



L'éco-réhabilitation du bâti ancien

Fiches de bonnes pratiques

Version 1 : 30/01/25

Version 2 : 22/05/25

L'éco-réhabilitation du bâti ancien, c'est avant tout une approche **globale et raisonnée** du projet

Elle repose principalement sur :

- Une **étude d'opportunité et un diagnostic approfondi** permettant une analyse préalable à 360° du bâti (usage, pathologies, hygrothermique, structure, patrimoine, matériaux, etc.)
- **Le bon sens et la sobriété** : adapter la destination au bâti, privilégier la déconstruction et le réemploi, les techniques « passives », etc.

Dans le but de répondre à 4 objectifs :



- Respecter et **valoriser le caractère patrimonial** du bâti existant ;
- Adapter le programme au bâti
- **Ne pas bousculer** les caractéristiques structurelles du bâti
- Redonner au bâti ses **qualités d'origine** (matériaux et comportement hygrothermique)
- Intégrer une **réflexion à l'échelle urbaine**, l'impact sur les espaces extérieurs, les flux



- Prendre en compte le **confort d'usage**
- Travailler sur la **sensation de confort thermique, visuel et acoustique** des usagers ;
- Préserver **la santé** des usagers et des travailleurs



Énergie

- Améliorer **la performance énergétique** du bâti



Impact Carbone

- Prendre en compte le **bilan carbone** du projet à l'échelle du territoire
 - Matériaux biosourcés
 - Entreprises et processus locaux (échelle régionale)
 - Réemploi insitu et exsitu

En s'assurant avant tout de :



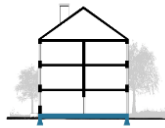
Coût

- S'assurer de **l'équilibre financier** du projet : prix de revient et plan de financement (loyers, subventions, prêts...)



Pérennité -
Exploitation

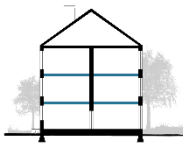
- S'assurer de la **maîtrise du coût global** : pérennité, vétusté, coûts d'exploitation, maîtrise des charges, etc.



01 Planchers bas et fondations

PROGRAMME ET USAGE	<p>❓ Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Une hauteur sous plafond < 2,50 m est-elle acceptable au niveau du RdC ? <input type="checkbox"/> Les espaces situés en RdC nécessitent-ils une accessibilité PMR nécessitant de modifier les accès et/ou altimétrie de dalle basse ? <input type="checkbox"/> L'usage projeté du RdC est-il sensible au risque de sensation de paroi froide liée au plancher ?
---------------------------	---

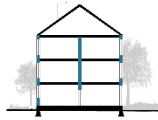
	☑ Les points obligatoires	💡 Les bonnes pratiques
<p>Architecture et Patrimoine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Réaliser une reconnaissance des réseaux intérieurs et extérieurs <input type="checkbox"/> Remise en état des pieds de murs si pathologies identifiées 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ne pas modifier fortement l'équilibre des charges du bâtiment (création de surfaces supplémentaires, surélévation, conditions d'exploitation, etc.) <input type="checkbox"/> Ne pas modifier l'altimétrie du niveau bas <input type="checkbox"/> Une mission géotechnique de reconnaissance des fondations sera nécessaire dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> ○ Excavation, reprise en sous-œuvre ○ Augmentation, modification de la répartition des descentes de charge ○ Extension contre avoisinants ○ Désordres liés à des tassements ○ Ouvrages neufs de fondations
<p>Confort et Santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En cas de modification de la dalle basse, créer une nouvelle dalle basse non étanche à la diffusion de la vapeur d'eau (intérieur et extérieur) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En cas de dallage béton/ciment à remplacer, privilégier la mise en œuvre d'un dallage en béton de chaux et/ou d'un hérisson ventilé pour limiter les risques de remontée d'humidité dans les murs
<p>Énergie</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En cas de reprise des planchers bas, étudier l'opportunité de mettre en place un plancher chauffant <input type="checkbox"/> L'isolation de la dalle basse n'est pas forcément nécessaire (déperditions faibles) et est rarement une raison suffisante pour reprendre une dalle basse
<p>Impact Carbone</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> La mise en place d'un drain s'avère très souvent une solution palliative, générant la mise en place de matériaux impactant. Évaluer la juste nécessité de mettre en œuvre ces systèmes en fonction des conclusions de l'étude d'opportunité et du diagnostic.



