieurs années, on retrouve dans la nature de très nombreux confettis en plastique qui restent des années dans les sols.

En ville, ces confettis coûtent cher en nettoyage et à l'environnement : ils bouchent les égouts et polluent l'eau, ce qui engendre des coûts supplémentaires en matière d'assainissement.

Ce qui va changer

La loi prévoit d'interdire ces confettis en plastique. L'utilisation des confettis en papier n'est, elle, pas remise en question.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

- **Interdire l'expédition sous emballage plastique des publications de presse et de publicité**

Ce qui va changer

L'expédition sous emballage plastique des journaux, magazines et des publicités sera interdite.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2023 pour la publicité, au 1^{er} janvier 2025 pour les journaux et magazines.

4. INTRODUIRE UNE CONSIGNE MIXTE POUR REEMPLOI ET RECYCLAGE



L'État et les représentants de collectivités se sont accordés sur une méthode pour atteindre les objectifs ambitieux de collecte et de recyclage des bouteilles en plastique.

Ce qui va changer

- La définition d'une mesure objective des performances de collecte, tri et recyclage tout au long d'une trajectoire à 10 ans.
- La garantie de mener à leur terme la simplification des règles de tri et donc la modernisation engagée des centres de tri.
- La mise en place d'un groupe de contact entre l'État et les représentants des collectivités organisatrices du service public des déchets.
- La mise en place d'un dispositif de consigne mixte pour recyclage et pour réemploi au terme d'un bilan d'étape de la simplification des règles de tri qui sera réalisé en 2023 sur les résultats de 2022.
- Dans l'intervalle, le lancement des expérimentations de consigne sur les territoires volontaires (notamment outre-mer).
- La nécessité de soutenir les initiatives de réemploi.

5. FAVORISER LE VRAC POUR RÉDUIRE LES EMBALLAGES



Le suremballage et les emballages inutiles sont un véritable fléau, car ils représentent une quantité importante de plastiques à usage unique, non recyclables, mis sur le marché.

Ce qui va changer

Les Français auront désormais la possibilité d'apporter leurs propres contenants dans les commerces, à condition que ceux-ci soient propres et adaptés à la nature du produit acheté. Par exemple, dans le cas d'achat de vente à la découpe, le vendeur pourra demander un type de contenant spécifique, respectant certaines normes d'hygiène. Un affichage en magasin pourra guider le consommateur dans cette démarche.

De plus, lorsqu'un client viendra avec son récipient pour acheter une boisson, le vendeur devra lui proposer un tarif différencié, plus bas.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

6. S'ASSURER DE LA PLEINE APPLICATION DE L'INTERDICTION DE MISE A DISPOSITION DES SACS EN PLASTIQUE

Malgré les mesures d'interdiction de mise à disposition des sacs (pour les sacs de caisse depuis le 1^{er} janvier 2016 et les sacs hors caisse depuis le 1^{er} janvier 2017), de trop nombreux sacs en plastique non conformes continuent d'être distribués chaque année. Les commerçants s'approvisionnent bien souvent de bonne foi et en méconnaissance de

cette interdiction auprès d'importateurs et grossistes qui proposent à la vente des rouleaux de ces sacs plastiques non conformes.

Ce qui va changer

Seront interdites l'importation et la fabrication de sacs en plastique à usage unique à des fins de mise à disposition sur le territoire national.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

7. AJOUTER UN FILTRE A MICROFIBRES DE PLASTIQUE SUR LES LAVE-LINGE NEUFS

Le lavage en machine des tissus synthétiques libère des microfibres de plastique, qui s'éliminent dans les eaux usagées traitées vers les océans.

Ce qui va changer

La loi vise à limiter la pollution issue de ces textiles en imposant à chaque lave-linge, professionnel ou non, neuf d'être doté d'un filtre à microfibres de plastique.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2025

8. OBLIGER LES ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC À S'ÉQUIPER DE FONTAINES D'EAU



Chaque année en France, ce sont près de 200 millions de bouteilles en plastique qui se retrouvent dans la nature.

Ce qui va changer

Afin de réduire considérablement la production de déchets à la source et notamment de bouteilles en plastique, les établissements recevant du public (gares, bibliothèques, écoles, universités, hôpitaux, etc.) devront s'équiper de fontaines d'eau potable. Ils ne pourront plus distribuer de bouteilles en plastique gratuitement.

Les bars et restaurants seront également tenus d'indiquer de manière visible sur leur carte ou sur un espace d'affichage la possibilité pour les consommateurs de demander de l'eau potable gratuite.

Par ailleurs, les sponsors ne pourront plus imposer la distribution gratuite ou payante de leurs bouteilles dans les événements culturels, sportifs ou festifs.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022

9. INTERDIRE L'EMBALLAGE PLASTIQUE AUTOUR DES FRUITS ET LEGUMES

Ce qui va changer

Cette mesure vise à réduire une pratique consistant à exposer à la vente des fruits et légumes conditionnés dans un emballage plastique, comme les pommes ou bananes vendues emballées. Un tel conditionnement apparaît comme étant une aberration.

De plus, les étiquettes sur les fruits et légumes, qui signalent généralement une marque, un producteur ou un label, seront interdites sauf si elles sont en papier ou tout autre matériau compostable.

Quand ? Au 1^{er} janvier 2022

10. METTRE EN PLACE DANS LES SUPERMARCHES DES BACS DE RECUPERATION DES EMBALLAGES ET SUREMBALLAGES

Ce qui va changer

L'installation dans les petits et grands supermarchés de bacs de tri sélectif des emballages en fin de caisse pour les déchets d'emballage issus des produits achetés dans l'établissement. Ces points de reprise permettront aux clients de s'en débarrasser dès la sortie des caisses, d'en confier le recyclage aux distributeurs et ainsi d'envoyer un signal très fort aux producteurs et aux distributeurs sur leur inutilité en leur laissant la charge de leur élimination.

Quand ? Au 1^{er} janvier 2021

11. INTERDIRE LES CONTENANTS EN PLASTIQUE POUR RECHAUFFER LES ALIMENTS DESTINES AUX NOURRISSONS ET AUX ENFANTS EN BAS AGE

Les bébés sont particulièrement vulnérables à toute substance perturbatrice endocrinienne. L'alimentation représente une source importante de l'exposition aux perturbateurs endocriniens, notamment via la migration venant des contenants alimentaires.

Ce qui va changer

Dans les services de pédiatrie, d'obstétrique, de maternité, les centres périnataux, les contenants en plastique destinés à réchauffer ou cuire des aliments pour bébés seront interdits. Cela concernerait par exemple les barquettes d'aliments ou les biberons en plastique.

Quand ? Au 1^{er} janvier 2025



Damien Valente/Terra

PARTIE 2

MIEUX INFORMER LES CONSOMMATEURS

1. RENDRE LE TRI PLUS EFFICACE GRACE A UN LOGO UNIQUE, DES MODALITES DE TRI ET UNE HARMONISATION DE LA COULEUR DES POUBELLES

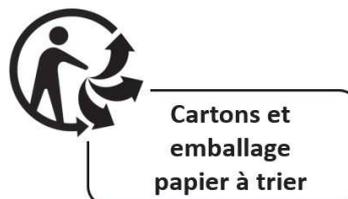
Face à la multiplicité d'informations sur nos emballages, il est devenu extrêmement complexe de savoir dans quelle poubelle un produit doit être jeté. Résultat : collecte et recyclage sont moins performants. C'est la même chose pour les couleurs des poubelles : jaune, bleu, vert, noir...

Aujourd'hui, selon les communes, nos poubelles de tri n'ont jamais la même couleur.

Ce qui va changer

Le logo Triman sera obligatoire et indiqué sur le produit, son emballage, ou sur les documents fournis avec le produit et sera accompagné d'une information sur le geste propre à chaque type de produit de tri.

- Le logo Triman ne veut pas dire que le déchet va forcément dans la poubelle recyclage. Ce logo signifie que le déchet est soumis à une règle de tri (reprise en magasin pour les équipements électriques et électroniques, bornes spécifiques pour les piles, poubelle jaune pour les emballages...).



Le logo Triman, accompagné d'une information sur le tri, désormais obligatoire

- Les couleurs des poubelles seront harmonisées sur l'ensemble du territoire. Les consignes seront ainsi les mêmes partout en France.

Quand ?

L'obligation d'utiliser le logo Triman, accompagné d'une information sur le tri, entrera en vigueur en 2021. La couleur des poubelles sera harmonisée sur l'ensemble du territoire d'ici le 31 décembre 2022.

2. IMPOSER LA MISE A DISPOSITION AU PUBLIC DES INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONTENANT DES PERTURBATEURS ENDOCRINIENS

Cette mesure vise à assurer aux citoyens une information transparente sur la présence de substance présentant des propriétés de perturbateur endocrinien dans les produits.

Ce qui va changer

Toute personne mettant sur le marché des produits contenant des substances présentant des propriétés de perturbateur endocrinien selon l'Anses publie la liste de ces produits et des substances que chacun d'entre eux contient. Cette publication s'effectuera dans un format ouvert permettant à des plateformes collaboratives d'exploiter ces informations et ainsi de mieux informer le consommateur.

Quand ? Au 1^{er} janvier 2022

3. METTRE AU POINT UNE METHODOLOGIE OBLIGATOIRE POUR L’AFFICHAGE ENVIRONNEMENTAL

Ce qui va changer

Les acteurs du secteur devront travailler avec l’Ademe à la création d’un affichage environnemental ou social pour l’ensemble de la filière. Les deux premiers secteurs visés à court terme sont le textile et les produits alimentaires. Cela permettra au consommateur d’identifier rapidement les produits les plus responsables et de faire son choix en connaissance de cause.

Quand ?

Dès promulgation de la loi.

4. COMMUNIQUER AU CONSOMMATEUR SES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE LIEES A SES CONSOMMATIONS INTERNET ET MOBILE

Ce qui va changer

Les fournisseurs d’accès internet et opérateurs mobiles devront afficher une information sur la quantité de données consommées, ainsi que l’équivalent des émissions de gaz à effet de serre correspondantes. Cette information permettra aux consommateurs d’être sensibilisés sur l’impact de leur activité et de leur consommation numérique sur l’environnement et le climat, de même pour leurs fournisseurs d’accès qui pourraient ainsi être amenés à améliorer leur bilan CO₂.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022

5. OBLIGER A INFORMER SUR LA GARANTIE LEGALE DE CONFORMITE

Une étude réalisée par l’UFC-Que Choisir indique que seuls 57 % des vendeurs informent leurs clients de la durée légale de 2 ans alors que l’extension de garantie payante est abordée dans 68 % des cas.

Ce qui va changer

Le document de facturation (ticket de caisse ou facture) remis au consommateur au moment de l’achat devra indiquer l’existence et la durée de la garantie légale de conformité. Il vise à améliorer l’information du consommateur sur l’existence de la garantie légale de conformité, car elle est régulièrement confondue avec les garanties commerciales payantes proposées par le distributeur ou le fabricant.

Quand ? Au 1^{er} janvier 2022



Arnaud Bouissou/Terra

PARTIE 3

LUTTER CONTRE LE GASPILLAGE ET POUR LE REEMPLOI SOLIDAIRE

630

MILLIONS
D'EUROS DE
PRODUITS NEUFS
DETRUITS
CHAQUE ANNÉE

1. INTERDIRE LA DESTRUCTION DES INVENDUS NON ALIMENTAIRES

630 millions d'euros de produits sont détruits chaque année, soit l'équivalent de 7 fois la somme perçue pour le Téléthon 2018. [Source : Agence du don en nature, Ademe, Activa capital / AFM-Téléthon]

Ce qui va changer

L'élimination, autrement dit la mise en décharge et l'incinération, des produits non alimentaires invendus sera interdite. Les entreprises devront désormais donner ou recycler leurs produits invendus. Il s'agit des produits d'hygiène quotidienne, des vêtements, des produits électroniques, des chaussures, des livres, de l'électroménager, etc.

À moyen et long termes, l'ensemble du secteur industriel devra repenser la gestion de ses stocks afin de réduire la surproduction.

Quand ?

La mesure entrera en vigueur au plus tard le 31 décembre 2021 pour les produits déjà couverts par une filière REP (responsabilité élargie du producteur) et au plus tard le 31 décembre 2023 pour les autres produits.

Y-aura-t-il des exceptions ?

Seuls certains produits pour lesquels le recyclage conduirait à un impact environnemental négatif ou s'il est interdit (car présentant un risque pour l'environnement ou pour la santé humaine) ou pour lesquels il n'existe aucune solution technique de réemploi, de réutilisation ou de recyclage pourront bénéficier d'une exception.

Zoom sur les produits textiles

Chaque année, entre 10 000 et 20 000 tonnes de produits textiles neufs sont détruits en France. Cela équivaut au poids d'une à deux tours Eiffel. Dans le monde, l'industrie du textile émet chaque année 1,2 milliard de tonnes de gaz à effet de serre, soit 2 % des émissions globales de gaz à effet de serre.

> Quels produits seront concernés ?

La mesure d'interdiction d'élimination des invendus visera toutes les enseignes (producteurs, distributeurs et plateformes en ligne).

> Quand ?

Au plus tard le 31 décembre 2021

Zoom sur les produits d'hygiène

Selon un sondage conduit par l'Ifop pour l'association Dons solidaires, 3 millions de Français se priveraient de produits d'hygiène de base et 1,7 million de femmes ne disposeraient pas de suffisamment de protections hygiéniques. Les associations font face à un déficit chronique en produits d'hygiène de base, tels que le savon, le dentifrice, les couches, le papier toilette. Pourtant, chaque année, il est détruit en France pour près de 180 millions d'euros de produits d'hygiène et de beauté.

> Quels produits seront concernés ?

Tous les produits d'hygiène seront concernés. L'obligation sera même plus forte encore pour ces produits qui seront soumis à une obligation de don.

> Quand ?

Au plus tard le 1^{er} janvier 2022

Entre **10 000**
et **20 000**

*tonnes de produits
textiles détruits par an
en France, soit
l'équivalent du poids de*

**2 tours
Eiffel**

180

*millions d'euros de
produits d'hygiène et de
beauté détruits en France
chaque année*

2. AUGMENTER LES SANCTIONS EN CAS DE MANQUEMENT A L'INTERDICTION DU GASPILLAGE ALIMENTAIRE

La lutte contre le gaspillage alimentaire a débuté en 2016. Elle a consacré de nombreuses avancées, en rendant répréhensible la destruction volontaire de denrées ou l'absence de conclusion de convention de dons entre grandes et moyennes surfaces et associations habilitées.

Ce qui va changer

La loi de 2016 a fait évoluer les mentalités et les pratiques. Il convient maintenant d'être plus ferme vis-à-vis des acteurs récalcitrants. L'amende sera plus élevée et modulable en fonction de la taille du commerce, pouvant aller jusqu'à 0,1% du chiffre d'affaires, ce qui est plus dissuasif pour les plus grandes chaînes.

Quand ?

Entrée en vigueur immédiate

3. CREER DES FONDS POUR LE REEMPLOI DOTES DE PLUS DE 50 M€ CHAQUE ANNEE

Aujourd'hui, les filières REP existantes n'ont pas d'obligation de soutien envers les acteurs du réemploi qui donnent une seconde vie aux objets.

Ce qui va changer

Il leur sera désormais demandé de soutenir financièrement les acteurs du réemploi qui font de l'insertion par l'emploi (ressourceries, recycleries...), par la création de fonds pour le réemploi solidaire. La contribution sera de 5 % pour plusieurs filières, soit 50 millions d'euros en tout. Ces fonds permettront de développer le réemploi et de limiter ainsi le gaspillage de milliers de tonnes d'objets. Développer les réseaux de réemploi contribuera également à la création d'emplois.

4. PERMETTRE LA VENTE DES MEDICAMENTS A L'UNITE

Les médicaments font l'objet d'un grand gaspillage en France. La plupart du temps, les médicaments sont en effet vendus par boîtes entières, rarement utilisées dans leur intégralité. Les médicaments finissent ainsi à la poubelle.

Ce qui va changer

Conformément à l'engagement présidentiel et afin de stopper ce gaspillage, un amendement propose la vente de médicaments à l'unité en

pharmacie lorsque « leur forme pharmaceutique le permet et que le pharmacien l'accepte ». On parle de dispensation à l'unité (DAU).

Concrètement, lorsqu'un médecin prescrit trois comprimés d'un médicament par jour pendant trois jours, seuls neuf comprimés seront délivrés au patient.

La dispensation à l'unité est déjà en place dans plusieurs pays notamment anglo-saxons.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022. Un décret donnera des précisions sur les modalités de conditionnement, d'étiquetage, d'information de l'assuré et de traçabilité.

30kg

D'IMPRIMES
PUBLICITAIRES
PAR FOYER PAR
AN

5. METTRE FIN A LA DISTRIBUTION DES IMPRIMES PUBLICITAIRES CONTENANT DES HUILES MINERALES

18 milliards d'imprimés, soit 800 000 tonnes de papier ou 30 kilos par foyer par an, transitent dans les boîtes aux lettres des Français. Les encres de ces imprimés sont souvent fabriquées à partir d'huiles, non biodégradables et polluantes.

Ce qui va changer

La distribution dans les boîtes aux lettres de prospectus publicitaires et catalogues non sollicités visant à faire de la promotion commerciale et imprimés avec des encres contenant des huiles minérales sera interdite.

Par ailleurs, la distribution des imprimés publicitaires sur les voitures sera également interdite.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022

6. RENDRE PLUS ACCESSIBLE ET PLUS ECOLOGIQUE LE MATERIEL MEDICAL POUR LES PERSONNES A MOBILITE REDUITE

- **En optant pour des pièces issues de l'économie circulaire**

Les professionnels du secteur devront permettre aux consommateurs de pouvoir opter pour des pièces d'occasion au lieu de pièces neuves lors de l'entretien ou de la réparation de leurs équipements médicaux.

Toujours en cas de réparation, les pièces détachées devront être disponibles pour les producteurs et distributeurs de matériel médical pendant un délai de minimum de 5 ans après l'achat.

- **En donnant à des associations**

Les acteurs de la filière de distribution et les établissements de santé peuvent conclure des partenariats avec des associations de l'économie sociale et solidaire afin de leur donner le matériel médical dont ils comptent se défaire. Les associations auront ensuite pour mission de reconditionner ces matériaux.

Afin d'encourager cette démarche, le Gouvernement, dans son budget de la sécurité sociale 2020, prévoit d'expérimenter le remboursement par l'Assurance maladie des fauteuils roulants reconditionnés.

7. STOPPER L'IMPRESSION DES TICKETS DE CAISSE ET DE CARTE BLEUE

10 600

rouleaux de papier
consommés chaque
année par
hypermarché pour
l'impression des
tickets de caisse

Un hypermarché consomme chaque année 10 600 rouleaux de papier thermique pour l'impression des tickets de caisse. Ces derniers ont une durée de vie souvent inférieure à quelques secondes puisqu'ils sont souvent jetés après l'achat, même par le commerçant lui-même, ou finissent en boule au fond de nos poches ou d'un tiroir.

Ce qui va changer

Pour faire face à ce gâchis de papier, la loi propose l'interdiction de l'impression systématique du ticket de caisse, de carte bancaire, du ticket de l'automate quand on tire de l'argent et des bons d'achat. Les clients auront toujours néanmoins la possibilité de demander l'impression d'un reçu lorsqu'ils le souhaitent.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2023



Arnaud Bouissou/Terra

PARTIE 4

AGIR CONTRE L'OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE

1. APPLIQUER UN INDICE DE REPARABILITE ET TENDRE VERS UN INDICE DE DURABILITE



Aujourd'hui, seules 40 % des pannes des produits électriques et électroniques donnent lieu à une réparation en France.

Ce qui va changer

Un indice de réparabilité permettra au consommateur de savoir si son produit est réparable, difficilement réparable ou non réparable. Il aura les moyens d'agir via un outil simple et visuel.

Objectif : atteindre 60 % de taux de réparation des produits électriques et électroniques d'ici 5 ans.

Comment ?

Le ministère de la Transition écologique et solidaire, l'Ademe et les acteurs du secteur travaillent à un indice simple (une note sur 10) apposé directement sur le produit ou son emballage et sur le lieu de vente (à côté du prix du produit par exemple).



Exemple de visuel actuellement expérimenté

Il sera affiché sur un certain nombre de produits électriques et électroniques de grande consommation (smartphones, ordinateurs portables, machines à laver, téléviseurs...).

Le but de cet indice est de donner au consommateur les moyens d'agir, mais aussi d'inciter les fabricants à intégrer dès la conception de leurs produits des critères de réparabilité. À moyen terme, les travaux sur l'indice de durabilité permettront de l'enrichir afin de tendre vers un indice de durabilité.

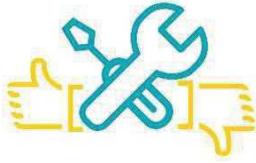
Les travaux de construction de l'indice de réparabilité associent l'ensemble des acteurs (fabricants, vendeurs, distributeurs, ONG environnementales, associations de consommateurs...). Ils portent sur cinq catégories de produits dites pilotes : lave-linge, téléviseurs, smartphones, ordinateurs portables et tondeuses à gazon. Bien entendu, l'indice générique a vocation à pouvoir être décliné pour être appliqué à d'autres catégories de produits électriques et électroniques, notamment ceux qui auraient des caractéristiques semblables à ces cinq catégories pilotes.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

2. FACILITER LA REPARATION ET FAVORISER L'UTILISATION DE PIECES DETACHEES D'OCCASION

Aujourd'hui, la disponibilité des pièces détachées est affichée uniquement si ces dernières sont bel et bien disponibles. Mais il n'y a pas d'alerte au consommateur lorsque ce n'est pas ou plus le cas.



*La disponibilité
des pièces
détachées bientôt
indiquée aux
consommateurs*

Ce qui va changer

La loi prévoit que lors d'un achat, le consommateur puisse avoir toutes les informations complètes et fiables, que les pièces détachées du produit acheté soient disponibles ou non.

Cette mesure concernera les équipements électriques et électroniques (téléphones mobiles, matériel informatique, petit et gros électroménager, télévisions, chaînes Hi-Fi...) et les meubles. La liste des pièces détachées disponibles sera affichée sur le lieu de vente. Le fabricant aura aussi la possibilité de l'indiquer sur le produit.

Le délai de mise à disposition des pièces détachées par le fabricant au vendeur ou réparateur devra être de 15 jours ouvrables.

Le réparateur aura par ailleurs l'obligation de proposer au client des pièces détachées issues de l'économie circulaire.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

3. ALLONGER LA GARANTIE LEGALE DE CONFORMITE

La durée légale de garantie d'un produit est actuellement de deux ans. Elle prévoit qu'en cas de panne due à un défaut de conformité (charge de la preuve au vendeur), le client peut demander la réparation ou le remplacement de l'appareil.

Ce qui va changer

La loi prévoit une extension de garantie légale de conformité de 6 mois si l'appareil fait l'objet d'une réparation dans le cadre de la garantie légale de conformité. Concrètement, si un appareil électroménager tombe en panne pendant la durée des deux ans et qu'il est réparé, la garantie sera alors étendue de six mois. Le consommateur aura ainsi 24 mois de garantie auxquels s'ajouteront 6 mois supplémentaires.

Un deuxième amendement prévoit également de réinitialiser la garantie légale de conformité sur le nouvel appareil pour une nouvelle période de 2 ans, ceci n'étant possible qu'une seule fois pour un achat d'appareil.

Cette mesure permettra au consommateur de garder son produit plus longtemps, d'inciter à la réparation et de faire des économies.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022

4. METTRE EN PLACE UNE INFORMATION OBLIGATOIRE SUR LA DUREE DE MISE A JOUR DES LOGICIELS D'EXPLOITATION DES ORDINATEURS ET TELEPHONES



Aujourd'hui, un consommateur achetant un nouveau téléphone ou une tablette ne dispose d'aucune information sur la durée au cours de laquelle son appareil supportera les mises à jour successives. Ces mises à jour, tant correctives qu'évolutives, empêchent parfois de garder le même niveau de fonctionnalité et de performance en usage dit normal.

De fait, cette information sur la compatibilité logicielle par rapport aux mises à jour fait défaut, aussi bien pour le choix de l'appareil que pour le fait d'accepter ou non les nouvelles mises à jour. Les consommateurs se plaignent de cette obsolescence logicielle.

Ce qui va changer

Les fabricants, puis les vendeurs de téléphones mobiles et de tablettes tactiles, seront tenus à une obligation d'information sur la durée durant laquelle les mises à jour logicielles permettent un usage restant normal des appareils. Cela permettra de guider le choix des consommateurs lors de l'achat et d'éviter des mises à jour cosmétiques (essentiellement évolutives). Celles-ci peuvent ralentir ou rendre prématurément obsolètes les appareils, incitant à en acheter de nouveaux, alors qu'ils ne sont que plus récents mais aussi souvent plus chers.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

5. CREER DES FONDS REPARATION

Aujourd'hui, les filières REP existantes n'ont pas d'obligation de soutien des coûts de réparation pour le consommateur.

Ce qui va changer

Les filières REP (responsabilité élargie du producteur) devront financer des fonds de réparation, via leur éco-organisme. L'objectif est de réduire le coût de la réparation pour le consommateur lorsqu'il se rend chez un réparateur labellisé répercutant cette baisse de coût.

Les catégories de produit auxquelles ce fonds s'appliquera, la part des contributions affectées aux fonds, les modalités de fonctionnement et de gestion des fonds, d'information du consommateur ainsi que de labellisation des réparateurs seront déterminées par décret.

Quand ?

Les modalités seront définies pour chacune des REP et donc le calendrier d'application sera propre à chaque filière.

6. PERMETTRE LE RECOURS A L'IMPRESSION 3D POUR LA REPARATION DES OBJETS

Ce qui va changer

Lorsqu'une pièce détachée peut être fabriquée par un moyen d'impression en trois dimensions et qu'elle n'est plus disponible sur le marché, le fabricant ou l'importateur de biens meubles doit, sous réserve du respect des droits de propriété intellectuelle et en particulier sous réserve du consentement du détenteur de la propriété intellectuelle, fournir aux vendeurs professionnels ou aux réparateurs qui le demandent le plan de fabrication par un moyen d'impression en trois dimensions de la pièce détachée ou les informations techniques utiles à l'élaboration.

Cette mesure vise à donner un cadre légal à l'impression 3D dans le cadre de réparation tout en respectant le droit de la propriété intellectuelle.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2022



Arnaud Bouissou/Terra

PARTIE 5

MIEUX PRODUIRE

1. TRANSFORMER LES FILIERES POLLUEURS-PAYEURS : LE CŒUR DU REACTEUR

Aujourd'hui, les fabricants sont tenus de financer la gestion de leurs déchets à travers leur cotisation à un éco-organisme qui l'assure en leur nom. Pour autant, il ne leur est pas imposé d'objectifs de résultat.

Ce qui va changer

L'État va modifier le régime de sanction pesant sur les éco-organismes. Il leur sera également demandé d'atteindre des objectifs chiffrés en matière

de réemploi, de réparation, de réutilisation et surtout d'écoconception des produits qui sont soumis à ces filières.

Quand ?

Le calendrier d'application sera progressif entre 2021 et 2023 selon les filières.

2. ETENDRE LA RESPONSABILITE DES INDUSTRIELS DANS LA GESTION DE LEURS DECHETS EN CREAT DE NOUVELLES FILIERES

En France, en vertu du principe de pollueur-payeur, celui qui fabrique un produit doit financer sa fin de vie : c'est ce que l'on appelle la responsabilité élargie du producteur (REP). C'est le cœur du réacteur de la gestion des déchets.

Plusieurs grandes familles de produits sont aujourd'hui concernées par cette réglementation : emballages, équipements électriques et électroniques, piles, pneus, papiers, textiles et chaussures, meubles, etc. Mais beaucoup d'autres produits n'étaient pas encore concernés par cette réglementation.

Ce qui va changer

Les emballages professionnels, les produits ou matériaux de construction du bâtiment, les jouets, les articles de sport et loisir, les articles de bricolage et de jardin, les huiles de vidange, les mégots, les gommes à mâcher, les textiles sanitaires (lingettes, essuie-tout, cotons, couches, etc.), les engins de pêche seront soumis à de nouvelles filières. Leurs fabricants s'organiseront et devront assurer la seconde vie de leurs produits.

Par ailleurs, afin d'assurer une meilleure traçabilité des déchets, les éco-organismes devront assurer celle des déchets dont ils ont assuré la collecte dans le cadre des filières REP, jusqu'au traitement final de ces déchets.

Lorsque ces déchets quittent le territoire national pendant tout ou partie des étapes jusqu'au traitement final, les éco-organismes sont tenus de déclarer auprès du ministre chargé de l'environnement la nature, la quantité et la destination des déchets exportés. Un décret en Conseil d'État fixera les modalités de cette déclaration.

Quand ?

Chaque filière aura son propre calendrier de mise en place entre 2021 et 2024.

Zoom sur la nouvelle filière pollueur-payeur pour les véhicules, pour lutter contre le trafic illégal

Chaque année, la filière illégale fait disparaître du territoire près de 500 000 véhicules, notamment des voitures, qui sont soit traités sur un site illégal, soit exportés illégalement. Une structuration permettra d'assécher cette filière illégale grâce à un meilleur suivi de ces véhicules et une reprise facilitée et obligatoire.

La Commission européenne estime qu'il y aurait chaque année entre 3,5 et 4,5 millions de véhicules en Europe dont la fin de vie ne serait pas connue.

Pour faire face à ce problème, la loi prévoit la création d'une filière REP spécifique aux voitures particulières, camionnettes, véhicules à moteur à deux ou trois roues et quadricycles à moteur.

> Quels véhicules seront concernés ?

Les véhicules à moteur y compris à deux ou trois roues et quadricycles, dont les producteurs devront prendre en charge la fin de vie.

> Quand ?

Les producteurs devront assurer la reprise de ces véhicules sur tout le territoire, à partir du 1^{er} janvier 2022.

> Dans quel but ?

Cet ajustement de périmètre améliorera le traitement de ces véhicules en fin de vie et participera à la structuration de la filière de déconstruction automobile dans son ensemble afin d'en renforcer l'efficacité.

Zoom sur la nouvelle filière pollueur-payeur textiles sanitaires

4 foyers français sur 10 utilisent des lingettes imbibées jetables, à raison de 7 lingettes en moyenne par semaine, générant une production de déchets croissante. À elles seules, les lingettes représentent près de 3 % des ordures ménagères et près de 5 % des charges supportées par les collectivités territoriales dans le cadre du service public de gestion des déchets.

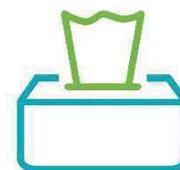
Ces lingettes ne sont pas recyclables (elles contiennent majoritairement du plastique) et sont source d'une grande pollution en bouchant notamment les canalisations et les réseaux d'assainissement.

La loi prévoit la création d'une filière pollueur-payeur sur les textiles sanitaires (lingettes de ménage, démaquillantes, lingettes pour les bébés, couches jetables...).

> Quels textiles seront concernés ?



Les véhicules à moteur à deux ou trois roues et quadricycles bientôt concernés par la filière pollueur-payeur.



Une filière pollueur-payeur pour les textiles sanitaires à partir de 2024.

Toutes les lingettes imbibées seront concernées : lingettes de ménage, lingettes démaquillantes, lingettes nettoyantes pour bébés. Mais aussi les tampons ou encore les couches jetables.

> Quand ?

Au 1^{er} janvier 2024

3. METTRE EN PLACE UNE COLLECTE GRATUITE DES DECHETS TRIÉS DU BÂTIMENT

Le secteur du bâtiment génère 42 millions de tonnes de déchets qui sont autant de matériaux pouvant alimenter des dépôts sauvages, véritables fléaux écologiques et économiques pour les collectivités. Chaque année l'enlèvement et le nettoyage de ces dépôts représente un coût pour les villes, donc pour les contribuables, estimé entre 340 et 420 millions d'euros.

Face à ce constat, plusieurs mesures de la loi sont destinées à améliorer la gestion des déchets de la construction et à lutter contre les décharges sauvages.

Ce qui va changer

- **Création d'une filière pollueur-payeur pour le secteur du bâtiment**

Les metteurs sur le marché de produits et matériaux de construction du secteur du bâtiment, par exemple les fabricants de fenêtres, de moquettes, ou encore de béton, seront tenus de s'organiser en filières pour assurer notamment la reprise gratuite des déchets triés par l'artisan ou le particulier.

Ces metteurs sur le marché assureront donc collectivement la seconde vie de leurs déchets qui ne devront plus être retrouvés dans la nature.

Cette filière serait opérationnelle à compter du 1^{er} janvier 2022.

- **Installation de nouvelles déchetteries professionnelles**

De nouveaux points de collecte des déchets pour les professionnels seront définis afin d'augmenter le maillage territorial existant. Il en existe aujourd'hui 600 en France. Une concertation aura lieu avec les organisations professionnelles de la filière du bâtiment, les associations de collectivités locales et l'Ademe afin de définir le nombre de nouvelles déchetteries nécessaires pour pallier les besoins des professionnels et éviter que les déchets se retrouvent dans la nature.

- **La reprise gratuite des déchets en déchetteries lorsqu'ils sont triés**

Les déchetteries reprendront gratuitement les déchets de professionnels, à condition qu'ils soient triés (ferraille, bois, gravats, etc.).

4. PRENDRE EN CHARGE LE NETTOYAGE DES DEPOTS SAUVAGES PAR FILIERE

Le fléau des décharges sauvages en France a des conséquences majeures sur la pollution des sols et des eaux car ces déchets se retrouvent sur nos routes, sur nos plages, dans nos forêts et nos montagnes.

Ce qui va changer

La prise en charge du nettoyage des dépôts sauvages par les filières des produits au prorata de leur déchets présents dans les décharges afin d'éviter que des situations d'enkistage perdurent et que cela soit pris en charge par les contribuables

5. CREER DES PLANS QUINQUENNAUX D'ÉCOCONCEPTION

Ce qui va changer

Les producteurs soumis aux filières pollueur-payeur devront élaborer tous les cinq ans un plan d'action de prévention et d'écoconception de leur produit afin que ceux-ci contiennent plus de matière recyclée et soient plus recyclables sur le territoire national. Il est prévu que les éco-organismes puissent faciliter l'élaboration de ces plans dont la mise en œuvre restera du ressort des producteurs.

6. ENCOURAGER LES PRODUITS PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT AVEC UN SYSTEME DE BONUS-MALUS



Aujourd'hui, le consommateur n'a aucune information sur la façon dont sont conçus les produits qu'il achète.

Ce qui va changer pour le consommateur

Grâce à l'affichage d'un bonus-malus, les Français pourront choisir des produits conçus de manière écologique : avec des matières recyclées, sans suremballage inutile ou encore faits pour être réparables.

Ce qui va changer pour les fabricants

Ceux qui conçoivent leurs produits de manière plus écologique bénéficieront d'un bonus sur la contribution qu'ils versent à leur éco-organisme pour la gestion et le traitement de la fin de vie de leurs produits.

A contrario, les fabricants qui ne sont pas dans une démarche d'écoconception verront cette contribution augmenter avec un malus.

À terme, cette mesure permettra de limiter la surproduction et le suremballage. Elle obligera les industriels à repenser en profondeur leur modèle.

Comment ?

Les éco-organismes mettront en œuvre des bonus et des malus pour atteindre leurs objectifs de recyclage ou de réparabilité des produits, par exemple. Ces bonus et malus seront financièrement incitatifs et pourront être fixés par arrêté si nécessaire.

Les fabricants devront afficher le bonus-malus sur leurs produits, sous format d'un code couleur ou d'un pictogramme, par exemple. Le dispositif d'affichage du bonus-malus n'est pas encore arrêté : il sera défini par voie réglementaire.

Quels produits du quotidien seront concernés ?

Tous les produits faisant partie d'une filière REP (responsabilité élargie du producteur) : emballages (pots de yaourt, aliments sous vide...), meubles, produits électriques et électroniques (téléphones portables, téléviseurs, tablettes, sèche-cheveux...), piles, vêtements et chaussures, pneus... Puis les textiles sanitaires, jouets, articles de sport et de bricolage, lorsque les filières REP seront créées.

Quand ?

Au 1^{er} janvier 2021

CONTACT PRESSE



Maguelonne DESCHARD
maguelonne.deschard@developpement-durable.gouv.fr
01 40 81 19 38



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



BÂTIMENT



DURABLE



VERS UN CHANGEMENT D'ÉCHELLE EN RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

.....

Une stratégie opérationnelle globale pour :

- *Développer l'emploi*
- *Supprimer les passoires thermiques*
- *Améliorer la santé, la qualité de vie et le pouvoir d'achat des habitants*
- *Diviser par 2 les émissions de CO₂ du secteur du bâtiment*



Contribution des acteurs de la filière du bâtiment

Rapport du Conseil d'Orientation du Bâtiment Durable du CD2E

JUILLET 2020

Introduction

Le secteur du bâtiment se place en première position en matière de dépenses énergétiques et en deuxième position en termes d'émission de gaz à effet de serre et de production de déchets en France. Au-delà de ces chiffres, ce sont des questions sociales, sanitaires et économiques qui se posent.

Au moment où se préparent des plans de relance régionaux, nationaux et européens visant à répondre aux crises économiques et sociales que nous traversons, de plus en plus de voix se font entendre pour que cette relance réponde aux enjeux écologiques et permette une réelle transformation de nos modèles de développement. Par ailleurs, les programmes visant à massifier les rénovations énergétiques des bâtiments sont considérés comme prioritaires dans ces plans de relance.

Pour toutes ces raisons, la systématisation d'une exigence de qualité « bâtiment durable » s'impose, tant pour le neuf que pour la rénovation. Ceci implique l'amélioration significative des performances énergétiques, la réduction des impacts environnementaux et une meilleure prise en compte du confort, de la santé et de la qualité de vie des usagers.

Ces exigences qualitatives entraînent un profond bouleversement dans le secteur du bâtiment. La qualité « bâtiment durable » deviendra progressivement la

norme dans les prochaines années, à l'instar de ce qui se développe dans plusieurs de nos pays voisins (Allemagne, Belgique, Luxembourg, Suisse, Autriche, ...). Ces évolutions sont liées notamment à des réglementations de plus en plus exigeantes pour les constructions neuves et à l'accompagnement financier ciblé sur les rénovations complètes et performantes.

La région Hauts-de-France est particulièrement concernée par ces enjeux, notamment du fait de la grande quantité de passoires thermiques présentes sur son territoire, du faible niveau de vie d'un nombre important d'habitants, et de la précarité énergétique qui concerne un ménage sur cinq.

C'est dans ce contexte que le CD2E a mobilisé son Conseil d'Orientation du Bâtiment Durable, afin qu'il dresse un état des lieux de la situation, en partant du quotidien et des difficultés des entreprises de la filière et qu'il propose des mesures permettant d'assurer des effets de levier significatifs, et ainsi contribuer à un réel changement d'échelle.

Les travaux ont été menés pendant douze mois. Trois groupes de travail ont été mis en place, une trentaine d'interviews d'acteurs clefs ont été réalisées.

Le constat partagé est sans appel : il s'agit aujourd'hui de passer de quelques expériences remarquables présentes sur la région, à une réelle transition impliquant l'ensemble des acteurs du territoire et reposant sur des changements

de paradigmes majeurs. Quatre modifications de perspectives sont nécessaires.

Premièrement, une priorité absolue doit être donnée à la performance dans la rénovation des logements (et pas uniquement à la quantité). Deuxièmement, le développement de la demande est la condition sine qua non pour que les entreprises s'engagent sur le moyen terme dans des démarches de bâtiment durable. Troisièmement, l'approche qualité doit être globale pour répondre à la fois aux enjeux de performance énergétique, mais également environnementaux et de santé. Le quatrième sujet est probablement le plus crucial : il s'agit de la question du coût de cette accélération. L'investissement financier est certes important mais il est voué à être rentabilisé rapidement grâce aux nombreux impacts positifs générés par ce changement de modèle.

Nous espérons que ce premier rapport, qui met en exergue une stratégie globale construite autour de neuf propositions structurantes, et qui pour la première fois porte une parole à fois technique et politique, devienne une référence en matière d'état des lieux et une source d'inspiration pour l'ensemble des acteurs économiques et des décideurs du territoire, voire nationaux.

À l'heure où l'Europe s'engage sur un « Green Deal », où les propositions du Haut Conseil pour le Climat et celles de la Convention Citoyenne pour le Climat, pointent l'enjeu crucial d'une accélération des rénovations qualitatives des bâtiments, ce rapport, construit à partir d'expériences de terrain, entend contribuer aux débats régionaux et nationaux sur le sujet.

