

GUIDE MÉTIER

Vision globale d'un projet

de rénovation performante



Sommaire

Vision globale

01 INTRODUCTION

Objectifs de ce guide	P 03
Qu'est-ce qu'une rénovation performante?	P 03
Assurer le confort et la santé des habitants	P 04
Les STR, définir un bouquet de travaux performants sans calculs thermiques	P 05
Rénover par étapes?	P 06

02 MÉTHODOLOGIE POUR DES RÉNOVATIONS VRAIMENT PERFORMANTES

Une méthode de projet commune	P 07
L'État des Lieux Architectural et Technique (ELAT), une étape clef	P 08
La construction de l'offre ou comment jouer collectif	P 09
La réalisation des travaux : coordination permanente et communication optimisée	P 10
La réception, la mise en service et l'accompagnement des habitants : une dernière étape essentielle	P 11

03 LES ÉLÉMENTS TECHNIQUES INCONTOURNABLES À APPRÉHENDER COLLECTIVEMENT

Définir ensemble le volume isolé et le plan d'étanchéité à l'air, une étape cruciale	P 12
Traiter les ponts thermiques et les points singuliers	P 13
Réussir collectivement l'étanchéité à l'air	P 14
Maîtriser l'humidité dans les logements	P 17
Optimiser le confort d'été	P 20
La ventilation double flux, un poste incontournable, une responsabilité partagée	P 22
Intégrer le confort acoustique à la rénovation globale	P 22

ANNEXES

confort d'été

P 25

STR

P 26

lexique

P 27

Introduction

Objectifs de ce guide

- > Il s'adresse à **tous les artisan·es** qui interviennent sur des rénovations performantes et qui devront travailler ensemble et se coordonner.
 - > Il précise l'importance de **concevoir ensemble**, c'est-à-dire à plusieurs artisan·es, le projet de rénovation.
 - > Il leur donne une **méthodologie commune** pour toutes les phases du chantier (avant-projet, étude/conception, travaux).
 - > Il se focalise sur «**comment**» mettre en œuvre collectivement des rénovations performantes et introduit des outils transversaux communs à tous les corps d'état.
 - > Il est **complémentaire du Référentiel de la rénovation performante** qui, lui, explique «pourquoi?» rénover performant.
 - > Il a pour rôle d'introduire l'ensemble des guides métiers qui eux précisent les éléments techniques, donnent des recommandations concrètes et des astuces de chantier pour chaque lot de travaux.
- Chaque artisan·e devra se référer au guide vision globale puis au guide métier associé à son poste de travaux.**

Qu'est-ce qu'une rénovation performante ?

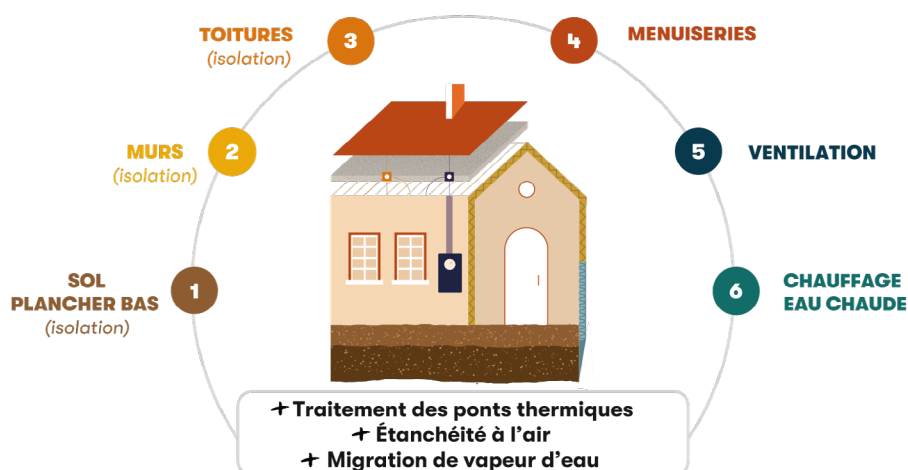
Une rénovation est considérée comme performante lorsqu'elle atteint un objectif de performance BBC de 50 kWhEP/m².an de consommation de chauffage en moyenne en France. Trois piliers permettent d'atteindre ces objectifs :

- > **Garder une vision d'ensemble** à chaque phase du projet : c'est la **vision globale**.
- > **Adopter une méthodologie précise et efficace de rénovation en groupement**, c'est-à-dire en collectif d'artisan·es (importance de la formation des artisan·es et entreprises du secteur).

