

RÉNOVER DURABLEMENT NOTRE PATRIMOINE

REGARD SUR LA NOTION DE RÉNOVATION DURABLE

Que signifie « rénover durablement ? »

Si remettre en état un bien existant est un acte de par nature durable - car on utilise au maximum les ressources existantes en rénovant plutôt qu'en construisant -, rénover durablement permet d'aller bien au-delà.

En effet, cela signifie que l'on associe, lors des différentes phases du projet de rénovation, les enjeux sociaux, économiques et environnementaux (énergie, matériaux sains...) et les enjeux de respect du patrimoine.

Rénover durablement, c'est également penser à son bien-être et celui des générations futures.

Quand la rénovation s'applique à un lieu d'habitat ou d'activités, l'opération doit permettre d'assainir (problèmes d'humidité...), de mettre les installations aux normes (réseau électrique...), et d'améliorer le confort dans le bâtiment (utilisation des espaces, circulations intérieures, qualité de l'air, confort thermique...). L'objectif est d'améliorer ou rendre à nouveau habitable le bâtiment en terme d'usage.

La rénovation peut impliquer différents niveaux d'intervention :

Préservation d'éléments patrimoniaux



Rénovation de façade avec maintien d'éléments d'origine remis en valeur (ornements, ferronnerie, revêtement).

Intégration d'éléments contemporains



Rénovation avec percement de nouvelles baies pour amener plus de lumière au sein du bâtiment. Les nouvelles baies sont habillées d'acier Corten. L'intervention contemporaine est ainsi bien démarquée de l'existant tout en s'y intégrant.
© Bureau Coupez & Associés Architectes sprl.

Démolitions locales

Avant travaux



Après travaux



Rénovation avec démolition d'espaces annexés au bâtiment afin de retrouver la cohérence du bâtiment principal. La façade est alors restructurée tout en utilisant de la pierre comme matériau local. © Eric Dubois

Les principes d'une rénovation durable réussie

Au travers des discours actuels, on peut avoir l'impression que la rénovation d'un logement se résume à assurer, coûte que coûte, une isolation poussée de celui-ci.

Mais, **réussir son projet de rénovation durable**, c'est bien plus que cela. **C'est trouver l'équilibre entre différents facteurs** :

Il y a tout d'abord des **facteurs liés à des enjeux personnels** :

- adapter un habitat aux besoins actuels de ses occupants et anticiper leurs besoins futurs ;
- veiller à un environnement intérieur sain (confort, type d'occupation...);
- le rendre économe et efficace en matière d'énergie ;
- adapter le projet de rénovation au budget disponible tout en recherchant une efficacité économique viable (c'est-à-dire, réfléchir en terme de coût global intégrant le coût des travaux, des entretiens prévisibles, de l'énergie durant le temps de l'utilisation, de la démolition).

Ensuite, il y a des **facteurs liés à des enjeux plus globaux** comme l'emploi, l'environnement, la santé des personnes, la préservation du patrimoine :

- faire appel, dans la mesure du possible, à des entreprises et artisans régionaux et recourir à des matériaux de production locale ;

Favoriser la main-d'œuvre et les artisans du patrimoine



Faire appel à un tailleur de pierre participe au maintien de l'exploitation des carrières belges mais aussi à la transmission d'un savoir-faire reçu de nos anciens.

Travailler avec des matériaux naturels



Différents matériaux naturels pouvant être utilisés comme isolants (lien vers la « Valise de matériaux » - Espace Environnement dans le cadre du projet européen LivingGreen).

Préserver l'identité architecturale du bâtiment



L'ancienne piscine de la Brouchettere de Charleroi est reconvertie en logements. L'ancien bassin a été réaménagé en jardin intérieur. Une partie du carrelage mural et la coupole vitrée sont conservés. Ces éléments sont autant de traces de l'histoire du bâtiment.