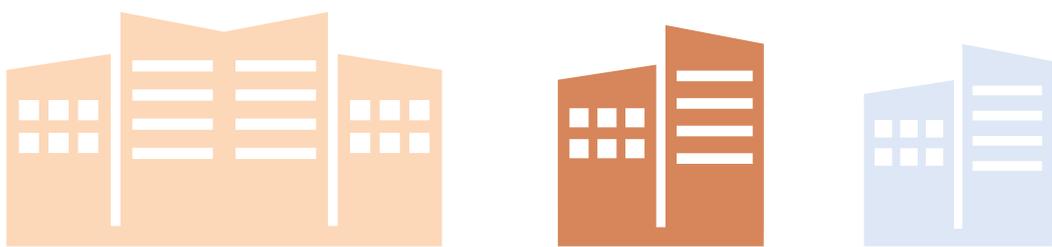
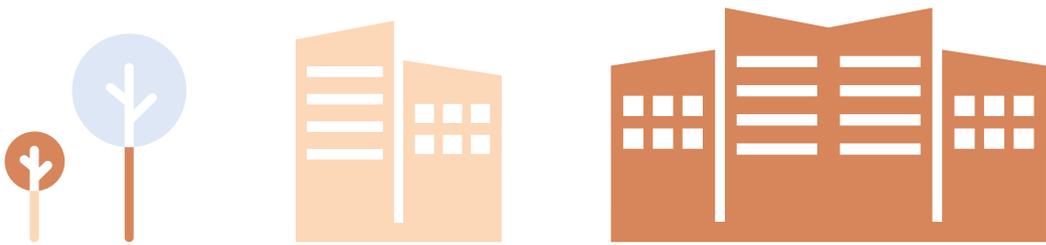
QU'EST-CE QUE LE CONSEIL D'ORIENTATION « BÂTIMENT DURABLE » DU CD2E ?

Le Conseil d'Orientation du Bâtiment Durable est l'instance de concertation du CD2E dédiée au secteur bâtiment durable pour les Hauts-de-France, à l'image du Plan Bâtiment Durable au niveau national. Sa mission est de partager les informations clés sur le secteur, développer une vision prospective et formuler des propositions pour que le secteur du bâtiment durable se développe en Hauts-de-France. Ses membres sont les organisations professionnelles et les acteurs clés de la dynamique régionale (formation, autres pôles techniques, ...) : Campus des métiers, CAPEB (Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment), Collectif des Acteurs du Passif, les Compagnons du Devoir, Constructys, FFB (Fédération Française du Bâtiment), Fibois Hauts-de-France, Fédération Nord des Scop BTP, SPEE (Régie régionale de service public de l'efficacité énergétique), URH (Union Régionale pour l'Habitat).

QU'EST-CE QUE LE « BÂTIMENT DURABLE » ?

Toute construction ou rénovation qui, tout en assurant la qualité de vie et la santé des occupants, permet la maîtrise de ses impacts sur l'environnement et assure une performance énergétique optimale, en utilisant autant que possible les énergies renouvelables et les ressources naturelles et locales.

L'approche « bâtiment durable », aujourd'hui une niche en France, est amenée à plus ou moins court terme à devenir le standard du bâtiment.



SOMMAIRE

Contributeurs du rapport Bâtiment Durable	6
Synthèse du rapport	8
Les spécificités en Hauts-de-France	9
Synthèse des propositions	12
PARTIE 1 : Contexte et enjeux du bâtiment durable en France	14
A. Efficacité énergétique : des objectifs très loin d'être atteints	15
B. Santé et environnement : des démarches « qualité globale » à installer	20
C. 2020 : d'importantes évolutions réglementaires	22
PARTIE 2 : Défis et ambitions du bâtiment durable en région	28
A. Rénovation qualitative des logements : comment concrétiser les objectifs ambitieux du SRADDET au regard d'un contexte régional très difficile ?	30
B. Rénovation TERTIAIRE : bâtiments publics (collectivités et établissements de santé) et entreprises	37
C. Constructions neuves : du passif comme standard minimum à une démarche multicritère de qualité globale	38
D. ENR intégrée au bâti : encore faible en région, mais un fort potentiel	38
E. Déployer l'économie circulaire dans le bâtiment	47
F. Recrutement, compétences, attractivité : des besoins de plus en plus manifestes	55
G. Vers un changement de paradigme dans les politiques publiques : soutenir en priorité la demande	59
PARTIE 3 : Neuf propositions structurantes pour un changement d'échelle	65
PARTIE 4 : Coût et financement d'une stratégie ambitieuse	84
A. Coûts et bénéfices	84
B. Comment financer ?	88

Contributeurs du rapport Bâtiment Durable

Ce rapport est coordonné par le CD2E et copiloté par les organisations membres de son Conseil d'Orientation du Bâtiment Durable.

FFB

Benoît Loison, Président de la FFB Nord-Pas-de-Calais, Président du Conseil d'Orientation du Bâtiment Durable

Patrick Leblanc, délégué général adjoint, FFB Hauts-de-France

CAPEB Hauts-de-France

Alexandre Malfait, secrétaire général

Fédération Nord des SCOP BTP

Nadège Hérisson, secrétaire générale

Constructys Hauts-de-France

Cécile Blondeel, directrice régionale

Collectif des Acteurs du Passif

Nicolas Gantois, maître d'oeuvre et représentant du Collectif

SPEE Hauts-de-France

Alice Morcette, directrice générale

Campus des Métiers et des Qualifications

Ingrid Zielinski, directrice opérationnelle

Compagnons du Devoir

Jocelyn Gac, coordinateur transition énergétique

Alex Blarzyk, chargé de mission Energies - environnement

FIBOIS Hauts-de-France

Fabienne Delabouglise, déléguée générale

Cathy Nowak, développeuse emploi-formation

Union Régionale pour l'Habitat (URH)

Sylvie Ruin, directrice

François Delhaye, chargé de mission

Ce rapport a été enrichi par les contributions (écrites ou sous forme d'interviews) des personnes suivantes, selon leur domaine d'expertise.

Antoine Barré, responsable technico-commercial, Société Biofib Isolation, spécialisée dans l'isolation avec les biosourcés

Alexandre Baudoin, chargé de mission Energie Climat, commune de Malaunay (Normandie)

Jérôme Bultez, direction départementale des territoires et de la mer du Nord (DDTM)

Didier Cardon, chef d'établissement, Lycée professionnel bâtiment

Jean-Luc Collet, architecte, spécialisé dans la ventilation naturelle

Thierry Collet, secrétaire général FFB, Hauts-de-France

Frédéric Cousin, assistant technique maîtrise d'ouvrage, spécialiste des bâtiment passifs

Kevin Deplet, économiste de la construction, Cabinet SILVERT

Melvin Deljehier, chargé de mission énergie au pôle éco-citoyenneté, parc de l'Avesnois

Sylvie Depraetere, chargée de mission transition énergétique, Communauté d'agglomération de Lens-Liévin

Pauline Desfossez, chargée de projet Gestion Prévisionnelle Emplois et Compétences, Maison de l'emploi de Lens-Liévin

Estelle Dourlat, chargée de mission Géothermie, UniLaSalle

Ludovic Dubo, animateur régional des conseillers Info Energie :

- **Éric Druot**, Hénin-Beaumont (Pas-de-Calais)
- **Rémi Parmentier**, Lens (Pas-de-Calais)
- **Karine Orlik**, Lewarde (Nord)
- **Rémi Lepretre**, Lillers (Pas-de-Calais)

François Falise, ancien directeur national de la Formation, FFB

Julien Fournez, responsable du service Climat Air Énergie, Communauté d'Agglomération de Béthune-Bruay-Artois-Lys-Romane

Franck Mac Farlane, responsable recherche et expertise, Maisons & Cités.

Victor Marsat, ingénieur consultant, E6 Consulting - Groupe NEPSEN

Freddy Michalski, conseiller en énergie, FDE62, (Fédération Départemental de l'Énergie)

Mylène Morel, déléguée Régionale des Hauts-de-France, Qualibat

Patricia Mortreux, Pôle Emploi de Liévin

Lucas Nyszak, chargé de mission énergie développement durable, ville de Loos-en-Gohelle

Philippe Pelletier, Président du Plan Bâtiment Durable

Sélim Pigache, délégué métiers, FFB Nord-Pas de-Calais

Claude Samoy, formateur aux Compagnons du Devoir

Flore Trigari, responsable de l'agence Séquanaise (Cergy-Pontoise) entreprise spécialisée dans la rénovation énergétique dans tous les secteurs

Synthèse du rapport

CONTEXTE ET ENJEUX DU BÂTIMENT DURABLE EN FRANCE

Le bâtiment est le premier secteur consommateur d'énergie (46% des dépenses énergétiques)¹ et le deuxième secteur émetteur de gaz à effet de serre (28%), après celui des transports. Il consomme d'importantes ressources de toutes natures et est le deuxième secteur producteur de déchets en France. Enfin, il est directement lié à des questions sociales, de santé et de qualité de vie des occupants.

Le secteur subit de plein fouet la crise économique actuelle. Les TPE et PME, qui représentent plus de 90% des entreprises du secteur, sont très durement touchées. Dans ce contexte, un plan de relance à court et moyen termes est nécessaire. Celui-ci est une opportunité unique pour répondre aux besoins de la population en matière de qualité de logement et de pouvoir d'achat. Il peut constituer le socle d'une transition écologique et énergétique réelle, pourvoyeuse de développement économique et de nombreux emplois. Il doit être l'occasion d'atteindre enfin les objectifs fixés en matière d'efficacité énergétique, d'installer des démarches globales considérant à la fois les questions de santé et d'environnement. Enfin, il permettra de préparer les professionnels du secteur aux évolutions réglementaires et aux nouvelles exigences du bâtiment durable.

DÉFIS ET AMBITIONS DU BÂTIMENT DURABLE EN HAUTS-DE-FRANCE

Les Hauts-de-France détiennent le triste record en nombre de passoires thermiques. Celles-ci ne représentent pas moins de 40% de nos logements. Le faible niveau de vie de ses habitants est aussi une des caractéristiques notables du territoire.

La Région est aussi l'une des plus avancées sur la question du bâtiment durable avec une ambition réelle affichée, dans le cadre du SRADDET notamment. Elle peut s'appuyer également sur des atouts uniques : de nombreux professionnels formés, la dynamique TRI/REV3, de belles expérimentations déjà réalisées, des réseaux tels que le CD2E et des filières économiques actives... Les décisions prises (SPEE, AREL, guichets uniques, ...) vont dans le bon sens.

Mais il faut désormais passer à la vitesse supérieure, assurer un réel changement d'échelle. La rénovation performante des logements s'impose comme une priorité absolue car elle répond à des enjeux économiques, sanitaires, sociaux et environnementaux tout à fait cruciaux. Les ENR intégrées au bâti, la généralisation de qualité passive pour la construction, le déploiement de l'économie circulaire dans le bâtiment, les enjeux de compétences et de recrutement sont aussi au cœur de ce changement d'échelle. Celui-ci est nécessaire et faisable. C'est l'objectif affiché de ce plan d'actions et des propositions structurantes présentées dans ce rapport.

1. Sources : Chiffres-clés de l'énergie - Commissariat général au développement durable. Édition 2019

LES SPÉCIFICITÉS EN HAUTS-DE-FRANCE

Poids économique du bâtiment

→ **105 000** emplois = **6,8%** des emplois privés régionaux.

Un taux de précarité élevé

→ Un des taux de chômage les plus élevés du pays (fin 2019) : **10%** (contre 8,2% en France),

→ Un taux de pauvreté important : **18,6%** (contre 14% en France),

→ Un ménage sur 5 en situation de précarité énergétique (19%) largement supérieur à la moyenne nationale : 1 ménage sur 9 en France (11,7%),

→ Une forte densité de logements sociaux : **23%** (contre 15,5% en France).

Une consommation énergétique très supérieure à la moyenne nationale

→ De nombreuses passoires thermiques : **40%** des logements en Hauts-de-France (contre **20,5%** en France),

→ Dans le secteur résidentiel, une consommation énergétique supérieure de **11%** par rapport à la moyenne nationale,

→ Dans le tertiaire, une augmentation de **25%** des émissions de GES entre 1990 et 2017 (contre **19%** en France).

Bâtiment durable : de belles perspectives sur l'efficacité énergétique et l'économie circulaire, une accélération à réaliser sur les ENR

→ Construction passive : 1^{ère} région,

- **165** opérations réalisées « passives » en région soit **16%** des réalisations françaises,
- **93%** de personnes formées en plus par rapport à la moyenne nationale.

→ Rénovations BBC : **68%** de plus que la moyenne nationale,

→ Forte dépendance énergétique : la région importe **72%** de l'énergie finale consommée (contre **45%** en France),

→ Energies renouvelables : une région à la traîne,

- Taux d'ENR dans la consommation d'énergie finale : **10%** (contre **16,3%** en France),
- Electricité solaire : avec une puissance installée d'à peine **160 MW**, la région se situe en avant-dernière position juste devant l'Île de France.

→ Écomatériaux : des filières prometteuses soutenues par la Région et l'ADEME,

- Bois : bois d'oeuvre d'essence régionale, en fort développement depuis plusieurs années,
- Construction paille : en forte croissance. Une des **3** régions leaders en France,
- Une filière chanvre en construction, dans le cadre d'une expérimentation d'ampleur unique en France,
- Une industrie pionnière en région : le Métisse®, isolant à base de coton recyclé.

→ Déchets bâtiments : deux enjeux,

- Renforcer les filières de valorisation du second oeuvre,
- Réduire les dépôts sauvages.

UN TERRITOIRE EN PREMIÈRE LIGNE FACE AUX ENJEUX CLIMATIQUES

La région des Hauts-de-France fait partie des régions françaises les plus impactées par les changements climatiques. Elle le sera plus encore à court et moyen termes.

Les effets sont d'ores et déjà perceptibles avec une augmentation notable de la température moyenne. La ville de Lille a ainsi enregistré en 60 ans un accroissement moyen de 2°C ! Les épisodes de températures extrêmes se multiplient. Le nombre de jours de gel est en chute libre.

Ces augmentations de température ont un impact direct sur les écosystèmes, le cycle naturel et l'agriculture. Les vulnérabilités territoriales s'en trouvent exacerbées .

Le long du littoral, le niveau de la mer augmente, avec de plus en plus de risques de submersion marine.

On observe un changement important du régime des précipitations : plus de la moitié des communes a déjà été touchée ou l'est régulièrement par des intempéries (inondations, coulées de boue, sécheresse, ...). Le taux de précipitations annuelles de Saint-Quentin a augmenté de 10%.

Pourtant, la sécheresse s'installe. Durant l'été 2019, le manque d'eau a fait son apparition et plusieurs régions se sont retrouvées au bord de la rupture : Valenciennes sans eau potable le 25 juin 2019, quasi rupture d'approvisionnement pour la Communauté d'agglomération Lens-Liévin et alerte sécheresse sur l'ensemble du Pas-de-Calais le 12 juillet. Depuis les signaux restent au rouge.

Les sécheresses à répétition affectent les forêts qui souffrent aussi du développement des hannetons et autres défoliateurs. Les épicéas, hêtres et chênes sont particulièrement touchés. On estime que dans 25 ans, la moitié du stock de frênes aura disparu.

NEUF PROPOSITIONS STRUCTURANTES POUR UN CHANGEMENT D'ÉCHELLE

Les neuf propositions structurantes présentées ici sont conçues comme une stratégie cohérente visant ce changement d'échelle. Elles s'appuient sur quatre changements de paradigmes majeurs par rapport à l'approche traditionnelle :

- **La rénovation au niveau « basse consommation » doit devenir un standard absolu** car elle est la seule qui permette à la fois de répondre aux besoins des habitants (confort, santé, augmentation du pouvoir d'achat) et aux enjeux environnementaux (émissions de CO₂). Elle est en outre synonyme de création significative d'activité et d'emplois locaux.
- **La priorité est de soutenir la demande car l'approche par l'offre seule est inefficace.** Les entreprises ne s'engagent dans l'évolution de leurs pratiques ou de leurs métiers que si les donneurs d'ordre le demandent et que si elles ont acquis la certitude que ces évolutions deviendront la norme dans les toutes prochaines années.
- **L'approche « qualité globale du bâtiment » doit s'imposer.** L'efficacité énergétique n'est plus le seul paramètre à prendre en compte : la santé et l'impact environnemental sont devenus deux paramètres tout aussi importants dans la rénovation comme dans le neuf.

- **Le financement constitue le quatrième changement de paradigme majeur.** Une politique de massification de la rénovation de qualité coûte cher aux finances publiques. Mais elle peut facilement être rentabilisée par ses impacts positifs : développement économique et créations d'emplois, indépendance énergétique, qualité de vie, santé, Concrètement, la stratégie présentée ici coûterait une moyenne annuelle de 120 millions d'euros sur 7 ans. Sur cette même période, un euro investi permettrait de générer 11 euros de travaux. Et surtout, 35 000 emplois pourraient être créés ou maintenus.

La mise en oeuvre de cette stratégie nécessiterait l'implication des différentes institutions : Région, État, Europe. Le « Green deal » qui se dessine – avec les financements européens associés, et en particulier le « fonds de transition juste » – est une opportunité unique pour positionner la région comme leader d'une approche novatrice et efficace dans sa politique de massification qualitative en matière de rénovation des bâtiments.

Ces 9 propositions s'articulent autour de trois axes complémentaires : amplifier la demande publique et privée, accompagner les professionnels, structurer les filières de l'économie circulaire dans le bâtiment.

Synthèse des 9 propositions structurantes

STRATÉGIE POUR UN CHANGEMENT D'ÉCHELLE DU BÂTIMENT DURABLE EN RÉGION

AMPLIFIER LA DEMANDE PUBLIQUE ET PRIVÉE

Levier incontournable d'un développement massif des démarches de bâtiment durable

1.

INSTAURER UNE PRIME INCITATIVE « BÂTIMENT DURABLE »

C'est un levier fondamental pour un véritable changement d'échelle.

- Mettre en place un dispositif incitatif d'ampleur visant à rendre attractives :
 - › les rénovations basse consommation,
 - › les constructions passives et à énergie positive,
 - › les réalisations intégrant des ENR et des éco-matériaux.

2.

MOBILISER LES BAILLEURS SOCIAUX

Ils ont un rôle central pour permettre une transformation en profondeur des modes de construction/rénovation.

- Massifier de façon qualitative les réhabilitations du parc social.
- Simplifier les démarches administratives.
- Accompagner la mutualisation des stratégies d'intervention multi-acteurs.

3.

ACCOMPAGNER LES PETITES COLLECTIVITÉS

Alors qu'elles sont confrontées à un manque d'ingénierie, il s'agit de leur permettre d'améliorer la qualité des projets.

- Mettre en place la démarche « *Bâtiment Durable* » et la diffuser au plan régional.
- Favoriser la mutualisation des achats et d'ingénierie au sein des EPCI .

4.

FAVORISER LES RÉNOVATIONS BASSE CONSOMMATION DES LOGEMENTS DES PARTICULIERS

Il s'agit de faciliter le passage à l'acte des particuliers vers des rénovations de qualité afin de faire de la rénovation « basse consommation » un standard.

- Cibler les ménages prioritaires.
- Développer un dispositif de garantie de performance.
- Soutenir les projets qualitatifs des ménages très modestes.
- Faire évoluer les conditions Anah.
- Mobiliser les logements collectifs privés.

5.

DÉPLOYER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES LIÉES AU BÂTI

La production de chaleur renouvelable et du solaire photovoltaïque associés au bâti reste faible en région, mais le potentiel est immense.

- Mobiliser la demande.
- Faciliter la mise en place de structures de tiers financement.
- Optimiser le dispositif « fonds chaleur ».
- Renforcer une ingénierie mutualisée en région.

6.

SANTÉ-QUALITÉ DE L'AIR : PRIORISER LES ÉTABLISSEMENTS ACCUEILLANT LES PLUS JEUNES

Les publics les plus jeunes sont les plus sensibles à la qualité de l'air dégradée.

- Etablir un diagnostic et un plan d'action pour tous les établissements de la petite enfance.
- Constituer un fonds « qualité sanitaire ».

ACCOMPAGNER LES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT DURABLE

7.

MIEUX PRÉVOIR LE MARCHÉ FUTUR ET RENFORCER L'ADÉQUATION DE L'OFFRE DE FORMATION AVEC LES BESOINS

Face aux profondes évolutions du marché, il est nécessaire de mieux répondre aux besoins en personnel qualifié.

- Donner de la lisibilité aux acteurs économiques sur les perspectives de marché.
- Développer des formations qualifiantes adaptées aux besoins quantitatifs et qualitatifs du marché à venir.
- Généraliser les formations sur chantier.

8.

AMÉLIORER L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIER DU BÂTIMENT DURABLE ET FACILITER LES RECRUTEMENTS

Face au manque de plus en plus important de personnel qualifié, une stratégie régionale s'avère nécessaire pour aider les TPE-PME dans leur recrutement et pour développer l'attractivité des métiers.

- Améliorer l'attractivité des métiers du bâtiment durable
- Développer, des actions d'information et de formation à destination des prescripteurs de l'emploi
- Accompagner les entreprises dans leur processus de recrutement.

STRUCTURER LES FILIÈRES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE BÂTIMENT

9.

Déployer l'économie circulaire nécessite de mobiliser les éco-systèmes d'acteurs afin de construire des modèles économiques viables.

- Structurer les filières d'éco-matériaux.
- Développer et consolider les filières de gestion des déchets du bâtiment.

PARTIE 1 : Contexte et enjeux du bâtiment durable en France

A. Efficacité énergétique : des objectifs très loin d'être atteints	15
1. Les logements : une priorité absolue	15
<i>Des passoires énergétiques toujours trop nombreuses</i>	
<i>La baisse des consommations énergétiques des logements n'a toujours pas eu lieu</i>	
<i>Des rénovations performantes quasiment inexistantes</i>	
<i>De la nécessité d'une rupture dans l'approche actuelle</i>	
2. Bâtiments tertiaires : une stagnation tout aussi préoccupante	17
3. Construction neuve : très loin des ambitions de 2010	18
<i>Constructions à consommation énergétique quasi nulle : théoriquement obligatoires</i>	
<i>Les bâtiments à énergie positive</i>	
B. Santé et environnement : des démarches « qualité globale » à installer	20
1. La question de la santé plus que jamais d'actualité	20
2. Approches santé, carbone, ressources, ... vers la nécessité d'une approche multicritère	21
C. 2020 : d'importantes évolutions réglementaires	22
1. La réglementation RE 2020	23
2. Loi Énergie-Climat et SNBC : quel plan d'action pour atteindre les objectifs ?	24
3. Décret tertiaire	24
4. Perspectives européennes	25
<i>Transposition de la directive européenne DPEB</i>	
<i>Vers un Green Deal pour l'Europe</i>	
5. Conséquences des évolutions réglementaires pour les professionnels	25

La consommation énergétique du secteur du bâtiment devait baisser de 38% en 10 ans. En réalité elle a stagné. Il faut maintenant rattraper le retard pris. Au-delà des enjeux d'efficacité énergétique, le secteur du bâtiment doit relever d'autres défis tout aussi majeurs dans le domaine de la santé et de la préservation de l'environnement. Les importantes évolutions réglementaires attendues en 2020/2021 et les nouvelles exigences qualité des maîtres d'ouvrages viendront impacter très fortement les métiers.

A. EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE : DES OBJECTIFS TRÈS LOIN D'ÊTRE ATTEINTS

Malgré des ambitions clairement exprimées dans les différents textes législatifs et réglementaires, les chiffres parlent d'eux-mêmes. La France n'atteint pas les objectifs fixés il y a dix ans pour le bâtiment.

En matière de performance énergétique, la directive européenne de 2010 a été adaptée à la baisse. Au plan national, malgré différentes lois portant des visions ambitieuses à l'horizon 2020 et 2050, aucun résultat intermédiaire ne montre que le chemin parcouru permettra de les concrétiser. Le bâtiment (résidentiel et tertiaire) représente 46% des dépenses énergétiques françaises et 28% des émissions de gaz à effet de serre (hors opérations de construction/déconstruction). Il se situe en deuxième position juste après le secteur des transports (30%) !

1. LES LOGEMENTS : UNE PRIORITÉ ABSOLUE

DES PASSOIRES ÉNERGÉTIQUES TOUJOURS TROP NOMBREUSES

La loi de transition énergétique pour la croissance verte (TECV) de 2015 prévoyait l'élimination des passoires énergétiques à horizon 2025. Cet objectif nécessitait la mise en œuvre de 500 000 rénovations performantes par an dès 2017. Pourtant, fin 2019, on dénombre encore en France 7,4 millions de passoires énergétiques².

² les passoires thermiques - ou énergétiques - sont les logements très mal isolés, dits « énergivores ». (Étiquettes énergie E, F et G)

Sur les 500 000 rénovations annuelles prévues, seules 300 000 ont été réalisées sur la période 2016-2018³, et pour la quasi-totalité, avec un niveau qualitatif très insuffisant.

« Avant 2025, tous les bâtiments privés résidentiels dont la consommation en énergie primaire est supérieure à 330 kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an doivent avoir fait l'objet d'une rénovation énergétique »

La fin des passoires thermiques décrétée le 18 août 2015 (loi relative à la transition énergétique et à la croissance verte)

Consommation énergétique des logements (Mtep)



Objetif : rouge – Réalisé : bleu

LA BAISSÉ DES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DES LOGEMENTS N'A TOUJOURS PAS EU LIEU

La réhabilitation de qualité des logements individuels est cruciale : elle répond à la fois à des besoins sanitaires, sociaux (en particulier de pouvoir d'achat), de développement économique (création d'emplois) et environnementaux.

Elle est, par ailleurs, la condition indispensable pour réduire drastiquement la consommation énergétique en France et atteindre la neutralité carbone en 2050.

Mais on en est loin. Aucun dispositif à la hauteur des enjeux n'a réellement été mis en place.

Comme le rappelait l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques (Opecst) en août 2018 : « La loi Grenelle I votée à l'été 2009, fixait un objectif de réduction de la consommation des bâtiments de -38% en 2020, prévoyant 4 millions de rénovations lourdes et 9 millions de rénovations intermédiaires.

³ 110 000 rénovations dans le logement social, 62 000 dans les logements privés précaires et 130 000 pour le parc privé restant

Pourtant, la consommation énergétique totale des logements n'a que faiblement baissé, passant de 498 TWh à... 493 TWh⁴. L'atteinte des objectifs nationaux et sectoriels implique donc une véritable rupture dans la démarche de rénovation énergétique».

« Par rapport aux objectifs de réduction des émissions, on constate que le secteur résidentiel/tertiaire est en retard sur le court terme (...) et un risque réel de ne pas tenir les objectifs nationaux et européens à 2030 si la trajectoire n'était pas rapidement infléchie. Ce retard s'explique notamment par un écart important sur le rythme et la performance énergétique des rénovations au regard du scénario envisagé dans le cadre de la stratégie adoptée en 2015. Cela conduit à devoir accélérer la baisse des émissions à court terme. »

Extrait de La Stratégie Nationale Bas Carbone – Ministère de la Transition écologique et solidaire - Avril 2020

Depuis 10 ans, les engagements politiques et les plans se succèdent, mais rien n'y fait : la consommation énergétique des bâtiments stagne. La performance énergétique du parc de logements français reste mauvaise en comparaison à celle de la plupart des pays de l'Union européenne.

Ainsi, la consommation moyenne (en énergie finale) des logements français pour le chauffage est de 138 kWh/m².an contre 110 kWh/m².an aux Pays-Bas, pourtant dotés d'un climat plus rigoureux.⁵

DES RÉNOVATIONS PERFORMANTES QUASIMENT INEXISTANTES

Pourquoi si peu de résultats dans les politiques publiques menées ?

Cette situation s'explique en partie par la hausse de la consommation des équipements électroniques, l'accroissement du nombre de logements du fait des évolutions familiales (familles recomposées) et par l'augmentation des surfaces par habitant.

Mais la cause principale de cette stagnation de la consommation énergétique reste la qualité des rénovations, qu'il s'agisse des logements ou du tertiaire. Les rénovations complètes et performantes sont quasiment inexistantes.

En ce qui concerne les logements individuels, l'étude TREMI produite par l'ADEME en 2018, précise que « seules 5% de rénovations réalisées ont eu un impact énergétique important (saut de 2 classes énergétiques du DPE ou plus). »⁶

Les travaux mis en œuvre par les habitants sont souvent inadéquats : faute d'informations, d'accompagnement et de capacité financière, les particuliers se cantonnent bien souvent à des actions très limitées ; comme, par exemple, le changement des fenêtres du logement, ce qui ne représente que 15% des déperditions de chaleur. Alors que les rénovations des combles déperditifs, des raccords des extensions, voire de l'isolation, qui représentent à elles seules plus de 40% des pertes de chaleur, ne sont que rarement mises en œuvre. Le dispositif « Isolation à 1 € » est source de très nombreux litiges et l'efficacité est très souvent mise en cause⁷.

Cette faiblesse de la qualité des rénovations des logements est liée à plusieurs facteurs.

- Pour les logements individuels des particuliers, l'étude ADEME « OPEN 2016 » relève que la **question financière est le principal frein à des rénovations de qualité⁸**. La capacité financière des habitants constitue de très loin le principal obstacle aux travaux ambitieux d'économie d'énergie.
- 76% des ménages y sont confrontés : 54% considèrent qu'ils n'ont pas les moyens de réaliser des travaux d'économie d'énergie d'ampleur, et 22% que les aides sont insuffisantes.
- Conséquence : **ce sont les plus hauts revenus qui**

4 La consommation énergétique peut se calculer en Twh (ou MWh) ou en MTEP (millions de tonnes équivalent pétrole). 1 Mtep= 11,6 Twh. La tep est adaptée à la mesure des énergies calorifiques primaires, alors que le KWh est utilisé pour mesurer les énergies finales consommées par l'utilisateur.

5 Guide de l'ADEME « Réussir une rénovation performante » Introduction p. 3 <http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide-pratique-reussir-renovation-performante.pdf>

6 Enquête TREMI Travaux de Rénovation Énergétique des Maisons individuelles publiée en octobre 2018

7 Témoignage d'un chef d'entreprise» dans le cadre de la préparation du rapport

8 https://www.ADEME.fr/sites/default/files/assets/documents/open_2015_8679.pdf

réalisent les travaux performants. Selon l'étude ADEME 2019, 83% des foyers réalisant des travaux performants se situent au-dessus des seuils de revenus donnant droit à des subventions Anah⁹. À l'inverse, les ménages en situation de précarité énergétique sont ceux qui réalisent le moins de travaux !

- **La méconnaissance de la rentabilité des travaux** est un frein pour 25% des foyers concernés : les ménages n'ont pas de visibilité sur les économies réelles qui vont pouvoir être générées par les travaux. En conséquence, ils n'engagent que les travaux considérés comme strictement nécessaires pour des besoins de confort.
- On ajoutera également que, pour beaucoup de ménages, **l'accès aux offres bancaires** est décisif. Bien souvent, seules des offres de prêt supérieures à vingt ans permettent d'assumer des travaux importants et d'améliorer significativement le pouvoir d'achat : les économies d'énergie sont alors supérieures aux mensualités des prêts.
- **Le manque d'accompagnement par une mission de maîtrise d'œuvre** est notable. Rares sont les ménages qui font appel à un architecte ou à un maître d'œuvre pour les accompagner dans leurs travaux. Le coût est perçu comme trop important.
- Les critères de performances Anah, pour les particuliers à faibles revenus, exigent à peine 25% d'économie d'énergie. Ils sont bien trop faibles pour avoir un réel impact.
- La systématisation d'un objectif basse consommation des rénovations est essentiel, ainsi qu'un minimum de contrôles de process qualité. Cela amènerait à une baisse moyenne d'environ 75% de la facture énergétique. Cette décision permettrait également d'être en conformité avec la loi Énergie-Climat, votée en novembre 2019.
- Les maîtres d'ouvrages, en particulier sur les logements collectifs, manquent d'exigence : qu'il s'agisse de bailleurs ou de propriétaires, il est encore rare de voir des niveaux « basse consommation » exigés. De même, peu de contrôles adéquats sont réalisés sur l'ensemble du processus de mise en œuvre (étanchéité à l'air, gestion des ponts thermiques, ventilation, ...).
- Pour les logements occupés par des locataires (bailleurs publics ou privés), la difficulté est de partager le coût des travaux avec les locataires alors que ce sont ces derniers qui vont bénéficier des économies d'énergie. En conséquence, ces logements sont ceux qui bénéficient le moins de travaux performants¹⁰.

Dans ce contexte, la loi Énergie-Climat du 8 novembre 2019 fixe une nouvelle ambition à horizon 2050 : tous

9 Étude TREMI - Typologie des ménages ayant réalisé des travaux de rénovation énergétique

10 Source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/les-travaux-de-renovation-thermique-des-gisements-importants-chez-les-menages-en-precarite>

les bâtiments devront être rénovés au standard basse consommation. Autrement dit, l'État se donne vingt ans pour opérer un réel changement. Mais quel plan d'action va être mis en place pour atteindre cet objectif ambitieux ? Si dès maintenant, il n'existe pas de stratégie imposant et facilitant la systématisation du niveau basse consommation dans toutes les rénovations réalisées, il est impossible de l'atteindre.

DE LA NÉCESSITÉ D'UNE RUPTURE DANS L'APPROCHE ACTUELLE

Les freins et les leviers sont aujourd'hui bien connus. Il faut en particulier un accompagnement renforcé et simplifié pour les particuliers, des dispositifs incitatifs pour favoriser les projets les plus performants, et des dispositifs de prêts facilement accessibles.

Une rupture est nécessaire pour mettre en place les politiques déjà décidées. Cela sera certes coûteux les premières années, mais nous savons, aujourd'hui, que les bénéfices seront bien plus grands à tous points de vue.

L'étude Rénovons mieux de 2017 rappelle les bénéfices attendus d'un plan de rénovation massif mené sur 8 ans destiné à éliminer l'ensemble des passoires thermiques¹¹.

→ 126 000 emplois (ETP) nets créés sur les 4 premières années.

→ 5,5 milliards d'euros d'économies annuelles sur la facture énergétique des ménages. 512 €/ménage en tenant compte de l'effet rebond.

→ 1,03 milliard d'économies annuelles sur la facture énergétique de la France.

→ Une réduction des émissions de GES de 6,13 millions de tonnes d'équivalent CO₂, soit 12,5% des émissions actuelles du secteur résidentiel.

→ 41 Twh d'économies annuelles d'énergie.

2. BÂTIMENTS TERTIAIRES : UNE STAGNATION TOUT AUSSI PRÉOCCUPANTE

La consommation énergétique des bâtiments tertiaires représente 35% de la consommation énergétique globale des bâtiments. Initié en 2010 par la loi Grenelle puis repris par la loi de Transition énergétique en 2017 pour ensuite être suspendu, le « décret tertiaire » a fait son grand retour au travers de la loi ELAN en 2018. Cette loi redessine la base légale des objectifs de performance énergétique

11 Étude économique réalisée par le cabinet Sia Parnetr pour les membres de l'initiative « Rénovons ! » : Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques à l'horizon 2025 - http://renovons.org/IMG/pdf/sce_nario_re_novons_2017.pdf

des bâtiments tertiaires. Depuis 10 ans, en l'absence de réglementation, le Plan Bâtiment Durable a mis en place une « charte Bâtiments Tertiaires » qui a permis à plusieurs dizaines d'acteurs de l'immobilier de s'engager sur des objectifs qualitatifs et quantitatifs.

Mais, comme pour les logements, aucune inflexion n'est constatée depuis la loi Grenelle.

Pour les collectivités, tout investissement sur des rénovations performantes ou le déploiement d'ENR est considéré comme négatif car il augmente l'endettement des communes et abaisse leur notation financière. Une évolution de la réglementation nationale et européenne faciliterait fortement les investissements en matière de transition énergétique.

3. CONSTRUCTION NEUVE : TRÈS LOIN DES AMBITIONS DE 2010

CONSTRUCTIONS À CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE QUASI NULLES : THÉORIQUEMENT OBLIGATOIRES

La réglementation européenne prévoit explicitement une consommation quasi nulle pour tous les bâtiments neufs à partir de 2021¹² : « Les États membres veillent à ce que d'ici au 31 décembre 2020, tous les nouveaux bâtiments soient à consommation d'énergie quasi nulle ».

La directive européenne fixe un objectif de consommation d'énergie primaire inférieure à un seuil de 50 kWh par mètre carré et par an en moyenne.

La France, à travers la Réglementation Thermique 2012 (RT 2012) applicable aux constructions neuves, a transposé cette directive et modulé ce seuil. L'utilisation d'outils approximatifs (DPE, moteurs de calculs) et l'absence de contrôle et de suivi à la mise en place de cette directive expliquent en grande partie pourquoi aujourd'hui nous sommes loin de l'objectif de performance visé.

10 ans après la loi Grenelle, les bâtiments passifs (autrement dit les bâtiments qui sont réellement à énergie quasi nulle), ne sont qu'à peine un millier en France et représentent moins de 1% des constructions neuves réalisées chaque année. En clair, rien n'a été mis en œuvre depuis 10 ans pour déployer réellement les constructions à énergie quasi nulle.

La réglementation RE 2020, qui doit être mise en place à l'été 2021, ne tient visiblement pas compte de ce bilan dans la mise en œuvre du pilier énergie. Cela rend par conséquent difficile le respect des objectifs de baisse de consommation d'énergie pour le secteur.

Comparaison indicative entre RE 2020 et Label Passiv'Haus

	RE 2020	BÂTIMENT PASSIF
PLAFOND DE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE (KWH/M ² /AN)	Probablement 40. Pas encore de décision finale. Il sera en dessous de celui de la RT 2012 qui est de 50.	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin de chauffage <15 • Besoin de refroidissement <15
	USAGES D'ÉNERGIE PRIS EN COMPTE	
	Seuls quelques usages sont pris en compte	• Tous usages <120
	SURFACE PRIS EN COMPTE	
	SHON RT	SHAB
TEMPÉRATURE DE CONSIGNE		
19°C	20°C (plus réaliste)	
Les coefficients de pondération d'énergie primaire utilisés varient légèrement entre les 2 approches.		
PERMÉABILITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE. DÉBIT MAX. DE FUITE (VOL/H)	Pas d'indication précise à ce jour.	0,6
	RT 2012 : 2 (collectif) et 2,4 (maison individuelle)	Soit 4 fois moins que la RT 2012
OUTIL DE CALCUL	Grande différence entre les calculs théoriques et le réel après travaux .	Résultats très proches des calculs théoriques

Le Bâtiment Passif apparaît comme la voie incontournable de la sobriété énergétique. C'est ce que souligne l'Office Parlementaire des Choix Scientifiques et Techniques du parlement français : « *Le label de la Maison passive s'impose comme un standard de référence en Europe. [...] Il pourrait être dès lors prudent de reconnaître ce label comme une modalité de la réglementation thermique française : le passif s'impose comme le standard de demain* ».

¹² Article 9 – directive 2010-31 – JO de l'Union européenne du 18 juin 2010

LES BÂTIMENTS À ÉNERGIE POSITIVE

La loi Grenelle prévoyait de rendre obligatoire la construction de bâtiments à énergie positive dès 2021 : « **Toutes les constructions neuves faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter de la fin 2020 présentent, sauf exception, une consommation d'énergie primaire inférieure à la quantité d'énergie renouvelable produite dans ces constructions, et notamment le bois-énergie** »

Les constructions à énergie positive sont encore moins nombreuses que les constructions passives. La réglementation RE 2020 qui doit être mise en place en 2021 ne fixe, malgré la loi Grenelle préalable, aucune obligation pour ce type de construction.

À L'ÉTRANGER : UNE BONNE LONGUEUR D'AVANCE

Dans une volonté de massifier les bâtiments sobres en énergie, la Région Bruxelles-Capitale a renforcé sa réglementation pour la construction neuve, dès 2015, en exigeant le niveau de « performance passive » largement plus exigeante d'un point de vue énergétique que la réglementation « E+C- » prévue pour 2021 en France¹³.

Au total, plus de 1 400 constructions passives ont été réalisées en Belgique, soit 40% de plus que sur l'ensemble du territoire français.

Cette réglementation a été préparée par une stratégie de mobilisation de la demande et de montée en compétence des professionnels. La Région a commencé par mettre en place le concours « bâtiment exemplaire » en 2007, avec un soutien financier de 100 €/mètre carré de construction ou rénovation passive. Le concours a soutenu 243 projets soit une surface de 620 000 m², alors que le territoire ne comptait aucune opération passive en 2007¹⁴.