- > Travailler sur des **points d'expertises communs** à tous les corps de métiers : gestion des ponts thermiques, étanchéité à l'air, gestion de l'humidité et migration de vapeur (afin d'éviter les pathologies).

Ce guide a pour champ d'action la rénovation des **maisons individuelles** et des bâtiments en **petit collectif**.

VISION GLOBALE D'UNE PROJET DE RÉNOVATION PERFORMANTE



Assurer le confort et la santé des habitants



Une maison performante techniquement c'est bien mais elle doit être **saine et confortable**.

L'objectif est de concevoir un bâtiment offrant un **confort thermique optimal**, sans parois froides ni courant d'air en hiver, et garantissant une température agréable en été. Une maison économe énergétiquement mais aussi saine et sans pathologies où l'on respire un air sain, pour la **santé des occupants**.

Voir encore plus loin qu'une rénovation performante ?



Une rénovation énergétique globale est seulement une pièce d'un plus grand puzzle. Elle peut être l'occasion d'embarquer d'autres travaux à l'échelle de l'habitat pour œuvrer dans le sens d'une transition plus large (biodiversité, bas carbone, économies d'énergie).

➤ L'artisan·e est ambassadeur auprès des client·es ; votre voix, votre positionnement et vos conseils comptent ! Voici quelques pistes de réflexion à amener :

- Consommations électriques, c'est un gisement d'économies en plus ;
- Choix de matériaux : biosourcés, géosourcés, locaux, recyclés... ;
- Rationalisation des espaces ;
- Compteur de consommation, observer son propre usage ;
- Production d'électricité photovoltaïque en autoconsommation à l'occasion de la rénovation ;
- Récupération des EP ;
- Récupérateur de chaleur sur les eaux usées ;
- Questionner le couplage recharge batterie véhicules électriques/électricité maison ;
- Kits hydro économes ;
- Toilettes sèche à séparation ;
- Biodiversité.

→ [Guide technique, Rénovation du bâti et biodiversité LPO](#)

Comment y arriver ? En prenant le temps d'une réflexion collective sur :

- **Le confort thermique** : isolation, gestion des ponts thermiques, étanchéité à l'air, VMC double flux ;
- **Le confort d'été** : choix collectifs pour réduire les apports de chaleur (isolation, protections solaires, VMC double flux, stratégie d'usage du bâtiment...), évacuer la chaleur au moment opportun (aération nocturne, surventilation...), retarder la montée en température (inertie des parois, choix des matériaux...)
- **La santé et la qualité de l'air intérieur** : VMC double flux, réflexion sur la migration de vapeur d'eau, prévention des moisissures et des pathologies, choix des matériaux... ;
- **Le confort acoustique** : l'isolation des parois pour couper des bruits extérieurs, le traitement de l'acoustique à l'intérieur des bâtiments, en particulier en habitat collectif.

En petit collectif



La rénovation énergétique est l'occasion de voir plus loin notamment sur les consommations électriques et l'acoustique. Par exemple **remplacer les dispositifs d'éclairage** des circulations communes et parkings par des ampoules et luminaires basse consommation ; installer des détecteurs de présence dans toutes les circulations communes.



D'autre part, les gênes acoustiques sont fréquentes, c'est une des principales sources de nuisances pour les habitants de logements collectifs. Dans une rénovation performante, l'atténuation de ces bruits devra être embarquée dans les travaux.

Pour les gênes acoustiques des unités extérieures des PAC, voir :



→ [Guide acoustique, Rénovation : améliorer l'acoustique des logements collectifs](#)
ASSOCIATION QUALITEL



→ [Recommandations acoustiques de l'AFPAC](#)

Les STR : définir un bouquet de travaux performants sans calculs thermiques

Une méthode a été créée par le bureau d'études Enertech, pour éviter des calculs coûteux et individualisés pour chaque logement à rénover (et ainsi faire des économies sur les études!). Cette méthode s'appuie sur des bouquets de travaux précalculés, les « Solutions Techniques de Rénovation », ou STR.