02 Planchers intermédiaires

PROGRAMME ET USAGE	<p>① Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le programme prévoit-il de superposer des espaces sensibles d'un point de vue acoustique ? <input type="checkbox"/> Une hauteur sous plafond < 2,50 m est-elle acceptable au niveau des étages ? <input type="checkbox"/> La planéité actuelle des planchers est-elle adaptée et/ou acceptable à l'usage projeté ? <input type="checkbox"/> Les charges d'exploitation prévues au programme sont-elles compatibles avec les charges d'exploitation initiales du bâtiment actuel ?
---------------------------	---

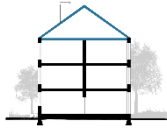
	<input checked="" type="checkbox"/> Les points obligatoires	Les bonnes pratiques
<p>Architecture et Patrimoine</p>	<input type="checkbox"/> Ne pas remplacer un plancher bois par un plancher béton	<input type="checkbox"/> Conserver, restaurer ou reconstituer les éléments patrimoniaux d'intérêt : solivage, poutraison, décoration, etc.) Respecter le bilan de charge initial : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Optimiser le dimensionnement et les dimensions des trémies. Ne pas créer de trémies dans des planchers existants <input type="checkbox"/> Conserver au maximum les hauteurs sous plafond existantes <input type="checkbox"/> Ne pas supprimer des niveaux de plancher <input type="checkbox"/> Ne pas créer des balcons en console
<p>Confort et Santé</p>		<input type="checkbox"/> Préférer des logements en duplex plutôt que des logements superposés, cela limite les risques d'inconfort acoustiques <input type="checkbox"/> Mise en œuvre de matériaux chauds (bois, etc.)
<p>Énergie</p>	<input type="checkbox"/> Réaliser un repérage des réseaux (électricité, plomberie)	
<p>Impact Carbone</p>		<input type="checkbox"/> Conserver au maximum les planchers existants en fonction des conclusions de l'étude d'opportunité



03 Murs et cloisonnement

PROGRAMME ET USAGE	<p>② Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> L'usage projeté est-il sensible au risque de sensation de paroi froide liée aux murs extérieurs ? <input type="checkbox"/> Est-il possible d'adapter les surfaces (en + ou en -) des pièces par rapport aux standards pour s'adapter au mieux au bâtiment existant ?
---------------------------	--

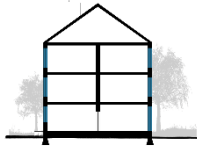
	<input checked="" type="checkbox"/> Les points obligatoires	Les bonnes pratiques
<p>Architecture et Patrimoine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Redonner aux murs leur qualité en matière de diffusion de la vapeur d'eau (décroustage des enduits ciment, dépose des isolants plastiques ou fibres minérales, etc.) <input type="checkbox"/> Prévoir un temps de séchage suffisant avant de commencer les travaux 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Préférez la mise en place d'enduits adaptés plutôt que de laisser la pierre apparente en façade pour maîtriser l'étanchéité à l'eau de la façade <input type="checkbox"/> Conserver, restaurer ou reconstituer les éléments patrimoniaux : pierres d'angles, encadrements, décors, colombages, bandeaux, etc.) <p>Respecter le bilan de charge initial :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conserver au maximum les dimensions des ouvertures existantes : minimiser la création de larges ouvertures dans les murs de refends et façade <input type="checkbox"/> Pour créer des ouvertures, préférez l'ouverture des allèges existantes <input type="checkbox"/> Aligner les ouvertures en élévation <input type="checkbox"/> En cas d'extension, désolidariser la nouvelle structure de la structure existante <input type="checkbox"/> Ne pas adosser un ascenseur contre un mur de refend existant <input type="checkbox"/> Conserver au maximum le principe de distribution du bâtiment avant travaux. En cas de modification, s'assurer que les cloisons à modifier ne sont pas devenues porteuses
<p>Confort et Santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Traiter l'effet de « paroi froide » en mettant en œuvre des revêtements intérieurs adaptés (correction thermique, bois, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Mobiliser l'inertie des murs existants au service du confort
<p>Énergie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Traiter l'étanchéité à l'air 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Vérifier la bonne qualité du rejointement des pierres des murs (étanchéité à l'air et à l'eau)
<p>Impact Carbone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> En cas d'isolation, mettre en œuvre des isolants perméables à la diffusion de vapeur d'eau (isolants biosourcés) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Évaluer la nécessité de réaliser un chaînage béton en tête de mur pour stabiliser la structure du bâti <input type="checkbox"/> Valoriser in-situ les gravats issus de la démolition éventuelle (pierre, brique, pans de bois, etc.)