Le déploiement de la construction passive s'observe dans d'autres pays :

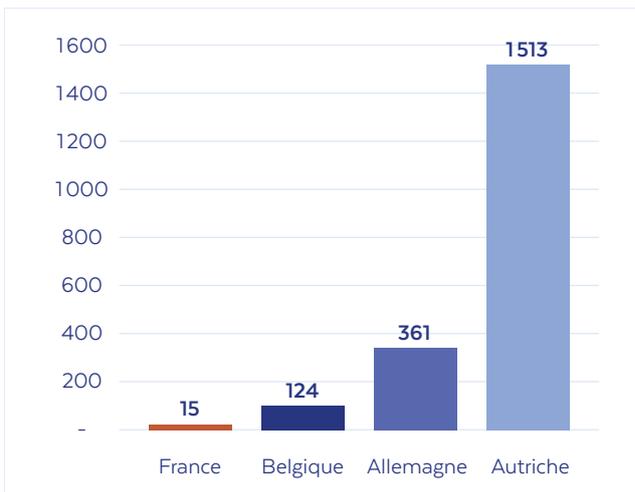
Au Luxembourg, une réglementation similaire instituant la construction passive obligatoire, a été instaurée en janvier 2017.

L'Autriche n'a pas fixé de norme de ce type.

Cependant elle compte aujourd'hui plus de 13 000 logements passifs.

Il en est de même en Allemagne où l'on dénombre plus de 30 000 opérations. La construction passive représente chaque année 10% des constructions neuves en Allemagne.

Nb de maisons passives par million d'habitants



UN LOGICIEL NATIONAL DE CALCUL THERMIQUE QUI TROMPE LES MAÎTRES D'OUVRAGES

Pour les bâtiments donnant lieu à une étude préalable (tertiaire, logements collectifs, bailleurs sociaux, ...), on constate des différences notoires entre les performances théoriques affichées, issues des études techniques initiales et les performances réelles après réalisation des travaux, et cela qu'il s'agisse de rénovation ou de construction neuve.

Ainsi pour une performance théorique de 150 kWh/m².an, les consommations réelles sont bien plus élevées et peuvent atteindre jusqu'au double des consommations théoriques affichées.

Certes, l'usage du bâtiment après travaux a une influence sur la consommation, mais en réalité les choix faits avant d'effectuer les travaux, tout comme le niveau de qualité de réalisation des travaux, ont une influence majeure sur la consommation ultérieure du logement.

Pour les études, l'outil de calcul reconnu et mis en place en France pour évaluer la consommation d'énergie, y compris pour valider ou non l'atteinte du niveau « BBC », s'appelle TH-C-E-ex (pour la rénovation) et TH-B-C-E pour le neuf. Il s'agit d'une adaptation simplifiée de la réglementation européenne ; celle-ci est tellement simplifiée que la mesure de l'étanchéité à l'air d'un logement est

¹³ Réglementation PEB : Performance Energétique des Bâtiments

¹⁴ Source : CERAA

optionnelle (et donc en réalité jamais pratiquée), alors que les fuites d'air ont un impact majeur sur les consommations d'énergie : une mauvaise étanchéité à l'air peut dégrader la performance d'un isolant jusqu'à 30%.

De même, les ponts thermiques sont pris en compte par des valeurs définies par défaut (identiques quel que soit le logement), alors que dans les outils utilisés en Allemagne, Autriche et d'autres pays, ces valeurs sont corrélées à la situation réelle du bâtiment étudié. Dit autrement, les méthodes d'évaluation de la performance en France sont un premier frein important pour prédire efficacement une consommation d'énergie.

L'Allemagne et d'autres pays européens utilisent une autre méthode de calcul fondée sur les seuls principes physiques notamment ceux de la thermodynamique. Ils utilisent pour cela le logiciel PHPP basé sur les normes européennes, notamment pour concevoir des projets de bâtiments passifs en neuf et en rénovation. En neuf, les retours d'expérience, après mesures des consommations in situ, indiquent un écart maximum de 10 à 15% entre le prévisionnel et le réel.

B. SANTÉ ET ENVIRONNEMENT : DES DÉMARCHES « QUALITÉ GLOBALE » À INSTALLER

Les constats décrits au point précédent ne doivent pas faire oublier que la performance des rénovations et des constructions ne se limite pas à la seule approche énergétique. Avec la période que nous traversons, l'enjeu sanitaire est devenu majeur, en particulier la qualité de l'air. Par ailleurs, d'autres démarches complémentaires sont à mettre au premier plan : approche carbone, usage des ressources naturelles, réduction et valorisation des déchets.

Il s'agit aujourd'hui de prendre en compte plusieurs impacts en même temps sous peine d'améliorer la situation au regard d'un critère et de la dégrader fortement au regard d'un autre. C'est pourquoi les démarches globales sont à construire ou à renforcer.

1. LA QUESTION DE LA SANTÉ PLUS QUE JAMAIS D'ACTUALITÉ.

Nous savons aujourd'hui que la bonne qualité d'air intérieur ainsi qu'une ventilation performante permettent de limiter considérablement les risques sanitaires. C'est

le cas notamment de la transmission des virus qui est réduite avec un renouvellement d'air important¹⁵

Par ailleurs, plusieurs études en France ont montré que la pollution des espaces intérieurs est en moyenne plus de 10 fois supérieure à celle des espaces extérieurs, et jusqu'à 15 fois pour certains polluants¹⁶, alors que nous y passons 80% de notre temps ! Les jeunes enfants sont particulièrement sensibles aux pollutions présentes dans leur environnement.

La pollution de l'air intérieur peut avoir de nombreuses origines : chauffage à combustion, émissions de COV (composés organiques volatils) et autres substances par les matériaux en contact avec l'air (peintures, sols, meubles), humidité, activités humaines (cuisine, bricolage, tabagisme). Une mauvaise isolation et un manque de ventilation viennent aggraver la situation.

Même si des réglementations existent, elles restent difficiles à appliquer pour les petites collectivités notamment, et il faudrait en réalité aller plus loin pour prendre véritablement en compte cet enjeu sanitaire.

Enfin, la précarité énergétique renforce les inégalités sanitaires face au logement et au bâtiment en général. En effet, les logements moins chauffés ou présentant des désordres liés à l'humidité (notamment les moisissures) accélèrent les risques de développement de maladies respiratoires.

En France on estime à 19 milliards d'euros par an le coût de la mauvaise qualité de l'air intérieur¹⁷.

Dans ce contexte, une réglementation a été mise en place visant à surveiller la qualité d'air dans les établissements publics, en particulier ceux recevant du jeune public (depuis 2018 pour les écoles et crèches, depuis 2020 pour les collèges, lycées et centres de loisir). Cette surveillance doit déboucher sur des plans d'actions par les établissements concernés.

Cependant, cette surveillance et les plans d'actions, dans une très large majorité, ne sont pas mis en œuvre.

Plusieurs freins expliquent cette situation :

- Le manque d'ingénierie et d'accompagnement pour que les établissements prennent en main les premières étapes. Dans la plupart des cas, il s'agit pourtant d'actions peu coûteuses,
- Le manque de moyens pour dresser un état des lieux complet et réaliser notamment les mesures nécessaires,
- Et surtout, le manque de moyens (qui peuvent être

¹⁵ <https://www.architectes.org/le-confinement-impose-le-renouvellement-d-air>.

¹⁶ Observatoire de la qualité de l'air intérieur - www.oqai.fr - <https://www.oqai.fr/fr/pollutions/etudier-la-pollution-interieure-dans-les-differents-lieux-de-vie>

¹⁷ Source : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/qualite-lair-interieur> - <https://www.oqai.fr/fr/campagnes/cout-socio-economique-de-la-pollution-de-l-air-interieur>

importants), pour réaliser des plans d'actions globaux amenant à des travaux lourds non prévus initialement. Réaliser une isolation, une réfection complète du système de ventilation, optimiser la gestion de l'étanchéité à l'air et des systèmes de chauffage pour une école primaire... représentent souvent plusieurs centaines de milliers d'euros d'investissement. Ces plans d'actions globaux pourraient être systématisés afin d'appliquer les décrets existants sur les établissements indiqués ci-dessus. Mais les collectivités locales et les établissements privés de petite taille ne disposent pas, la plupart du temps, des ressources financières pour investir sur ce type de programme nouveau.

Enfin, dans le domaine de la santé, le confort d'été devient un sujet crucial. Avec les étés de plus en plus chauds, voire caniculaires, cette question se trouve au coeur des préoccupations des ménages. Le nombre de jours de surchauffe (température supérieure à 26°C à l'intérieur des bâtiments) s'est multiplié ces dernières années. On observe un boom de la climatisation dans le sud de la France et maintenant plus au nord également. Des solutions existent, elles sont à prendre en compte avec tout autant de sérieux que les autres critères : inertie thermique, menuiseries très isolantes et protections solaires, isolants à fort déphasage thermique (cf certains ecomatériaux)...

2. APPROCHES SANTÉ, CARBONE, RESSOURCES... VERS LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE MULTICRITÈRE

Les différentes réglementations se sont focalisées sur l'impact énergétique, qui est certes important, mais loin d'être le seul pour répondre réellement aux enjeux du bâtiment durable. Nous venons également d'évoquer les enjeux sanitaires ; en particulier la qualité de l'air intérieur mais au-delà de ces deux aspects fondamentaux, la prise en compte des impacts environnementaux, est tout aussi essentielle, ce qui impose un regard multicritère sur les projets.

Parmi les critères environnementaux, l'approche bas carbone est centrale. La France s'est dotée d'une stratégie bas carbone avec un horizon neutralité carbone pour 2050, afin de limiter l'impact des gaz à effet de serre. Elle est déclinée pour le secteur de la construction neuve à travers l'expérimentation E+C-, qui évalue sur différents niveaux l'impact carbone pour une construction. Cette approche est intégrée à la future Réglementation Environnementale 2020. Même s'il existe des biais et que

cette réglementation ne semble pas assez ambitieuse pour atteindre de la neutralité carbone, c'est la première fois que le calcul de l'impact carbone est pris en compte. L'approche de gestion des « ressources » est également importante afin de limiter les flux de matières entrantes et sortantes sur les projets. Des plans régionaux de gestion des déchets sont mis en place¹⁸. L'enjeu réside dans l'organisation des filières et la mise en œuvre de bonnes pratiques sur les chantiers. L'accompagnement des projets via une ingénierie mutualisée et des filières structurées pourrait permettre de développer plus largement une meilleure gestion des ressources.

Enfin, les systèmes d'évaluation ou d'accompagnement multicritère des projets permettent un véritable suivi de l'ensemble des impacts et la diffusion des bonnes pratiques. Les certifications Haute Qualité Environnementale (BREAM ou LEED dans le monde anglo-saxon) proposent une évaluation des projets suivant des cibles ou critères dédiés. Celles-ci sont adaptées aux projets significatifs car ils mobilisent une ingénierie spécifique et ont un coût d'obtention. De façon plus souple, la *Démarche Bâtiment Durable* s'est développée d'abord en PACA puis dans d'autres régions françaises en proposant une alternative à la méthode : plus qu'une évaluation sur les différents critères, cette démarche permet un accompagnement et des retours d'expériences collectifs à chaque étape des projets. De plus, cette démarche est régionalisée afin d'adapter les critères qui peuvent parfois varier entre régions (suivant le climat, l'importance du développement des filières locales, ...). Ces approches sont à encourager pour un véritable impact sur le bâtiment durable.

*Les rénovations répondant aux critères « bâtiment durable », c'est-à-dire prenant en compte l'efficacité énergétique, mais également les impacts sanitaires et environnementaux (traitement de l'humidité, pollution de l'air, ventilation, recours aux ecomatériaux, traitement des déchets, ...) sont estimées à moins de **0,3%** des rénovations réalisées chaque année¹⁹.*

¹⁸ <https://www.hautsdefrance.fr/prpgd-zero-dechet/>

¹⁹ Opérations qui ont bénéficié de démarches « bâtiments durables » (opérations certifiées, bâtiments passifs, démarches BD) tant dans le neuf que dans la rénovation (CERC national, CERTIVEA, CERQUAL, Observatoire BBC, ...).

LA DÉMARCHE BÂTIMENT DURABLE

Généraliser les bâtiments durables par l'accompagnement des maîtres d'ouvrage et des professionnels

Initiée en Région PACA en 2008, la Démarche Bâtiment Durable est aujourd'hui mise en œuvre dans 4 régions françaises (PACA, Île-de-France, Occitanie et Nouvelle Aquitaine)²⁰. Démarche de qualité globale pour la construction et la réhabilitation de bâtiments, elle prend en compte les exigences du développement durable dans ses différentes dimensions : gestion de projet, ressources et matériaux, eau, confort et santé, énergie, social et économie, territoire et site.

Elle poursuit deux objectifs principaux : améliorer la qualité des projets et renforcer les compétences des professionnels.

Il s'agit d'une approche volontaire, participative, évolutive, multicritère, restant simple et contextualisée. Propice aux échanges interprofessionnels et à l'apprentissage collectif, elle consiste à accompagner et à évaluer des opérations quels que soient les types de projets : logements individuels et collectifs, bâtiments tertiaires, établissements d'enseignement et de santé, bâtiments process, ...

Déployer cette démarche permet de :

- généraliser les bâtiments durables et accélérer la transition écologique et énergétique,
- accompagner les maîtres d'ouvrage dans la réalisation de leurs études en rendant les projets durables aussi simples que les projets classiques,
- répondre aux besoins des professionnels (maîtres d'œuvres, entreprises et artisans du bâtiment) en levant les difficultés à s'approprier les labels, certifications ou outils d'évaluation actuellement disponibles, et en les accompagnant pour faire évoluer leurs pratiques.

La Démarche Bâtiment Durable n'est ni un label, ni une certification dont les exigences sont fixées a priori. Elle repose sur une analyse multicritère du projet concerné afin de tenir compte de ses spécificités. 300 points répartis en 7 thématiques sont ainsi passés en revue de façon collective. L'opération est évaluée 3 fois : en phase conception, en phase réalisation et en phase exploitation.

Près de 700 projets ont été accompagnés dans ce cadre, essentiellement des logements collectifs et des bâtiments tertiaires et d'enseignement.

Les sept familles de critères de la Démarche Bâtiment Durable

GESTION DE PROJET	<ul style="list-style-type: none">• Programmation et conception<ul style="list-style-type: none">• Chantier• Usage et exploitation
TERRITOIRE ET SITE	<ul style="list-style-type: none">• Cohérence avec le territoire• Impacts environnementaux<ul style="list-style-type: none">• Déplacements• Risques et nuisances
SOLIDAIRE	<ul style="list-style-type: none">• Mixité fonctionnelle et socio-économique• Accessibilité tout handicap• Économie sociale et solidaire• Optimisation d'espaces
ENERGIE	<ul style="list-style-type: none">• Stratégie d'amélioration• Réduction du besoin en énergie• Énergies renouvelables• Performance énergétique globale
EAU	<ul style="list-style-type: none">• Eau potable• Eaux pluviales• Eaux usées
AUTRES RESSOURCES	<ul style="list-style-type: none">• Déchets liés à l'usage<ul style="list-style-type: none">• Foncier• Ressources naturelles
CONFORT ET SANTÉ	<ul style="list-style-type: none">• Confort des espaces intérieurs• Confort des espaces extérieurs<ul style="list-style-type: none">• Qualité de l'air

C. 2020 : D'IMPORTANTES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES

En un an, de nombreuses réglementations viennent modifier en profondeur le cadre d'action :

- la réglementation RE 2020,
- la loi Énergie Climat,
- le décret tertiaire issu de la loi Elan,
- la loi économie circulaire sur les biosourcés et les déchets du bâtiment,
- les perspectives européennes avec la DPEB et le New deal européen.

Ces réglementations nécessitent des adaptations importantes aussi bien pour les maîtres d'ouvrages que pour les professionnels du bâtiment.

²⁰ La Démarche Bâtiment Durable est aujourd'hui portée par le Collectif interrégional des Démarches Bâtiments et Quartiers Durables

UN CONTEXTE DE HAUSSE DES PRIX

Les évolutions réglementaires s'inscrivent dans un contexte de hausse constante des prix de l'énergie. Ainsi, en 10 ans, les prix de l'électricité ont augmenté de 50% (soit une augmentation annuelle moyenne de 4,3% contre 0,5% d'inflation)²¹. Ils restent encore très inférieurs aux prix européens.

Cette hausse devrait s'accélérer dans la décennie qui vient. En cause, notamment, la nécessité de rembourser la dette colossale d'EDF (70 milliards d'euros²²) et les investissements nécessaires dans le parc nucléaire actuel (100 milliards d'euros) liés aux investissements de sécurité, dits « grand carénage », au démantèlement des centrales arrivées en fin de vie, gestion des déchets radioactifs et construction des réacteurs EPR de Flamanville et Hinkley point. En ce qui concerne le gaz ou le carburant, la hausse a atteint 40% entre 2009 et 2012. Fin 2019, les prix se situaient au même niveau qu'en 2012.

De plus les entreprises, les communes et les particuliers doivent faire face à des dépenses qui n'existaient pas auparavant notamment liées à l'utilisation des outils informatiques et électroniques (téléphones portables, consoles de jeux) qui, dans un foyer, peuvent atteindre jusqu'à 14% des dépenses d'électricité.

Ce contexte d'évolution des prix énergétiques devrait favoriser dans les années à venir, l'engagement pour les investissements liés aux économies d'énergie.

1. LA RÉGLEMENTATION RE 2020

Dans le neuf, la nouvelle Réglementation Environnementale (RE 2020), prévue pour l'été 2021, remplacera l'ancienne RT 2012. Elle ne se limitera plus à l'unique aspect énergétique mais a pour ambition d'aller vers des bâtiments à faibles émissions de CO₂ sur l'ensemble du cycle de vie. Elle vise à se mettre en adéquation avec la Directive Européenne de 2010 sur la performance énergétique des bâtiments²³.

En discussion depuis presque dix ans, elle a fait l'objet ces dernières années d'une expérimentation à travers le label Énergie-Carbone E+C-. In fine, près de 1 000 bâtiments ont testé le label (600 maisons individuelles, 228 logements collectifs et 131 bâtiments tertiaires)²⁴. Après avoir analysé les résultats de l'expérimentation,

21 Source INSEE entre 2009 - 2016

22 Dette (37 milliards) et emprunts obligataires

23 Directive DPEB 2010/31/UE amendée par la directive DPEB 2018 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018L0844&from=EN>

24 Source : DHUP

l'administration a présenté en novembre 2019 plusieurs évolutions par rapport au référentiel E+C-. La sortie des textes de loi relatifs à la future réglementation environnementale est prévue courant 2020.

Ces évolutions sont loin de faire l'unanimité au sein de la profession, en témoigne le communiqué initié par le cabinet BET ENertech et signé par plus de 90 acteurs d'horizons divers.²⁵

Les principales critiques concernent les questions énergétiques. En effet, les objectifs sont très en deçà des ambitions initiales telles que définies dans la loi Grenelle (2009) et dans la loi TECV de 2015 censée mettre en application la directive européenne de 2010.

Ainsi, il n'y a pas d'obligation ou d'incitation pour les bâtiments passifs ou à énergie positive.

Des biais importants sont introduits dans les calculs des consommations énergétiques qui viennent fausser la prise en compte de la réalité des consommations et de la production solaire.

- Dans le calcul des dépenses énergétiques, la RE 2020 ne prend pas en compte les dépenses liées à l'informatique, l'électroménager, la hifi, et l'éclairage d'appoint. Ils représentent pourtant jusqu'à près de la moitié des consommations réelles du bâtiment ! Le calcul se limite donc aux cinq usages décrits dans la réglementation précédente (RT 2012) : chauffage, eau chaude sanitaire, éclairage, climatisation et auxiliaires. Ces dépenses, qui se sont beaucoup accrues ces dernières années, étaient pourtant bien prises en compte dans la phase expérimentale avec le référentiel E+C-.
- La RE 2020 veut privilégier les dépenses énergétiques liées à l'électricité du réseau par rapport aux autres sources énergétiques. Pour cela, elle applique un coefficient fictif dans les calculs énergétiques²⁶ avec une réduction arbitraire de 10% pour mesurer l'énergie consommée liée à l'électricité.
- Une partie de la production photovoltaïque n'est pas prise en compte. La production d'électricité solaire injectée sur le réseau (et non consommée sur place) n'est pas comptabilisée dans le calcul global du bilan énergétique du bâtiment. Ceci vient donc rendre le déploiement du solaire photovoltaïque moins intéressant.
- Par ailleurs, tout comme la RT 2012, le système de calcul thermique devrait rester très approximatif, les normes européennes permettant d'être précis dans les résultats n'étant toujours pas utilisées. (cf. p. 19)

25 https://conseils.xpair.com/actualite_experts/RE-2020-label-ec.htm

26 D'un point de vue technique : le coefficient d'énergie primaire de l'électricité qui est de 2.58 est fixé arbitrairement à 2.3.

Les matériaux biosourcés seront-ils pris en compte dans le calcul de l'impact environnemental ? Cela paraissait une évidence : la nouvelle réglementation qualifiée « d'environnementale » allait plutôt favoriser les matériaux biosourcés qui permettent de stocker le carbone pendant toute la vie du bâtiment, ou a minima ne pas les défavoriser. Mais en juin 2020, cette question est toujours en suspens. Les professionnels des filières bois, directement concernés, ont tiré la sonnette d'alarme, inquiets par les méthodes de calcul qui vont être utilisées et par l'abandon possible de l'obligation de « seuils carbone ».

Romain Canler, délégué général de l'Union des industriels et constructeurs bois (UICB), prévenait : « *Si nous ne fixons pas dans la réglementation un seuil d'émissions de CO₂ et un seuil de stockage carbone, non seulement on perdra 10 ans, mais en plus il deviendra impossible d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale bas carbone 2050* »

2. LOI ÉNERGIE-CLIMAT ET SNBC : QUEL PLAN D'ACTION POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS ?

Face au constat d'urgence, la loi Énergie-climat du 8 novembre 2019 fixe un objectif ambitieux : rénover l'ensemble des 35 millions de logements de l'hexagone au niveau « basse consommation ».

Cette ambition est confirmée par la stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)²⁷ dont la nouvelle version a été adoptée le 20 avril 2020. Issue de la loi TECV, la SNBC est la feuille de route de la France pour lutter contre le réchauffement climatique. Elle fixe 4 ambitions pour le bâtiment :

- atteindre une consommation énergétique totalement décarbonée d'ici 2050,
- inciter à une rénovation de l'ensemble du parc existant résidentiel et tertiaire afin d'atteindre un niveau BBC en moyenne sur l'ensemble du parc,
- accroître les niveaux de performance énergie et carbone sur les bâtiments neufs dans les futures réglementations environnementales,
- viser une meilleure efficacité énergétique des équipements et une sobriété des usages.

Pour respecter ce calendrier, il faudrait désormais rénover, de façon complète, quelques 700 000 logements chaque année !

Or, les chantiers réalisés plafonnent à moins de 300 000 par an, et pour la quasi-totalité, le niveau basse consommation est très loin d'être atteint.

Il faudrait donc doubler le nombre de rénovations, en priorisant les 7,4 millions de passoires thermiques qui nécessitent les travaux les plus lourds, ce qui implique un plan de recrutement massif.

Il faudrait également systématiser le niveau de rénovation « basse consommation », ce qui, rappelons-le, est quasi inexistant aujourd'hui.

Toute réhabilitation réalisée sans atteindre le niveau basse consommation impliquera de réaliser une nouvelle rénovation dans les 20 ans qui viennent afin de respecter la loi française et les directives européennes, ce qui entraînera des coûts supplémentaires importants. C'est pourquoi, il est essentiel de tout mettre en œuvre pour systématiser les rénovations basse consommation dès que possible.

Cette exigence qualitative nécessiterait de mettre en place un plan de formation et d'accompagnement tout aussi important. Aujourd'hui, nous en sommes extrêmement loin ! Les ambitions sont claires, mais la feuille de route est absente. Rien ne permet donc d'affirmer que les objectifs fixés ont une quelconque chance d'être atteints.

3. DÉCRET TERTIAIRE

Le décret tertiaire d'octobre 2019, issu de la loi ELAN publiée en juillet 2019 (et envisagé dès la loi Grenelle de 2009 !), a fixé comme objectif une baisse de 40% de la consommation énergétique des bâtiments à usage tertiaire d'ici à 2030 par rapport à 2010 (et -50% en 2050, -60% en 2060). Il concerne les immeubles de plus de 1 000 m² de surface de plancher.

Il détermine les conditions d'application de la loi (périmètre d'application, fixation des objectifs, ...) et précise les modalités de mise en place d'une plateforme informatique de recueil et de suivi des consommations d'énergie que doit renseigner chaque propriétaire de bâtiment.

Malgré l'ambition affichée, le risque est grand de voir ces dispositions peu suivies dans leur mise en œuvre. À l'heure où ce rapport est écrit, un arrêté de mise en place des règles de calcul et de suivi des consommations est en cours d'écriture. Les acteurs ayant contribué au projet de loi craignent un assouplissement en réponse à la demande d'une partie des acteurs de l'immobilier.

²⁷ https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf

4. PERSPECTIVES EUROPÉENNES

TRANSPOSITION DE LA DIRECTIVE EUROPÉENNE DPEB

La directive européenne du 18 juin 2018, dite DPEB - Directive Performance Énergétique des Bâtiments-²⁸ oblige les États membres à établir des stratégies nationales à long terme de rénovation énergétique du parc immobilier, avec une ambition : réduire d'ici 2050 les émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95% par rapport à 1990. Pour cela, la consommation de l'ensemble du parc immobilier de l'union européenne devra être quasi nulle à l'horizon 2050.

« Chaque État membre établit une stratégie de rénovation à long terme pour soutenir la rénovation du parc national de bâtiments résidentiels et non résidentiels, tant publics que privés, en vue de la constitution d'un parc immobilier à haute efficacité énergétique et décarboné d'ici à 2050, facilitant ainsi la transformation rentable de bâtiments existants en bâtiments dont la consommation d'énergie est quasi nulle »

- article 2 bis.

Pour atteindre ces objectifs, la directive demande notamment aux États membres de s'appuyer sur des mesures incitatives et la mobilisation des établissements financiers en faveur des rénovations visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments. Elle exige également que les mesures de soutien financier soient liées à la qualité des travaux de rénovation et aux économies d'énergie visées ou obtenues.

La directive précise par ailleurs que des dispositifs d'autorégulation doivent être installés systématiquement dans les bâtiments neufs, et demande à ce qu'un nombre minimal de points de recharge pour les véhicules électriques soient installés dans les bâtiments.

La transposition de la directive européenne dans la législation française est attendue courant 2020.

VERS UN GREEN DEAL POUR L'EUROPE

La nouvelle commission européenne (installée en 2019) et sa présidente ont proposé un plan de relance ambitieux qui s'appuie sur un « Green Deal » ou « Pacte

vert » : un mix de subventions et de prêts pour soutenir la transition écologique. Plusieurs outils financiers devraient être mis à disposition des territoires, en particulier des prêts bonifiés de la BEI et la création d'un « fonds de transition juste », doté d'une enveloppe d'un minimum de 7,5 milliards d'euros, destinée aux régions en difficulté. La feuille de route prévoit notamment un plan d'action visant la rénovation massive des bâtiments²⁹, à mettre en place courant 2020.

Le Green Deal devrait être au centre du programme de relance européen. À juin 2020, il était prévu que la transition écologique puisse bénéficier de 320 milliards d'euros de subventions et des prêts à hauteur de 250 milliards d'euros. « Le soutien sera à la disposition de tous les États membres, mais concentré sur ceux qui ont été les plus touchés et où les besoins en matière de résilience sont les plus importants », prévient la Commission. Une opportunité unique pour le secteur de la rénovation qui coche toutes les cases de l'emploi et l'adéquation avec les objectifs écologiques.

5. CONSÉQUENCES DES ÉVOLUTIONS RÉGLEMENTAIRES POUR LES PROFESSIONNELS

Beaucoup d'entreprises voient les réglementations thermiques comme des contraintes supplémentaires. Les règles de construction et notamment les réglementations thermiques, ainsi que leurs mises à jour, obligent les entreprises à se tenir informées et à se former régulièrement. Toutes ne peuvent se permettre un temps de formation, principalement les TPE et les artisans qui travaillent en flux tendu. Ainsi, la très grande majorité des professionnels se forme au moment où le besoin se fait sentir, en particulier lorsqu'un contrat est signé stipulant des exigences spécifiques. Sans demande expresse et contrôle spécifique des maîtres d'ouvrage, les nouvelles réglementations ne sont pas forcément appliquées. On constate, par exemple, qu'il a fallu de nombreuses années, avant que la réglementation RT 2012 soit réellement appliquée systématiquement.

28 Directive DPEB 2018/844 du 19 juin 2018 amende la DPEB 2010/31/UE

29 https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication-annex-roadmap_fr.pdf

Historique des lois nationales

	GRENNELLE 1 (2009)	TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE (17 AOÛT 2015)	SITUATION FIN 2019	LOI ÉNERGIE CLIMAT (8 NOV 2019)
GAZ À EFFET DE SERRE	Réduction de 20% d'ici 2020 (base 1990) De 75% d'ici 2050	Réduction de 40% d'ici 2030 (base 1990) Réduction de 50% d'ici 2050 (base 1990)	-10% depuis 1990	Réduction de 37,5% d'ici 2030 (base 1990) (affiché : -40% mais sur la base 2012 au lieu de 1990) Neutralité carbone en 2050
CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS	Réduction de 38% d'ici 2020 (Passer de 42 Mtep (2008) à 26 en 2020)	-54% de GES en 2028 grâce aux réno, bâtiment BBC et BEPOS (SNBC)	Stagnation : 39 Mtep	
RÉNOVATION DES LOGEMENTS	Plan de rénovation à grande échelle : 400 000 logements/an Objectif des rénovations : -40% de conso énergétique (bâtiments publics) 800 000 logements sociaux rénovés en étiquette C (150) en 2020	Tous les bâtiments sont BBC en 2050 500 000 logements rénovés par an	300 000 rénovations annuelles... à très faible impact	
PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE		Baisse de 15% d'ici 2020		
FIN DES PASSOIRES THERMIQUES		Plus de passoires en 2025	7,4 millions passoires thermiques dénombrées	Plus de passoires en 2028 (baisse de 1 million/an)
CONDITION DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE À LA VENTE		Pour les logements sociaux		
BÂTIMENTS NEUFS : PASSIF, ET À ÉNERGIE POSITIVE	Tous les bâtiments < 50 Kwh/m ² .an (RT 2012) Tous les bâtiments BEPOS en 2020	Exemplarité énergétique et environnementale des bâtiments publics. Ils sont « chaque fois que possible » à énergie positive. Bonus versé par les collectivités aux bâtiments à énergie positives	Passif = 0,1%/an BEPOS = 0,01% /an	
PART D'ENR DANS LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE FINALE			16,3%	33% d'ici 2030
PART DE L'ÉLECTRICITÉ RENOUVELABLE	23% en 2020	40% en 2030	23%	
PART DE LA CHALEUR RENOUVELABLE		33% en 2020 38% en 2030	19%	
BIOSOURCÉ		Encouragé par les pouvoirs publics	8 à 10%	

La loi TECV de 2015 a par ailleurs instauré deux feuilles de route majeures dont les nouvelles versions ont été adoptées par décret le 21 avril 2020 :

- la Stratégie nationale bas carbone (SNBC),
- la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) prévoit une baisse de la consommation énergétique du secteur du bâtiment de 15% à l'horizon 2023 et 28% à l'horizon 2030 (par rapport à 2010).

Chiffres clefs du bâtiment durable en région et au plan national³⁰

	RÉGION HAUTS-DE-FRANCE	PART RÉGIONALE/ NATIONALE	FRANCE
INDICATEURS ÉCONOMIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX			
NB D'EMPLOIS DANS LE BÂTIMENT	105 000 15 600 entreprises	8,9%	1 177 090 emplois ³¹ 622 678 entreprises
NB DE PASSOIRES THERMIQUES	40% des logements		20,5% des logements
RÉNOVATIONS ANNUELLES ³²			3,5 millions de rénovations CA = 75 milliards d'euros Dont 61 (particuliers : 37 : logt individuel ; 38 collectif) et 12 (bailleurs sociaux)
DÉCHETS BÂTIMENT	3 Mt		42 Mt
LABELS ÉNERGÉTIQUES (APPROCHE CRITÈRE ÉNERGIE)			
RÉNOVATION BASSE CONSOMMATION			
LOGEMENTS RÉNOVÉS ³³ : DEMANDES BBC-RÉNO (2019) ³⁴	4 068 logements	15,9%	25 534 logements
TERTIAIRE RÉNOVÉ DEMANDES BBC RÉNO SUR UN AN)	1 100 m ²	0,9%	117 910 m ²
NEUF			
LOGEMENTS DEMANDES DE LABELLISATION ÉNERGÉTIQUE D'UN NIVEAU SUPÉRIEUR À LA RT 2012 (SUR UN AN)	4 841 logements 20% des logements produits	8,3%	58 284 logements 13% des logements produits
TERTIAIRE : LABEL EFFINERGIE+ TERTIAIRE ET BEPOS EFFINERGIE), HORS LABEL PASSIVHAUS	46 558 m ² -41% en un an 3% des surfaces autorisées	13%	347 669 m ² -75% en un an 2% des surfaces autorisées
BÂTIMENTS PASSIFS ³⁵	165 opérations en région soit 124 000 m ² , dont 56 opérations labellisées Passiv'Haus	16,5%	Plus d'un millier d'opérations dont 338 labellisées Passiv'Haus.
CERTIFICATIONS ENVIRONNEMENTALES (APPROCHE MULTI CRITÈRES)			
LOGEMENTS NEUFS ³⁶	2 714 logements +9%	4,6%	59 463 logements 7%
TERTIAIRE NEUF :	77 715 m ²		1 256 919 m ²
DÉMARCHE E+C-			1 000 expérimentations. Démarche expérimentale non nationale ³⁷

D'autres certifications multicritères existent (surtout anglo-saxonnes comme BREEAM et LEED) ou mono critère (Minergie/Suisse) mais leur présence en France et en région n'est pas significative.

30 Les principaux éléments chiffrés proviennent de l'ADEME et des études du réseau des CERC-construction.

31 Source FFB 2019 https://www.ffbatiment.fr/Files/pub/Fede_NOO/NAT_LES_CHIFFRES_EN_FRANCE_3345/95a39ea5ef4e4b61b9c7b2a4ae9d7bef/EDIT/Batiment-en-chiffres-2019.pdf

32 Source : Club de l'amélioration de l'habitat (CAH) <https://www.batiactu.com/edito/chantiers-renovation-energetique-radiographies-49941.php>

33 Collectifs et individuels. Cumulé sur un an à fin sept 2019 - CERC 2020

34 Etude CERC janvier 2020 - http://www.cerc-hautsdefrance.fr/wp-content/uploads/2020/02/Batiment-Durable-HDF_T3-2019.pdf

35 Sources : collectif des acteurs du passif et PHI. Avril 2020.

36 NF habitat HQE, habitat & environnement NF logement-HQE

37 Détails des chiffres par territoires engagés : <http://www.batiment-energiecarbone.fr/experimentation/chiffres/>

PARTIE 2 : Défis et ambitions du bâtiment durable en région

A. Rénovation qualitative des logements : comment concrétiser les objectifs ambitieux du SRADDET au regard d'un contexte régional très difficile ?	30
1. Contexte régional : 40% de passoires thermiques et une très forte vulnérabilité énergétique	30
<i>Une forte proportion de logements anciens</i>	
<i>Un nombre important de logements dégradés et de passoires thermiques</i>	
<i>Une très forte densité de logements sociaux</i>	
<i>Conclusion : la rénovation de qualité, une priorité absolue pour le territoire</i>	
2. Ambition du SRADDET et moyens mis en œuvre	32
<i>SPEE : accompagnement et tiers financement des rénovations performantes</i>	
<i>Aides AREL (aide à rénovation énergétique des logements privés)</i>	
<i>Guichets uniques de l'habitat</i>	
3. Une rupture nécessaire pour un changement d'échelle devenu vital	34
<i>Quatre expériences prometteuses</i>	
B. Rénovation tertiaire: bâtiments publics (collectivités et établissements de santé) et entreprises	37
1. Contexte régional	37
C. Constructions neuves : du passif comme standard minimum à une démarche multicritère de qualité globale	38
1. Faire des bâtiments passifs à énergie positive un standard minimum	38
2. Construction passive: une dynamique prometteuse en région	38
D. ENR intégrée au bâti : encore faible en région, mais un fort potentiel	38
1. Solaire photovoltaïque	39
<i>L'autoconsommation se déploie... à petits pas</i>	
<i>Autoconsommation collective</i>	
<i>Les freins à l'autoconsommation en France</i>	
<i>Les perspectives pour l'autoconsommation en France</i>	
2. Chaleur renouvelable : bois énergie, réseaux de chaleur, solaire thermique, pompes à chaleur	43
<i>Le bois-énergie</i>	
<i>La géothermie</i>	
<i>Le solaire thermique</i>	
<i>Les pompes à chaleur</i>	

E. Déployer l'économie circulaire dans le bâtiment	47
1. Rénover plutôt que construire	48
2. Ecomatériaux : une dynamique prometteuse en région	48
<i>Biosourcés : un secteur en plein devenir au plan national</i>	
<i>Hauts-de-France : un réel potentiel qui reste à concrétiser</i>	
<i>Structuration des filières : soutenir de façon concomitante l'offre et la demande</i>	
3. La gestion des déchets du bâtiment	52
<i>État des lieux</i>	
<i>Filières déchets : nécessité d'une stratégie régionale</i>	
F. Recrutement, compétences, attractivité : des besoins de plus en plus manifestes	55
1. Une main d'œuvre qualifiée insuffisante	55
2. Une attractivité des métiers du bâtiment toujours très faible	56
3. Un manque criant de compétences RH au sein des TPE/PME	56
4. Comment appuyer les entreprises dans leur process de recrutement ?	57
<i>Permettre aux entreprises d'accéder à un service recrutement adapté</i>	
<i>Formation initiale et continue : des changements en profondeur attendus</i>	
G. Vers un changement de paradigme dans les politiques publiques : soutenir en priorité la demande	59
1. L'effet levier de l'achat public	59
<i>Effet levier des collectivités</i>	
<i>Effet levier des bailleurs</i>	
2. Les difficultés rencontrées par les acheteurs publics	60
<i>Le surcoût engendré par le niveau d'exigence attendu</i>	
<i>Le manque de maîtrise technique, administrative et juridique</i>	
3. Commande publique : des obligations non respectées et des leviers juridiques loin d'être utilisés	62
<i>Des obligations non respectées</i>	
<i>De nouvelles possibilités offertes par la commande publique, encore peu mises en oeuvre</i>	
4. Pubic ou privée : la question cruciale du financement de la performance	65
<i>Primes incitatives : clef de voûte d'une stratégie bâtiment durable efficace</i>	

Les Hauts-de-France détiennent le triste record en nombre de passoires thermiques : elles représentent 40% des logements. Conséquence : un ménage sur cinq est en situation de précarité énergétique.

Dans ce contexte, la rénovation thermique des logements est une priorité absolue pour le territoire. Elle doit être à la fois massive et de qualité. Autrement dit, pour être efficaces et répondre réellement aux besoins des habitants, ces rénovations doivent viser systématiquement un niveau « basse consommation ».

Par ailleurs, la rénovation qualitative du secteur tertiaire, le déploiement de la construction neuve de niveau passif voire à énergie positive, la prise en compte systématique des enjeux sanitaires et environnementaux, ou encore la massification des énergies renouvelables constituent des défis majeurs posés au territoire... et auxquels sera de plus en plus confronté l'ensemble des professionnels du secteur du bâtiment. De tels bouleversements nécessitent que soit portée une attention particulière aux besoins RH des entreprises du bâtiment.

Enfin, une politique de massification de rénovation qualitative des bâtiments nécessite une rupture majeure dans l'approche menée jusqu'à maintenant par les politiques publiques : soutenir en priorité la demande avec une exigence absolue sur la qualité attendue.

A. RÉNOVATION QUALITATIVE DES LOGEMENTS : COMMENT CONCRÉTISER LES OBJECTIFS AMBITIEUX DU SRADDET³⁸ AU REGARD D'UN CONTEXTE RÉGIONAL TRÈS DIFFICILE ?