Simples et sans calculs, ce que sont les STR :

- > Une approche pragmatique et simple pour éviter des calculs inutiles ;
- > Une approche de recherche de performance par bouquets de travaux pour s'adapter à l'existant ;
- > Consacrer l'intelligence collective aux sujets les plus importants, comme l'écoute des souhaits des client-es, la prise en compte de la migration de vapeur dans les parois anciennes, ou encore la coordination entre artisan-es pour un chantier réussi.

Ce que ne sont pas les STR :

- > Les STR n'imposent pas de technique constructive ni de matériaux précis. Les isolants et frein vapeur sont à choisir en réfléchissant à la migration de vapeur d'eau ;
- > L'approche par bouquet de travaux reste souple : de nombreuses adaptations ont été prévues, en réponse aux besoins constatés sur le terrain.

Les solutions techniques de rénovation (STR)

Chauffage	Isolation des murs Intérieure OU Extérieure	Étanchéité à l'air Objectif n50 [vol/h]	Ventilation Double Flux OU Simple Flux Hygro réglable	Menuiseries extérieures		Résistances additionnelles			N° STR
				Uw max. [W/m².K]	Sw minimal	R-Murs [m².K/W]	R-Plancher bas [m².K/W]	R-Toiture [m².K/W]	
Chauffage combustible (à condensation OU rendement >70% pour la biomasse) OU PAC (ETAs ≥ 126%)	Int	3	Double Flux	1,1	0,3	6	4,5	10	1
	Int	3	Double Flux	0,8	0,3	4,5	4,5	10	2
	Int	1	Double Flux	1,7	0,36	4,5	4,5	10	3
	Int	1	Double Flux	1,3	0,3	4,5	3	7,5	4
	Int	1	Double Flux	1	0,3	3,7	3	10	4b
	Ext	3	Double Flux	1,7	0,36	4,5	4,5	7,5	5
	Ext	3	Double Flux	1,3	0,3	4,5	3	7,5	6
	Ext	3	Simple Flux Hygro	0,8	0,3	6	4,5	10	7
	Ext	1	Double Flux	1,7	0,36	4,5	3	7,5	8
	Ext	1	Double Flux	1,3	0,3	3,7*	3	7,5	9
Chauffage électrique conservé à effet Joule OU PAC air/air conservée ET Production d'eau chaude sanitaire Thermodynamique ou Solaire	Int	1	Double Flux	0,8	0,3	7,5	6,5	10	11
	Ext	1	Double Flux	1,1	0,3	6	4,5	10	12
	Ext	1	Double Flux	0,8	0,3	4,5	3	10	13

Calculs réalisés par le bureau d'études



* cette valeur doit être augmentée à 4,4 m².K/W pour être compatible avec les aides à la rénovation globale 2024



V4_0124

Les STR

Source : Enertech

Pour répondre aux réalités du terrain, les STR peuvent être adaptées. Des mesures compensatoires doivent être prises notamment :

- En cas d'impossibilité d'isolation du plancher bas : couper le pont thermique en nez de dalle en enterrant une ITE, $R \leq 3$ et augmenter de $R=1$ l'isolation des murs ;
- En cas de mitoyenneté, il n'est pas nécessaire d'isoler les murs mitoyens s'ils donnent sur un local chauffé. Rester vigilants aux ponts thermiques dans les angles ! Les traiter dès que possible ;
- Si des menuiseries récentes sont présentes et qu'elles sont de bonne qualité, elles peuvent être conservées. Certaines STR le permettent ($uW=1,7$).
- En cas de difficultés à isoler certains murs, on peut envisager des isolations mixtes ITI – ITE.

Voir guide: → [MURS](#)

Nota



Les STR ne sont pas suffisantes en soi.

L'intelligence, l'expertise et la conception collective restent primordiales et doivent permettre d'aborder l'étanchéité à l'air, les ponts thermiques, la migration de vapeur d'eau, le dimensionnement du chauffage et de la ventilation, les travaux induits...

Rénover par étapes ?