04 Toiture et combles






PROGRAMME ET USAGE	<p>❓ Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le programme nécessite-t-il de prévoir des espaces techniques en comble (locaux techniques, etc.) ? <input type="checkbox"/> Les surfaces disponibles dans les combles sont-elles nécessaires pour assurer l'équilibre économique de l'opération ? <input type="checkbox"/> L'aménagement des combles va-t-il nécessiter l'aménagement de circulations verticales ? <input type="checkbox"/> L'aménagement des combles porte-t-il la hauteur du dernier niveau à plus de 8 m ?
---------------------------	--

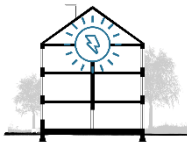
	<input checked="" type="checkbox"/> Les points obligatoires	Les bonnes pratiques
<p>Architecture et Patrimoine</p>	<input type="checkbox"/> Identifier et traiter les défauts d'étanchéité à l'eau de la toiture (tuiles ou ardoises cassées, souche de cheminée, fenêtres de toit, etc.)	<input type="checkbox"/> Contreventer les charpentes existantes quand ce n'est pas le cas sur le projet avant travaux
<p>Confort et Santé</p>	<input type="checkbox"/> Mettre en œuvre des isolants à forte densité (fibres végétales) pour limiter le risque d'inconfort thermique	<input type="checkbox"/> Éviter d'aménager les combles (problèmes de confort, modification des charges, etc.) <input type="checkbox"/> Éviter la mise en place de fenêtres de toit (risque d'inconfort thermique)
<p>Énergie</p>	<input type="checkbox"/> Isoler fortement les combles ou la toiture	
<p>Impact Carbone</p>		



05 Menuiseries extérieures

PROGRAMME ET USAGE	<p>① Les questions programmatiques :</p> <p><input type="checkbox"/> Les besoins en éclairage naturel peuvent-ils nécessiter de modifier les façades actuelles du bâtiment ?</p> <p><input type="checkbox"/> Le contexte acoustique du projet nécessite il un traitement particulier des menuiseries ?</p>
---------------------------	---

	<input checked="" type="checkbox"/> Les points obligatoires	 Les bonnes pratiques
 Architecture et Patrimoine	<input type="checkbox"/> Mettre en œuvre un dessin de menuiserie adapté à l'architecture du bâtiment	
 Confort et Santé	<input type="checkbox"/> Mettre en œuvre des entrées d'air en façade pour favoriser la ventilation des logements et bien traiter leur intégration architecturale <input type="checkbox"/> Mettre en place des protections solaires adaptées	<input type="checkbox"/> Déterminer le type de vitrage en fonction de l'exposition solaire et de l'exposition au bruit des menuiseries Respecter le bilan de charge initial : <input type="checkbox"/> Éviter la création de larges menuiseries qui peuvent avoir un intérêt en termes de lumière ou de thermique, mais qui peuvent grandement affecter la structure du bâtiment
 Énergie	<input type="checkbox"/> Reprendre les tableaux des menuiseries pour permettre une bonne étanchéité à l'air	<input type="checkbox"/> Définir l'isolation du vitrage et son facteur solaire selon l'orientation des façades.
 Impact Carbone	<input type="checkbox"/> Ne pas mettre en œuvre de menuiserie PVC	<input type="checkbox"/> Conserver les menuiseries existantes et, si nécessaire, mettre en œuvre une double menuiserie intérieure