- mettre en avant la main d'œuvre (son expérience, son expertise, ses compétences) plutôt que la technologie ;
- protéger la santé des travailleurs (utilisation de matériaux sans impact négatif sur la santé, port d'équipements adéquats) ;
- utiliser des matériaux naturels à faible énergie grise, renouvelables, recyclables, peu énergivores lors de leur fabrication et de leur recyclage ;
- réduire les consommations (en matériaux, en eau, en énergie...);
- limiter et gérer les déchets au niveau de leur quantité mais aussi de leur nocivité tout au long de leur usage ;
- exploiter les ressources naturelles pour les besoins quotidiens : l'eau, le soleil, le vent ;
- favoriser la biodiversité (plantations d'arbres, de haies, aménagement de plan d'eau) ;
- conserver le bâtiment dans son contexte bâti et paysager ;
- préserver l'identité architecturale du bâti et, par conséquent, son héritage culturel.

Un équilibre n'est possible qu'à travers des choix et des priorités. Cela demande une réflexion globale sur le bâtiment et une bonne compréhension de celui-ci, de son fonctionnement et de son histoire.

Les étapes de la rénovation

Étape 1: le diagnostic. Parmi toutes les bonnes recommandations nécessaires pour réussir un projet de rénovation, le diagnostic constitue l'étape la plus importante.

Étape 2: les choix. Établir ce que l'on veut faire en fonction des observations dégagées par le diagnostic, de ses besoins, du bud-

get disponible et des compromis entre patrimoine et énergie.

Étape 3: le chantier, son suivi et la coordination des différents corps de métier entre eux.

Étape 4: l'évaluation des travaux réalisés : le résultat est-il satisfaisant?

Étape 5: la mise en mémoire des phases de la rénovation afin de documenter la réalisation.

D'autres fiches concernant la rénovation (Fiches « pas à pas, je réussis ma rénovation ») sont à votre disposition pour des renseignements complémentaires.

Rénover est en soi une action durable puisque ce qui est construit n'est plus à construire !

De plus, l'essentiel du patrimoine bâti est présent en ville et possède généralement des atouts se rapprochant des principes du développement durable :

- **La mitoyenneté** : permet de protéger les murs mitoyens des intempéries et de diminuer les pertes thermiques par ces parois, d'autant plus si les espaces voisins sont chauffés ;
- **La verticalité** : permet une utilisation rationnelle de l'espace en créant de la densité et en évitant l'étalement sur le territoire ;

Rénover c'est durable !

- **La situation en centre-ville** : c'est un facteur de proximité qui permet d'une part, d'organiser une mixité des fonctions au sein d'un même bâtiment (par exemple, l'aménagement d'appartements au-dessus d'un rez-de-chaussée commercial) et d'autre part, de favoriser une mobilité aisée par de courtes distances entre chaque lieu ;

- **L'attachement culturel et la mémoire** : le bien patrimonial, de par son aspect architectural parfois spécifique (ancienne industrie, ancienne fabrique, coron de charbonnage...), peut renforcer l'attachement des habitants qui l'occupent.



Cette ancienne usine textile réaffectée en logements permet de conserver le bâtiment, tout en préservant un témoin du passé industriel de la région. Les gens sont fiers d'y habiter, ils se reconnaissent une appartenance culturelle ; « j'habite une ancienne usine textile ».

Entre patrimoine, énergie, santé, confort... des exemples de réalisation



Mitoyenneté, compacité et verticalité
du patrimoine en centre-ville.

Point de départ de la rénovation : se poser les bonnes questions

La première étape avant d'imaginer toute possibilité de rénovation d'un bâtiment est de consacrer du temps pour le comprendre et imaginer la façon dont on veut y habiter.

Ce **diagnostic** préalable repose sur deux démarches essentielles :



1. La première étape avant d'imaginer toute possibilité de rénovation d'un bâtiment est de consacrer du temps pour le comprendre et imaginer la façon dont on veut y habiter.
2. Faire appel à des professionnels compétents (architecte spécialisé en rénovation, auditeur énergétique, entrepreneur...) et envisager la réalisation d'études préalables à la rénovation pour connaître la stabilité du bien, sa consommation énergétique, les pathologies des matériaux, la nature du terrain si l'on souhaite construire une extension... afin de définir les priorités et moyens d'intervention. Cette analyse préalable est importante pour réaliser les meilleurs choix et envisager les bons travaux dans un ordre logique.