1. CONTEXTE RÉGIONAL : 40% DE PASSOIRES THERMIQUES ET UNE TRÈS FORTE VULNÉRABILITÉ ÉNERGÉTIQUE

UNE FORTE PROPORTION DE LOGEMENTS ANCIENS

En région, la part des logements anciens³⁹ est supérieure à la moyenne nationale : 64% contre 45% en France métropolitaine⁴⁰. On trouve une densité importante de logements anciens dans la Métropole Européenne de Lille (MEL) – en particulier Roubaix et Tourcoing, avec plus de 75% de logements anciens – et dans les agglomérations de Dunkerque et d'Amiens. Les zones rurales sont également concernées, en particulier dans le nord-est de la région, principalement dans le Cambrésis, l'Avesnois et la Thiérache. Le parc de logements du sud de la région est en moyenne plus récent.

UN NOMBRE IMPORTANT DE LOGEMENTS DÉGRADÉS ET DE PASSOIRES THERMIQUES

La part des résidences principales indignes atteignait 5% dans les Hauts-de-France en 2017, contre 2,8% en France métropolitaine⁴¹; soit une proportion presque double ! Le département du Nord est le plus touché, avec 7% de logements dégradés, en particulier, dans la métropole de Lille. Le département du Nord concentre à lui seul plus de 60% des résidences principales médiocres ou très médiocres de la région Hauts-de-France.

Les passoires thermiques, autrement dit, les logements mal isolés, dits « énergivores », (étiquettes énergie F et G)⁴² concernent 40% des logements (soit 1 126 000

38 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

39 Construits avant 1975, alors qu'aucune réglementation thermique ne fixait d'obligations d'isolation ni de performance des équipements de chauffage

40 Source Région (SradDET)

41 Atlas cartographique de l'habitat 2017. La DREAL classe les logements en 8 catégories graduées de 1 (grand luxe) à 8 (très médiocre). Habitat indigne : médiocre et très médiocre. Source : <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/atlas-cartographique-de-l-habitat-2017.pdf> (p26)

42 Source INSEE-CERC. La loi Energie-climat définit les logements à « consommation énergétique excessive » ceux dont la consommation excède 330 KWh/m².an, soit les étiquettes énergie F et G. Elle prévoit de fixer plus précisément ces seuls pour tenir compte de la zone climatique et de l'altitude.

logements). Ce taux est double par rapport à la situation moyenne en France métropolitaine (20,7%)⁴³. Cela fait des Hauts-de-France une des premières régions en nombre de passoires thermiques.

68% des logements construits avant 1990 sont considérés comme énergivores contre 57% en France⁴⁴.

+25% c'est la hausse de la consommation du parc résidentiel entre 1990 et 2014 en Hauts-de-France

Ceci a un impact direct sur la qualité de vie et le niveau de vie des personnes concernées : 448 000 ménages, soit 19% de l'ensemble des ménages, sont en situation de précarité énergétique selon l'INSEE⁴⁵. Avec 5 points de plus que la moyenne de France métropolitaine (11,7% en 2018⁴⁶), la région est la troisième la plus exposée (après les régions Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté).

Une telle précarité énergétique s'explique par un fort taux de chômage et une grande pauvreté. Fin 2019, le chômage atteint 10% en région contre 8,2% en France métropolitaine, soit un des plus élevés du pays. De même, le taux de pauvreté s'élève à 18,6% dans les Hauts-de-France contre 14% sur le reste du territoire. Il est le plus élevé de France métropolitaine après la Corse. Le climat est par ailleurs plus rigoureux en moyenne qu'au niveau national. Les Hauts-de-France sont ainsi la quatrième région avec les températures les plus froides.

UNE TRÈS FORTE DENSITÉ DE LOGEMENTS SOCIAUX

Les 580 000 logements HLM de la région font des Hauts-de-France la première région (hors Ile-de-France) mobilisée sur le logement social, la densité moyenne de logements sociaux est l'une des plus élevées du pays : on compte 23% de logements sociaux, contre 15,5% pour le reste du territoire métropolitain (hors Ile-de-France). Le département du Nord possède la part de logements HLM la plus élevée avec 46%, suivi par le département du Pas-de-Calais avec 27%.

43 7,5 millions de passoires thermiques sur les 36,3 millions de logements

44 Source : Conseil régional

45 L'indicateur de précarité énergétique concerne les ménages les plus pauvres (3ème décile de revenu par UC) qui consacrent plus de 8% de leurs revenus aux dépenses énergétiques. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4237817>

46 Source ONEP : observatoire national de la Précarité énergétique http://www.onpe.org/sites/default/files/onpe_tableau_de_bord_v10.pdf

L'ancien bassin minier en concentre à lui seul 170 500, soit près de 30% du parc social régional.

On note également qu'une part significative des logements sociaux est constituée d'habitations individuelles (37,9%), contre 20,3%⁴⁷ au niveau national. Ceci s'explique par le contexte historique spécifique des habitats du bassin minier⁴⁸.

Près de la moitié (46%) a été construite il y a plus de 40 ans, à une époque où les préoccupations environnementales étaient bien moins présentes qu'aujourd'hui. La part des logements sociaux très énergivores (étiquettes E à G) est plus importante dans les Hauts-de-France (26%) qu'en France métropolitaine hors Île-de-France (20%). A l'inverse, à peine 9% sont économes en énergie (classe A et B).

Pour les bailleurs sociaux, la priorité est d'être en capacité d'assurer la massification qualitative des rénovations : la réhabilitation de 60 000 logements dans les 6 prochaines années est prévue dans les stratégies climat-air-énergie. Les marges de manœuvre sont faibles, car il s'agit d'augmenter la capacité annuelle du nombre de rénovations, et d'assurer dans le même temps un standard de qualité qui ne « tue pas le gisement ». En effet, tous les logements doivent atteindre le standard « basse consommation » en 2050, mais les capacités d'investissement des bailleurs régionaux ne permettent pas toujours de réaliser des opérations complètes au niveau basse consommation.

La loi de finances 2018 a institué une réduction du loyer de solidarité (RLS) appliquée par les bailleurs sociaux, ce qui limite les ressources financières dédiées à l'investissement, et donc à la rénovation. Par ailleurs, les financements directs et indirects pour les projets des bailleurs sont nombreux, mais la complexité et la diversité des critères freinent leur utilisation (exemple des fonds FEDER pour la rénovation sous-utilisés, et à la fois sous-estimés par rapport aux besoins).

Il y a donc urgence à simplifier et homogénéiser les procédures et financements dédiés pour la rénovation du parc social. Les enveloppes sollicitées dans le cadre du prochain Programme opérationnel des fonds européens FEDER 2021-2027 (60 M€) sont essentielles, pour amplifier le rythme annuel de rénovations complètes et assurer un haut standard de qualité (basse consommation).

47 Source : https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/parc_bailleurs_sociaux_janvier_2018.pdf

48 Source : https://www.insee.fr/fr/statistiques/2134423#tableau-TCRD_085_tab1_departements

CONCLUSION : LA RÉNOVATION DE QUALITÉ, UNE PRIORITÉ ABSOLUE POUR LE TERRITOIRE

La forte proportion de logements anciens, le niveau de détérioration des logements ainsi que la situation sociale précaire d'une partie importante de la population induit un enjeu spécifique régional sur la question de la rénovation qui devient une priorité absolue pour le territoire.

Un début d'amélioration est visible : selon l'étude du CERDD, le secteur du logement a réduit de façon significative son impact en termes d'émissions de CO₂ (-22% entre 2009 et 2017) contrairement aux chiffres nationaux qui restent stables depuis 10 ans. Cependant, le parc résidentiel continue à avoir un fort impact en termes de consommation énergétique (11% de plus que la moyenne nationale).

2. AMBITION DU SRADDET ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Nous l'avons vu, la rénovation des bâtiments, et en particulier des logements, revêt un caractère d'urgence. Les enjeux sont à la fois sanitaires, sociaux (pouvoir d'achat), environnementaux (consommation énergétique et émission des GES) et de développement économique.

La Région, dans le cadre de son schéma SRADDET, a fixé comme priorité un plan de rénovation très ambitieux sur le territoire, autant d'un point de vue quantitatif que qualitatif.

- En termes quantitatifs, la Région fixe comme objectif la rénovation, d'ici 2030, de 70 à 80% des logements anciens, soit entre 940 000 et 1,07 million de logements. En prenant la version basse, cela fait tout de même une moyenne de 94 000 logements à rénover chaque année.
- En termes qualitatifs, il est prévu une réduction de 60% des besoins en chauffage, ce qui implique des rénovations proches du niveau basse consommation. Cette ambition est nécessaire, ne serait-ce que pour répondre aux objectifs nationaux de réduction de consommation énergétique et aux exigences de la loi Énergie Climat de novembre 2019. Mais un tel objectif implique un changement profond pour l'ensemble des acteurs de la rénovation des bâtiments, qu'il s'agisse des professionnels ou des maîtres d'ouvrage.

L'ambition régionale est à saluer. Des dispositifs sont mis en œuvre : le déploiement du Service Public de l'Efficacité Énergétique (SPEE) depuis 2013 sur le versant Sud de la région, les guichets uniques (SARE à partir de 2020) ainsi qu'une aide directe aux travaux (AREL depuis 2019).

SPEE : ACCOMPAGNEMENT ET TIERS FINANCEMENT DES RÉNOVATIONS PERFORMANTES

Le SPEE (Régie Régionale du Service Public de l'Efficacité Énergétique) est depuis plusieurs années une expérience remarquable en région, soutenue par la Banque Européenne d'Investissement et présentée comme un exemple en Europe.

Le SPEE permet, depuis septembre 2013, un accompagnement des ménages picards. Il propose la réalisation d'audits énergétiques (simplification administrative), le suivi des travaux en tant qu'AMO ou Maîtrise d'Ouvrage déléguée, le tiers financement du projet.

Par ailleurs, il développe une offre spécifique d'accompagnement aux copropriétés. Il se déploie depuis début 2020 à l'ensemble des Hauts-de-France et s'est fixé comme cap 10 000 logements privés à rénover en 5 ans, grâce à un soutien de la Région et une augmentation importante de l'appui financier de la Banque Européenne d'Investissement.

Résultats fin 2019

- En 5 ans, 1 643 logements privés ont été rénovés dont 1 008 en copropriétés⁴⁹,
- 40% d'économies ont été générées sur les factures d'énergie suite aux travaux (et 46% d'économies d'énergie),
- 40 millions d'euros de travaux réalisés par des entreprises partenaires, dont 92% basées dans les Hauts-de-France,
- Les ménages accompagnés éligibles aux aides de l'Anah représentent 45% des projets,
- Le financement moyen des projets est de 32 k€, il est assuré par des prêts longue durée (25 ans) dans 83% des cas.

Limites et perspectives

- Assurer un coût d'accompagnement faible est un levier très important pour les ménages. En revanche les économies d'énergie réalisées ne permettent en moyenne de couvrir que 70% des mensualités de remboursement des prêts contractés,

⁴⁹ de juin 2014 à fin 2019.

- Le déploiement du SPEE sur l'ensemble des Hauts-de-France devrait, permettre la multiplication par 12 du nombre de dossiers traités pour atteindre 10 000 rénovations accompagnées en cinq ans. C'est un changement d'échelle très important,
- Il serait nécessaire que cette montée en puissance quantitative s'accompagne d'une montée en puissance qualitative, en particulier sur l'efficacité énergétique (niveau basse consommation) et d'un accompagnement des entreprises afin qu'elles puissent assurer le niveau de qualité attendu. L'affichage d'une politique ambitieuse régionale sur le long terme, centrée sur un objectif basse consommation, devrait faciliter la mobilisation des entreprises sur des dispositifs de formation adaptés,
- Le dispositif SPEE est limité par sa capacité à assurer directement le financement des projets. Le nombre de ménages bénéficiaires est donc relativement faible par rapport aux enjeux. Ceci étant, le SPEE devrait très prochainement disposer d'une capacité à offrir des prêts à long terme beaucoup plus importants, en fonctionnant comme une banque à part entière. Cette évolution devrait apporter ainsi une solution opérationnelle pour le financement des projets, très attendu par les propriétaires.

AIDES AREL (AIDE À RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS PRIVÉS)

Lancé fin 2018, ce dispositif s'adresse aux bénéficiaires des aides de l'Anah (bas revenus). Les économies d'énergie visées doivent atteindre au moins 35%. Le montant de l'aide est fixé à 1 000 €, avec plusieurs bonus possibles et cumulables :

- bonus « ruralité » de 500 € pour les logements situés dans une commune rurale (< 2 000 habitants),
- 2 000 € pour les travaux supérieurs à 30 000 €,
- 500 € pour l'achat et la pose d'un système de ventilation mécanique,
- 500 € par logement pour l'achat et la pose de matériaux biosourcés pour une surface minimum de 20 m² isolée.

Résultats

2 463 logements ont bénéficié d'une aide AREL entre mi 2018 et fin 2019 pour 58 M€ de travaux éligibles à l'Anah. Cela correspond à 23 500 € en moyenne pour chaque chantier.

Limites

- Le dispositif vise à faciliter les travaux pour les bas revenus. Le niveau d'exigence (-35% de gain théorique) est insuffisant, car loin du standard « basse consommation » qui permettrait une baisse moyenne d'environ 75% de la facture de chauffage. Par ailleurs, le niveau d'ambition reste théorique : le contrôle qualité réalisé par l'opérateur Anah reste très limité et ne permet pas de s'assurer de l'effectivité de la performance attendue.
- A l'instar de ce que fait l'Allemagne, le dispositif gagnerait à être couplé avec un dispositif d'aides plus important pour des travaux plus ambitieux en matière de gain énergétique (niveau basse consommation), avec un suivi des points-clés de qualité jusqu'à la livraison du chantier (étanchéité à l'air, gestion des ponts thermiques, traitement de l'humidité, ventilation, ...).

GUICHETS UNIQUES DE L'HABITAT

Le guichet unique de l'habitat est un service visant à faciliter la rénovation énergétique des logements. Il rassemble en un même lieu les services qui peuvent déjà exister de façon dispersée pour les rendre complémentaires et faciles d'accès aux habitants.

Il s'adresse à tous les habitants, quel que soit le niveau de revenu et assure une mission d'accueil, d'information et de conseil. Il peut également, de manière optionnelle, favoriser la mobilisation des professionnels et du secteur bancaire.

Il est coordonné par la Région Hauts-de-France et mis en place par les EPCI dans le cadre d'un appel à projets. À ce jour, 14 collectivités proposent ce service⁵⁰. Cette coordination permet à la fois de co-financer des actions du guichet unique sur les territoires (programme SARE) et d'assurer un même niveau de service et de partage d'expériences. Selon les territoires, l'offre proposée est plus ou moins développée et le service plus ou moins visible pour les habitants. Une stratégie de communication coordonnée pourrait permettre de toucher un public plus large.

50 Agence Locale Energie Climat du Sud de l'Aisne, Métropole Européenne de Lille, Communauté Urbaine d'Arras, Communauté Urbaine de Dunkerque, Agglomération de la Région de Compiègne et de la Basse Automne, Communauté d'Agglomération Amiens Métropole, de Lens Liévin, du Pays de Saint-Omer, Communauté de Communes des Hauts de Flandre, de Picardie Verte, du Sud-Artois, du Ternois, Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale, Pays de Thiérache

MEL : GUICHET UNIQUE AVEC OFFRES COMPLÈTES ET PRIME QUALITÉ BBC

La Métropole Européenne de Lille a décidé la mise en place d'un guichet unique « évolué » avec une marque - AMELIO - et une communication ciblée :

AMELIO+ : pour les particuliers éligibles aux seuils Anah. L'objectif est de fournir accompagnement et service complet de façon gratuite et personnalisée. À noter, une prime de 5 000 € a été mise en place pour les rénovations BBC (certifié basse consommation). C'est à souligner, cette prime est significative et permet de faciliter la prise de décision. De même, elle est conditionnée à un suivi qualitatif avec des points de vérification du projet, afin d'assurer un certain niveau de performance et de consommation.

AMELIO.pro : un accompagnement renforcé est mis en place auprès des habitants via une Concession de Service Public. En complément de l'offre AMELIO+, ce dispositif s'appuie sur un objectif ambitieux (1600 rénovations engagées en 3 ans) et celui-ci comprend 2 spécificités intéressantes : un ciblage marketing des ménages concernés (web, media et affichage publicitaire), une animation renforcée de la filière professionnelle avec une charte d'engagement sur des points de qualité. Ce parcours renforcé est payant (modules d'accompagnement de 200 à 1000 € maximum) . Lorsque les projets sont adaptés, cette Concession de Service Public, portée par Urbanis et le CD2E, recourt au SPEE pour mettre en place un tiers financement.

3. UNE RUPTURE NÉCESSAIRE POUR UN CHANGEMENT D'ÉCHELLE DEVENU VITAL

Ces trois programmes régionaux sont nécessaires et très importants. Mais ils sont notoirement insuffisants pour répondre aux enjeux quantitatifs (94 000 logements à rénover en moyenne chaque année). Ainsi, l'ambition du SPEE d'accompagner 10 000 rénovations en 5 ans permettrait de répondre à peine à 2,1% du besoin.

La question qualitative est tout aussi fondamentale : la rénovation au niveau basse consommation devrait devenir la norme pour l'intérêt des ménages d'abord, mais également parce que ce niveau qualitatif correspond aux ambitions fixées par la Région elle-même... et par la nouvelle loi Énergie-climat.

Pour permettre ce changement majeur crucial, divers leviers sont à déployer en parallèle.

Le premier est d'assurer **un véritable pilotage de ces objectifs**. Depuis des décennies, les objectifs sont affichés, mais force est de constater qu'ils ne sont pas suivis d'effet. Seul un suivi annuel sur l'avancée des réalisations comparativement aux ambitions, associé à une communication régulière, permettra d'inverser la tendance.

Le second levier concerne **la priorité à donner aux rénovations qualitatives**. Des moyens conséquents et ciblés sur la qualité des réalisations sont fondamentaux. Sans ces soutiens, il apparaît impossible d'atteindre les objectifs fixés. Des primes incitatives ont montré leur efficacité dans les pays voisins, notamment outre-Rhin. La stratégie allemande pourrait utilement inspirer les politiques mises en oeuvre en France ou en région. Celle-ci est construite autour de trois principes visant à favoriser les rénovations complètes et performantes (voir page 41) :

- L'exigence de performance énergétique minimale,
- Le niveau des aides est proportionnel au niveau de qualité attendu,
- Un contrôle systématique de la qualité des travaux réalisés.

La mise en oeuvre d'une politique incitative ambitieuse en région, nécessiterait, compte tenu des sommes en jeu, une participation financière nationale et européenne.

En troisième lieu, **l'accompagnement des ménages s'avère incontournable**, sur les plans technique, administratif et financier. L'accompagnement technique ne peut se limiter à du conseil de premier niveau, ou à un audit énergétique initial. Pour les rénovations lourdes, le recours à des maîtres d'oeuvre est essentiel pour assurer la qualité au niveau de la conception et de la réalisation des travaux. Dans ce sens, l'amplification de l'action du SPEE apparaît comme prioritaire.

De même des contrôles systématiques en fin de chantier s'avèrent nécessaires pour réduire le fossé entre les ambitions d'économies d'énergie théoriques et la réalité après travaux.

En quatrième lieu, il est crucial de mettre en place des **dispositifs d'accès aux financements sur du long terme** (25-30 ans), avec des mesures adaptées aux très bas revenus. Tant que les acteurs bancaires privés ne se mobilisent pas, le déploiement d'une offre bancaire publique ou semi-publique s'avère incontournable, à l'instar de ce qui se fait en Allemagne avec la KfW. L'évolution du SPEE vers un organisme bancaire à

part entière disposant de moyens suffisants pourrait constituer une réponse pertinente au manque constaté aujourd'hui.

LA KfW

(Kreditanstalt für Wiederaufbau ou « Établissement de crédit pour la reconstruction »), équivalent de la Caisse des Dépôts, constitue la pierre angulaire du système d'aides à la rénovation énergétique en Allemagne. Dotée d'importantes capacités de financement, elle participe de façon significative au processus de transition énergétique et écologique allemand.

Profitant de la garantie de l'État fédéral et de la meilleure notation sur les marchés financiers (« AAA »), la KfW dispose d'une capacité de refinancement d'un montant annuel de 80 milliards d'euros d'obligations auxquels s'ajoutent des financements de l'État et des Länder. Ceci permet à la banque de subventionner un volume important de projets (60 000 à 150 000 pour environ 70 milliards de financements annuels). De plus, les taux d'intérêt sont très réduits : ils ne dépassent pas 1% ! Les prêts sont distribués par les banques commerciales qui prennent une commission sur ce service.

Une attribution de prêts conditionnée à de hautes exigences énergétiques.

Les prêts accordés aux projets de rénovation énergétique des bâtiments s'adressent à toutes les catégories d'acteurs : particuliers, collectivités et entreprises. Les projets sont conditionnés à une expertise initiale sur la performance énergétique attendue : seules les rénovations globales et performantes sont financées. La rénovation doit permettre d'atteindre un niveau de performance proche du neuf (15% de consommation au-dessus de la réglementation du neuf). Une expertise est réalisée systématiquement après travaux afin de vérifier que l'objectif d'efficacité énergétique a bien été atteint.

Un dispositif très rentable pour l'État allemand.

Outre les bénéfices en termes de réduction de consommation énergétique et de protection de l'environnement, le système de financement de la KfW constitue une véritable ressource financière pour les comptes publics allemands. À travers un important effet de levier, l'État allemand récupère pour chaque euro d'aide publique accordé entre deux et quatre euros grâce aux charges prélevées sur l'activité économique qui en découle.

En cinquième lieu, le **ciblage des ménages** est déterminant. Les travaux lourds se font généralement à des moments bien particuliers (emménagement, agrandissement de la famille, ...). Un démarchage ciblé des ménages aux moments clés permettrait d'apporter des conseils adéquats visant une optimisation qualitative des travaux.

En sixième lieu, une attention particulière est à porter aux bailleurs, et en particulier les bailleurs sociaux qui gèrent 23 % du parc des logements en région. Leur particularité ? Les investissements réalisés dans l'efficacité énergétique ne leur profitent qu'à la marge, mais bénéficient principalement aux locataires qui voient leur facture énergétique diminuer. Des mécanismes de compensation doivent être mis en place afin de permettre aux bailleurs de monter leur niveau d'exigence qualitative, c'est-à-dire viser la basse consommation réelle. (cf. p. 68)

En septième lieu, **les rénovations de masse** prévues en région (programmes ANRU, ERBM, MEL, ...) **et programmées sur une dizaine d'années constituent des opportunités à ne pas rater** pour viser des rénovations qualitatives et accompagner les professionnels du bâtiment dans la transformation de leurs savoir-faire. Les démarches entreprises dans le cadre de l'ERBM, intégrant notamment une charte qualité et un processus d'accompagnement des professionnels, sont prometteuses. Elles demandent à être généralisées. Ceci étant, elles restent insuffisantes car elles ne visent pas encore le niveau basse consommation réelle.

QUATRE EXPÉRIENCES PROMETTEUSES

Passer de l'expérimentation à la massification : exemple de l'expérience ERBM

Le bassin minier, qui s'étend sur 250 communes, comptant 563 cités et quelques 70 000 logements, fait l'objet d'une expérience de massification de la rénovation énergétique. L'Engagement pour le Renouveau du Bassin Minier (ERBM) a été signé en mars 2017 par l'État, la Région Hauts-de-France, les Départements du Nord et du Pas-de-Calais, ainsi que 8 intercommunalités allant de Béthune à Valenciennes. Au total, 1,2 million d'habitants sont concernés.

L'objectif n'est pas seulement d'améliorer l'efficacité énergétique du logement et le confort des habitants. C'est tout l'environnement des cités qui est repensé pour améliorer leur attractivité et leur dynamisme, tout en mettant en valeur le patrimoine historique et architectural du bassin minier. Pour cela, l'État investit 10 millions

d'euros par an sur une durée de 10 ans, les collectivités (Région et EPCI en particulier) contribuent pour plusieurs millions d'euros chaque année également.

Les opérations ERBM ont commencé à voir le jour en 2018. Fin octobre 2019, 3 300 logements étaient réhabilités ou en voie de l'être⁵¹. Un référentiel qualité a été mis en place en concertation avec les différents acteurs. Il rassemble un ensemble d'exigences ou de points de vigilance impératifs. Il est complété par un accompagnement qualité des équipes de conception et de réalisation, et par des formations sur chantier. Ce référentiel instaure un cadre commun porté et respecté par tous, et qui favorise la massification des bonnes pratiques.

En théorie, l'atteinte de l'objectif basse consommation devrait être atteint avec ce programme. Mais il reste quelques limites pour y parvenir : les logements concernés sont souvent très énergivores (catégories F et G), le programme de rénovation est donc assez lourd pour atteindre l'étiquette B ou la 1ère tranche de la C. Les moyens mobilisés doivent donc être plus importants pour financer les compléments de programme que les bailleurs n'ont pas l'habitude de prescrire. A terme, ces surcoûts devraient baisser après quelques années de pratique.

Par ailleurs, dans cette phase de transition, la difficulté n'est pas moins technique ou financière qu'humaine : le changement d'habitude est au coeur du sujet. En effet, les pratiques, les compétences et les repères techniques et financiers sont ancrés chez l'ensemble des acteurs clés de la rénovation. Ce sont ces habitudes qu'il faut faire évoluer pour passer des seuils plus importants de performance. Cela concerne l'ensemble des acteurs : les bailleurs sociaux (notamment direction et responsables d'opération), les maîtres d'oeuvre qui proposent les choix opérationnels et les équipes de conduite de projet.

*Le Bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais cumule des difficultés démographiques, économiques et sociales importantes. Le taux de chômage moyen y atteint 19,7%, soit dix points au-dessus de la moyenne nationale. Ses habitants connaissent des situations de grande précarité, avec un taux de pauvreté de 23,1% contre 14,5% au niveau national. **L'ERBM est donc un terrain d'expérimentation important** dans le cadre de la recherche de solutions de rénovations qualitatives efficaces et accessibles à tous.*

Un exemple de process d'industrialisation : EnergieSprong

Les Pays-Bas ont mis en œuvre en 2012 une approche globale et innovante appelée EnergieSprong. Son objectif est de déployer à grande échelle des rénovations énergétiques « zéro énergie », en commençant par le logement social pour s'étendre ensuite à d'autres marchés.

Ainsi, la démarche EnergieSprong garantit sur 30 ans la facture énergétique basse des habitants du logement social grâce à diverses innovations et un cahier des charges orienté sur les résultats plutôt que sur les moyens :

- la rénovation par l'extérieur au standard passif est couplée à la production locale d'énergie renouvelable,
- les travaux sont réalisés en site occupé et en un temps court grâce à l'utilisation d'éléments préfabriqués,
- le surinvestissement est financé par les économies d'énergie et de maintenance réalisées sur 30 ans, sans surcoût pour les occupants,
- une attention spécifique est portée au confort et à la qualité d'usage.

À ce jour aux Pays-Bas, 5 000 logements rénovés selon les exigences EnergieSprong ont déjà été livrés, et plus de 14 000 le seront dans les prochaines années. En France, la démarche EnergieSprong est déployée depuis 2016 sur quelques dizaines de logements rénovés. Plusieurs milliers sont programmés dans les prochaines années. Elle est pilotée par une équipe dédiée intégrée au sein de l'entreprise GreenFlex, soutenue par des financements nationaux et européens, et supervisée depuis 2019 par les pouvoirs publics (DGEC et ADEME). Les premières opérations françaises ont vu le jour en Hauts-de-France, réalisées par les bailleurs sociaux Vilogia et ICF.

Cette approche peut être développée à plus grande échelle, mais, compte tenu de son approche technique, elle ne concerne qu'une partie du parc de logements : ceux qui disposent de façades simples à recouvrir par des éléments préfabriqués.

Des expérimentations sont en cours de préparation en Hauts-de-France afin d'adapter l'approche EnergieSprong sur des bâtiments publics, en particulier des collèges et un lycée.

⁵¹ Source : « engagement pour le renouveau du bassin minier du nord et du pas-de-calais - l'action de l'État en 2019 - 13 février 2020 ».

Habiter2030 : le succès européen des écoles régionales. Innover pour la rénovation de l'habitat ancien

L'équipe Habiter2030 s'est attaquée à la question des maisons de ville mitoyennes à rénover. Cette typologie concerne plusieurs centaines de milliers de logements en région.

Pendant deux ans, deux cents étudiants, architectes, ingénieurs, designers, politistes et jeunes Compagnons ont construit une réplique des maisons de ville en optimisant sa construction d'un point de vue énergétique. Ils ont projeté une isolation privilégiant le sol et le toit avec des isolants écologiques à base de coton recyclé, dressé des enduits à base de chanvre, des rideaux pour moduler les espaces selon les usages et les saisons. Une serre permet d'agrandir la maison sur le jardin. Les ingénieurs des Mines de Douai, du FSA Béthune, de l'Ensiame de Valenciennes, de Centrale, des Arts et Métiers et de HEI à Lille, ont équipé la maison de technologies sophistiquées. Ce projet collaboratif apporte une vision prospective pour les solutions de rénovation. Cette approche interdisciplinaire émanant des écoles régionales de l'enseignement supérieur a toute sa place dans l'écosystème régional pour le bâtiment durable.

La formation au plus près des chantiers, une innovation menée en Hauts-de-France

La FIT (formation intégrée au travail) est un dispositif permettant de réaliser des formations courtes au plus près des chantiers au sujet de l'isolation et l'étanchéité à l'air performante. Ces formations sont gagnantes pour tout le monde : le maître d'ouvrage (collectivité, bailleurs social, promoteur, ...) est assuré d'avoir une équipe projet formée à la performance énergétique grâce à l'apprentissage des gestes métiers ; les entreprises bénéficient de ces modules financés par l'OPCO du Bâtiment (Constructys) et peuvent faire valoir cette référence pour de futurs projets.

Plusieurs centres de formation ont été accompagnés pour porter ces nouvelles formations sur les chantiers.

À ce jour, quelques dizaines de formations ont été engagées avec plusieurs centaines de salariés du bâtiment concernés. Le niveau de satisfaction post-formation est très important, car l'intégration au chantier stimule l'équipe projet entière et favorise le développement des compétences interdisciplinaires indispensables pour réussir. Les plateaux de formation Praxibat, support pédagogiques de qualité dans plus d'une trentaine d'établissements de formation et semblables au containers mobiles pourraient à l'avenir soutenir une augmentation des projets ayant recours à cette formation intégrée au travail.

B. RÉNOVATION TERTIAIRE : BÂTIMENTS PUBLICS (COLLECTIVITÉS ET ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ) ET ENTREPRISES

1. CONTEXTE RÉGIONAL

La région Hauts-de-France comporte plusieurs spécificités concernant le bâtiment tertiaire, ce qui amène une approche spécifique pour les politiques publiques. Les petites collectivités investissent beaucoup : en 2019, près de 40% des prévisions budgétaires d'investissement pour les bâtiments publics provenaient de collectivités de moins de 10 000 habitants⁵². Cependant, ces collectivités font face à des problèmes d'ingénierie et de financement de projets, car ces maîtres d'ouvrage ne disposent pas d'expertise ciblée.

De plus en plus de territoires sont outillés de Conseillers en Energie Partagée (CEP) : ces experts proposent des plans d'actions aux petites collectivités pour réduire bien souvent les factures énergétiques (analyse des factures, identification des gains faciles, conseil au montage de projet, appui technique ponctuel, ...). Au service des communes, cette expertise a fait ses preuves mais semble insuffisante pour conseiller les projets des collectivités sur l'ensemble des champs d'expertise et accompagner les projets de construction ou de rénovation.

Une autre spécificité régionale : la région dispose de plus de 50% des friches industrielles françaises, soit environ 10 000 ha recensés. Au regard de la stratégie carbone nationale, il y a lieu de réinvestir ces lieux pour les transformer, plutôt que créer des bâtiments neufs à d'autres endroits.

Depuis une quarantaine d'années, la région a su reconverter certains sites en lieux culturels (le 9-9bis à Oignies, la Condition Publique à Roubaix), en centre innovant sur les nouvelles technologies (Plaine Images à Tourcoing ou encore Arenberg Creative Mine sur la CAPH), en centre commercial (Abbeville). Ces requalifications spécifiques engendrent des coûts plus importants, mais permettent de concilier nouvelles activités et valorisation du patrimoine historique. Par ailleurs, la production d'immobilier d'entreprise est intense dans la région, et deux sites concentrent environ la moitié de la production régionale : celui de la ZAC Euralille (Lille) et celui de la Haute-Borne (Villeneuve d'Ascq). Bien souvent, les entreprises ou administrations qui s'installent dans des bureaux modernes recherchent une image et des services efficaces. Ces bâtiments neufs, bien que détenant souvent de nombreux labels de qualité ou de performance, cachent une autre face du

⁵² source CERC Hauts-de-France

bâtiment tertiaire : le délaissement de nombreuses zones d'activités plus anciennes, ou de bureaux anciens dont la réhabilitation est souvent complexe et coûteuse. Il existe un enjeu important à accompagner les objectifs de rénovation liés à l'application du décret tertiaire (cf. p. 24) pour assurer à l'ensemble des maîtres d'ouvrage la possibilité de rénover, de réutiliser ou de transformer les surfaces délaissées.

+38% c'est la hausse de la consommation énergétique du parc tertiaire entre 1990 et 2014 en Hauts-de-France⁵³

C. CONSTRUCTIONS NEUVES : DU PASSIF COMME STANDARD MINIMUM À UNE DÉMARCHE MULTICRITÈRE DE QUALITÉ GLOBALE

1. FAIRE DES BÂTIMENTS PASSIFS À ÉNERGIE POSITIVE UN STANDARD MINIMUM

L'ADEME estime qu'à l'horizon 2050, les deux tiers des logements présents sur le territoire à ce moment là auront été construits avant 2020. C'est pourquoi, la question de la rénovation est cruciale. Cela étant, la qualité de construction des bâtiments neufs (logements et tertiaires) reste un enjeu majeur.

La prochaine réglementation RE 2020, vise à améliorer la qualité des constructions neuves sur deux aspects : l'impact carbone (gaz à effet de serre) et l'efficacité énergétique. Malheureusement, elle ne sera pas à la hauteur des enjeux. Nul doute que dans les toutes prochaines années, de nouvelles réglementations viendront compléter la RE 2020, notamment pour systématiser les constructions passives et les bâtiments à énergie positive (BEPOS).

Dès à présent, cette situation donne à la région Hauts-de-France une occasion de développer son leadership sur les constructions passives et à énergie positive. Un plan régional spécifique pourrait être mis en place en s'appuyant sur l'expérience remarquable de la Région Bruxelles-capitale.

Un tel plan gagnerait à être mis en œuvre pour les constructions tertiaires, les bâtiments publics et les

logements : la Région, dans le cadre de SRADDET prévoit en effet la construction de 23 500 logements par an afin de faire face aux besoins (293 000 logements d'ici 2035 selon l'INSEE).

Ce plan devrait être construit sur deux axes clefs complémentaires :

- favoriser la demande, par des dispositifs incitatifs (soutien financier),
- assurer la montée en compétence des professionnels de la région, les préparant ainsi aux nouvelles dispositions à venir.

2. CONSTRUCTION PASSIVE: UNE DYNAMIQUE PROMETTEUSE EN RÉGION

En 2020, la région Hauts-de-France est la première en France en termes de production de bâtiments passifs, avec plus de 160 réalisations labellisées. Cela équivaut à 125 000 m² de bâtiments quasiment auto-suffisants en matière de consommation énergétique, dont environ 60 000 pour le tertiaire. Néanmoins, ces bâtiments ne représentent qu'environ 1% des constructions neuves, très loin derrière l'Allemagne (10%).

La région se distingue également par le nombre de personnes formées au passif : les 72 personnes ou organismes agréés représentent 17% de l'ensemble des personnes agréées en France (418), soit 93% de plus que la moyenne nationale.

D. ENR INTÉGRÉE AU BÂTI : ENCORE FAIBLE EN RÉGION, MAIS UN FORT POTENTIEL

En complément de l'efficacité énergétique du bâtiment, les dispositifs d'énergie renouvelable ont un rôle primordial pour optimiser l'impact environnemental et énergétique des bâtiments.

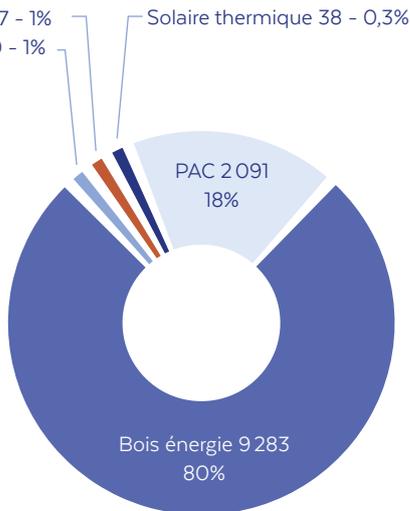
En France, la faible part d'énergies renouvelables dans le mix énergétique s'explique par une politique et des réglementations défavorables à leur déploiement.

L'ENR liée au bâti (c'est-à-dire hors centrales de production centralisées) concerne principalement le solaire photovoltaïque (injecté sur le réseau ou en autoconsommation) et les différents dispositifs de production de chaleur : le bois-énergie (très largement dominant), le solaire thermique, la géothermie très basse énergie et les pompes à chaleur (PAC).

⁵³ Source : observatoire climat Hauts-de-France - CERDD

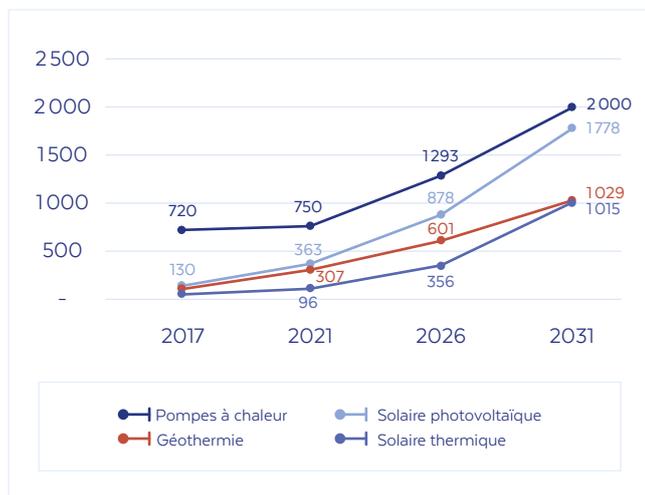
Répartition de la production des ENR en HdF (gWh - 2017)

Géothermie 97 - 1%
Solaire PV 130 - 1%



La région prévoit pour les dix prochaines années une stabilisation de la production bois-énergie et une croissance significative des autres ENR :

Évolution des ENR (hors bois énergie)



Derrière cette ambition régionale, de nombreuses créations d'emplois locaux sont attendues. Selon l'ADEME, les énergies renouvelables pourraient créer 24 000 emplois pour atteindre 31 000 emplois d'ici 2050, soit une multiplication par quatre entre 2015 et 2050⁵⁴.

⁵⁴ https://www.ADEME.fr/sites/default/files/assets/documents/enjeux-energetiques-emplois-hauts-de-france_010593-synthese.pdf

1. SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

La production d'électricité solaire française est très inférieure à celle de nos voisins européens. Par ailleurs, le retard s'accroît d'année en année car la croissance annuelle reste parmi la plus faible d'Europe.



●=100 MW installés.

Les installations liées au bâti représentent, en France, environ 20% de la production électrique solaire⁵⁵. Elles produisent moins de 0,5% de la production électrique nationale (2,3 Twh).

À titre de comparaison, l'Allemagne a produit en 2019, sur les mêmes types d'installations, 7 Twh, soit 3 fois plus que la France⁵⁶.

Toutes catégories confondues (petites, moyennes surfaces, plateformes au sol), la région Hauts-de-France se situe en avant-dernière position : la puissance installée est de 160 MW, soit 20 fois moins que la région la plus en avance (Nouvelle Aquitaine : 2 421 MW) et 5 fois moins que la moyenne nationale française⁵⁷.

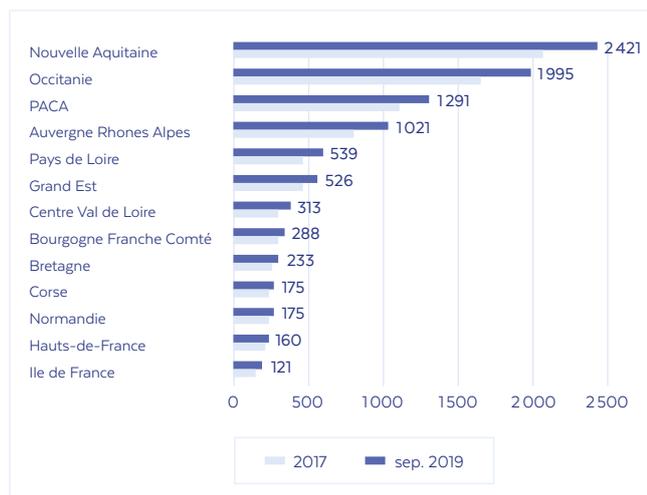
Par ailleurs, la croissance reste relativement faible : elle se situe à 19% en 2 ans, alors que les deux autres régions en queue de classement (Ile de France et Normandie) affichent une croissance de 33 et 34%.