06 Systèmes énergétiques et ventilation

PROGRAMME ET USAGE	<p>② Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le programme permet-il d'envisager des logements ou locaux traversants pour favoriser les qualités bioclimatiques ? <input type="checkbox"/> L'aménagement prévisionnel des locaux est-il favorable à la mise en place d'une ventilation mécanique (répartition des pièces, possibilité d'évacuation, etc.) <input type="checkbox"/> Des surfaces sont-elles prévues dans le programme pour l'intégration des systèmes énergétiques
---------------------------	---

	☑ Les points obligatoires	💡 Les bonnes pratiques
 Architecture et Patrimoine		<input type="checkbox"/> Veiller à l'intégration architecturale des systèmes énergétiques (panneaux solaires, groupe extérieures, exutoire de VMC, ventouse, etc.)
 Confort et Santé	<input type="checkbox"/> Mettre en place un système de VMC	<input type="checkbox"/> En cas de reprise du plancher bas, étudier la mise en œuvre d'un plancher chauffant <input type="checkbox"/> Dans le dimensionnement des systèmes, prendre en compte la forte inertie des murs (montée en température longue) <input type="checkbox"/> Préférer une VMC type hygro A qui est plus adaptée à ce type de patrimoine
 Énergie	<input type="checkbox"/> Étudier l'opportunité de recourir à au moins une énergie renouvelable pour alimenter le projet	<input type="checkbox"/> Préférer des systèmes énergétiques simples à l'usage et à l'entretien <input type="checkbox"/> Éviter les systèmes de traitement « tout air » qui peuvent affecter le fonctionnement hygrothermique des murs (assèchement de l'air) <input type="checkbox"/> Éviter la mise en place de climatisation
 Impact Carbone		<input type="checkbox"/> Privilégier la réutilisation des réseaux et systèmes de distribution présents dans le bâtiment



07 Espaces extérieurs

PROGRAMME ET USAGE	<p>❓ Les questions programmatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Le programme nécessite il un traitement différencié des accès ? <input type="checkbox"/> Nombres de places de stationnement nécessaires ? <input type="checkbox"/> Quels besoins d'espaces extérieurs pour les usagers ? Possibilité de prévoir des aménagements extérieurs partagés ?
---------------------------	---

	<input checked="" type="checkbox"/> Les points obligatoires	Les bonnes pratiques
<p>Architecture et Patrimoine</p>	<input type="checkbox"/> Mettre en œuvre des surfaces perméables à l'eau en pied de murs extérieurs	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dispositions optimisant la perméabilité de la parcelle (infiltration directe, naturelle, gravitaire, etc.) <input type="checkbox"/> Créer des espaces extérieurs (individuels ou partagés) accessibles aux futurs utilisateurs du bâtiment <input type="checkbox"/> L'aménagement paysager du projet assure une continuité écologique avec l'environnement existant, en lien avec les conclusions des diagnostics
<p>Confort et Santé</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Traitement différencié des accès (piéton, véhicules selon les usages projetés dans le bâti <input type="checkbox"/> Favoriser des surfaces extérieures claires ou végétalisées pour limiter l'effet d'îlot de chaleur <input type="checkbox"/> Préférer des espèces végétales locales et non allergènes et à feuillage caduc
<p>Énergie</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Prendre en compte l'impact de la végétation existante ou à créer sur les ombres du bâtiment (limitation apports solaires, limitation lumière naturelle, etc.)
<p>Impact Carbone</p>		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Limiter les mouvements de terre pour les aménagements extérieurs <input type="checkbox"/> Conserver l'ensemble des déblais sur site <input type="checkbox"/> Limiter la mise en œuvre de drains en périphérie du bâti au juste nécessaire en fonction des conclusions des diagnostics <input type="checkbox"/> Valoriser les éléments de démolitions pour les aménagements extérieurs (pierre, bois, etc.)