Parallèlement à ces deux approches, il faut réfléchir à son projet et le clarifier en se posant les bonnes questions : Quels sont mes besoins ? Pourquoi rénover ? Est-ce pour réduire la consommation d'énergie ? Pour préserver l'aspect patrimonial du bien ? Pour rendre l'atmosphère intérieure plus saine ? Pour améliorer le confort ? Pour préserver l'environnement ? Faut-il chauffer tout le bâtiment ? L'occupation du bien après rénovation sera-t-elle adéquate ? L'idéal est de penser globalement et d'aller le plus loin possible dans la réflexion. Il n'existe pas de recette miracle en rénovation. Chaque bâtiment est unique et doit être envisagé au cas par cas. C'est pourquoi, le caractère de l'espace doit être analysé avant d'intervenir.

Du projet de rénovation à la concrétisation de ceux-ci, tout est une question de compromis...

La préservation du caractère patrimonial et l'amélioration des performances énergétiques sont souvent présentées comme contradictoires. La recherche de l'une passerait par le sacrifice de l'autre. Or il y a lieu, dans une réflexion globale, de les penser de façon complémentaire, et d'adapter les méthodes aux circonstances.

Voici quelques exemples, d'ici et d'ailleurs, qui permettent d'illustrer ces compromis possibles.



Façade avant isolée par l'intérieur



Façade arrière isolée par l'extérieur



Isolation par l'extérieur avant l'application
d'un enduit de façade.



Isolation par l'intérieur à l'aide
de panneaux de roseaux.

Néanmoins, il existe des cas où l'isolation des façades devient impossible aussi bien par l'extérieur, par exemple pour une façade classée ou présentant des décors d'intérêt, que par l'intérieur, l'espace intérieur étant aussi concerné par la présence de décors ou de moulures à conserver. Dans cette situation, il convient de trouver une solution créative.

Voici quelques exemples de possibilités :

- Compromis entre efficacité énergétique et patrimoine en se concentrant sur des points particuliers du bâtiment : isolation de la toiture, isolation du sol, adaptation des châssis.
- Organisation d'un « zonage » au sein de l'habitat en définissant quels espaces doivent être nécessairement chauffés et en limitant l'utilisation de certaines pièces durant l'hiver.

Il est aussi logique de préférer l'occupation des pièces disposées au sud afin de bénéficier des gains solaires.

L'isolation des façades

Il est communément admis que l'isolation par l'extérieur est la méthode d'isolation des murs la plus efficace, mais bien souvent, elle dénature l'aspect architectural du bâtiment. Parfois même, elle est inconcevable, du fait de l'empiètement sur l'espace public ou la présence de décors et détails architecturaux sur la façade. Dans ce cas, le compromis peut consister à isoler par l'extérieur la façade arrière et par l'intérieur la façade avant (en prenant soin de bien placer un pare-vapeur sur l'isolant du côté intérieur pour éviter le risque de condensation et donc de moisissure au sein de l'isolant).

La ventilation

La bonne mise en œuvre des points précédents (isolation des façades, de la toiture et pose de châssis double, voire triple vitrage) rend la maison globalement hermétique à l'air. Or, une bonne ventilation du bâtiment est nécessaire pour conserver une bonne qualité de l'air. En effet, au cours d'une journée, l'air intérieur se charge d'humidité (respiration des habitants, cuisson des aliments...) et de polluants (CO₂, substances chimiques dégagées par les matériaux de construction, les peintures ou les produits d'entretien...). Il faut donc régulièrement et systématiquement remplacer l'air intérieur vicié par de l'air frais extérieur, - par exemple par l'installation d'un système de ventilation mécanique contrôlée (VMC).