⁵⁵ Domestique (< 9 kWc) : 13 37 MWc installés (15%) ; Tertiaire (toiture < 36 kWc)/456 MWc sur un total de 8 917 MWc, - source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/171>

⁵⁶ Source : https://www.energy-charts.de/energy_de.htm?source=all-sources&period=annual&year=2019

⁵⁷ Calculée par millions d'habitants : France : 138,18 Mw installés ; Hauts de France : 27,12

Puissance solaire PV installée (MW)



Pour autant, ce bilan est moins négatif si l'on regarde le nombre relativement élevé d'installations : 23 176 (contre 63 530 en Nouvelle Aquitaine qui est la région la mieux dotée⁵⁸). Elles sont, pour 90% d'entre elles, de petite taille, inférieures à 250 Kwc, et concernent principalement le résidentiel et le tertiaire (en toiture ou ombrière).

Ceci s'explique par la grande difficulté à développer des projets de plus de 100 kWc économiquement rentables, du fait de la mise en concurrence avec ceux du sud de la France dans le cadre des appels d'offre CRE⁵⁹. Ceux-ci bénéficient en effet d'un ensoleillement plus élevé qui permet une production supplémentaire de l'ordre de 20% et donc une meilleure rentabilité comparée à ceux du nord de la France.

Le potentiel reste donc extrêmement important sur les projets de petites et moyennes surfaces, sur toiture ou ombrière, car ils ne sont pas mis en concurrence au plan national. Par ailleurs, ils ont un gros avantage : ils permettent de créer davantage d'emplois locaux (bureaux d'études, installation, maintenance).

Le déploiement du solaire en région permettrait, selon une étude de l'ADEME, de créer 1 000 emplois d'ici 2030.⁶⁰

Le potentiel énergétique photovoltaïque en Hauts-de-France permettrait en outre d'alimenter une grande partie des besoins énergétiques. Par exemple, l'étude du SCoT Grand Douaisis montre que, sur le territoire concerné, la production photovoltaïque en toiture (941 Ha) pourrait produire 60% des besoins.⁶¹ Ceci est d'autant

plus important que la région est très dépendante de son approvisionnement en énergie : elle importe 72% de l'énergie finale consommée contre 45% au national⁶².

On constate deux difficultés majeures qui freinent le déploiement à grande échelle des projets d'électricité solaire : d'une part la complexité et la lourdeur administratives auxquelles sont confrontés les porteurs de projets et d'autre part, la rentabilité perçue comme insuffisante par les investisseurs.

Le frein financier est général à toute la partie nord de la France (Normandie/Ile-de-France). Mais, compte tenu de la baisse continue des prix du solaire, et l'augmentation régulière des prix de l'électricité, cette difficulté pourrait se résoudre progressivement. Par ailleurs, le déploiement en nombre des projets sur la région, ainsi que les achats collectifs (par exemple les programmes territoriaux ou les projets collectifs menés par les bailleurs) permettront de faire baisser les coûts.

Afin de réduire les freins administratifs et juridiques, la mise en place de dispositifs facilitateurs, en particulier d'organismes de tiers investissement et de structures juridiques ad'hoc destinées à assurer l'exploitation des projets (personnes morales organisatrices), faciliterait grandement les prises de décisions des collectivités et des bailleurs.

Pour les particuliers, l'élément clef – au-delà des prix – reste la confiance accordée aux entreprises intervenantes. En effet, de nombreuses malfaçons ont été découvertes sur les modules solaires du fait de quelques éco-délinquants profitant du marché exponentiel pendant la période 2008/2011.

Les maîtres d'œuvre et les professionnels ont également besoin d'être formés : avec l'augmentation du nombre de projets, il est nécessaire que l'offre suive, de façon quantitative comme qualitative. En effet, il serait regrettable que des entreprises hors région s'accaparent le marché régional par manque de compétences ou de disponibilité en local... Cette situation existe déjà à l'heure actuelle. Former les professionnels et les aider à obtenir des certifications contribue à améliorer l'offre en région et à développer l'emploi local généré par les projets.

58 Chiffres à fin 2019

59 CRE : Commission de Régulation de l'Énergie

60 Étude de l'ADEME "Enjeux énergétiques et emplois en Hauts-de-France" - 2018

61 Production potentielle de 1 158 GWh, pour une consommation en 2015 de 1902 GWh. Source : étude SCoT.

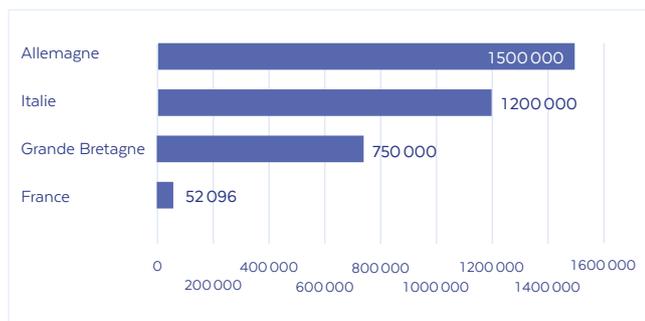
62 Source CERDD - Observatoire du climat - <http://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Ressources-climat/Tour-d-Horizon-Climat-Energie-Hauts-de-France#:~:text=L'Observatoire%20Climat%20Hauts%20de,r%C3%A9ponse%22%20face%20a%20leurs%20%C3%A9volutions.>

L'AUTOCONSOMMATION SE DÉPLOIE...

À PETITS PAS

De plus en plus de petits producteurs cherchent à se rapprocher d'une autonomie énergétique et s'orientent vers le modèle d'autoconsommation. L'avenir est aujourd'hui à l'autoconsommation individuelle ou collective.

Nombre de projets en autoconsommation individuelle et collective



Pourtant, en France, chacun constate des blocages « organisés scientifiquement » selon Corinne Lepage⁶³, pour empêcher le déploiement de l'autoconsommation individuelle et collective en France. Au fil des décrets et arrêtés publiés en début d'année 2020, certains sont levés progressivement, afin que la France se mette en conformité avec la réglementation européenne.

En région, sur 721 projets photovoltaïques de petites dimensions, actuellement en conception, 585 sont des projets en autoconsommation, soit 81% des demandes⁶⁴. Le ratio descend à 16% pour les projets plus importants.

AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

En France, l'autoconsommation collective est un modèle récent : elle est autorisée depuis 2017 dans le cadre d'une expérimentation. Elle a été inscrite définitivement dans la réglementation française depuis mars 2020.

La région Hauts-de-France est en 2020 leader de cette approche, avec 9 projets opérationnels sur 30 finalisés en France. Ceci est dû à l'engagement du Conseil Régional qui contribue de façon déterminante au financement de ces projets. Les perspectives restent toutefois limitées si la réglementation n'évolue pas dans le sens de cette croissance.

63 Lors de la présentation de l'étude réalisée par SIA Partners le 3 mars 2020

64 Source : Enedis en date du 15 mai 2020. Projets inférieurs à 36 KVA. <https://www.enedis.fr/producteurs-le-mix-par-enedis>

L'AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE À DESTINATION DES LOCATAIRES : L'EXEMPLE RÉUSSI DE L'ALLEMAGNE GRÂCE À UNE PRIME INCITATIVE

Depuis 2012, l'autoconsommation s'est imposée en Allemagne comme le modèle par défaut pour toute nouvelle installation photovoltaïque. Après des expérimentations réussies dans 3 régions différentes (Länder de Hesse, de Rhénanie-du-Nord – Westphalie et de Thuringe), la loi allemande de 2017 a mis en place un dispositif favorisant l'autoconsommation collective des bâtiments d'habitation. Elle vise à promouvoir l'électricité photovoltaïque et à faciliter sa disponibilité pour les locataires - et non pas uniquement les propriétaires - à des prix bon marché.

Le dispositif s'appuie sur une « Prime d'autoconsommation collective », comprise entre 2,11 et 3,7 centimes d'euros par kWh. Par ailleurs, la part d'électricité autoproduite est certes soumise à l'intégralité du prélèvement EEG (l'équivalent de la CSPE française⁶⁵), mais, contrairement à ce qui prévaut en France, elle ne supporte aucune taxe sur l'électricité ni aucune autre redevance liée à l'utilisation des réseaux publics d'électricité.

L'exploitant de la centrale vend directement l'électricité aux habitants (qu'ils soient propriétaires ou locataires), à condition que le tarif soit au minimum 10% inférieur au tarif du réseau. L'exploitant peut aussi bien être le propriétaire de l'immeuble ou un tiers (tiers investisseur, régie municipale, ...)

Cette loi a bénéficié du soutien de régies municipales, des acteurs du secteur du logement social et des associations de défense des consommateurs ainsi que d'un large consensus dans la plupart des partis politiques allemands⁶⁶.

LES FREINS À L'AUTOCONSOMMATION EN FRANCE

L'étude sur l'autoconsommation collective réalisée par SIA Partners en septembre 2019 pour le compte du collectif « ENR pour tous » relève 3 types de freins : socio-culturels, juridiques, économiques.

Les freins socio-culturels sont liés, d'une part, aux éco-délinquants qui induisent une perte de confiance

65 Contribution au Service Public de l'électricité devenue « Taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité » qui finance les surcoûts liés aux obligations d'achat des ENR, les pertes de recettes liées aux difficultés des personnes en situation de précarité énergétique et assure la péréquation tarifaire nationale.

66 https://energie-fr-de.eu/files/ofaenr/05-traductions/02-traductions-payantes/171020_traduction_fiche_information_BSW_Solar_OFATE.pdf

généralisée, et d'autre part, au ralentissement dû à l'administration (parcours du combattant pour obtenir les raccordements, risques liés aux appels d'offre CRE...). La mise en place d'une PMO (personne morale organisatrice) rend également complexe l'autoconsommation collective au-delà du patrimoine propre (patrimoine communal, intercommunal, bailleurs sociaux).

Les freins juridiques sont de deux ordres :

- Limitation du périmètre de l'autoconsommation. Jusqu'à peu, la réglementation limitait les opérations d'autoconsommation au fait qu'elles se situent en aval d'un poste de transformation HTA/BT⁶⁷, ce qui réduisait le nombre d'opérations possibles. Cette condition vient d'être assouplie : la distance maximale entre plusieurs bâtiments participant à l'opération est maintenant portée à 1 km, voire à 20 km sous certaines conditions,
- Fiscalité désavantageuse : soumis aux taxes et TURPE pour l'autoconsommation (augmentation de 15% des taxes pour l'énergie achetée en complément de l'électricité solaire produite) et TIPCE pour l'autoconsommation collective, contrairement à l'autoconsommation individuelle.

Les freins économiques sont :

- Le faible prix de l'électricité (coûts sous-évalués d'EDF) rend les projets non rentables. Même si cet état de fait est voué à disparaître à court terme, la situation nécessite des aides financières.
- Les coûts des installations sont encore assez élevés comparativement aux voisins européens. Ceci est lié notamment au faible nombre de réalisations et aux obstacles entraînant des coûts supplémentaires, à la charge des entreprises.
- Les garanties décennales sont souvent refusées aux petits installateurs (à cause de l'éco-délinquance).
- Au final les retours sur investissements sont très longs.

LES PERSPECTIVES POUR L'AUTOCONSOMMATION EN FRANCE

La nouvelle réglementation (Loi Énergie Climat du 8 novembre 2019) lève quelques obstacles de façon à se mettre en conformité avec la réglementation européenne (directive du 11 décembre 2018) :

- le recours au tiers investissement est autorisé (art. 40),
- les bailleurs sociaux peuvent devenir des PMO (personnes morales organisatrices) (Art. 41),

- le principe selon lequel « les consommateurs ne doivent pas être soumis à des frais d'accès aux réseaux qui ne reflètent pas les coûts supportés par les gestionnaires de réseau » est affirmé (art. 40).

En région, le SRADDET prévoit une croissance moyenne de la production photovoltaïque d'environ 15% chaque année. Dans l'attente de la réduction effective des freins actuels, il s'agit de renforcer la demande, en particulier à travers des soutiens financiers ciblés.

Le Conseil Régional, à travers le fonds FRATRI, cofinancé par l'ADEME, accompagne depuis 2016 les maîtres d'ouvrage dans leurs projets photovoltaïques en autoconsommation individuelle et collective. Cette aide finance aussi bien les études que les investissements. Elle concerne les projets de 10 à 250 kWc et fixe un minimum de 80% d'autoconsommation. En 2020, la Région vient également de lancer un appel à projet pour les puissances 250/500 kWc en autoconsommation.

Ce dispositif permet d'apporter un coup de pouce financier souvent décisif pour mener à bien les projets. Il serait utile qu'il puisse être élargi aux projets de particuliers en maison individuelle (construction neuve à énergie positive ou dans le cadre de rénovations complètes).

Au-delà des questions financières, le principal obstacle qui subsiste concerne la complexité administrative et juridique, ainsi que les coûts (taxes et TURPE) qui pèsent de façon importante sur les projets d'autoconsommation collective.

Dans ce contexte, un fort potentiel existe à la fois pour les particuliers en maisons individuelles, mais également pour les collectivités, bailleurs et entreprises (notamment les zones d'activité) qui disposent d'un effet de levier considérable du fait des volumes qu'ils représentent. Ce sont ces derniers qui peuvent permettre une relance rapide et puissante du photovoltaïque en région. Pour cela, les dispositifs de facilitation administrative, juridique et financière (en particulier le tiers financement) sont essentiels pour lever les obstacles existants.

Pour limiter les risques liés aux éco-délinquants et aux malfaçons, un cadre d'accompagnement complet et indépendant, a été mis en place en région : cadastre solaire pour sensibiliser et identifier les potentiels, conseiller énergie du territoire, espaces info-énergie/guichets uniques, primes aux particuliers pour faciliter le recours à un conseiller énergie. Autant de dispositifs indépendants des entreprises permettant aux particuliers de réduire les risques.

⁶⁷ Un poste HTA/BT (ou poste de transformation HTA/BT) est un local, inaccessible au public, assurant la liaison entre le réseau haute tension HTA (HTA) et le réseau basse tension (BT).

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE

- **Mine de soleil** : SAS d'exploitation créée pour produire de l'électricité solaire sur le patrimoine communal (toitures) de Loos-en-Gohelle, en limitant l'impact sur le budget limité des communes par la mobilisation de fonds privés et de fonds citoyens. L'investissement concerne 8 toitures pour 2500 m² de panneaux solaires et 700 kWc. Cet outil peut être utilisé pour d'autres projets, en particulier ceux qui pourraient être menés sur le territoire du Pôle Métropolitain de l'Artois. Cette expérimentation est déployable sur l'ensemble des territoires des Hauts-de-France.
- **Pas-de-Calais Habitat** : programme en cours visant le déploiement de l'autoconsommation collective dans le logement social en Hauts-de-France. Le bailleur social, Pas-de-Calais Habitat prévoit d'installer 1 MWc en autoconsommation collective pour lutter contre la précarité énergétique de ses locataires.
- **Pévèle-Carembault** : pour la première fois, une partie des toitures des bâtiments d'une zone d'activité va être mise à disposition d'un développeur solaire photovoltaïque, dans le cadre d'un dispositif de tiers-investissement. L'intercommunalité Pévèle-Carembault (CCPC) a lancé son projet de zone d'activité qui intégrera notamment son futur siège et le « vaisseau amiral de l'entrepreneuriat ». Un appel à manifestation d'intérêt à destination des développeurs a été lancé. La production devrait démarrer début 2022.

2. CHALEUR RENOUVELABLE : BOIS ÉNERGIE, RÉSEAUX DE CHALEUR, SOLAIRE THERMIQUE, POMPES À CHALEUR

La chaleur représente près de la moitié de la consommation énergétique française.

La production de chaleur renouvelable et de récupération représente actuellement 20% des besoins de chaleur. Elle est à la traîne par rapport aux objectifs fixés par la loi Énergie-climat qui fixe un objectif de 38% d'ici 2030.

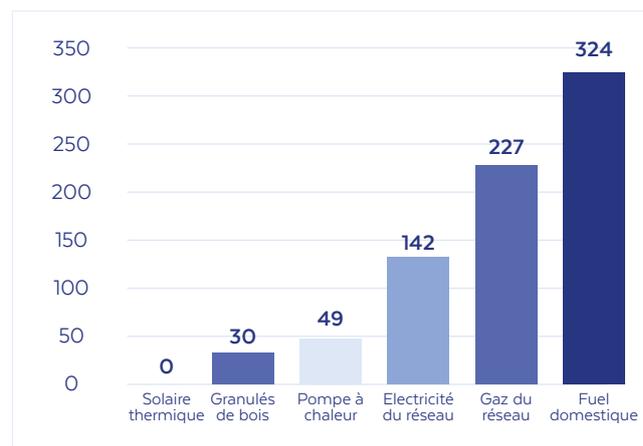
Les sources de production renouvelables attachées au bâti (hors réseaux de chaleur) sont principalement le chauffage au bois domestique, les pompes à chaleur et le solaire thermique.⁶⁸

La ressource bois-énergie devrait se stabiliser en région

⁶⁸ Panorama de la chaleur renouvelable 2019, réalisé par : CIBE, FEDENE, SER, UNICLIMA, et l'ADEME https://www.fedene.fr/wp-content/uploads/sites/2/2019/10/PANORAMA_CHALEUR_2019.pdf.

aussi bien pour les chaufferies et réseaux de chaleur, que pour le chauffage des particuliers⁶⁹. Les autres sources de chaleur renouvelable – solaire thermique, géothermie et pompes à chaleur – disposent quant à elles d'une capacité de déploiement très importante. En région, le SRADDET prévoit, d'ici 2031 une multiplication par 10,6 de la production géothermique basse consommation et une multiplication par 27 du solaire thermique !

Émission de gaz à effet de serre pour la consommation d'1 kWh de chauffage (2018)



*source Carbone 4

LE BOIS-ÉNERGIE

Avec près de 10 000 GWh⁷⁰ de production, le bois-énergie constitue, et de loin, la principale source de chaleur renouvelable en région.

Au cours de ces 15 dernières années, le bois énergie s'est très fortement développé dans les Hauts-de-France. Le bois bûche, toujours demandé – sauf durant les périodes où le prix des énergies fossiles (pétrole et gaz) était très bon marché, est complété par d'autres formes de bois énergie : le bois plaquettes et les granulés dont l'essor récent a été rapide.

La progression des volumes consommés par les réseaux de chaleur et les chaufferies, a été spectaculaire : confidentielle en 2008, elle est passée à près de 100 000 tonnes par an en 2012, puis 600 000 tonnes en 2016, et on l'estime en 2019 à 1 million de tonnes⁷¹. Les 352 chaufferies installées sur le territoire produisent ainsi 2 300 GWh par an, soit environ 200 000 tonnes équivalent

⁶⁹ source : REGION HAUTS-DE-FRANCE PROGRAMME REGIONAL DE LA FORET ET DU BOIS 2020-2030

⁷⁰ 9 283 GWh en 2017 incluant production des particuliers et des chaufferies, cogénérations et centrales thermiques. Source CERDD-Observatoire climat. « Énergies renouvelables et de récupération en Hauts de France »

⁷¹ Source FIBOIS

pétrole. La solution bois-énergie bénéficie d'un coût relativement faible mais elle suppose des contraintes de mise en œuvre (chaudières, stockage combustible, aire de desserte) et de gestion (approvisionnement, autonomie, secours, entretien) qui rebutent souvent les décideurs, en particulier les bailleurs.

Selon la filière bois énergie, le niveau actuel d'équipement dans les Hauts-de-France en chaufferies est en adéquation avec la ressource régionale. Les marges de croissance restent donc faibles.

Les perspectives de développement concernent davantage les petites communes et les secteurs ruraux, les grandes villes disposant de leur propre réseau de chaleur (Abbeville, Amiens, Saint-Quentin, Château-Thierry, Soissons, ...).

Il est alors primordial de se baser sur une analyse des gisements locaux avant toute mise en place d'une installation bois énergie, afin de garantir le fonctionnement optimal et la longévité du système de production de chaleur.

Afin de mettre en adéquation la production et la demande quatre axes sont à étudier⁷² :

- l'articulation des usages entre bois d'œuvre, bois d'industrie et bois énergie,
- une mobilisation supplémentaire de biomasse hors forêt (déchets bois, bocage, connexes de lère transformation),
- une complémentarité entre petites et grosses chaufferies,
- une complémentarité entre le bois énergie et les autres énergies renouvelables.

LA GÉOTHERMIE

La géothermie dispose en région d'un grand potentiel, mais elle est par ailleurs confrontée à quelques freins qu'il faut lever pour développer le recours à cette solution.

Une mission d'enquête régionale avait été menée en 2014/2016 sur l'ex-région Nord-Pas de Calais, avec une extrapolation sur la Picardie. Elle a permis de référencer les zones à potentiel en Basse énergie et Très basse énergie en Hauts-de-France⁷³.

Cette première étape a été complétée par le soutien à une ingénierie mutualisée régionale (une personne est hébergée par l'Université Unilassalle à Beauvais, avec le soutien de l'ADEME et de la Région). Enfin, le conseil de premier niveau aux maîtres d'ouvrage et l'appui technique

à la faisabilité des projets ont permis de multiplier par 10 la puissance installée en région, confirmant le grand potentiel de cette source d'énergie.

Ces résultats pourraient permettre de renforcer cette ingénierie, car il existe des spécificités, et quelques freins, qui demandent pour beaucoup de projets un accompagnement dédié.

Concernant les freins, des frais fixes existent concernant le forage pour les installations : ceux-ci, bien qu'importants (près de 10 k€) font souvent l'objet de financements et d'aides directes. Ils tendent même à diminuer selon l'expérience et les capacités des entreprises qui interviennent. Enfin, comme pour d'autres solutions alternatives, les principaux obstacles se situent au niveau des connaissances de la part des intervenants techniques de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre. Ceux-ci sont peu formés aux spécificités de la géothermie et privilégient le plus souvent d'autres solutions.

LE SOLAIRE THERMIQUE

La très grande majorité des installations de production de chaleur solaire est liée à un bâtiment. Seules quelques centrales – marginales en nombre – sont destinées à l'industrie ou à un réseau de chaleur.

Mature et fiable, le solaire thermique a de réels atouts pour s'imposer comme l'une des solutions évidentes pour le bâtiment, y compris sous nos latitudes, d'autant plus qu'il crée des emplois pérennes et non délocalisables : en phase de conception, d'installation et de maintenance.

Pourtant, cette technologie est confrontée à trois difficultés majeures : d'abord son image est aujourd'hui assez négative – en particulier chez les bailleurs – du fait d'opérations passées, réalisées au cours de la dernière décennie, marquées par un manque de qualité dans l'installation puis la maintenance. Par ailleurs, le coût d'investissement relativement important constitue un frein certain à la prise de décision, d'autant plus qu'avec un coût de l'énergie relativement faible en France, la rentabilité de tels dispositifs n'est généralement assurée qu'au-delà de 10 ans. Enfin, les dispositifs de soutien actuels de l'ADEME, qui sont significatifs (jusqu'à 60% de l'investissement), sont complexes et administrativement lourds. Ils sont insuffisants pour permettre l'engagement des maîtres d'ouvrage. Ainsi, on constate que la majorité des dossiers ne passent pas le stade de l'étude de faisabilité : même si le résultat de l'étude est positif, la plupart des maîtres d'ouvrage ne s'engagent pas.

72 Panorama du bois énergie en Hauts-de-France 2019 – Synthèse – Volet approvisionnement. Source Fibois 2019

73 <http://www.cerdd.org/Parcours-thematiques/Changement-climatique/Initiatives-changement-climatique/Mission-geothermie-en-Nord-Pas-de-Calais>

Au-delà de ces difficultés structurelles, deux autres sujets préoccupent actuellement les acteurs de la filière : la première concerne la réforme du crédit d'impôt de novembre 2019 (CITE transformé en MaPrimeRenov) qui prive plus de la moitié des clients potentiels d'une incitation financière pour la rénovation énergétique et ne concerne plus que les ménages aux revenus modestes. La seconde est liée au non-respect des engagements de l'État : la PPE publiée en avril 2020 prévoyait de rendre obligatoire un taux minimum de chaleur renouvelable dans tous les bâtiments neufs (Individuel, collectif et tertiaire) dès 2020. Mais cette obligation ne devrait pas se concrétiser dans la future réglementation RE 2020. Celle-ci n'envisagerait l'utilisation des ENR qu'à partir du niveau 3 (la réglementation prévoit 4 niveaux d'ambition), ce qui signifie qu'il n'y aurait aucune obligation d'ENR ni pour le niveau minimum, ni pour celui juste au dessus.

Le déploiement du solaire thermique en région nécessitera la mise en oeuvre de trois leviers complémentaires.

- Le premier consiste à prioriser les secteurs à fort potentiel. Face au manque de rentabilité pour les petites opérations, la priorité devra être portée, d'une part, sur les lieux nécessitant de gros volumes de production d'eau chaude, comme les établissements de santé (Ephad, hôpitaux) ou les piscines ; et d'autre part, sur des opérations mutualisées de façon à rendre les investissements plus rentables. C'est le cas, par exemple d'opérations communes pilotées par un bailleur.
- Le deuxième levier concerne la mise en place d'outils financiers adaptés. La création de dispositifs de tiers financement est indispensable pour faciliter les prises de décision des collectivités et des bailleurs, souvent limités par leur capacité d'investissement. Un tel dispositif pourrait être utilisé pour des opérations plus petites, en leur permettant de rentabiliser plus facilement les investissements.
- Le troisième levier est d'ordre administratif et financier. Face au manque de capacité d'ingénierie de nombreux acteurs, en particulier les collectivités, il est nécessaire de simplifier le dispositif administratif d'aide (fonds chaleur) : diminuer les exigences « avant-projet » en compensant par des contrôles des installations « post-projet », permettre le couplage avec les dispositifs CEE, améliorer le processus de versement des aides ; réduire le seuil de 25 m² à 10 m². Par ailleurs, la mise à disposition d'outils numériques d'information destinés au professionnels – comme des clausiers-types – s'avèrera essentielle.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE

Communauté de Communes de l'île d'Oléron

La société EKLOR Invest est spécialisée dans la réalisation de projets solaires thermiques. Pour redynamiser ce marché, elle a proposé un nouveau modèle à l'île d'Oléron basé sur un contrat de location des installations. Le test porte sur six installations, pour une surface moyenne de 55 m². Le modèle économique est basé sur la minimisation des coûts de pose et une rémunération sur les économies d'énergie. Concrètement, le client signe un contrat de location de l'installation pour une durée de 7 à 12 ans. Le loyer est fixe sur toute la durée du contrat. Il est déterminé de façon à permettre un gain de pouvoir d'achat dès la première année : son montant est inférieur aux économies réalisées sur la facture énergétique. Au fil des ans, le gain économique devient plus important du fait de l'augmentation prévisible des coûts d'énergie.

Pour garantir l'équilibre économique de l'opération, Eklor Invest propose des prix très compétitifs, grâce notamment à un partenariat avec le fabricant (entreprise française, basée en Poitou-Charente). L'entreprise EKLOR cherche aujourd'hui à développer ce modèle économique sur plusieurs régions pilotes.

GIE Elevages de Bretagne : mutualisation pour atteindre 600 m² de panneaux sur 3 ans

Le GIE Elevages de Bretagne est une organisation régionale interprofessionnelle qui a pour objet de mettre en oeuvre des programmes d'actions techniques et économiques en faveur des filières d'élevage bovin, ovin, caprin et apicole. Le GIE accompagne la filière élevage dans la maîtrise de ses consommations d'énergie avec une mobilisation sur la production d'eau chaude solaire et les pré-refroidisseurs pour les tanks à lait. L'objectif du GIE Elevage est de travailler à la fois sur l'offre et la demande. Le GIE a donc signé une convention d'animation et un accord-cadre avec l'ADEME Bretagne. Le GIE a ensuite lancé une consultation auprès des professionnels du solaire thermique pour développer une solution attractive adaptée au solaire en élevage et un plan « solaire thermique agricole » auprès des éleveurs. L'objectif chiffré de l'accord-cadre est d'installer un minimum de 600 m² de panneaux sur 3 ans.

Partenord Habitat : Contrat d'objectif Patrimonial en Hauts-de-France

Partenord Habitat met en oeuvre, avec l'appui de la Région et de l'ADEME, une opération globale d'installation de panneaux solaires thermiques.

Ceux-ci permettront d'assurer une partie de la production d'eau chaude sanitaire nécessaire aux logements, sur des bâtiments en chauffage collectif, classés en étiquette énergétique D.

Partenord a commencé par la réalisation d'une étude de faisabilité sur l'ensemble des sites ciblés, à savoir 2 611 logements (82 bâtiments). Celle-ci fait ressortir un potentiel de réalisation de 1 358 logements (sur 22 bâtiments) avec un passage aux ENR possible. De plus, 1 601 logements supplémentaires (sur 47 bâtiments) ont été identifiés, mais ils nécessitent de lever un frein important, lié par exemple à des investissements spécifiques complémentaires. Les investissements vont être réalisés début 2021 dès qu'un ciblage précis des opérations retenues sera finalisé.

LES POMPES À CHALEUR

Les pompes à chaleur (PAC) permettent de diminuer la consommation énergétique, et en particulier la consommation fossile (gaz, fioul). Elles permettent une division par 4 des émissions de CO₂ par rapport au gaz, et par 6 par rapport au fioul. Pour autant, ces dispositifs ne sont pas complètement ENR car ils nécessitent une source électrique non durable.

On distingue principalement deux types de PAC destinées au chauffage : la première est le système air/air destiné aux bâtiments qui ne disposent pas, avant installation, d'un système de chauffage gaz/fioul. Caractérisé par une simplicité de mise en oeuvre, il s'est beaucoup développé ces dernières années. Le deuxième système est le type air/eau qui vient se substituer aux installations de chauffage à gaz ou fioul.

Les deux systèmes ne se valent pas au niveau de la performance COP (Coefficient de Performance, c'est à dire le rapport entre les kWh produits sur kWh consommés pour absorber la chaleur et la transmettre au bâtiment). Les PAC air/air ont de faibles COP, notamment en période hivernale si les températures sont basses ou très basses

Il existe également les PAC géothermales, celles-ci ont des performances bien plus fortes mais leur développement est lié aux caractéristiques du terrain concerné.

Enfin, il existe un autre système de PAC qui ne produit que de l'eau chaude, ce sont les ballons thermodynamiques.

Ils ont connu une très forte expansion ces dix dernières années et peuvent être rapidement rentabilisés (généralement entre 5 et 7 ans). Simple à installer, ce dispositif a néanmoins un point faible : son rendement est lié à l'endroit où il va puiser la chaleur pour produire son eau chaude (performant sur VMC, moins performant dans un garage). Une attention particulière doit être portée sur son dimensionnement et les coûts de maintenance. L'alternative que représente la pompe à chaleur est moins contraignante que le bois sur le plan de la mise en œuvre et de la gestion tout en présentant un impact carbone très maîtrisé. De plus, les niveaux de performance s'améliorent continuellement avec des COP qui dépassent aujourd'hui largement 4, y compris pour des températures extérieures négatives.

Cependant, dans la région c'est une solution qui rebute encore beaucoup de maîtres d'ouvrage, en particulier les bailleurs, habitués de longue date aux solutions gaz. Ceux-ci ont besoin de garanties d'efficacité : les chaudières, bien que polluantes, restent perçues comme plus pratiques. C'est dommage car c'est une technologie mature et très éprouvée, très développée dans les projets tertiaires. Le potentiel de croissance des PAC reste très important.

Synthèse des dispositifs de soutien financier aux ENR

	DISPOSITIF NATIONAL (HORS CEE)	DISPOSITIF RÉGIONAL	COMMENTAIRES
PARTICULIERS			
SOLAIRE PV INDIVIDUEL	Tarif d'achat sur 25 ans (particuliers) Autoconsommation : prime à l'installation (390 €/kW installé)		Besoin de réassurance lié aux éco-délinquants
SOLAIRE THERMIQUE BOIS ÉNERGIE POMPE À CHALEUR	Prime de transition énergétique uniquement pour ménages modestes.		Prise en charge de la Prime de rénovation utile pour les ménages plus aisés.
HORS PARTICULIERS			
SOLAIRE PV INDIVIDUEL	Tarif d'achat sur 25 ans Autoconso : prime à l'installation (390 €/kW installé)	30% de l'investissement pour l'autoconsommation individuelle (pour toitures professionnelles (collectivités, entreprises, agriculture). Non cumulable avec les aides de l'État	Complexité administrative
SOLAIRE PV AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE	Pas de soutien	Soutien régional déterminant : 50% de l'investissement	Complexité administrative (investissement et exploitation) Taxes importantes
SOLAIRE THERMIQUE	Fond chaleur ADEME : : prise en charge de 60% de l'investissement		Complexité administrative (investissement et exploitation) Le couplage au dispositif CEE faciliterait les prises de décision
BOIS ÉNERGIE	Fond chaleur ADEME : 2,4 à 13 €/MWh produit sur 20 ans	Aide plafonnée à 50% calculée à partir d'une solution de référence pour des chaufferies de petite à moyenne puissance jusqu'à 300 kW	
GÉOTHERMIE	Fond chaleur ADEME : 20 à 40 €/MWh produit sur 20 ans	Aide plafonnée à 50% calculée à partir d'une solution de référence	
POMPE À CHALEUR	Pas de soutien		Besoin de sensibilisation et d'accompagnement pour le parc tertiaire.

E. DÉPLOYER L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE BÂTIMENT

L'ADEME définit 7 piliers de l'économie circulaire : approvisionnement durable, écoconception, écologie industrielle et territoriale, économie de la fonctionnalité, consommation responsable, allongement de la durée d'usage et recyclage. Cette approche globale s'applique complètement au secteur du bâtiment et ces concepts se traduisent par différentes approches et enjeux spécifiques, en particulier :

- une approche guidée par la rénovation plutôt que la construction,

- le recours aux écomatériaux (biosourcés, réemployés, recyclés), à l'impact carbone et ressources plus faibles,
- la gestion des déchets, car le secteur du bâtiment est le plus grand producteur de déchets (après celui des travaux publics),
- l'approche d'usage et de la consommation énergétique n'est pas abordée ici car elle l'a été largement dans les parties précédentes.

1. RÉNOVER PLUTÔT QUE CONSTRUIRE

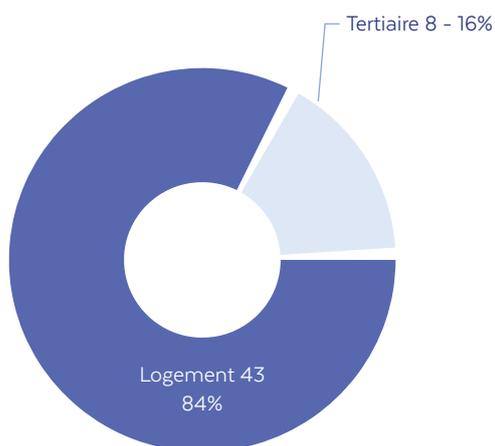
L'extraction, la production et le transport des matériaux pour la construction ont un impact environnemental extrêmement important, souvent sous-estimé.

Le secteur du bâtiment neuf consomme environ 50 millions de tonnes de matériaux chaque année, dont environ 43 millions de tonnes pour le secteur du logement et 8 millions de tonnes pour le tertiaire.

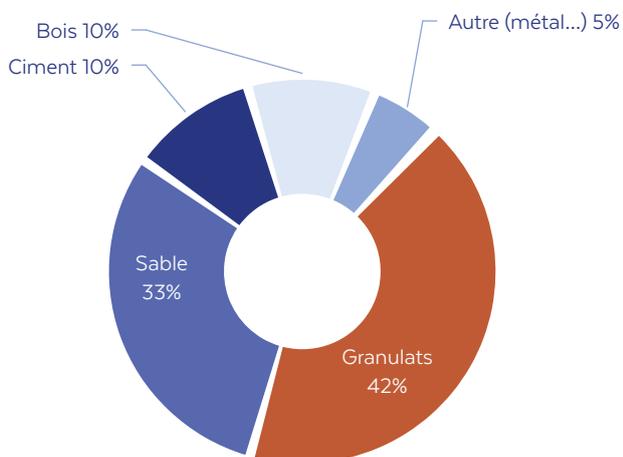
Les principaux matériaux utilisés sont les granulats (42%), le sable (33%) et le ciment (10%). Ces trois matériaux représentent donc, à eux trois, 85% du tonnage des matériaux utilisés.

On assiste aujourd'hui à une raréfaction de certains matériaux utilisés dans le bâtiment, en particulier le sable, qui représente un tiers (en volume) des matériaux utilisés.

Consommation de matériaux pour les bâtiments neufs (millions de tonnes)



Matériaux utilisés dans le bâtiment



«On considère que le sable est un bien quasi gratuit, mais comme on en trouve de moins en moins à terre, on va en chercher de plus en plus en mer, et près des côtes. Prélever du sable en mer c'est majorer l'érosion. Plus de 23% des côtes françaises de métropole sont impactées par l'érosion. Il faut impérativement que toute demande pour prélever du sable ait fait préalablement l'objet d'une étude d'impact, pas simplement sur l'environnement, mais également vérifier l'impact sur l'érosion. Ce qu'on ne fait pas.»

Christian Buchet, directeur du Centre d'études de la mer de l'Institut catholique de Paris, auteur du «Livres noir de la mer».

Le ciment quant à lui est produit à partir de calcaire (80%) et d'argile (20%) extraits de carrières. Ce mélange est chauffé à très haute température (1 450°C). Le transport et la fabrication du ciment nécessitent donc une très grande quantité d'énergie et sont responsables d'une part importante de production de CO₂. Dans le monde, l'industrie du ciment est la 2ème source de gaz à effet de serre, juste après la production d'acier, et représente 6% de l'ensemble des émissions mondiales. Cette industrie est également le 3ème consommateur d'énergie.

Selon l'ADEME, pour la construction d'une maison individuelle, il faut utiliser en moyenne 1,2 tonnes de matériaux au m², soit environ 40 fois plus que la rénovation. La construction d'un bâtiment de logements collectifs ou tertiaires (par exemple les établissements de santé) consomme en moyenne 1,6 t/m², soit environ 80 fois plus que leur rénovation!

Compte tenu du fort impact environnemental des matériaux utilisés et de leur raréfaction, les politiques publiques régionales et nationales devraient largement soutenir les rénovations qualitatives plutôt que la production de bâtiments neufs.

2. ECOMATÉRIAUX : UNE DYNAMIQUE PROMETTEUSE EN RÉGION

BIOSOURCÉS : UN SECTEUR EN PLEIN DEVENIR AU PLAN NATIONAL

Un matériau biosourcé est à base de biomasse végétale ou animale. Il permet de stocker le carbone pendant toute la durée de vie du bâtiment et constitue donc une réponse pertinente aux défis environnementaux auxquels le secteur du bâtiment doit faire face.

En outre, il possède des caractéristiques techniques qui font de lui un isolant performant : confort thermique en hiver et en été, durabilité, gestion de l'humidité compatible avec le bâti ancien, performance acoustique, ...

Depuis 10 ans, au niveau national, de nombreux dispositifs législatifs et incitatifs encouragent l'usage de matériaux biosourcés et permettent aux maîtres d'ouvrage d'inscrire leurs opérations de construction ou de réhabilitation dans une démarche globale de performance énergétique et environnementale⁷⁴. Aujourd'hui, on estime que les éco-matériaux (matériaux biosourcés ou recyclés) représentent 8 à 10% des matériaux utilisés dans le bâtiment⁷⁵.

De nombreuses solutions biosourcées sont aujourd'hui disponibles sur le marché, en particulier sur celui des isolants où elles représentent 10% du marché, aussi bien pour les constructions neuves que pour la rénovation.

Le marché est en forte croissance et les filières se structurent un peu partout en France. Le cadre réglementaire reste un frein pour certaines techniques innovantes mais la très grande majorité des solutions biosourcées sur le marché entrent dans le cadre des techniques courantes.

Avec la réglementation RE 2020, qui a pour ambition de prendre en compte l'impact carbone des bâtiments, le recours aux matériaux biosourcés devrait s'accélérer fortement... à condition que ce principe soit repris dans la réglementation !