Si nécessaire, la rénovation performante peut s'effectuer par étapes. Les éléments de réussite de travaux par étapes sont :

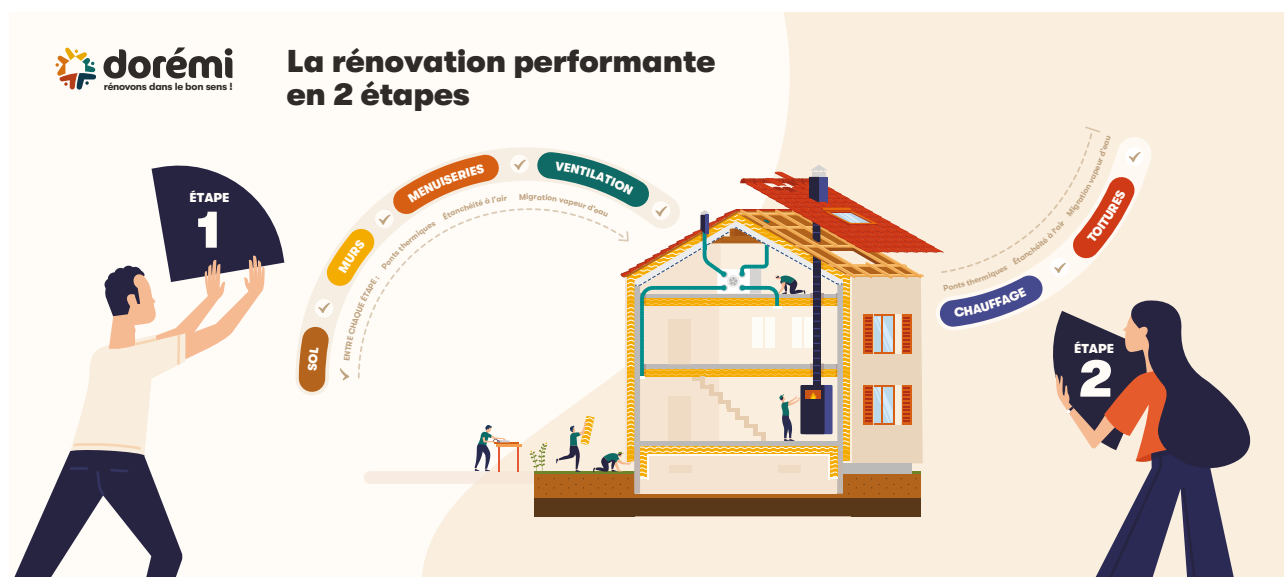
- Une vision globale du projet dès la 1^{re} étape (savoir comment sera rénovée la maison à terme) ;
- 2 étapes prévues au total (3 maximum) ;
- Anticiper les interfaces futures ;
- Réaliser la VMC dès la 1^{re} étape ;
- Réaliser l'étanchéité à l'air des postes et valider la migration de la vapeur d'eau à la 1^{re} étape ;
- Anticiper le dimensionnement du chauffage compatible dans les différentes étapes (attention au surdimensionnement !).

Pour aller plus loin



Des fiches RPPE à destination des artisan·es et des ménages existent :

- [Ressources professionnelles, fiches interfaces par étapes chantier LAB DORÉMI](#)
- [Télécharger directement les fiches interfaces par étapes LAB DORÉMI](#)
- [Travaux par étapes, les points de vigilance ADEME, DORÉMI, ENERTECH](#)



Méthodologie pour des rénovations vraiment performantes

Pour atteindre l'objectif visé de la rénovation, traiter les postes de travaux avec le bon niveau de performance ne suffit pas. Il faut impérativement :

- > **Travailler en groupement** : ce qui nécessite d'utiliser des méthodes et des outils pour être efficace (techniques, organisationnels et commerciales) > se coordonner, anticiper et gérer les interfaces, les ponts thermiques et l'étanchéité à l'air, avoir une vision globale et la projeter en 1 ou plusieurs étapes ;
- > **Concevoir et réaliser une mise en œuvre de qualité** : c'est l'objectif des guides métiers ;

- > **S'appuyer sur les fiches artisan·es** détaillées pour les rénovations par étapes.