La toiture

Dans un bâtiment non isolé, la toiture est une des principales sources de déperdition énergétique.

Sa rénovation et la pose d'une isolation performante et naturelle, comme l'ouate de cellulose ou la laine de bois, permettent donc d'améliorer substantiellement les performances énergétiques du bâtiment.

Lors du renouvellement de la couverture, il faut veiller à placer des matériaux en accord avec le contexte environnant. Il est important de remplacer les matériaux existants par des matériaux traditionnels pour conserver l'aspect patrimonial du bâtiment. Ces matériaux doivent posséder les mêmes caractéristiques (dimension, finition, couleur) et le même aspect.

Pour la production d'eau chaude sanitaire ou

d'électricité via des panneaux solaires, l'idéal est de privilégier une installation intégrée par rapport au plan de toiture. Des solutions existent afin d'insérer au mieux ces nouvelles technologies et le plus discrètement possible. Si les règles urbanistiques le permettent, l'an-



Toiture verte combinée avec l'installation de panneaux photovoltaïques.

cienne toiture plate peut être habillée par une toiture verte dont les avantages sont nombreux : bonne isolation acoustique, réduction des déperditions thermiques, récupération de grandes quantités d'eau pluviale, amie de la biodiversité...



Intégration d'ardoises solaires.
© National Trust

La rénovation des châssis

Même si ce n'est souvent pas la priorité au niveau énergétique, un grand nombre de projets de rénovation commence par le remplacement des châssis, le plus souvent par des modèles standardisés. Cependant, ceux-ci ne

respectent pas nécessairement le style architectural du bâtiment et ne correspondent plus au rythme des châssis de base.

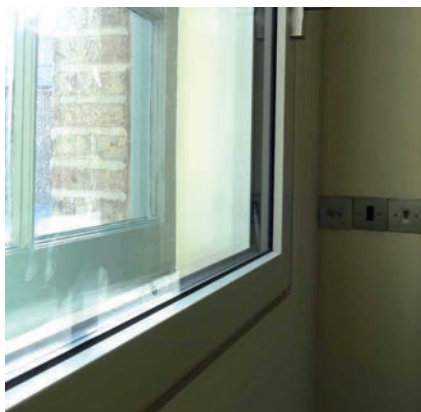
Quand la restauration est impossible et que la seule solution est le remplacement, il faut

veiller à ce que les nouveaux châssis ne « défigent » pas le bâtiment.

Des méthodes existent pour préserver ou remplacer les châssis tout en restant dans l'esprit initial :



Insertion de double vitrage dans le châssis d'origine.



Ajout d'une fenêtre supplémentaire performante côté intérieur.



Remplacement des châssis anciens par de nouveaux châssis intégrant du double vitrage et réalisés dans l'esprit des précédents.

La finition intérieure

À l'intérieur de la maison, l'utilisation de matériaux sains (non toxiques), naturels (non polluants), et faibles en énergie grise est à privilégier par rapport à des matériaux synthétiques.

Conserver les matériaux de finition existants, quand cela est possible, collabore également à l'approche durable de la rénovation (anciens carreaux de ciment du sol, carrelage mural en céramique, parquet ou plancher d'origine...). Certains de ces matériaux représentent également une meilleure solution technique pour préserver les qualités du bâti (par exemple, un enduit à la chaux sur les murs anciens participe à la régulation de l'humidité dans le bâtiment).

En conclusion

L'environnement, la santé des personnes, la préservation du patrimoine et l'énergie sont des éléments primordiaux à intégrer dès le début de votre projet de rénovation.

C'est en les gardant à l'esprit, tout au long du processus, que votre projet de rénovation sera durable.



Mise en œuvre d'un enduit à base de terre sur les murs. Le plafond est recouvert d'un canisse de roseau agrafé et enduit de kaolin laissant apparaître le roseau. © Julien Lefrancq (Entreprise Paille-Tech)



Carreaux de ciment conservés sur le sol d'une maison et isolation par la cave.