HAUTS-DE-FRANCE : UN RÉÉL POTENTIEL QUI RESTE À CONCRÉTISER

La région compte plusieurs productions de matériaux biosourcés ou recyclés pour lesquels il existe un fort potentiel de développement dans le domaine de la construction.

La filière bois

Depuis plus de dix ans, la filière partage avec le Conseil Régional l'ambition de développer l'utilisation des bois issus de nos forêts. Les surfaces boisées des Hauts-de-France sont constituées à 90% de feuillus – hêtre, chêne, frêne, peuplier, mais aussi châtaignier, aulne, etc. – avec en particulier deux caractéristiques : une concentration de frênes marquée par le dépérissement de 30% des arbres touchés par la chalarose apparue en 2009 et une densité

⁷⁴. La Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) de 2015 encourage le recours aux matériaux biosourcés, aussi bien dans le neuf que dans la rénovation, car « ils concourent significativement au stockage de carbone atmosphérique et à la préservation des ressources naturelles ». La stratégie bas Carbone et le Plan climat viennent confirmer la nécessité de développer les produits biosourcés. Les labels « bâtiment bas carbone » (BBCA) et « Énergie Positive et Réduction Carbone » (E+) visent à favoriser leur déploiement.

⁷⁵. Sources : Etude Nomadéis pour le compte de la DHUP, 2012-2013 ; ASIV (Association Syndicale des Industriels de l'Isolation Végétale)

importante de peupliers.

Située dans le 2ème bassin populier européen, les Hauts-de-France ont en effet développé une expertise dans la construction peuplier. Seule région à avoir repris depuis une dizaine d'années les techniques de structure peuplier (utilisées encore il y a une centaine d'années), une machine de classement a été conçue, et l'ensemble de la filière n'utilise en construction peuplier que des bois classés mécaniquement.

Les Hauts-de-France sont une terre d'expérimentation sur le développement du feuillu dans la construction et pour la structuration de filière autour de cet axe. Plus d'une dizaine de bâtiments vitrine ont été réalisés, et le volume de peuplier utilisé comme bois de structure est passé de 100 à 3 500 m³ en 10 ans. Une étape supplémentaire est franchie en 2020, avec le lancement d'une SCIC, Plateforme Bois HDF, constituée de scieurs, de forestiers et de constructeurs, pour développer encore ce recours aux bois locaux. Cet outil constitue une nouvelle étape pour amplifier l'usage de ce bois régional, appuyé par les moyens financiers régionaux (dispositif régional d'appel à projets bois local).

La botte de paille

Elle constitue une solution régionale, en particulier pour l'isolation des bâtiments neufs.

Ressource abondante en Hauts-de-France, elle est principalement utilisée comme isolant en remplissage d'ossature bois. La filière régionale connaît un fort développement ces toutes dernières années ; elle s'appuie sur 70 professionnels formés.

La paille mobilisable en région permettrait d'isoler chaque année l'équivalent de 100 000 maisons individuelles ou de 10 000 ERP. La présence d'entreprises disposant des savoir-faire de fabrication et de mise en œuvre permet d'envisager un ancrage régional de la filière complète.

La paille est le seul matériau d'isolation ne nécessitant pas d'étape de transformation industrielle (récolte sur champ). Le cadre réglementaire est favorable et ses performances techniques (confort d'été, acoustique) et environnementales (matériau avec le plus faible bilan carbone) sont reconnues. Enfin, il s'agit d'un système constructif particulièrement bien adapté à la construction neuve et à la préfabrication en atelier.

On note une multiplication des projets en Hauts-de-France ces dernières années (une douzaine d'ERP en 2019 - plus d'une centaine de bâtiments identifiés en région). De plus, des territoires souhaitent développer des filières paille locales (Communauté de Communes des Campagnes de l'Artois, Aisne Avenir, Pôle Métropolitain du Grand Amiénois).

Un réseau d'approvisionnement régional en bottes de

paille « qualité bâtiment » a été créé (11 producteurs formés en 2019 sur la région et signataires d'une charte qualité) et un collectif régional des acteurs de la construction paille est en cours de création. On compte désormais plus de 70 professionnels formés en région. Certains leviers restent à activer pour permettre à la filière d'opérer un réel changement d'échelle :

- sensibiliser, rassurer, sécuriser et accompagner les maîtres d'ouvrage, notamment la commande publique,
- améliorer la compétitivité du système ossature bois/isolation paille en adaptant les dimensions des bottes aux standards du bâtiment (machine de redimensionnement des ballots) et en développant la préfabrication,
- structurer et consolider la filière en sécurisant l'approvisionnement des projets en bottes qualité bâtiment, en assurant une gestion prospective et de stock à l'échelle régionale et en développant un système de préfinancement de la ressource,
- étudier les autres valorisations de la paille dans le bâtiment (insufflation, matelas paille, panneaux compressés, ...).

Le béton de chanvre

L'utilisation du chanvre sous forme de béton léger et isolant a un fort potentiel de développement, notamment sur le marché de la rénovation. C'est un isolant thermique performant en hiver et en été et sa capacité de régulation hygrothermique améliore le confort ressenti des occupants. Encadrée par des règles professionnelles depuis 2007, cette technique est considérée comme courante.

En Hauts-de-France, plus de 30 professionnels se sont déjà formés à sa mise en œuvre.

Ce sont ces qualités qui ont convaincu le bailleur social Maisons et Cités d'expérimenter le béton de chanvre pour la rénovation d'une partie de son parc de logements miniers. 50 logements seront rénovés dès 2020 sur la cité de Pecquencourt. Si ce test est concluant, une montée en charge progressive est prévue avec l'objectif d'atteindre 1 000 rénovations/an d'ici 2023.

Côté agricole, la culture de chanvre présente également de nombreux avantages. Il s'agit d'une excellente culture de rotation qui ne nécessite pas de traitement phytosanitaire. Bien que les surfaces cultivées se limitent actuellement à une centaine d'hectares, principalement dans l'Aisne, le chanvre suscite l'intérêt de nombreux acteurs et une coopérative va expérimenter sa culture

dans la Somme dès 2020.

Le déploiement d'une filière régionale est très pertinente. Pour cela il s'agira de :

- sécuriser le modèle économique des producteurs en trouvant des débouchés à tous les co-produits de la culture et en mettant en place des outils de défibrage,
- mobiliser la demande (en particulier collectivités et bailleurs) au fur et à mesure de la disponibilité de l'offre,
- continuer à former les professionnels à cette technique,
- développer des outils d'optimisation des systèmes de projection du béton de chanvre.

Bétons à base d'anas de lin

Le lin est une ressource présente en grande quantité en Hauts-de-France mais son utilisation dans le bâtiment sous forme de béton est pour le moment limitée par l'absence de cadre réglementaire. Les premières expérimentations techniques se sont avérées concluantes et les projets de R&D en cours laissent entrevoir un fort potentiel de développement régional dans les années à venir.

Actuellement, la partie du lin majoritairement utilisée est la fibre, qui est utilisée dans les laines végétales, généralement mixée avec de la fibre de chanvre et de coton. Or les anas, qui constituent aujourd'hui la partie de la plante la moins valorisée, ont un fort potentiel.

Un projet de recherche⁷⁶ mené en région (Université d'Artois) démontre sa capacité isolante, au même titre que les matériaux cités précédemment. Le coût de la tonne d'anas de lin est inférieur à 150 € pour la litière et c'est encore bien moins onéreux en sortie d'usine de défibrage, là où la tonne de papier utilisée pour la production de ouate de cellulose se situe entre 80 et 250 €/T. Pour être mis sur le marché, un tel produit doit passer différents tests (feu, paramètres physiques, thermiques), être mis en œuvre sur quelques projets expérimentaux et bénéficier d'un avis technique. La démarche est coûteuse (environ 100 k€ par an les premières années).

Par ailleurs, à la différence du chanvre, le béton de lin ne bénéficie pas de règles professionnelles de mise en œuvre et l'usage d'un tel produit ne peut se faire à grande échelle sans ces règles. Cela nécessite de nombreuses expériences et retours d'expériences pour qu'elles soient validées par l'Agence Qualité Construction. Pour les règles de constructions en paille et en chanvre, cela a pris une dizaine d'années alors que les produits sont connus depuis plus de 40 ans.

⁷⁶ <https://www.lgcge.fr/fr/resultats-p2ar/>

Autres granulats : colza, tournesol, miscanthus

Le colza, le tournesol et le miscanthus sont également des produits agricoles qui ont fait l'objet de tests au plan national en utilisation comme granulat dans des bétons végétaux. Ces bétons végétaux se heurtent aux mêmes problématiques que le béton de lin cité précédemment. Même si ces filières ont du potentiel à moyen et long terme, à court terme ce ne sont pas celles à privilégier car ces matériaux ne répondent pas aujourd'hui aux critères d'assurabilité et de mise en œuvre de la profession.

Ouate de cellulose

La ouate de cellulose est l'isolant biosourcé le plus utilisé en France. La production française est de 35 000 tonnes de ouate en vrac.

Cet isolant reste plus cher que les isolants classiques en petites quantités (grande distribution de bricolage pour les particuliers) mais, en grandes quantités, il est au même prix. Dans les gros projets, ce matériau n'a plus besoin d'être aidé financièrement pour être compétitif. Ainsi, il a été retenu par le bailleur social Maisons & Cités pour un marché d'isolation de combles perdus de 3 000 maisons minières.

Il manque en revanche une communication forte pour faire connaître son coût et son intérêt par rapport aux laines minérales (meilleur confort d'été en premier lieu) lorsqu'il est utilisé dans un bâtiment à ossature bois et en combles perdus.

Il n'existe pas d'usine de production de ouate de cellulose en Hauts-de-France, la plus proche se situant en Bretagne. L'installation d'un site de production en région permettrait de limiter les coûts de transports et rendre le matériau encore plus compétitif qu'il ne l'est⁷⁷.

LE MANQUE D'USINE DANS LE NORD DE LA FRANCE CONSTITUE UNE OPPORTUNITÉ INDUSTRIELLE À SAISIR.



Localisation des usines françaises de production de ouate de cellulose pour la construction

L'implantation d'une usine de production de ouate de cellulose est possible à condition de créer le consortium d'acteurs adéquat, en particulier avec des usines de production régionales de cartons, papiers et emballages. Il en existe 16 dans les Hauts-de-France. En Bourgogne Franche Comté, l'entreprise IDEM s'est associée à des cartonnières installées dans un rayon de 20 km autour de leur site pour produire localement là où la plupart des autres fabricants travaillent avec des circuits de collectes nationaux.

La laine isolante à base de coton recyclé

Fabriquée dans le Pas-de-Calais à partir de jeans usagés collectés en France, les laines à base de coton recyclé sont de très bons isolants thermiques et acoustiques, sous avis technique et certificat ACERMI.

Néanmoins ces produits, fabriqués par Le Relais, et pleinement inscrits dans l'économie sociale et solidaire, restent encore chers aujourd'hui. Sans soutien public plus important, ils risquent de souffrir d'une concurrence liée à l'arrivée de nouveaux matériaux biosourcés ainsi que de nouveaux concurrents implantés en Île-de-France (Framimex, Premices & co).

⁷⁷ Carte : ministère de la transition écologique - Etude sur les biosourcés http://www.envirobat-oc.fr/IMG/pdf/0524_dgaln_-_etude_economique_biosources_vf-1.pdf

DÉVELOPPEMENT DE LA BIOÉCONOMIE : UNE PRIORITÉ POUR LA RÉGION

La bioéconomie - ou économie du vivant - consiste à utiliser des ressources locales d'origine biologique avec l'ambition de remplacer l'utilisation des ressources fossiles.

L'émergence de ce nouveau secteur d'activité est une formidable opportunité de développement et d'emplois pour la Région Hauts-de-France. Disposant d'un tissu d'acteurs reconnus, de ressources abondantes et variées, ainsi que des filières à fort potentiel, la Région s'est fixée un objectif : faire des Hauts-de-France un leader européen de la bioéconomie, tout en créant des emplois durables.

Son plan « stratégie de la bioéconomie »⁷⁸ définit quatre grandes ambitions :

- faire des Hauts-de-France le leader européen des protéines (protéines végétales, insectes, micro-algues, ...),
- développer les filières de matériaux biosourcés dans les secteurs du transport et du bâtiment,
- augmenter la part du biogaz dans le mix énergétique avec un objectif qu'il représente 25% des énergies renouvelables produites en région d'ici 2025,
- favoriser une bioproduction (biotechnologie et chimie biosourcée) axée sur les molécules d'intérêt de demain, créatrices de valeur ajoutée pour les Hauts-de-France.

STRUCTURATION DES FILIÈRES : SOUTENIR DE FAÇON CONCOMITANTE L'OFFRE ET LA DEMANDE

Des primes « biosourcés » essentielles pour permettre le déploiement des filières

Dans la phase de structuration des filières, des dispositifs incitatifs - sous forme de primes - sont essentiels pour rendre accessible l'utilisation des matériaux biosourcés et permettre ainsi une baisse des coûts sur le moyen terme. La prime doit être suffisamment incitative afin de compenser une partie significative du surcoût et permettre la décision d'achat.

Bien évidemment, un engagement sur la durée est nécessaire, ainsi qu'un dispositif d'information suffisant

afin que cette prime soit connue des maîtres d'ouvrage. Ces deux éléments permettront aux acteurs économiques d'avoir une visibilité sur le moyen terme et ainsi de s'engager dans la structuration économique de la filière.

La Région et l'ADEME accompagnent déjà les maîtres d'ouvrage qui souhaitent utiliser du bois d'essence régionale et de la paille en finançant une partie du surcoût d'investissement lié à l'utilisation de ces ressources régionales (fonds FRATRI). Il serait utile néanmoins de dissocier la prime « paille » de la prime « bois » afin de favoriser le déploiement de la paille.

De même, la FDE62 attribue une aide depuis 2019 aux projets de rénovation basse consommation (à destination des collectivités) qui utilisent des produits biosourcés (bois pour les menuiseries, isolants biosourcés pour les murs et toitures).

Un soutien nécessaire à la structuration des filières

En complément des primes incitatives, le soutien aux acteurs des filières est essentiel pour assurer les investissements nécessaires (matériel, tests, outils de préfinancement, ...).

Le financement d'opérations exemplaires menées par des entreprises, des collectivités ou des bailleurs est également essentiel. Néanmoins, pour être efficace, ces opérations exemplaires doivent s'inscrire dans une dynamique collective cohérente visant un changement d'échelle structuré au plan régional.

3. LA GESTION DES DÉCHETS DU BÂTIMENT

Le bâtiment est le 2ème secteur producteur de déchets en France après celui des travaux publics (185 millions de tonnes) : il génère chaque année 42 millions de tonnes de déchets, soit 13,3% des déchets émis en France, dont 10 millions pour le second oeuvre⁷⁹. À titre de comparaison, les déchets alimentaires des ménages représentent « à peine » 1,3 million de tonnes, soit 32 fois moins ! Les déchets du bâtiment constituent donc un enjeu majeur pour un développement durable de la construction.

⁷⁸ Master plan bioéconomie adopté le 25 septembre 2018. file:///C:/Users/v.ferreira.CD2E/Downloads/BIOECONOMIE_MASTER%20PLAN%20PAP%20(4).pdf

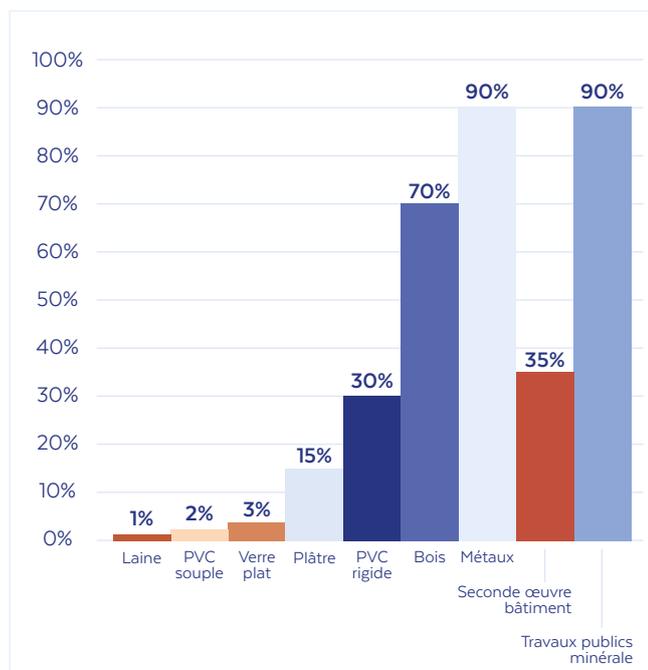
⁷⁹ Source : Ministère développement durable - Service de l'observation et des statistiques.

Brune Poirson : « Avec 227,5 millions de tonnes par an, le secteur du bâtiment et des travaux publics est le plus gros producteur de déchets en France alors que la construction valorise seulement la moitié de ses déchets avec des performances très hétérogènes selon les matériaux ».

ÉTAT DES LIEUX

Les objectifs de recyclage des déchets dans le secteur du BTP (Bâtiment et Travaux Publics) sont de 70%. Le bâtiment est encore loin des ambitions affichées : alors que les travaux publics assurent plus de 90% de recyclage, ce taux atteint à peine 35% dans le secteur du bâtiment, pour le second œuvre.⁸⁰ On constate par ailleurs, une grande disparité selon les matières à recycler. De gros gisements sont encore à valoriser comme le plâtre, le verre plat ou le PVC, tous encore très loin des objectifs fixés. Sur ces matériaux, les procédés techniques de recyclage existent, mais la collecte des déchets reste à massifier. Enfin, pour d'autres filières comme les isolants, les moquettes ou certains plastiques, les filières de recyclage en sont aux prémices. Par ailleurs, d'autres produits pourraient être pris en compte, reconditionnés et revendus tels que les portes palières, interrupteurs, parquets, faux plafonds, etc.

Taux de valorisation des déchets bâtiments



⁸⁰ Source ADEME pour le second œuvre

LOI ÉCONOMIE CIRCULAIRE DE NOVEMBRE 2019

La loi économie circulaire entrée en vigueur au premier trimestre 2020 instaure 2 grandes nouveautés sur le secteur du bâtiment :

- la mise en place de filières REP (Responsabilité Élargie au Producteur) qui devraient permettre d'investir de manière plus massive dans la gestion des déchets de second œuvre sur les modèles d'EcoTLC (textile) ou Recyclum (Ampoules).
- la loi apporte aussi une simplification administrative importante : les produits qui seront triés et traités sur le chantier dans le but d'un réemploi ou d'un recyclage pourront automatiquement perdre leur statut de « déchet ».

La loi économie circulaire précise aussi les contours des diagnostics déchets qui offriront une meilleure analyse des opportunités de recyclages et de réemplois pour passer du déchet à la ressource.

Plusieurs expérimentations ont eu lieu, ou sont en cours en région pour répondre à ces enjeux colossaux de valorisation des déchets du bâtiment. Il est nécessaire de les poursuivre afin d'expérimenter les solutions techniques ou organisationnelles de demain. Il s'agit également de mettre en place des dispositifs visant la massification des bonnes pratiques issues de ces opérations exemplaires, sur les filières plus matures.

FILIÈRES DÉCHETS : NÉCESSITÉ D'UNE STRATÉGIE RÉGIONALE

L'analyse des filières de gestion des déchets et des pratiques actuelles montre qu'il n'y a pas aujourd'hui de stratégie régionale appliquée par les entreprises du secteur du bâtiment. Toute la filière est concernée : du maître d'ouvrage à l'artisan en passant par les bureaux d'études.

Le diagnostic déchet est bien souvent considéré comme une formalité administrative mais n'est en aucun cas un facteur de prise de décision et de mise en place d'une politique de gestion des déchets.

Les entreprises du bâtiment par leur multiplicité et leur grande variété de tailles et de domaines n'arrivent pas à déployer des stratégies communes et simples. Chaque entreprise est unique et gère ses déchets de la manière dont elle le souhaite. Il est donc essentiel de « normaliser » ces traitements de flux afin que tous les corps de métiers puissent appliquer une stratégie claire. De même les territoires doivent unifier leur politique de gestion des déchets afin de dupliquer des solutions fonctionnelles simples.

Les freins identifiés sont les suivants :

- une grande variété d'acteurs,
- une multiplicité des stratégies territoriales avec de grandes disparités entre les territoires denses et les territoires ruraux,
- une méconnaissance des avantages qu'apporte la déconstruction sélective (y compris en termes financiers)
- la complexité perçue de la mise en oeuvre d'une déconstruction sélective par rapport à la simplicité de la stratégie habituelle des gestions des déchets,
- des actions exemplaires qui sont encore au stade « expérimental » et qui ne permettent pas encore la massification des bonnes pratiques et le déploiement de nouvelles filières économiquement rentables.

Pour lever ces freins, il existe trois leviers :

- l'aide aux maîtres d'ouvrage,
- la structuration des filières de valorisation (recyclage ou réemploi),
- la mise en place de dispositifs d'accompagnement et de formation à destination des collectivités, bailleurs, entreprises et acteurs de la filière, tels que les architectes, entreprises, bureaux d'études.

Aider les maîtres d'ouvrage à prendre des décisions

La mobilisation des maîtres d'ouvrage est essentielle pour modifier les habitudes des professionnels du bâtiment et rendre durables les filières de valorisation sur le long terme. Mais, à l'heure actuelle, il est extrêmement difficile de repérer ce qui peut réellement être fait : quels sont les gisements potentiels ? Existe-t-il des filières de recyclage ou de réemploi ? Et surtout, quels sont les impacts sur les coûts : l'opération sera-t-elle rentable ou au contraire coûtera-t-elle plus cher ?

Afin de faciliter le recours aux dispositifs de valorisation des déchets, il est nécessaire que les maîtres d'ouvrage disposent des informations nécessaires pour effectuer leur choix. Or aujourd'hui ce type de décision s'apparente à un casse-tête inextricable. Une plateforme numérique qui présenterait les potentiels et les gisements existants sur le territoire, l'impact environnemental des choix de recyclage ou de réemploi, ainsi que les coûts (ou les gains) de traitement, faciliterait les prises de décision des maîtres d'ouvrage. Ceux-ci pourraient ainsi prendre sereinement leurs décisions sur la base d'une connaissance de la performance environnementale et économique des solutions techniques choisies.

Structurer les filières de recyclage et de valorisation

Pour les territoires où les filières sont existantes, le défi réside dans le maillage du territoire ou l'apport de solutions mobiles.

Si les grandes villes ont un maillage dense de points de collectes, ce n'est pas le cas dans les zones à faible densité de population⁸¹. Ceci pose des problèmes de mauvaise gestion (dépôt sauvage ou benne « tout venant ») et ne permet pas de traiter correctement les ressources.

Supprimer ou diminuer les pratiques de bennes « tout venant » permettra d'alimenter les filières avec plus de quantités. Cela renforcera les modèles économiques de ces filières et contribuera à investir dans des solutions pour récolter les flux de manière plus systématique.

Dans les territoires où les filières sont à développer, l'étude du potentiel devra se faire en étroite collaboration avec la diversité des acteurs économiques concernés.

De plus, la dynamique ESS (Economie Sociale et Solidaire) a un rôle important à jouer dans leur développement, sur le modèle de Vitamine T sur les DEEE et l'électroménager par exemple.

De très nombreux emplois sont à créer sur l'ensemble de la chaîne de valorisation : démolition sélective, vérification et contrôle, conditionnement, commercialisation de matériel de seconde main.

En dehors du territoire, dans certaines régions comme l'Île-de-France, certaines filières sont actives. Elles sont le fruit d'initiatives où des start-up proposent notamment des plateformes de vente en ligne de produits de seconde main. Ces entreprises, aux moyens limités, ne peuvent s'implanter dans d'autres régions. Or dans les Hauts-de-France, le potentiel est réel pour la mise en place d'une politique territoriale de valorisation des déchets du bâtiment. Ces structures pourraient trouver des relais de croissance dans la région et contribueraient ainsi au déploiement des filières de valorisation en région.

Mettre en place des dispositifs d'accompagnement et de formation des maîtres d'ouvrage et des acteurs de la filière

Des actions de sensibilisation, d'accompagnement et de formation sont essentielles pour permettre à l'ensemble des publics de s'approprier les enjeux et les modalités opérationnelles de gestion des déchets sur l'ensemble des projets de démolition, de rénovation et de

⁸¹ une cartographie des différents centres de gestion des déchets et de valorisation est disponible gratuitement sur le site de la FFB : <http://www.dechets-chantier.ffbatiment.fr/>

construction (Chantier zéro déchet, démolition sélective, rénovation avec réemploi in situ et ex situ). Sont ainsi concernés les maîtres d'ouvrage (collectivités, bailleurs, ...) les maîtres d'œuvre (architectes, bureaux d'études, ...) et les entreprises de mise en oeuvre.

La META est l'association de deux bailleurs sociaux sous forme d'un GIE ayant plusieurs missions. Ceux-ci ont lancé en 2019 un projet global de gestion des déchets de démolition à l'échelle d'un ou plusieurs quartiers dans le cadre de projets NPRU.

Le projet META regroupe 32 acteurs pluridisciplinaires dans un consortium. Il a pour principal objectif de créer un centre de valorisation de l'ensemble des déchets au cœur du territoire cible.

Dans le cadre d'autres projets de renouvellement urbain, ce modèle pourrait être reproduit, optimisé ou simplifié afin de créer des entités permettant une gestion et une revalorisation des ressources issues de la déconstruction sur site.

Ainsi naîtrait une boucle d'économie circulaire au cœur du dispositif de renouvellement urbain.

F. RECRUTEMENT, COMPÉTENCES, ATTRACTIVITÉ : DES BESOINS DE PLUS EN PLUS MANIFESTES

Un contexte bouleversé par la crise sanitaire

En région, le secteur du bâtiment se portait bien jusqu'en mars 2019. En 2018, il a poursuivi sa croissance et a atteint un chiffre d'affaires inégalé depuis 2012 : il atteignait plus de 9 500 millions d'euros, soit une augmentation de 1,4% en un an⁸². Le nombre d'intentions d'embauche a également augmenté, passant de 7 600 en 2017 à près de 11 000 en 2018, soit 3 400 projets de recrutement en plus. Certains métiers du BTP restent en tension : les difficultés de recrutement se concentrent davantage sur les corps d'état qualifiés de la production.⁸³

Il faut cependant noter que l'évolution de l'activité d'entretien-rénovation dans les Hauts-de-France a été

globalement négative sur les quatre derniers semestres (-1% en volume du quatrième semestre 2018 au troisième trimestre 2019) malgré un regain d'activité sur les derniers mois de 2019⁸⁴.

La crise du Coronavirus va cependant bouleverser le marché du bâtiment : la quasi-totalité des entreprises était à l'arrêt en mars et avril 2020. À l'heure où ce rapport est écrit, il est trop tôt pour mesurer l'impact économique de la crise sur le secteur du bâtiment. Il risque d'être important, alors que celui-ci est sans doute le seul qui conjugue les impératifs climatiques (baisse des GES et des consommations énergétiques), économique (emploi local et non délocalisable) et social (pouvoir d'achat supplémentaire produit par des travaux à fort impact).

Des plans de relance européens, nationaux et régionaux sont en cours d'étude pour massifier les rénovations thermiques. Reste une interrogation sur la qualité de ces rénovations à venir. Dans tous les cas, les dispositifs qui seront mis en oeuvre nécessiteront un effort spécifique sur la formation et le recrutement des professionnels.

Ces plans de relance constituent une opportunité unique pour la mise en place d'une ambitieuse politique régionale de « bâtiment durable ».

1. UNE MAIN D'ŒUVRE QUALIFIÉE INSUFFISANTE

Les professionnels de la région font face à une insuffisance de disponibilité de personnes formées et compétentes. De nombreuses offres d'emploi restent non pourvues⁸⁵.

Cette situation s'accroît d'année en année avec la montée en charge de la demande « bâtiment durable » et des exigences de la réglementation.

Dans un contexte de profonde mutation du secteur du bâtiment, la montée en compétence des acteurs est cruciale. En effet, les nouvelles approches « bâtiment durable » nécessitent une technicité importante et exigent des modalités d'organisation et de coopération entre intervenants beaucoup plus poussées. Les professionnels dans leur ensemble sont concernés : bureaux d'études, architectes, artisans, ...

Par exemple, en région, rares sont les entreprises en capacité de proposer aux particuliers une offre globale de rénovation (voir le nombre quasi nul d'entreprises

82 Transition énergétique et Bâtiment durable, bilan annuel, rapport du CERC - Octobre 2019, p. 8 - L'environnement socio-économique

83 Tableau de bord Emploi-Formation du Bâtiment et des Travaux Publics en Hauts-de-France - « Les indicateurs prospectifs Emploi-Formation » Edition 2018, parue en janvier 2019 - p. 21 - Les difficultés de recrutement des employeurs

84 Source : http://www.cerc-hautsdefrance.fr/wp-content/uploads/2019/12/Synth%C3%A8se_EntretienR%C3%A9no_HDF_3T2019_VF19122019.pdf

85 Cette situation se retrouve au plan national. Une étude de l'INSEE d'octobre 2017 indiquait que 7 entreprises du bâtiment sur 10 rencontraient des difficultés à recruter. Et pour la moitié des entreprises, le manque de main d'œuvre qualifiée est une des raisons des difficultés de recrutement.

certifiées « RGE Offre Globale »). Une entreprise reste souvent cantonnée à ce qu'elle sait faire et ne propose pas d'autres travaux permettant d'améliorer significativement l'efficacité énergétique des bâtiments dans une perspective globale.

Cette exigence de qualité « bâtiment durable » reste donc minoritaire de la part des maîtres d'ouvrage (qu'ils soient particuliers, entreprises, bailleurs ou collectivités). Cependant, ces demandes de qualité augmentent régulièrement et de façon très importante.

À l'inverse, les maîtres d'ouvrage souhaitant une qualité « bâtiment durable » rencontrent des problèmes d'accès à une offre peu abondante et qui peine encore à inspirer pleinement confiance.

LA DYNAMIQUE ERBM EST EXEMPLAIRE À CE SUJET.

Le niveau d'exigence des maîtres d'ouvrage impliqués dans le programme influe directement sur le niveau de qualité demandé aux professionnels. Il est prévu la rénovation de 1 000 logements supplémentaires chaque année, soit une création d'environ 900 emplois (directs et indirects). Des programmes de formation sur chantier (FIT : formation intégrée au travail) seront généralisés sur chaque opération. Ces formations interdisciplinaires sont incluses au planning de chantier de l'ensemble des corps de métiers qui interviennent sur l'enveloppe et la performance du bâtiment.

2. UNE ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DU BÂTIMENT TOUJOURS TRÈS FAIBLE

Le secteur du bâtiment attire de moins en moins les jeunes. L'âge moyen des salariés du BTP en Hauts-de-France est passé de 38,4 ans en 2010 à 40,1 ans en 2017⁸⁶, traduisant un vieillissement des salariés du secteur. L'effectif total en formation dans les lycées et CFA, pour les diplômes préparant à une spécialité du BTP est en baisse de 15% en 6 ans.⁸⁷

Le bâtiment « traîne » une image négative dans les collèges. Il est encore considéré aujourd'hui comme une seconde zone vers laquelle sont dirigés les élèves qui ne trouvent pas leur voie ou ont des résultats trop médiocres

⁸⁶ Tableau de bord Emploi-Formation du Bâtiment et des Travaux Publics en Hauts-de-France Les indicateurs prospectifs Emploi-Formation» Edition 2018, paru en janvier 2019 - p.17 - Salariés 12. La pyramide des âges des salariés

⁸⁷ Par la voie scolaire ou l'apprentissage. Il est passé de 17 913 en 2011/2012 à 15 304 étudiants en 2017/2018. Source : Tableau de bord Emploi-Formation du Bâtiment et des Travaux Publics en Hauts-de-France. Les indicateurs prospectifs Emploi-Formation» Edition 2018, paru en janvier 2019 CCA BTP - JEUNES 8.1 La formation initiale : effectif en formation

pour opter pour des études générales.

La pénibilité est un facteur important dans le manque d'attractivité du bâtiment. Pourtant le secteur est en mutation et de nombreuses innovations voient le jour. Le législateur s'est également saisi du sujet, visant l'allègement de cette pénibilité : « Parfois invoquée, la pénibilité des métiers ne correspond plus à la réalité. Les postes de second œuvre, voire ceux liés à l'entretien ou à la rénovation, s'exercent à l'intérieur».⁸⁸

« Le secteur du bâtiment n'attire plus personne. Il a subi une importante récession économique, et les salariés ayant des qualifications et des compétences dans le bâtiment n'ont pas attendu que le secteur refleurisse pour y revenir, on a donc perdu ces compétences. »⁸⁹

Le manque d'attractivité peut également s'expliquer à l'aune des mutations sociétales. Le travail n'est plus une valeur en soi pour les jeunes. La nouvelle génération qui aborde la vie professionnelle a des attentes bien différentes : épanouissement et équilibre personnel et professionnel, recherche de valeurs, respect de l'environnement, justice sociale, développement digital, respect du corps et de la santé, ... L'activité devient un tout qui doit avoir du sens.

Cette quête de sens est de plus en plus présente, non seulement chez les jeunes, mais également chez les salariés de plus en plus nombreux.

Elle peut devenir un atout pour le secteur du bâtiment durable. Si le bâtiment n'attire pas, les démarches de bâtiment durable associées à un niveau d'expertise attendu - et donc une revalorisation des métiers - peuvent constituer des atouts cruciaux pour mobiliser de nombreux jeunes.

3. UN MANQUE CRIANT DE COMPÉTENCES RH AU SEIN DES TPE/PME

Les entreprises, bien que très volontaires, sont soumises à des freins qui ralentissent le développement des compétences de leurs collaborateurs, principalement les TPE/PME qui ne disposent pas ou peu de ressources humaines en interne spécialisées dans le domaine.

⁸⁸ Article Le Parisien, Emploi : des opportunités dans le secteur du Bâtiment <http://www.leparisien.fr/economie/emploi/emploi-des-opportunités-dans-le-secteur-du-batiment-03-09-2018-7874688.php>

⁸⁹ Témoignages recueillis dans les groupes de travail sur le présent rapport.

Ces freins sont nombreux.

- Les dirigeants et collaborateurs manquent de temps pour se former aux nouvelles réglementations ou aux nouvelles techniques. Les contraintes des TPE/PME en termes de chantiers, de productivité, de moyens humains ne permettent pas ou peu d'assurer le développement continu des compétences de leurs salariés (hors actions de formation d'adaptation obligatoires, réglementaires au poste de travail).
- Les entreprises expriment le fait qu'elles peinent à recruter une main-d'œuvre qualifiée et opérationnelle. Elles ne disposent pas de temps pour analyser le marché, repérer et qualifier les candidats, assurer des entretiens de recrutement de façon professionnelle. Elles doivent gérer les besoins de main-d'œuvre à la signature des contrats lorsqu'elles remportent un marché et engagent à la hâte le parcours de formation nécessaire pour la bonne exécution de leurs engagements. Cette approche se fait au détriment des salariés qui se voient – parfois sans consultation préalable – parachutés dans un parcours de formation pour lequel ils n'ont pas manifesté de désir. Au-delà du recrutement, l'accueil au sein de l'entreprise n'est en général pas assez bien préparé : pour exemple, plus de 20% des apprentis recrutés ne vont pas au terme de leur contrat.
- Dans ce contexte où les dirigeants peinent à identifier les besoins RH à moyen et long terme, et ce dans un souci d'adaptation aux marchés à venir, rares sont les entreprises qui construisent des plans de formation pour les salariés.
- L'outil en cours de mise en place par les grands donneurs d'ordre (bailleurs) dans le cadre de la CERC permettrait de mieux appréhender le marché à venir (appels d'offres envisagés) et pourrait apporter une visibilité intéressante pour les chefs d'entreprise.
- La question de la polyvalence de la fonction ressources en TPE/PME se pose. Bien souvent les fonctions d'assistant de direction, accueil/secrétariat, comptabilité, RH et responsable formation sont concentrées en un ou deux ETP avec une partie externalisée. Ces multiples casquettes, bien qu'historiques dans les petites et moyennes structures – accompagnées par le durcissement des procédures et des nouvelles réglementations – accablent de travail ces fonctions ressources. L'indispensable appui des OPCO ne suffit pas à lui seul. Elles ne disposent pas toujours des compétences spécifiques RH et du temps nécessaire à la mise en place d'une véritable stratégie de recrutement, de formation, d'accompagnement individuel et personnalisé des salariés et d'anticipation des futurs besoins de l'entreprise. Au-delà de la formation, la question générale de la fidélisation des salariés est un sujet

crucial insuffisamment pris en compte dans les TPE/PME du bâtiment.

- Les entreprises souffrent d'un manque d'information sur les nombreuses réglementations dans un cadre législatif parfois instable.
- Les compétences développées dans le cadre de la formation initiale des salariés ne répondent que partiellement aux attentes spécifiques des rénovations de qualité. L'obsolescence des diplômes et des certifications des salariés en activité dans l'entreprise ne permet pas de répondre efficacement aux attentes du marché actuel et à venir. En effet, actuellement, les compétences des salariés en activité émanent principalement de l'expérience acquise sur les chantiers menés et des préconisations de pose des entreprises et des fournisseurs.
- Il est devenu nécessaire et urgent que les professionnels s'approprient le nouveau cadre réglementaire ainsi que les gestes professionnels et techniques de pose liés à des approches plus qualitatives. Ceci nécessite d'identifier les besoins de formation des professionnels et de mettre en place des démarches d'accompagnement et de formation, idéalement sur chantier.

4. COMMENT APPUYER LES ENTREPRISES DANS LEUR PROCESS DE RECRUTEMENT ?

PERMETTRE AUX ENTREPRISES D'ACCÉDER À UN SERVICE RECRUTEMENT ADAPTÉ

Des offres de services à construire et à déployer

De nombreux services sont proposés par de multiples acteurs de la formation et de l'accompagnement à l'emploi. De par leur mission, beaucoup ont comme préoccupation première l'accompagnement socio-professionnel (en particulier le retour à l'emploi et/ou l'accès à la formation des personnes qu'ils suivent). Par ailleurs leur méconnaissance du marché et des pré-requis relatifs au bâtiment durable, ainsi que le peu de temps dont ils disposent, les rendent peu efficaces dans l'accompagnement aux entreprises sur les métiers du bâtiment durable.

Le recrutement n'est pas un acte isolé en soi. Il devrait s'inscrire dans le déploiement d'un plan RH global au sein de l'entreprise. Or ce plan RH n'existe pas, comme nous l'avons vu, pour la très grande majorité des TPE/PME. Lorsque les entreprises sont confrontées à un besoin de recrutement, elles n'ont qu'exceptionnellement la possibilité de faire appel à des services de recrutement professionnels. Elles contactent directement les services

habituels de l'emploi/formation, sans toujours disposer pour autant des compétences ou du temps nécessaire pour effectuer un recrutement de qualité. De surcroît, la multiplicité des interlocuteurs dans les services emploi/formation vient complexifier la démarche et rend la tâche plus chronophage encore (différents référents, nécessité de positionner à chaque fois le contexte, l'activité, exprimer le besoin, ...).

Dans ce contexte, deux approches complémentaires peuvent être envisagées :

- développer à destination des prescripteurs de l'emploi des actions d'information et de formation sur les métiers et les besoins en compétences dans le secteur du bâtiment durable,
- faciliter le développement d'offres de services opérationnelles adaptées aux besoins des TPE/PME permettant de rendre les processus de recrutement plus efficaces tout en allégeant la charge des responsables d'entreprise. Il ne s'agirait pas de créer une structure ad hoc, mais bien de s'appuyer sur les professionnels spécialistes du recrutement ou plus largement des RH.

Le Conseil d'Orientation partage le constat sur le besoin de renforcer des missions existantes, mais sans trancher à ce stade sur les meilleures options à mettre en œuvre.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE : DES DISPOSITIFS INSPIRANTS

GEIQ BTP Hauts-de-France

Cette association⁹⁰, créée par des entreprises du BTP, vise à répondre aux difficultés de recrutement de ses adhérents et favorise la sécurisation du parcours des salariés.

Les entreprises mutualisent ainsi un outil de recrutement, de qualification et d'accompagnement de leurs futurs collaborateurs.

Le GEIQ propose des contrats d'alternance éligibles aux clauses d'insertion. Il embauche directement les publics ciblés (jeunes sans qualification ou peu qualifiés, demandeurs d'emploi, bénéficiaires du RSA, ...) puis les met à disposition des entreprises adhérentes en organisant une alternance entre apprentissages théoriques et situations de travail concrètes :

- recherche et sélectionne des profils en adéquation avec les besoins de l'entreprise,

- s'occupe des dossiers de financement liés à la formation du candidat, sécurise le parcours du salarié grâce au tutorat et un suivi social et professionnel,
- prend en charge toutes les contraintes administratives liées au poste.

AGENCES HÉBERGÉES (Agences intérimaires - Intérim, recrutement en CDD ou CDI, solutions pour l'emploi et les ressources humaines)

Ces offres de service développées par les agences intérimaires permettent l'optimisation des besoins en ressources humaines. Situées au cœur de l'entreprise, elles sont ainsi en capacité de mettre à sa disposition le bon profil au bon moment et en nombre suffisant afin d'assurer et optimiser flexibilité, réactivité, compétences et production.

Leurs missions :

- gérer les ressources humaines et anticiper les besoins en recrutement,
- prendre en charge les tâches administratives,
- accueillir et intégrer les collaborateurs intérimaires en renforçant la sécurité sur le poste de travail,
- planifier et anticiper les besoins grâce à des indicateurs de performance.

FORMATION INITIALE ET CONTINUE : DES CHANGEMENTS EN PROFONDEUR ATTENDUS

Malgré l'effort constant des établissements de formation initiale ou continue, les équipes pédagogiques peinent elles-mêmes à se former sur les compétences nécessaires aux entreprises. Par ailleurs, les programmes de formation officiels (référentiels) ne laissent pas la possibilité, notamment en matière de temps disponible, d'intégrer des modules spécifiques complémentaires. Ceux-ci seraient pourtant essentiels pour permettre l'acquisition de nouvelles compétences qui répondent aux besoins du marché actuel et futur : contexte local, géographique, grands projets, innovation, nouvelles réglementations, gestes professionnels complémentaires.

De même, il serait nécessaire de systématiser, dans les cursus de formation, les habilitations nécessaires à la pleine employabilité des futurs professionnels. Ainsi, il arrive que les entreprises se retrouvent dans l'obligation de former leurs nouveaux collaborateurs sur ces habilitations et ne comprennent pas pourquoi elles ne sont pas prises en charge dans le parcours initial.

90 GEIQ : Groupement d'Employeurs pour l'Insertion et la Qualification)

« Nous n’arrivons pas à trouver des personnes qui auraient déjà l’habilitation électrique PV, le certificat de travail en hauteur et autres. Un artisan quali PV qui veut élargir son équipe doit aujourd’hui au mieux trouver un électricien à qui il va devoir faire passer (à ses frais) différentes qualifications (compter minimum 3 mois) avant de pouvoir emmener cette personne sur les toits ou en local électrique. À noter : l’excellente initiative de BAO formation qui a conçu une formation d’ensemble. Tous les participants ont aussitôt trouvé du travail. »⁹¹

Pour mettre en œuvre cette adaptabilité primordiale au sein des établissements de formation, un travail de fond est nécessaire pour :

- ajouter des modules ou des blocs de compétences aux formations bâtiment (comme le font les écoles d’ingénieurs),
- assurer la formation régulière des équipes pédagogiques aux nouvelles techniques et réglementations. Pour cela, il faut assurer des rémunérations suffisantes aux professionnels en activité lorsqu’ils interviennent auprès des enseignants,
- sensibiliser les centres de formation au bâtiment durable et les inciter à développer davantage les formations à destination des professionnels dans le cadre de la formation continue et en lien avec les évolutions du marché,
- adapter les plateaux techniques, ateliers, matériels et équipements à l’intégration des nouvelles technologies et varier les pratiques professionnelles,
- assurer la bonne exécution des formations par la mise en place des contrôle qualité in situ, réalisés par des experts externes et mandatés par les financeurs. Le contrôle qualité concerne notamment le respect du référentiel et des savoirs enseignés, ainsi que la qualité des équipements et matériaux employés.

G. VERS UN CHANGEMENT DE PARADIGME DANS LES POLITIQUES PUBLIQUES : SOUTENIR EN PRIORITÉ LA DEMANDE

Les témoignages des entreprises vont dans le même sens : « Les chefs d’entreprises sont pragmatiques : quand il y aura un marché, quand il y aura une demande clairement établie, alors on se préparera ».

À défaut de réglementation ou de fiscalité incitatives, seul un véritable « signal marché », avec une vision moyen terme, amènera les entreprises à s’engager dans des approches qualitatives en phase avec les ambitions régionales, nationales et européennes. Autrement dit, ce sont les maîtres d’ouvrage, publics ou privés, qui possèdent, dans le contexte actuel, les clefs d’un changement nécessaire et d’une transition vers un nouveau modèle.

Les entreprises attendent une visibilité sur les évolutions à venir, au delà des « expériences pilotes » grâce à des prises de position fortes des maîtres d’ouvrage, en particulier des acheteurs publics qui structurent le marché. Pour cela des primes incitatives financées par les pouvoirs publics sont essentielles.

Ainsi, Il s’agit d’opérer un profond changement de paradigme dans les politiques publiques menées en développant une stratégie de la demande. Celle-ci, pour réussir, devra être construite sur le moyen terme. Elle devra bien évidemment être associée à des mesures d’accompagnement à la montée en compétence des professionnels, afin de faire évoluer leur offre.

Les acteurs de la demande qui feront évoluer le marché sont, d’une part les particuliers (logements), déjà évoqués au chapitre « rénovation qualitative des logements - une rupture nécessaire » (cf. p. 34), et d’autre part les acheteurs publics : qu’ils soient bailleurs sociaux, collectivités ou acteurs de la santé (hôpitaux, Ehpad, ...).

1. L’EFFET LEVIER DE L’ACHAT PUBLIC

La commande publique constitue un levier majeur de l’éco-transition dans le secteur du bâtiment. Les achats publics représentent 10% du PIB, soit 200 milliards d’euros par an. À travers les achats, les acteurs publics peuvent ainsi nourrir des politiques globales d’éco-transition.

Qu’ils soient menés par des bailleurs, des collectivités ou des acteurs de la santé (Ephad, Hôpitaux), les projets pilotes exemplaires se multiplient et viennent influencer la sphère privée. Au-delà de ces projets pilotes, de

⁹¹ Témoignage d’un chef d’entreprise

véritables politiques multidimensionnelles sont en train d'émerger et contribuent à engager des territoires entiers vers la transition écologique.

EFFET LEVIER DES COLLECTIVITÉS

Les trois-quarts des dépenses énergétiques des communes sont liés aux bâtiments⁹². Les bâtiments publics constituent un gisement d'économies très important mais nécessitent une capacité d'investissement et des compétences techniques spécifiques.

Les collectivités ont un rôle central d'exemplarité mais également structurant parce qu'elle ont la responsabilité des investissements (transports, bâtiments publics), des aménagements urbanistiques et du pilotage de la transition énergétique. Ainsi, elles sont en situation de prescripteur auprès de tous les acteurs, qu'ils soient particuliers, bailleurs et entreprises.

Par ailleurs, la question énergétique, même si elle constitue souvent l'engagement premier, n'est pas le seul sujet. Une politique de transition multidimensionnelle au sein d'une collectivité favorise une transition globale à l'échelle de l'ensemble du territoire.

On constate aujourd'hui que de très nombreux territoires des Hauts-de-France sont engagés dans des démarches de transition, impulsées par la dynamique régionale REV3-TRI et appuyées par les différents dispositifs existants : territoires démonstrateurs (Région), Contrats d'Objectifs Troisième Révolution Industrielle (COTRI - ADEME), Contrats de Transition Écologique (CTE - national), Territoires à Énergie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV). Ces mobilisations diverses constituent un socle très important sur lequel s'appuyer pour assurer une transition profonde du secteur du bâtiment en région.

EFFET LEVIER DES BAILLEURS

Les bailleurs sociaux ont un rôle spécifique et majeur dans la transformation des habitudes professionnelles du secteur du bâtiment.

D'abord, du fait des volumes en jeu : un logement sur quatre est aujourd'hui géré par un bailleur social. De ce fait, ils ont une capacité d'action inégalée en terme de volume de commandes. De plus, par la structuration de leur fonction « maîtrise d'ouvrage », ils sont ainsi en capacité de porter des projets d'ampleur.

On constate ainsi que ce sont les bailleurs sociaux qui sont les plus ambitieux dans les programmes, aussi bien dans le neuf que dans la rénovation. Pour la plupart, leur culture d'intérêt général vient favoriser ces approches.

Malgré tout, les projets expérimentaux passent rarement le cap du déploiement vers la massification. En ce qui concerne les rénovations, le niveau basse consommation réel n'est que très exceptionnellement atteint. Il en est de même pour les constructions neuves au niveau passif ou à énergie positive.

Nul doute que si les bailleurs trouvaient les moyens de systématiser un niveau qualitatif ambitieux, l'ensemble des métiers du bâtiment s'en trouverait transformé en profondeur.

2. LES DIFFICULTÉS RENCONTRÉES PAR LES ACHETEURS PUBLICS

Lorsqu'ils décident de s'engager sur des approches qualitatives « bâtiment durable », les acheteurs publics sont confrontés à deux types de difficultés : le surcoût engendré par la démarche et la complexité juridique et technique pour mener à bien les projets.

LE SURCÔÛT ENGENDRÉ PAR LE NIVEAU D'EXIGENCE ATTENDU

Ce surcoût est variable selon les situations et dépend beaucoup des dispositifs incitatifs et fiscaux existants. Ceci étant, on constate que dans les marchés publics, cette question devient cruciale du fait de la concurrence importante sur le marché, qui tire les prix vers le bas, souvent au détriment de la qualité.

La situation particulière des bailleurs

Qu'ils soient publics ou privés, ce ne sont pas eux qui bénéficient du « retour sur investissement » des opérations réalisées, mais les locataires qui profitent des économies générées.

Le dispositif actuel dit « 3ème ligne », censé apporter une réponse à cette situation, n'y répond que très partiellement. Il donne la possibilité aux bailleurs de facturer des charges supplémentaires en compensation de travaux de rénovation réalisés. Il est limité à un montant maximum de 20 € par mois pour les logements anciens (avant 1948) ce qui ne permet de financer qu'une part très faible des investissements. De plus, dans de nombreux cas, les loyers ne peuvent être augmentés du fait des limites fixées pour les ménages à bas revenus. Ainsi, alors que des travaux qualitatifs de rénovation énergétique pourraient faire baisser les charges des ménages, y compris en intégrant une hausse de loyers liée à une participation à ces travaux, ceux-ci sont revus à la baisse par manque de financement.

⁹² Source ADEME - Titre - p 6 https://www.ADEME.fr/sites/default/files/assets/documents/dépenses-energetiques-collectivites_synthese_2019.pdf

Dit autrement : la réglementation actuelle supposée protéger les familles modestes ne permet pas de faire baisser les charges en jouant sur la qualité des travaux réalisés.

Il en est de même pour les investissements dans des dispositifs de production d'énergie renouvelable. Il est aujourd'hui très difficile et administrativement complexe pour un bailleur d'investir directement dans la production d'ENR puis de vendre cette énergie aux locataires.

Cette situation est d'autant plus difficile à gérer pour les bailleurs sociaux qu'ils subissent de plein fouet la baisse de leur capacité financière liée aux évolutions législatives et réglementaires de ces dernières années. Leurs marges de manœuvre se sont considérablement réduites.

Les difficultés des collectivités

Les collectivités (et plus globalement la diversité des acheteurs publics, dont les établissements de santé) sont également confrontées à la baisse des dotations de l'État qui réduisent de façon significative leur capacité d'action. De plus, un investissement – y compris s'il est rentabilisé par les économies générées – est considéré d'un point de vue administratif, comme négatif. Le ratio d'endettement des collectivités peut ainsi amener à annuler certains investissements, qu'il s'agisse de rénovations énergétiques ou d'investissements ENR.

Enfin, les collectivités sont confrontées à une difficulté d'accès aux crédits de long terme. Les offres proposées par la Caisse des Dépôts ne répondent visiblement pas aux attentes des collectivités, en particulier du fait de taux d'intérêt particulièrement élevés. Un repositionnement du montant des fonds mis à disposition, aujourd'hui très faible, et une refonte des modalités d'octroi des prêts destinés à la transition des territoires, semblent nécessaires afin de faciliter l'engagement des collectivités.

LE MANQUE DE MAÎTRISE TECHNIQUE, ADMINISTRATIVE ET JURIDIQUE

Les acheteurs publics doivent faire face à la complexité des démarches administratives et de financement. Les petites collectivités sont particulièrement confrontées à un manque d'ingénierie spécialisée et de moyens internes dédiés.

D'une façon générale, on constate un défaut d'informations et de connaissances de la part des acheteurs publics sur trois domaines clefs :

- en premier lieu sur les subventions liées aux enjeux du bâtiment durable,
- en second lieu, sur l'accès à des ressources techniques, professionnelles, financières et juridiques afin

d'opérationnaliser les projets,

- en troisième lieu, sur les exemples de réalisations concrètes qui seraient nécessaires pour permettre la maturation des projets et la prise de décision.

On constate enfin un manque de maîtrise des possibilités nouvelles offertes par les processus de commande publique (voir point suivant).

Les collectivités sont spécifiquement confrontées à plusieurs difficultés :

- La première concerne la formation. Le CNFPT⁹³ ne propose pas toujours de programme adapté à leurs besoins spécifiques. Les formations sont souvent généralistes : elles se concentrent sur la sensibilisation et manquent d'approche opérationnelle demandée par les agents dans la mise en œuvre pratique des projets.
- La deuxième concerne les élus : on constate un manque de sensibilisation et de formation de ces derniers. Il existe pourtant des organismes dédiés à ces aspects, mais malgré les crédits budgétaires ouverts pour cela, trop peu d'élus y ont recours.
- Enfin, une meilleure mutualisation entre collectivités favoriserait le déploiement des projets. Certaines peuvent être à la pointe sur un sujet donné, mais il n'y a pas suffisamment d'échange des savoirs et des connaissances entre les agents des différentes communes, ne serait-ce qu'au sein d'une même agglomération.

Ainsi, il serait utile de renforcer les démarches collectives en mutualisant les ressources, comme ce qui se fait avec les CEP (Conseillers en Énergie Partagée) co-financés par l'ADEME, en recherchant des effets de leviers plus importants. Par ailleurs, certaines collectivités sont reconnues comme pionnières sur le bâtiment durable. Des démarches d'essaimage et de partage d'expériences sont à renforcer.

Les synergies doivent également se développer au sein des collectivités et EPCI, en particulier entre les trois catégories d'acteurs clefs : les élus, les techniciens et les acheteurs.

Par ailleurs, les acheteurs publics ont des difficultés à repérer des entreprises qualifiées et compétentes sur un secteur et un territoire donné. Ceci amène à la nécessité de renforcer les connaissances mutuelles entre entreprises d'un territoire et acheteurs publics. C'est d'autant plus important que de nombreuses TPE/PME sous-estiment le potentiel des marchés publics. Le nouveau cadre

⁹³ Centre national de la fonction publique territoriale

réglementaire des commandes publiques leur ouvre de nouvelles perspectives (voir chapitre suivant).

Enfin, une visibilité dans la planification des projets, et donc des achats, est nécessaire pour permettre aux acheteurs de sourcer les entreprises performantes et aux entreprises de se préparer techniquement et administrativement à répondre à la demande. Plus largement, les territoires doivent être en mesure de communiquer sur des orientations qui dépassent le stade de projet pilote, en institutionnalisant une pratique exemplaire sur la durée pour que les entreprises puissent s'engager en ayant une visibilité sur les perspectives.

3. COMMANDE PUBLIQUE : DES OBLIGATIONS NON RESPECTÉES ET DES LEVIERS JURIDIQUES LOIN D'ÊTRE UTILISÉS

Le contexte réglementaire et législatif impulsé par l'Europe et décliné au niveau national se renforce au fil des années.

DES OBLIGATIONS NON RESPECTÉES

Actuellement le Code de la Commande publique prévoit, dans son article L 2111-1, l'obligation de prendre en considération le développement durable dès le stade de la définition du besoin. Cela signifie que, idéalement, chaque acheteur public devrait, au stade du projet d'achat de travaux, se poser la question des mesures qu'il pourrait mettre en œuvre pour s'assurer d'une performance optimale en matière de développement durable.

Cependant, en Hauts-de-France comme au niveau national, malgré les nombreuses actions de communication et de sensibilisation menées par les acteurs associatifs ou institutionnels, les ambitions et objectifs sont loin d'être atteints. À titre d'exemple, même chez les plus gros acheteurs (plus de cent millions d'euros par an) qui ont l'obligation depuis 2014 d'adopter un « Schéma de Promotion des Achats Socialement et Écologiquement Responsable » (SPASER), moins de 20% de ces acheteurs l'ont adopté !

Les freins principaux identifiés sont les suivants :

- un manque d'accompagnement sur la partie mise en œuvre pratique. Au-delà des guides et de la sensibilisation, la majorité des entités publiques a besoin d'être accompagnée et conseillée sur la partie opérationnelle,
- le cloisonnement des acteurs, le manque de communication au sein des services, et les entreprises du territoire,
- l'absence de sanctions liées aux obligations législatives ; des objectifs sont fixés par les lois, mais aucune sanction n'y est associée,
- la prise de conscience politique n'est pas encore généralisée. Au-delà de l'affichage, l'éco-transition nécessite un vrai portage politique.

DE NOUVELLES POSSIBILITÉS OFFERTES PAR LA COMMANDE PUBLIQUE, ENCORE PEU MISES EN ŒUVRE

La commande publique a longtemps été perçue comme rigide et la jurisprudence nationale apparaît comme très dure avec la mise en œuvre de l'éco-transition. Le juge a pendant très longtemps annulé des critères développement durable car ils n'étaient pas en lien avec l'objet du marché. Le sourcing n'était pas consacré, la recherche et la mise en œuvre de solutions innovantes étaient donc limitées.

Malgré cette image qui persiste, les textes et la jurisprudence sont beaucoup plus souples. Le Code de la Commande Publique offre aujourd'hui une multitude de nouvelles possibilités. Ainsi, les acheteurs publics ont le droit de recourir au sourcing, à l'expérimentation sur les marchés innovants ou à des marchés dits « de performances énergétiques », les entreprises étant rémunérées sur la performance énergétique réelle des bâtiments. Les acheteurs peuvent également introduire des critères de circuit court, auparavant interdits. Ils disposent, enfin, de nouvelles procédures permettant de faciliter la négociation et le dialogue avec les entreprises.

Les freins de la rigidité procédurale et d'une jurisprudence très sévère n'existent donc plus. Les freins restants sont de nature systémique, dans un contexte où les collectivités ont des difficultés à appréhender le changement et fonctionnent encore trop largement en suivant les anciens modèles

La nécessité de parler le même langage et de mettre en œuvre des clauses pertinentes et optimales selon une politique d'achat durable (maîtrise des coûts, des délais, des risques juridiques et de la performance technique) s'impose pour pleinement exploiter le potentiel qu'offre le Code de la Commande Publique.

4. PUBLIC OU PRIVÉ : LA QUESTION CRUCIALE DU FINANCEMENT DE LA PERFORMANCE

Qu'il s'agisse d'une entreprise, d'un particulier ou d'un acheteur public, chaque maître d'ouvrage est confronté à la question centrale des surcoûts. Plusieurs réponses complémentaires peuvent être apportées, aussi bien pour la construction neuve que pour les opérations de rénovations.

La première concerne le développement des approches en coût global, notion encore très abstraite pour nombre d'acheteurs. Trop souvent, ces derniers se limitent à considérer uniquement le coût initial d'investissement. Lorsque la perspective se situe sur 20 ans, ou davantage, l'analyse des coûts est fondamentalement différente. Par exemple, les économies d'énergie font partie intégrante de l'équation « coût global » et peuvent générer des recettes supérieures aux dépenses. Également le recours à des isolants biosourcés, permettant de mieux gérer l'humidité dans le temps, contribue à terme à réduire les coûts de maintenance qui peuvent être très importants.

L'approche en coût global implique d'avoir accès à des financements sur le long terme, à un taux raisonnable, de façon à rendre l'opération équilibrée d'un point de vue de la trésorerie annuelle. Les particuliers sont souvent confrontés à une difficulté d'accès à de tels financements, pour la rénovation de leur logement. Il en est de même pour certaines opérations menées par les bailleurs ou les collectivités.

Les acheteurs publics sont confrontés à une autre difficulté : le cadre comptable actuel ne favorise pas cette approche. Tout investissement augmente le niveau d'endettement et donc abaisse la notation financière de la structure. De plus, dans le cas des bailleurs, le remboursement de tout ou partie de l'investissement par les économies d'énergie est rarement acquis. Enfin les démarches administratives permettant d'obtenir un retour sur investissement (dans le cas d'investissements dans les ENR) peuvent être très complexes et limitantes. Pour toutes ces raisons la généralisation de dispositifs de tiers financement est devenue incontournable pour pallier ces difficultés. De nombreuses expériences en France et surtout dans les pays voisins ont montré l'efficacité de tels mécanismes.

L'approche en coût global a néanmoins ses limites. Il arrive que le surcoût initial ne puisse être compensé par les bénéfices obtenus sur une période donnée (par exemple de 20 ou 25 ans). Dans ce cas, certains acteurs assument ce différentiel de prix, dans le cadre d'un véritable choix politique. Pour le particulier, il s'agit d'un choix citoyen. Pour l'entreprise, c'est une décision qui entre dans sa politique RSE ou de communication. Pour

une collectivité locale, un tel choix tire sa légitimité de l'intérêt général dont elle a la charge.

Pour la grande majorité des acteurs cependant, le surcoût perçu comme trop important - ainsi que la complexité des démarches - aboutissent à un abandon de nombreux projets.

Pour les particuliers, cela constitue - et de loin - le premier frein à la réalisation d'opérations de rénovation de qualité. Seule une politique incitative associant subventions et prêts sur le long terme permettra de répondre réellement aux enjeux actuels.

PRIMES INCITATIVES : CLEF DE VOÛTE D'UNE STRATÉGIE BÂTIMENT DURABLE EFFICACE

Les primes incitatives sont la clef de voûte des stratégies d'orientation des choix d'achat responsable. Les politiques « bâtiment durable » menées avec efficacité, en Belgique (construction passive) ou en Allemagne (rénovations qualitatives) en témoignent. En France, dans un autre secteur d'activité, les « primes à la casse » ont montré depuis des années leur efficacité.

Ces primes permettent à court terme de développer les marchés et donc l'emploi local. De plus, à moyen terme, elles permettent de changer en profondeur les métiers, les habitudes des professionnels et des maîtres d'ouvrage. Elles orientent l'ensemble des acteurs vers des démarches plus qualitatives. Enfin, par la généralisation de ces nouveaux marchés, parce que les entreprises développent leurs expertises, ces primes permettent d'abaisser les prix du marché, qu'il s'agisse d'investissements ENR, d'utilisation d'écomatériaux, d'opérations de construction de bâtiments passifs ou à énergie positive, ou encore de rénovations basse consommation.

Cette approche basée sur l'exigence de qualité et l'instauration de primes incitatives est aujourd'hui exigée par l'Europe, dans le cadre de la directive sur la performance énergétique des bâtiments de 2018. De même il est demandé aux États membres de mettre en place les mécanismes financiers appropriés pour permettre d'accéder aux financements nécessaires. Pour le moment, le gouvernement n'a pas encore transcrit en droit français cette directive.

« Les mécanismes financiers, les mesures incitatives et la mobilisation des établissements financiers en faveur des rénovations visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments devraient occuper une place centrale dans les stratégies nationales de rénovation à long terme, et les États membres doivent les promouvoir activement. (...) Les mesures financières en matière d'efficacité énergétique devraient être liées à la qualité des travaux de rénovation, compte tenu des économies d'énergie visées ou obtenues. »

*Directive européenne du 18 mai 2018.*⁹⁴

L'instauration de primes « bâtiment durable » conçues pour permettre un réel changement d'échelle constitue la pierre angulaire de la stratégie d'action proposée dans les pages qui suivent, autour de 9 axes stratégiques.

Ces primes ont un coût significatif pour la collectivité. Elles représentent environ 85% des dépenses de l'ensemble des propositions présentées. Ceci étant, elle sont en réalité rapidement rentabilisées. En effet, elles contribuent à créer de l'activité et donc des emplois. Selon nos estimations, sur une période de 7 ans, un euro dépensé permet de générer 11 euros d'activité au niveau local (voir détails en partie 4, page 82) et permettrait de créer ou maintenir 35 000 emplois. L'expérience allemande a par ailleurs montré qu'un tel dispositif est très rentable pour les finances de l'État : pour un euro dépensé, l'État récupère entre 2 et 4 euros en recettes liées à l'activité économique générée. À cela s'ajoutent d'autres impacts complémentaires : amélioration de la santé des habitants et de leur pouvoir d'achat, réduction de la dépendance énergétique régionale, amélioration de l'impact environnemental du bâtiment, notamment grâce à une réduction significative des émissions de CO₂.

STRATÉGIE ET RETOUR SUR INVESTISSEMENT DES AIDES À LA QUALITÉ : EXEMPLE DE L'ALLEMAGNE⁹⁵

Andreas Rüdinger (IDDRI – Sciences Po)

L'efficacité énergétique dans le bâtiment au cœur de la transition énergétique

En France comme en Allemagne, la rénovation énergétique des bâtiments occupe une place essentielle dans la stratégie de transition énergétique. Mais la réalisation des objectifs requiert à la fois une accélération du rythme des rénovations thermiques et un approfondissement des travaux, afin d'exploiter au mieux ce potentiel d'économies d'énergies. Face à ce double défi, la comparaison des modèles allemand et français apporte un éclairage sur les améliorations possibles des instruments de soutien ainsi que l'importance du lien entre les politiques incitatives et la réglementation thermique.

Proposer les incitations adaptées pour favoriser les rénovations lourdes

Trois principes complémentaires favorisent le déclenchement de rénovations lourdes dans le dispositif allemand. L'exigence de performance des rénovations tout d'abord, qui permet d'assurer que les projets financés atteignent un niveau de performance global cohérent avec les objectifs de long terme. En second lieu, le principe de progressivité des aides permet de fixer le montant de l'aide en fonction de l'ambition des projets, afin de rehausser le niveau d'exigence sur le marché. Enfin, la vérification des travaux par un expert thermicien permet de garantir la bonne réalisation des travaux, tout en responsabilisant les maîtres d'œuvre.

La rénovation énergétique, une ressource financière pour les comptes publics

Le modèle de financement de la banque publique allemande (KfW) donne une illustration concrète des bénéfices économiques d'un programme de rénovation énergétique. Profitant de sa capacité de refinancement à bas coût, la KfW génère un effet de levier considérable sur les fonds publics investis. Ainsi, pour chaque euro d'aide publique, l'État récupère entre 2 et 4 euros grâce aux charges prélevées sur l'activité économique additionnelle.

⁹⁴ Paragraphes 16 et 33 – de la directive DPEB 2018/44 du 18 mai 2018 – publiée le 19 juin 2018

⁹⁵ Extrait Synthèse du travail de recherche de Andreas Rüdinger (IDDRI – Sciences Po). Document complet : https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/wp0713_ar_renovation-energetique-france-allemande.pdf

PARTIE 3 : Neuf propositions structurantes pour un changement d'échelle

Les neuf propositions structurantes présentées ici sont conçues comme une stratégie cohérente visant ce changement d'échelle. Elles s'appuient sur quatre changements de paradigmes majeurs par rapport à l'approche traditionnelle :

- **La rénovation au niveau « basse consommation » doit devenir un standard absolu** car elle est la seule qui permette à la fois de répondre aux besoins des habitants (confort, santé, augmentation du pouvoir d'achat) et aux enjeux environnementaux (émissions de CO₂). Elle est en outre synonyme de création significative d'activité et d'emplois locaux.
- **La priorité est de soutenir la demande car l'approche par l'offre seule est inefficace.** Les entreprises ne s'engagent dans l'évolution de leurs pratiques ou de leurs métiers que si les donneurs d'ordre le demandent et que si elles ont acquis la certitude que ces évolutions deviendront la norme dans les toutes prochaines années.
- **L'approche « qualité globale du bâtiment » doit s'imposer.** L'efficacité énergétique n'est plus le seul paramètre à prendre en compte : la santé et l'impact environnemental sont devenus deux paramètres tout aussi importants dans la rénovation comme dans le neuf.
- **Le financement constitue le quatrième changement de paradigme majeur.** Une politique de massification de la rénovation de qualité coûte cher aux finances publiques. Mais elle peut facilement être rentabilisée par ses impacts positifs : développement économique et créations d'emplois, indépendance énergétique, qualité de vie, santé, Concrètement, la stratégie présentée ici coûterait une moyenne annuelle de 120 millions d'euros sur 7 ans. Sur cette même période, un euro investi permettrait de générer 11 euros de travaux. Et surtout, 35 000 emplois pourraient être créés ou maintenus.
- **La mise en oeuvre de cette stratégie nécessiterait l'implication des différentes institutions** : Région, État, Europe. Le « Green Deal » qui se dessine – avec les financements européens associés, et en particulier le Fonds pour une transition juste – est une opportunité unique pour positionner la région comme leader d'une approche novatrice et efficace dans sa politique de massification qualitative en matière de rénovation des bâtiments.

Ces 9 propositions s'articulent autour de trois axes complémentaires : amplifier la demande publique et privée, accompagner les professionnels, structurer les filières de l'économie circulaire dans le bâtiment.

1. RENDRE ATTRACTIVES LES RÉNOVATIONS BASSE CONSOMMATION, LES CONSTRUCTIONS PASSIVES, ET LES RÉALISATIONS INTÉGRANT DES ENR ET DES ÉCO-MATÉRIAUX

La mobilisation de la demande à travers un dispositif incitatif est le levier fondamental et incontournable pour permettre un réel changement d'échelle et ainsi influencer durablement le marché dans quelques années.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Mettre en œuvre un dispositif incitatif d'ampleur visant à ce que les démarches qualitatives deviennent la norme : rénovation basse consommation, constructions passives et à énergie positive et réalisations intégrant des ENR et des écomatériaux. Cette initiative permettra la création de plusieurs milliers d'emplois en région et préparera les professionnels aux réglementations futures de l'UE et de la France¹.



MOYENS

→ **Inciter les propriétaires** (résidentiel et tertiaire ; privé ou public) à réaliser des constructions et rénovations de qualité « bâtiment durable » par **l'octroi d'une subvention régionale « Prime bâtiment durable »** permettant de financer 40 à 70% des surcoûts. Un dispositif financier d'envergure est absolument incontournable si l'on veut atteindre un réel changement d'échelle. C'est pourquoi il doit faire l'objet d'un financement État/Europe, dans le cadre par exemple du plan de relance français ou du Green Deal européen. L'ambition est de faire de la région Hauts-de-France une référence nationale.

- Ce dispositif viendra compléter le dispositif AREL actuel, en lui donnant une nouvelle dimension à la fois en termes de niveau de soutien et de qualité attendue.
- Cette politique d'incitation massive doit être portée sur le long terme (6 à 8 ans) afin de produire des effets importants sur le marché, notamment la baisse régulière des surcoûts d'investissement. Au terme de la période, les primes « bâtiment durable » seront supprimées.
- Les montants des subventions seront dégressifs tous les 2 ans afin de prendre en compte les gains de coût liés à l'effet volume et de façon à favoriser la prise de décision.
- Une étude d'impact économique pourra être réalisée à l'instar de ce qui a été fait en Allemagne. Celle-ci a pu démontrer que pour chaque euro dépensé par l'État, celui-ci récupère 2 à 4 euros additionnels.
- Les incitations sont calculées sur la base de forfaits au m².

¹ 5 000 rénovations de maisons individuelles niveau basse consommation correspondent à 4 000 emplois. 5 000 rénovations de logements collectifs correspondent à 3 200 emplois. 5 000 projets de rénovation partielle, basculant sur des rénovations complètes (différence de 30 K€) correspondent à 2 400 emplois.

Exemple, à titre indicatif, de grille à mettre en œuvre :

	RÉSIDENTIEL	TERTIAIRE
BÂTIMENT PASSIF	120 €/m ²	100 €/m ²
PASSIF À ÉNERGIE POSITIVE	140 €/m ²	120 €/m ²
RÉNOVATION BASSE CONSOMMATION (accompagnement obligatoire par un maître d'œuvre et contrôle de résultat)	<ul style="list-style-type: none"> • 90 €/m² (individuel) Soit 9 900 € pour un logement de 110 m² • 60 €/m² (collectif) Soit 3 600 € pour un logement de 60 m² 	60 €/m ²
PRIME COMPLÉMENTAIRE « ENR CHALEUR » pour les particuliers (bois énergie, PAC, solaire thermique)	Montant Ma Prime Rénov (ménages > décile 8)	
PRIME COMPLÉMENTAIRE MATÉRIAUX BIOSOURCÉS (bâtiment passif ou réno)	15 €/m ² (murs) 5 €/m ² (combles)	15 €/m ² (murs)
RÉFÉRENTIEL DÉMARCHE BÂTIMENT DURABLE		50 % du coût de la Démarche Bâtiment Durable

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

Construction passive : expérience/méthodologie réussie menée par la région Bruxelles-Capitale sur près de 8 ans, ayant permis que la construction passive devienne la norme. (cf. p. 19)

Les 3 clefs du succès allemand en matière de rénovation : niveau d'exigence qualitative, progressivité des aides selon la performance, contrôle de résultat (cf. étude comparative France-Allemagne de l'IDDRI p. 64).

Ville de Bottrop (Ruhr) en Allemagne : approche globale et ambitieuse pour la rénovation d'un quartier complet avec un objectif minimal de 50 % de gain énergétique.

En Allemagne,

1€ investi



l'État récupère

2 à 4€

2. DONNER LES MOYENS AUX BAILLEURS SOCIAUX D'ATTEINDRE DES OBJECTIFS DE PERFORMANCE QUALITATIFS

Les bailleurs sociaux ont un rôle central pour permettre une transformation en profondeur des modes de construction/rénovation. Seuls des moyens financiers spécifiques leur permettront d'assurer les sauts qualitatifs nécessaires.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Mobiliser la puissance de la commande publique pour permettre à tous les projets d'atteindre un minimum d'efficacité énergétique : rénovation basse consommation et construction neuve passive.



MOYENS

Action 1 : simplifier les démarches administratives et mettre un place un dispositif incitatif visant à ce que tous les projets menés par les bailleurs répondent aux normes minimales de performance énergétique (rénovation basse consommation et construction neuve passive).

Toute réhabilitation réalisée aujourd'hui sans atteindre le niveau basse consommation implique de réaliser une nouvelle rénovation dans les 20 ans qui viennent, ne serait-ce que pour respecter la loi française¹ et la directive européenne², ce qui entraînera des coûts supplémentaires importants. C'est pourquoi, il est nécessaire de tout mettre en œuvre pour systématiser les rénovations basse consommation dès que possible, par ailleurs plus denses en emploi.

La priorité, pour les bailleurs sociaux, est d'être en capacité d'assurer la massification des rénovations. Ils sont par ailleurs confrontés au fait que ce ne sont pas eux qui bénéficient des gains économiques sur les factures énergétiques.

- Intégrer systématiquement dans tous les financements octroyés directement ou indirectement par la Région (y compris les fonds FEDER, partenariat BEI, Caisse des dépôts, ...) **une prime supplémentaire permettant de financer l'atteinte de performance énergétique minimale** dans les projets de rénovation ou dans le neuf : rénovation basse consommation et construction neuve passive. Ceci implique de constituer un fonds spécifique pour l'octroi de cette prime (cf. proposition N°1).
- **Un dispositif de contrôle qualité et d'accompagnement des entreprises sur l'ensemble de la chaîne** (conception et mise en œuvre) est systématiquement mis en place pour tous les projets financés par la Région afin de permettre l'atteinte des objectifs de performance et la montée en compétence des professionnels. Il vise ainsi à réduire le différentiel entre les consommations théoriques et les consommations réelles.
- **Favoriser la convergence dans les critères énergétiques imposés au titre des différents dispositifs de financement.** Cette convergence devra tendre vers l'objectif de rénovations basse consommation.
- **Mobiliser l'ensemble des financeurs** afin de faciliter le montage administratif des dossiers et optimiser la qualité et rapidité de leur instruction.
- **Étudier les modalités de mise en place d'un dispositif expérimental** pour qu'une partie des travaux puisse être prise en charge par les locataires moyennant une baisse globale significative « charges + loyer ». En effet, le dispositif réglementaire actuel ne le permet pas du fait de la limitation des loyers pour les foyers à faibles revenus.

1 Loi Énergie Climat de novembre 2019

2 DPEB 2018/844 du 19 juin 2018

Action 2: massifier les réhabilitations énergétiques du parc social

Représentant une part importante du parc de logements (23 % des résidences principales en région Hauts-de-France) et de l'effort de construction, le mouvement HLM constitue un levier déterminant pour l'atteinte des objectifs environnementaux, l'amélioration du pouvoir d'achat et du confort des occupants.

La priorité, pour les bailleurs sociaux, est d'être en capacité d'assurer la réhabilitation de 60 000 logements dans les 6 prochaines années tel que prévu dans les stratégies climat-air-énergie.

Toute tension sur cet objectif prioritaire entraîne une difficulté à atteindre les objectifs de performance énergétique « basse consommation » qui impliquent des surcoûts.

Mobiliser massivement les fonds publics et bénéficier de dispositifs fiscaux favorables à la relance et à la transition énergétique du parc de logement social

Obtenir le soutien financier d'un minimum de 60 millions d'euros sollicité dans le cadre du prochain Programme opérationnel des fonds européens FEDER 2021-2027.

→ **Obtenir un soutien renforcé de l'État et des collectivités dans le cadre des aides à la pierre** (appels à projets, marges de loyer, ...): rétablir la PALULOS majorée dans le cadre du FNAP en l'articulant avec un dispositif d'abondement communal ou inter-communal.

Accompagner la mutualisation des stratégies d'interventions patrimoniales et des projets innovants

→ **Permettre le financement de projets innovants relatifs à des stratégies d'intervention**, non plus au niveau du logement, mais **à une échelle plus globale ou à celle de plusieurs bailleurs**. Ces démarches, à fort effet de levier, se développent aujourd'hui (EnergieSprong, développement des ENR, achats groupés de biens et de services, valorisation des certificats d'économies d'énergie, ...). Elles ne sont pas finançables dans les dispositifs actuels qui fonctionnent uniquement par intervention au niveau des logements ou de projets immobiliers.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

→ *Dispositif ERBM: référentiel co-construit, audit et accompagnement opérationnel des maîtres d'ouvrage et des prestataires pour assurer l'atteinte des performances fixées. (cf. p. 35)*

→ *EnergieSprong: industrialisation de rénovation basse consommation avec énergie renouvelable et garantie de performance sur 25 ans. Développé aux Pays bas. Deux premiers projets pilotes en Hauts-de-France. (cf. p. 36)*

3. DÉVELOPPER DES DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT POUR LES PROJETS DES PETITES COLLECTIVITÉS

Même si certains outils existent, les petites collectivités (moins de 15 000 habitants) sont confrontées à un manque criant de capacité d'ingénierie pour réaliser leurs projets.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Permettre l'amélioration qualitative des projets des petites collectivités.



MOYENS

Structurer l'accompagnement opérationnel des opérations de qualité (rénovation ou neuf) menées par les collectivités, afin d'assurer un réel effet de levier et à terme une généralisation d'opérations exemplaires.

Mettre à disposition une offre de service d'accompagnement opérationnel.

Action 1 : mettre en place la *Démarche Bâtiment Durable* en Hauts-de-France

La *Démarche Bâtiment Durable* est une approche globale, multicritère, qui favorise la faible consommation énergétique, l'utilisation d'énergies renouvelables et de matériaux biosourcés ou recyclés, la conception bioclimatique, l'insertion dans le site et dans le territoire (utilisation raisonnée de l'espace, prise en compte de la biodiversité, ...), le confort (hygrothermique, acoustique, visuel, ...), la santé (qualité de l'air intérieur, radon, ...), l'adaptation aux changements climatiques (confort d'été, gestion de l'eau, ...).

Elle contribue ainsi aux différentes politiques et stratégies régionales : SRADDET, Plan Régional Santé Environnement, économie circulaire, Master plan Bioéconomie, ...

La *Démarche Bâtiment Durable* est basée sur 3 axes d'intervention :

- définition collective d'un référentiel commun adapté aux projets régionaux de construction durable, en neuf et rénovation. Il intégrera les sept dimensions suivantes : gestion de projet, ressources et matériaux, eau, confort et santé, énergie, social et économie, territoire et site,
- accompagnement des collectivités sur l'ensemble des étapes des projets : définition du besoin, sourcing/étude de faisabilité, conception, réalisation et utilisation,
- partage et diffusion des retours d'expérience.

Une partie des coûts de la *Démarche Bâtiment Durable* pourra être prise en charge grâce à la « prime Bâtiment Durable » (cf. proposition n°1).

Ce dispositif pourra s'étendre dans une seconde phase à d'autres acteurs : bailleurs publics et privés pour les logements collectifs, Région et Départements pour les établissements d'enseignement du secondaire, ARS, Région, Départements et établissement privés pour les EHPAD, EHPA et EMS, etc.

Cet accompagnement ne remplace pas les missions classiques d'assistance à maîtrise d'ouvrage ou de maîtrise d'œuvre mais vient les aider à atteindre l'ambition bien souvent présente au démarrage des projets.

Action 2 : mettre en place une offre de service régionale d'accompagnement, destinée à faciliter la mise en œuvre opérationnelle des projets.

- Mettre en place, au sein de chaque EPCI, des services de mutualisation des achats et d'ingénierie pour les petites collectivités, avec une coordination régionale.
- Les achats groupés peuvent concerner l'énergie, les matériaux-équipements, ou les opérations de rénovation/neuf à réaliser sur plusieurs années. Plusieurs opérations de même nature pourront ainsi être menées de concert permettant de réduire les coûts tout en garantissant la performance technique des solutions par des économies d'échelle, comme par exemple la rénovation de plusieurs écoles réparties sur différentes communes partenaires. La planification sur plusieurs années et l'allotissement optimisé permettent de réduire les coûts sans pour autant exclure les TPE/PME des appels d'offre. L'échelle du niveau de mutualisation des achats (national, régional, départemental ou local) est à étudier au regard du tissu économique existant et suivant la typologie d'achat afin de faire correspondre la demande avec la capacité de l'offre.
- Ingénierie : un référent « achats » dans chaque EPCI pourra avoir pour mission d'animer un réseau intercommunal et de conseiller les acheteurs sur la Démarche Bâtiment Durable pour chaque projet à lancer, tout en maîtrisant la performance achat (coût, délai, qualité, risque).
- La généralisation des services d'études de faisabilité permettra de repérer les potentiels de gain économique, dans une perspective d'étude en coût global. Une triple dimension d'analyse faciliterait les prises de décision : technique, administrative et financière.
- Les CEP (Conseillers en Économie Partagée) accompagnent les collectivités vers les bonnes pratiques du bâtiment durable et les modalités de mise en œuvre. Le réseau des CEP pourra être renforcé ainsi que leur dispositif de formation et d'accompagnement technique, notamment sur la

rénovation basse consommation, la construction passive et à énergie positive, l'utilisation des écomatériaux ou le déploiement des ENR.

Les collectivités pourront être accompagnées afin qu'elles déploient dans leur gouvernance des démarches globales, transversales aux services. Il s'agit en particulier de faciliter la coordination entre élus, techniciens et acheteurs, le recours régulier à un fonctionnement en mode projet et des dispositifs d'autoévaluation communale et intercommunale. Ces nouveaux modes d'organisation dépassent les enjeux du bâtiment durable et concernent l'ensemble des dynamiques de la transition. Ils doivent passer par un plan de transition communal pluriannuel intégrant l'ensemble des spécificités du territoire, co-construit avec les élus et les DGS/agents.

Ces services d'achats groupés et d'ingénierie pourront être autofinancés en partie par les gains financiers réalisés et par les programmes CEE, après une phase d'impulsion financée par des fonds publics.

→ **Faciliter les prises de décision opérationnelles permettant de concrétiser les projets :**

- Faciliter l'information sur les aides et subventions auxquelles peuvent prétendre les collectivités pour chaque type de projet.
- Accompagner les collectivités dans la maîtrise juridique, technique et administrative des achats (définition des besoins, procédure et exécution des travaux).

Il s'agit de favoriser la formation des agents et des élus. Pour chaque typologie de projet, des cahiers des charges et des clauses types pourront être mis à disposition.

→ **La connaissance mutuelle entreprises/collectivités doit être renforcée :** faciliter les rencontres par des forums, ateliers, réunions, en aidant au sourcing des collectivités, en développant la compréhension des contraintes et attentes des collectivités par les entreprises.

4. FACILITER LES RÉNOVATIONS GLOBALES ET PERFORMANTES POUR LES LOGEMENTS DES PARTICULIERS

Les rénovations performantes ne représentent que 5% des rénovations réalisées par les particuliers en logement individuel. Le manque de moyens financiers constitue le premier obstacle (76%). En second : le manque de visibilité sur les économies réelles attendues (25%). Les logements collectifs sont également concernés par la faiblesse des rénovations engagées.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Faciliter le passage à l'acte des particuliers (logements individuels ou collectifs) vers une réhabilitation de qualité sur le plan environnemental et énergétique, grâce à des assistances techniques et des dispositifs financiers adaptés.



MOYENS

En appui de la politique actuelle menée par la Région (SPEE, AREL, guichets uniques, ...), déployer des outils complémentaires facilitant le passage à l'acte des particuliers.

Action 1 : mettre en œuvre une démarche proactive en ciblant les logements prioritaires

Déployer un dispositif régional d'identification de projets potentiels et proposer des dispositifs spécifiques « clefs en main » visant des rénovations performantes (basse consommation, rénovation) :

→ **Mise en place d'une réelle démarche « marketing »** : repérage des projets de vie d'habitants susceptibles de se trouver en situation de rénover de façon importante leur habitat ou leur propriété (achat, vente, naissances, ...). Mise en place de campagnes ciblées d'information et de démarchage.

La priorité sera donnée au ciblage des passoires thermiques (étiquettes F et G) avec une ambition de passer à un niveau basse consommation.

→ **L'offre proposée est composée d'un « dispositif clefs en main »** qui comprend à la fois une présentation des avantages techniques et financiers d'une rénovation performante, ainsi que les contacts de maîtres d'œuvre et d'entreprises qualifiées, en capacité de répondre à une exigence de qualité. Cette action s'inspire de l'accompagnement personnalisé mené par le SPEE.

Action 2 : expérimenter puis déployer un dispositif de garantie de performance pour les propriétaires occupants

L'objectif est de faciliter la prise de décision favorisant des rénovations performantes (individuelles ou habitat collectif). **Ce dispositif garantit que le logement ne dépassera pas un niveau de dépenses énergétiques** une fois les travaux réalisés, et par conséquent il permet d'envisager de façon précise les économies d'énergie qui seront réalisées. Il intègre le contrôle à différents stades du projet (conception, mise en œuvre, audit final, suivi sur un an).

Cette garantie vise également à faciliter l'obtention de crédits long terme auprès des banques.

Elle nécessite par ailleurs un accompagnement adéquat des professionnels afin qu'elle n'implique pas de risques déraisonnables pour les entreprises en cas de non atteinte des objectifs.

Une première étude de faisabilité avec quelques projets pilotes pour les particuliers est en cours, menée par le CD2E. Il s'agit de passer dès que possible à un programme de plus grande envergure visant à déployer le dispositif à plus grande échelle en région, voire au-delà.



EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

→ *Savecom : mise en place d'un système de garantie de performance sur 150 opérations avec augmentation du pouvoir d'achat pour 80 % des foyers.*

Action 3 : assurer l'accès au financement bancaire pour la rénovation des particuliers

Mettre en place un dispositif permettant aux familles d'avoir un accès facile aux financements bancaires, sur le long terme (20 ou 25 ans) à faible taux (identique au niveau des taux pour les achats immobiliers), dans le cas de rénovations de qualité (minimum rénovation Basse consommation).

→ **L'évolution de l'offre bancaire du SPEE** répond à ces besoins. Pour aller plus loin, la mobilisation du secteur privé est essentielle. Ceci nécessite de construire un partenariat avec quelques acteurs bancaires, aujourd'hui pour la plupart très réticents à s'engager sur ce type de financement. L'existence d'un système de garantie de performance, ou à minima de contrôle qualité, sera déterminant pour l'obtention des prêts. À défaut de la mobilisation du secteur privé, le SPEE pourra devenir le référent bancaire régional pour l'ensemble des particuliers.

Action 4 : Permettre la réalisation des travaux pour les propriétaires à bas revenus

Les ménages à bas revenus peuvent très difficilement avoir accès au financement bancaire, même si les économies réalisées financent le remboursement du crédit.

→ **Mettre en place à titre expérimental un dispositif de garantie d'État en région** sur des prêts à long terme (30 ans) à taux zéro, rattachés au logement, pour la réalisation de rénovations basse consommation. Ces prêts seront acceptés systématiquement par les organismes bancaires. À défaut, ils sont pris en charge par le SPEE.

Le dispositif devra permettre de gagner systématiquement en pouvoir d'achat. Les économies d'énergie réalisées doivent être supérieures aux remboursements annuels des prêts, et de façon significative. Par exemple, le gain de pouvoir d'achat pourra être fixé à 25% des anciennes dépenses énergétiques. Pour cela, si nécessaire, un complément financier sera versé par l'Anah pour permettre d'atteindre cet objectif.

Action 5 : faire évoluer les conditions Anah

Passer d'un objectif d'économie d'énergie de 25% à 70% (ou atteinte du niveau BBC rénovation réel) avec contrôle qualité systématique.

→ **Un partenariat régional pourra être envisagé avec l'Anah** pour développer un dispositif expérimental : fixer un objectif basse consommation, assurer le financement complet d'un maître d'œuvre et des surcoûts liés à la montée en qualité, et, enfin, intégrer un dispositif de contrôle qualité.

Du fait de l'augmentation du montant des travaux réalisés, un tel dispositif permettra de développer l'activité dans le marché de la rénovation, et de nombreux emplois pourront être créés : 1 000 projets de rénovation partielle transformés en rénovations complètes permettent de créer un minimum de 400 emplois¹.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

→ *Depuis 2013, le SPEE accompagne les projets de rénovation globale des particuliers d'un point de vue technique, administratif et financier. Plus de 1 600 logements ont été accompagnés en cinq ans. (cf. p. 32)*

Action 6 : mobiliser les logements collectifs privés (copropriétés)

→ **Stimuler la demande par la mise en œuvre de dispositifs d'information et de mobilisation des copropriétés.** Développer une approche commerciale de démarchage avec l'ambition d'assurer un déploiement à large échelle, en s'appuyant, en particulier, sur les collectivités et les syndicats.

→ **Proposer des outils** facilitant la mise en œuvre opérationnelle.

→ **Systématiser l'exigence de qualité**, avec une ambition minimale de rénovation basse consommation, tout en proposant des démarches plus ambitieuses (ENR, écomatériaux, Démarche Bâtiment Durable).

Cette démarche peut s'appuyer sur les premières expériences réalisées par le SPEE et en collaboration avec le projet RECIF (Rénovation des Immeubles de Copropriété en France) qui prévoit de se déployer en Hauts-de-France.

¹ Sur une hypothèse de dépenses supplémentaires moyennes de 25 K€ par logement.

5. DÉPLOYER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES LIÉES AU BÂTI

En région, le solaire photovoltaïque et la production de chaleur renouvelable associés au bâti restent très faibles. Pourtant le potentiel est immense. En cause notamment : une demande atone liée aux coûts d'investissements perçus comme élevés, le manque de dispositifs de tiers financement et une complexité administrative pour le montage des projets.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Déployer massivement les énergies renouvelables associées au bâti.



MOYENS

Action 1 : mobiliser la demande autour du solaire photovoltaïque associé au bâti

- **Faciliter la mise en œuvre d'opérations portées par les collectivités, les bailleurs et les entreprises** (en particulier sur les zones d'activité). Constituer directement ou appuyer et promouvoir les « dispositifs facilitateurs », c'est à dire les offres de service intégrant les investissements (tiers-investissement), la gestion administrative et l'exploitation. On peut estimer à environ 20 MWc le potentiel de puissance qui pourrait émerger de cette dynamique.
 - Ces dispositifs sont adaptés aussi bien aux projets d'injection qu'aux projets d'autoconsommation collective, plus complexes à construire.
- **Systématiser la mise en place de cadastres solaires** permettant d'identifier les potentiels. Ces cadastres ne seront efficaces que s'ils s'intègrent dans une politique de promotion et de facilitation de réalisation des projets (bâtiments publics, particuliers, tertiaire privé, friches, ...).
 - Promouvoir au sein des collectivités des plans solaires territoriaux et patrimoniaux co-construits avec les différents acteurs concernés (entreprises, collectivités, citoyens, bailleurs), à l'instar, par exemple de l'expérience de Loos-en-Gohelle.
 - Ces plans solaires territoriaux doivent intégrer des dispositifs d'information et de formation des maîtres d'ouvrage (modèles économiques, autoconsommation individuelle et collective, stockage, mobilité électrique, ...)
- **Déployer en région la dynamique Solaire Solidaire** (Enerplan/Tecsol) sur le développement du solaire PV en autoconsommation dans le logement social.

Action 2 : un fort potentiel des filières « chaleur renouvelable » à développer

- **Faciliter la mise en place de structures de tiers financement** pouvant prendre en charge les investissements des acteurs publics tels que les collectivités (piscines), les établissements de santé (hôpitaux, Ehpad, ...), gros consommateurs d'eau chaude.
- **Lever les freins au dispositif actuel** du « fonds chaleur » national. Développer une expérimentation avec l'ADEME régionale autour des axes suivants :
 - Simplifier le dispositif administratif.
 - Permettre le couplage du fonds chaleur avec les financements du dispositif CEE.
 - Améliorer le process de versement (en particulier augmentation du montant versé au démarrage des projets), les questions de trésorerie constituant un frein important pour la réalisation des projets.
 - Adapter le dispositif à des projets moins importants, permettant de toucher des cibles à potentiel. Par exemple, pour le solaire thermique, passer d'un minimum de 25 m² à 10 m², ce qui permettrait de toucher les petits logements collectifs.
- **Renforcer une ingénierie mutualisée en région** pour faire connaître et soutenir les solutions bas carbone à haute efficacité énergétique, avec une mise en perspective transversale, des avantages et inconvénients de chaque solution (bois-énergie, géothermie, solaire thermique, pompe à chaleur). A titre d'exemple, un service existant dans le secteur de la géothermie a permis de multiplier par 10 les installations de géothermie en quelques années.
- **Développer la formation des prescripteurs** clés (techniciens et chefs de projets bailleurs sociaux et collectivités, conseillers FAIRE, ...) en région sur des modules courts (« découverte » et « prescription ») intégrant la diversité des approches thermiques renouvelables liées au bâti.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

- Loos-en-Gohelle : installation de 2 600 m² de panneaux solaires sur 8 toitures de bâtiments publics, pour une puissance de 750 KWc
- Mines de soleil : société de projet mise en place pour permettre la production d'électricité solaire sur le patrimoine communal de Loos-en-Gohelle et regroupant plusieurs investisseurs (commune,

SEM Energies Hauts-de-France, particuliers, entreprise Sunelis). Le dispositif est mobilisable pour d'autres opérations communales.

- Pévèle-Carembault : cette collectivité lance un appel à projet pour tiers investissement afin de déployer des panneaux photovoltaïques sur les toits d'une zone d'activité pour une puissance de 600 KWc.

6. SANTÉ/QUALITÉ DE L'AIR : PRIORISER LES ÉTABLISSEMENTS QUI ACCUEILLENT LES PLUS JEUNES

Les publics les plus jeunes sont les plus sensibles à une qualité de l'air dégradée. Des dispositifs réglementaires existent pour surveiller la qualité de l'air des établissements mais plusieurs obstacles freinent largement l'amélioration de l'air respiré par les plus jeunes.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Améliorer la santé des plus jeunes en réduisant la pollution de l'air des établissements qui les accueillent.



MOYENS

Action 1 : établir un diagnostic et un plan d'action pour tous les établissements de petite enfance

Mettre en place un plan triennal, intégrant les axes suivants :

- **Formation massive courte de tous les personnels techniques des communes**, des EPCI, des établissements privés, ... en charge d'appliquer les dispositions réglementaires liées à la qualité de l'air des crèches, écoles maternelles et écoles primaires.

- **Mise en place d'une ingénierie mutualisée régionale** destinée à aider les personnels techniques à réaliser le diagnostic.
- **Cofinancement à hauteur de 50%** des mesures à réaliser pour le diagnostic préalable.
- **Cofinancement de l'ingénierie externe** nécessaire à l'établissement de plans d'actions opérationnels.

Action 2 : constituer un fonds santé/qualité sanitaire des établissements de l'enfance

- **Mise en place d'un fonds régional alimenté par des fonds européens fléchés** pour la réalisation d'actions correctrices lourdes pour améliorer la qualité d'air intérieur.
- Mise en place d'un comité de pilotage régional et d'une gestion du fonds entre la région et des experts régionaux.

7. MIEUX PRÉVOIR LE MARCHÉ FUTUR ET RENFORCER L'ADÉQUATION DE L'OFFRE DE FORMATION AVEC LES BESOINS

Les évolutions réglementaires et la mobilisation de la demande vers des approches qualitatives entraîneront des besoins très importants en termes de compétences disponibles, de recrutement et de formation. L'augmentation attendue du nombre d'opérations à réaliser - et donc d'emplois - viendra renforcer la nécessité de mettre en place des plans d'action à la hauteur des besoins.



OBJECTIF STRATÉGIQUE

Mieux répondre aux besoins en personnels qualifiés et compétents pour concevoir, réaliser et entretenir des projets de bâtiments durables.



MOYENS

Mettre en œuvre un plan d'actions régional destiné à assurer la disponibilité des compétences répondant aux besoins des entreprises et aux exigences qualitatives des maîtres d'ouvrage.

Action 1 : donner de la lisibilité à l'ensemble des acteurs de la filière sur les perspectives de marché à venir

→ **Développer un outil prévisionnel de marché, à court et moyen terme**, au service des entreprises et des organismes de formation. Accessible à tous les professionnels, il permettra de prévoir les besoins de main d'œuvre : en particulier de main d'œuvre qualifiée, de matériaux et de flux de déchets.

Un focus particulier sera mis sur les projets qualitatifs (rénovation BBC, construction passive, utilisation d'écomatériaux, ENR, ...).

- Cette information est construite à partir de déclarations semestrielles des principaux donneurs d'ordres régionaux (collectivités et bailleurs sociaux) qui indiqueront leurs projets de lancement d'appels d'offre. Cet outil nécessitera une compilation des données (quantifiées, localisées et qualifiées) et son efficacité dépendra de son appropriation par les acteurs du territoire.

- Ce dispositif est en cours d'étude dans le cadre de l'Observatoire de la Commande Publique (ORCP), auxquels participent notamment la CERC, la FFB et le mouvement HLM.

Action 2 : développer les formations qualifiantes et mieux répondre aux besoins quantitatifs et qualitatifs du marché à venir

- Réaliser un état des lieux sur l'adéquation des dispositifs de formations qualifiantes avec les besoins à venir du marché.
 - Analyse prospective : identifier les besoins régionaux en compétences - d'un point de vue qualitatif et quantitatif - afin de tenir compte de la montée en puissance des approches « bâtiment durable » attendues en région.
 - Déterminer les gestes-métiers clefs du bâtiment durable.
 - Réaliser une cartographie des formations qualifiantes (initiales ou continue) dispensées en Hauts-de-France. Analyser l'ensemble des formations existantes au regard de la présence ou non dans les référentiels pédagogiques de l'apprentissage à ces gestes-métiers.
- Proposer un module de formation complémentaire « bâtiment durable » intégrable dans les formations qualifiantes :
 - Module de 2 semaines alliant pratique et théorie.
 - Adapté aux gestes fondamentaux et aux besoins du marché.
 - Validé par une attestation de formation et un carnet de compétences.
 - Reconnu par la mise en place d'un label universel qui permette la transposition à l'ensemble des formats de formation (AFEST, FIT, FI, FC, ...) et adapté aux différents métiers.
 - Mise en place d'un abondement régional dans le cadre du PRF pour tout individu qui souhaite se former sur les modules génériques et métiers du parcours « bâtiment durable ».

→ **Développer un programme d'accompagnement des structures de formation** à la mise en œuvre de ces modules de formation clefs : matériaux, matériels, équipements, suivi qualitatif d'exécution.

Action 3 : généraliser les formations en entreprise sur chantier

→ **Assurer la montée en compétence dans les entreprises** en déployant de façon massive les dispositifs de formation innovants et courts sur chantier, centrés sur les « savoir-faire »

- Formation intégrée au travail (dispositifs mobiles sur chantier, pendant 2 à 3 jours).

Il s'agit de systématiser ces formations pour tous les projets de rénovation ou construction supérieurs à 500 k€, par l'intégration aux cahiers des charges lors des appels d'offre.

L'outil devra être adapté pour permettre une optimisation des plateaux et faciliter l'accès à l'ensemble des publics (FI, FC).

- AFEST (formation aux gestes-métiers en situation de travail) : déployer une expérimentation de grande ampleur dans le but de déterminer les parcours clefs et les méthodes d'évaluation des résultats visant à l'octroi de certificats de compétences. Cette expérimentation a pour ambition de généraliser ces approches.
 - Permettre la validation d'un geste professionnel ou un process de mise en œuvre métier pour valider la conformité dans le respect de la démarche « bâtiment durable » en formation initiale ou continue pour les salariés.
 - Permettre aux entreprises de pouvoir généraliser l'AFEST au sein de leur structure en formant des tuteurs-formateurs initiés à la pédagogie et au temps réflexif.

- Accompagner les entreprises dans la formulation de leurs besoins pour adapter efficacement l'AFEST à l'ensemble des publics cibles (salariés, apprenants, demandeurs d'emploi).

→ Systématiser, dans les clauses des appels d'offre (bailleurs, collectivités), l'exigence d'un certificat de suivi de modules de formation sur la capacité à mettre en œuvre les exigences spécifiques du marché sur la base des formations suivies en FIT et AFEST.

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

→ *Programme FIT mené en Région*

8. AMÉLIORER L'ATTRACTIVITÉ DES MÉTIERS DU BÂTIMENT DURABLE ET FACILITER LES RECRUTEMENTS

Le bâtiment continue à souffrir d'une image négative. L'approche «bâtiment durable» constitue une opportunité de valorisation des métiers du bâtiment et répond à un besoin de sens de plus en plus présent chez les jeunes... et les moins jeunes.

Action 1 : Améliorer l'attractivité des métiers du bâtiment durable

Mise en œuvre d'une réelle stratégie marketing régionale cohérente (avec objectifs de résultats clairement identifiés) afin d'augmenter le nombre de professionnels formés, tout en réduisant le nombre d'échecs sur les cursus de formation (taux d'abandon avant diplôme). Cette stratégie sera pilotée par la Région et mise en œuvre grâce à la mobilisation de l'ensemble des acteurs (fédérations professionnelles, CCCA-BTP, OPCO, ...)

- **Mettre en place une stratégie marketing multicanale à grande échelle visant les publics ciblés et les structures relais** (prescripteurs, établissements de formation professionnels, collèges, communes, ...): partenariats, présence sur l'ensemble des événements d'orientation, de sensibilisation, d'apprentissage, de rassemblements, événementiels, visibilité sur les réseaux sociaux, témoignages vidéo de jeunes (les jeunes parlent aux jeunes) ...
- **Afficher les valeurs du bâtiment durable** et la fierté de participer à une démarche de transition écologique et sociale.
- **Promouvoir les actions et ressources existantes** en matière de recrutement des élèves dans les écoles et les structures d'accompagnement à l'emploi : mobilisation du dispositif relation école-entreprise au collège (mini-projets sur la construction et l'environnement), job dating, actions des CFA et centres d'apprentissage, centre ressources du campus des métiers du bâtiment, et autres structures d'accompagnement à l'emploi telles que Pôle Emploi, missions locales, MDE, PLIE, ...
- **Organiser des stages de découverte et d'intégration** en associant les dispositifs existants (PLIE, POE, IEJ, FIJ, AFEST, ...): développer des sessions de formation de découvertes des métiers du bâtiment durable auprès des publics qui souhaitent s'engager dans ces métiers, avec sélection d'entreprises exemplaires.
- **Utiliser les dispositifs d'insertion** pour y intégrer les compétences métiers «bâtiment durable» de façon à faciliter l'employabilité des demandeurs d'emploi.

✿ EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

→ *Opération expérimentale Echobat (formation/ stage en entreprises): 13 stagiaires sont sortis avec une formation longue ou un emploi.*

Action 2 : développer, des actions d'information et de formation à destination des prescripteurs de l'emploi, sur les métiers et besoins en compétences du secteur du bâtiment durable.

L'objectif final est double :

- augmenter le nombre de jeunes et de demandeurs d'emploi orientés vers les métiers du bâtiment durable,
- favoriser leur insertion pérenne dans les entreprises du bâtiment.

Il s'agira de présenter les enjeux du bâtiment durable, les métiers et les compétences nécessaires, les conditions d'exercice des métiers, les modalités d'accès, l'offre de formation (initiale, continue, alternance), ...

Ces actions pourront prendre la forme d'apports théoriques, de visites de chantiers (réelles ou en réalité virtuelle), de démonstrateurs, de centres de formation, d'échanges avec des professionnels (MOA, MOE, entreprises, salariés, formateurs).

Action 3 : permettre le développement d'offres de services opérationnels de recrutement adaptées aux besoins des TPE/PME afin de rendre les processus de recrutement plus efficaces tout en allégeant la charge des responsables d'entreprise

Cette offre, distincte des accompagnements RH traditionnels, pourra être proposée par des structures privées (associatives ou non) et s'inspirera des dispositifs existants (GEIQ BTP et agences d'Intérim) ou passés (service de recrutement "Convergence BTP" porté par l'AREF-BTP Nord-Pas-de-Calais et administré paritairement).

Il ne s'agit pas de créer une structure ad hoc, mais bien de s'appuyer sur les structures professionnelles spécialistes du recrutement ou plus largement des RH.

Cette offre comprendra les services suivants :

- Identifier les besoins de l'entreprise et repérer les compétences nécessaires,
- Déterminer le contenu du poste à pourvoir et les spécificités attendues, assurer la diffusion de l'offre et le recueil des candidatures,
- Assurer la qualification des CV reçus et les entretiens de présélection des candidats,
- Accompagner l'entreprise dans la contractualisation et le suivi dans l'emploi,
- Bâtir le plan de formation éventuel en interne ou externe.

Cette mission, pour qu'elle soit efficace nécessite :

- Une excellente connaissance des métiers du bâtiment durable et du marché local, ce qui permettra d'assurer une forte réactivité, essentielle pour répondre aux besoins des TPE/PME du bâtiment.
- Une excellente connaissance des dispositifs de formation et d'accès à l'emploi.
- Un bon relationnel avec les professionnels des services de l'emploi et formation, avec qui il faut travailler au quotidien, ce qui facilitera le sourcing et l'accompagnement des futurs salariés.
- Un référent unique de l'entreprise : celui-ci sera l'allié véritable de l'entreprise. Il connaîtra son histoire, son fonctionnement, ses besoins ; ce qui facilitera l'accompagnement au quotidien sur le recrutement et sur l'accompagnement des salariés. Cette connaissance permettra également au prestataire d'anticiper les recrutements, ce que font rarement les entreprises. Au final, cette connaissance approfondie de l'entreprise lui permettra d'être réactif et pertinent.

UN « CHÈQUE RECRUTEMENT » À DESTINATION DES TPE/PME

Afin de faciliter le déploiement de ce type de service, un dispositif « chèque recrutement », facile d'utilisation et à déclenchement rapide (en quelques jours) pourra être mis en place. Il assurera une partie du financement de l'accompagnement des entreprises dans leur démarche de recrutement. Il viendra compléter le dispositif actuel d'accompagnement RH de la Région (Appui au développement des Ressources Humaines des entreprises - DVRH).

UNE PLATEFORME COLLABORATIVE RÉGIONALE DE RECRUTEMENT ET DE SUIVI

Pour être efficace, un tel service doit pouvoir s'appuyer sur un outil numérique adéquat de gestion de profils. Afin d'éviter que chaque service développe son propre outil, il est préférable de construire de façon collective un outil partagé. Il pourra être hébergé ou connecté à une plateforme existante (ex : Pôle Emploi, "plateforme compétence" actuellement développée par la Région Hauts-de-France), mais sera adapté au dispositif. Cette plateforme sera gérée dans le cadre d'un comité de pilotage régional réunissant l'ensemble des acteurs du recrutement.

Cette plateforme permettra de gérer un vivier de candidats potentiels et d'assurer leur suivi. Elle sera utilisée pour diffuser les offres d'emploi de façon très ciblée et repérer les compétences disponibles. Le ciblage est un élément fondamental : cela permet d'aller beaucoup plus finement dans les descriptifs de poste que les codes ROME de Pôle Emploi qui sont souvent insuffisants dans le cadre d'un process de recrutement et de qualification des CV.

Pour les entreprises recherchant des candidats, cette plateforme constituera l'outil de suivi avec le prestataire. Cela permettra également de recenser les données et les indicateurs de suivi qualité des différents accompagnements.

Ces différentes options (service spécifique complémentaire, chèque recrutement, plateforme, ...) sont à ce stade des options pour répondre à un constat partagé. Elles demandent à être affinées, confrontées aux acteurs économiques (étude des besoins) pour être améliorées et détaillées.

9. STRUCTURER LES FILIÈRES DE L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DANS LE BÂTIMENT

Déployer l'économie circulaire dans le bâtiment nécessite de mobiliser les écosystèmes d'acteurs afin de construire des modèles économiques et des filières dans lesquels chacun puisse s'y retrouver.

Action 1: structurer les filières d'éco-matériaux

Mettre en place des filières structurées, associant l'ensemble des acteurs des filières, des agriculteurs jusqu'aux maîtres d'ouvrage.

- **Améliorer la compétitivité des solutions biosourcées en investissant dans les filières à fort potentiel en région**, soit bois, paille et chanvre, qui sont les plus avancées, mais aussi lin, colza, ouate de cellulose. Les besoins d'investissement concernent notamment des matériels (pour les agriculteurs et les industriels), un dispositif de préfinancement auprès des agriculteurs, des outils prévisionnels et opérationnels de gestion de stocks à la dimension régionale.

Les coûts des tests à réaliser sur les produits commercialisés sont très importants (ACERMI, ATEX, ATEC, Test COFRAC, etc.). Il sont à l'origine de l'échec de plusieurs projets de création d'entreprises dans ce secteur. Un soutien financier est donc essentiel pour aider les entreprises à les supporter.

→ Renforcer la demande

- Développer une véritable stratégie de promotion de ces filières et d'accompagnement des collectivités et bailleurs sociaux afin d'augmenter le nombre de projets, à l'image de la mission de prescription de la filière bois régionale.
- Mettre en place un dispositif financier incitatif (cf. proposition N°1, « prime bâtiment durable »).

Action 2: structurer les filières de gestion des déchets du bâtiment

Passer du mode expérimental à la massification.

- **Permettre aux maîtres d'ouvrage d'identifier aisément le potentiel des « déchets » de déconstruction.**
 - La création d'un site d'aide à la décision permettra aux maîtres d'ouvrage de faire des choix simples et pertinents lors de leurs projets de démolition ou de rénovations lourdes. Pour chaque matériau, les filières sont présentées, ainsi que les coûts, les gains, les impacts environnementaux d'une déconstruction sélective et les contacts des acteurs régionaux.
- **Repérer les manques dans chaque filière** de déconstruction/recyclage/réemploi et co-construire les solutions avec les acteurs.
 - Construire avec les acteurs (professionnels du bâtiment, collectivités, bailleurs, entreprises de l'ESS) des filières vertueuses de recyclage et de réutilisation, viables techniquement et financièrement.
- **Augmenter les points de collecte** afin d'assurer un maillage suffisant sur l'ensemble du territoire.
 - Créer des entités mobiles de tri pour les gros projets de renouvellement urbain, afin d'augmenter les capacités de recyclage, simplifier la logistique et limiter les coûts en mutualisant les flux de recyclage.
 - Mettre en place un système incitatif d'aides financières pour le démontage sélectif. Cette aide aura un impact direct sur la création d'emplois dans les filières de recyclage et du réemploi.

- Promouvoir, dans les appels d'offre des collectivités, des bailleurs et des entreprises, l'intégration systématique de clauses liées au recyclage et réemploi.
- **Développer une offre d'accompagnement et de formation** des maîtres d'ouvrage et des acteurs de la filière sur la nouvelle réglementation.
- **Valoriser les expérimentations** remarquables identifiées en région ou sur le territoire national et favoriser leur déploiement en région.
- **Soutenir le déploiement en région de start up** apportant des innovations en matière de déconstruction et de gestion de filières « déchets bâtiment »

EXPÉRIENCES DE RÉFÉRENCE :

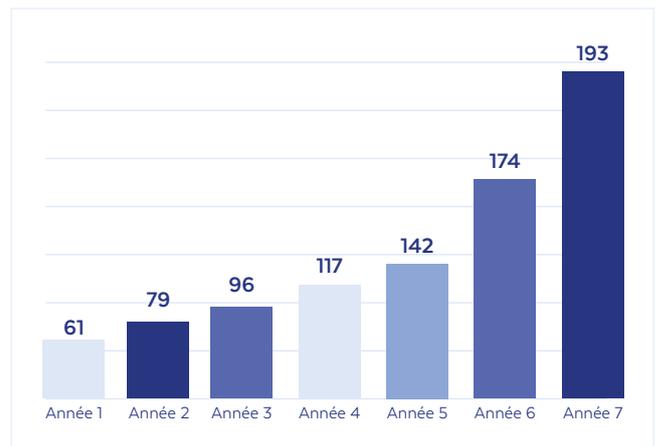
- *Programme Démoclès : développer des outils pour une gestion des déchets plus simple et plus respectueuse de la réglementation de l'environnement via une plateforme collaborative.*
- *Projet META (LMH et Vilogia) : déployer des stratégies à l'échelle des projets NPNRU (cf. p. 55).*
- *La Maillerie - Villeneuve d'Ascq (Bouygues Construction) : analyser et déployer les filières de recyclage et de réutilisation des ressources issues de la démolition.*

PARTIE 4 : Coût et financement d'une stratégie ambitieuse

A. COÛTS ET BÉNÉFICES

Une première estimation financière a été réalisée pour une mise en oeuvre des neuf propositions sur une période de 7 années. Le total des dépenses atteint 863 millions d'euros, dont 643 millions (85 %) concernant la prime de développement durable (proposition N°1).

Ces dépenses croissent d'année en année, du fait de la montée en puissance de la prime.



Montée en puissance de la prime bâtiment durable (M€)

IMPACTS DE LA PRIME EN ANNÉE 1 :

LES RÉALISATIONS SOUTENUES :



logements rénovés basse consommation



tertiaire rénovés basse consommation



logements neufs passifs



tertiaire neuf passifs

IMPACT ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL



4 660
emplois maintenus ou créés

219 M€
de gains sur la facture
énergétique (sur 20 ans)

299 M€
de travaux générés

12 200
tonnes équivalent CO₂
évités chaque année



1€ → **7€**
de prime de travaux

IMPACTS DE LA PRIME SUR 7 ANS :

LES RÉALISATIONS SOUTENUES :



119 000

logements rénovés basse consommation



1,2 M m²

tertiaire rénovés basse consommation



4 800

logements neufs passifs



835 000 m²

tertiaire neuf passifs

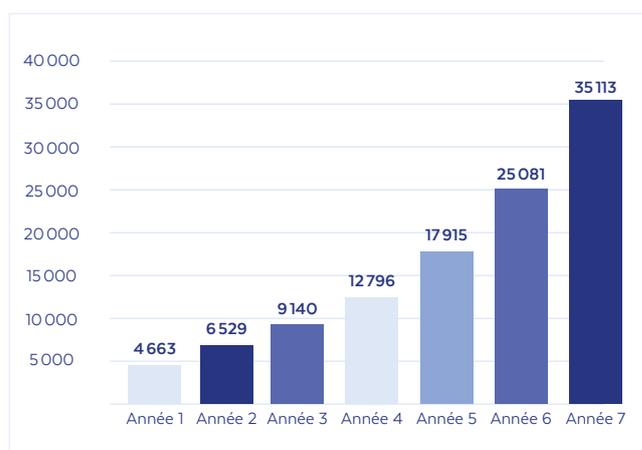
IMPACT ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL



643 M€
de primes versées

35 000

emplois maintenus ou créés



Emplois générés par la prime « bâtiment durable »



5 432 M€

de gains sur la facture énergétique (sur 20 ans)

7440 M€

de travaux générés

303 000

tonnes équivalent CO₂

évités chaque année



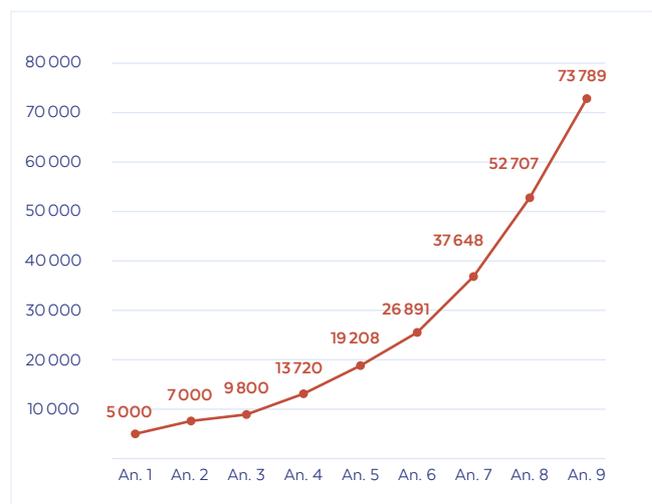
IMPACT DE LA PRIME “BÂTIMENT DURABLE” SUR LES RÉNOVATIONS QUALITATIVES DE LOGEMENTS

Le schéma régional SRADDET prévoit de rénover tous les logements anciens (construits avant 1975) d’ici 2050, ce qui implique une moyenne de 63 000 logements annuels pendant vingt ans.

Il précise également une ambition de rénovation de 70% à 80% du parc d’ici 2030. Cette ambition vient augmenter le nombre de logements à rénover pendant la prochaine décennie : il serait alors nécessaire de rénover annuellement 88 000 logements (dans la version la moins exigeante).

Le schéma régional définit par ailleurs une ambition qualitative : « avec une réduction de l’ordre de 60% des besoins de chauffage en moyenne », soit un peu en retrait par rapport au niveau basse consommation.

La “prime bâtiment durable” permettrait en année 1 de rénover 5 000 logements, soit 6% de l’objectif régional. En année 9, 74 000 logements seraient rénovés en basse consommation soit 84% de l’objectif régional annuel.



Logements rénovés en basse consommation

B - COMMENT FINANCER CETTE STRATÉGIE DE TRANSFORMATION ?

Les montants présentés ici peuvent paraître importants dans le cadre d'un budget par essence limité, qu'il soit régional, territorial ou national.

C'est pourquoi la mise en oeuvre d'une profonde transformation du modèle actuel du bâtiment vers une démarche « durable » ne peut se faire sans de réels choix politiques.

Il est toujours possible d'agir à la marge, d'améliorer tel ou tel aspect d'une politique territoriale ou régionale. Il est toujours possible de faire « un peu mieux ». Il est toujours possible de réaliser quelques opérations exemplaires supplémentaires, tout en continuant à faire « comme avant ». Il est toujours possible de montrer que les choses changent, sans qu'au fond rien ne change vraiment. Nous faisons face aujourd'hui à une « urgence climatique » associée à des urgences sanitaires, sociales, économiques et environnementales. Ces urgences sont connues. Depuis dix ans, des engagements, aussi bien régionaux que nationaux, ont été pris. Le moment est venu de les mettre en oeuvre. La situation économique actuelle vient renforcer ce sentiment d'urgence et pousse plus que jamais à l'action.

Le contexte actuel appelle à un changement en profondeur, aussi bien qualitatif que quantitatif, dans le domaine du bâtiment.

Le chemin proposé par ce rapport est une invitation à un véritable bouleversement des habitudes de l'ensemble des acteurs : professionnels, maîtres d'ouvrage, services publics et décideurs politiques. Ce chemin nécessite des investissements et un engagement des pouvoirs publics à tous les niveaux. Des financements nationaux et européens sont indispensables pour mener à bien cette transformation. Les plans de relance qui se dessinent, ainsi que le « Green Deal européen » en cours de négociation, constituent par conséquent des opportunités à saisir.

Ceci étant, dès à présent, et sans attendre les décisions nationales ou européennes, des premières étapes peuvent être engagées.

En réalité, ce rapport est une invitation à faire des Hauts-de-France une région leader de cette transformation incontournable, une locomotive d'un nouvel essor économique vertueux : développer les compétences et l'activité dans les territoires tout en répondant aux multiples défis sanitaires, sociaux, climatiques et environnementaux. En sept ans, 35 000 emplois peuvent être maintenus ou créés.

Contact :

contact@cd2e.com
03 21 13 06 80

www.cd2e.com

Réalisation :

www.bienfaitpourta.com