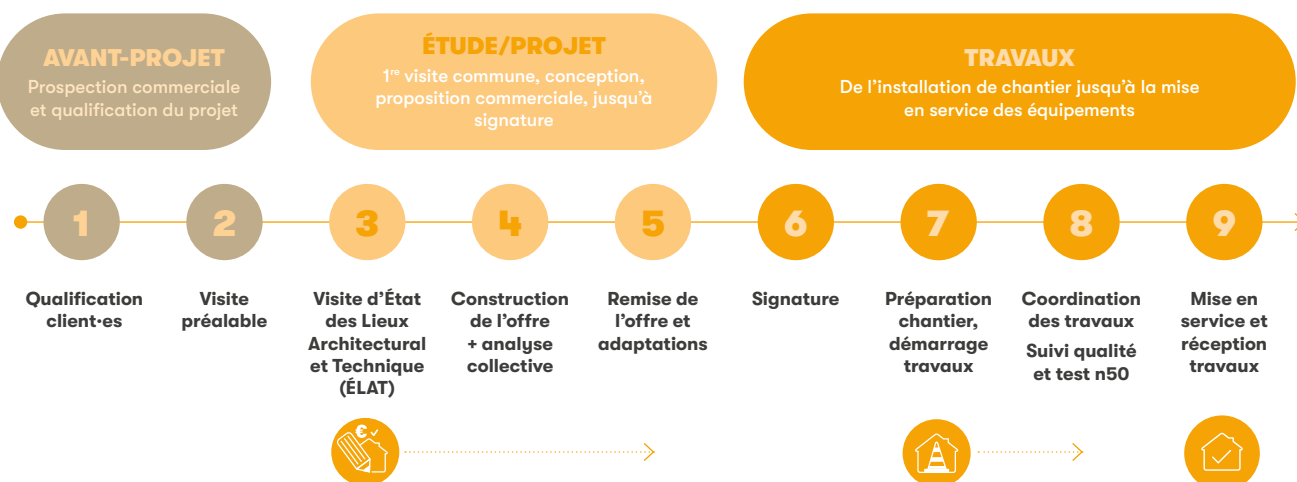
→ [Ressources professionnelles, fiches interfaces par étapes chantier LAB DORÉMI](#)

- > **Accompagner les client·es** : il est précieux de conseiller et guider les client·es dans leurs choix notamment sur les sujets de la ventilation, le confort d'été ou la maîtrise de ses consommations (eau, électricité...). **La mission de l'artisan·e est aussi de faire prendre conscience aux client·es que leur rôle est primordial quant aux décisions qui seront prises !**

Une méthode de projet commune

Afin de concrétiser cette approche globale, une méthodologie de rénovation performante, commune à tous·tes les artisan·es d'un groupement est indispensable.

Voici une proposition de méthodologie commune, étape par étape :



Dans les guides métiers, de nombreux conseils sont donnés pour chaque étape de projet, ils sont repérables à ces 3 logos.



Conception,
devis



Installation,
chantier



Livraison,
mise en service

3 →

L'État des Lieux Architectural et Technique (ELAT), une étape clef

C'est le **CŒUR** de la méthode pour réussir la performance! Les client-es sont au centre de l'ELAT.



Groupement d'artisan-es
+ méthode
+ organisation
= puissant outil commercial

Nota



L'ELAT est un **moment commercial décisif**. Pour les groupements qui fonctionnent bien, à la fin d'un ELAT, les client-es ont déjà fait le choix de travailler avec ce groupement d'artisan-es plutôt qu'avec d'autres.

Pour augmenter la performance de l'équipe au fil des projets il est nécessaire d'observer comment elle fonctionne > ritualiser un temps bref et formel à la fin de l'ELAT pour le groupement.

L'ELAT est une visite en groupement organisée et méthodique. C'est un moment dense comprenant **beaucoup d'enjeux clefs** pour la réussite du projet :

- > Le groupement se présente et clarifie le **déroulé de la visite**
- > **La parole est donnée aux client-es** qui présentent leur projet
 - **Le positionnement de l'artisan-e** est dans **l'écoute active** : questions ouvertes, identification des motivations des client-es et invitation à l'échange. À ce stade, il n'y a pas de réponse technique apportée, pas de proposition ;
 - C'est précisément cette **écoute des client-es** et l'exploration de leur projet qui **les rassurent**. Le temps pris à cette étape est **un gain de temps et de confiance pour la suite!**
 - À cette étape, il est important de revalider le budget du ménage.
- > **Visite du bâtiment** et recherche des solutions techniques :
 - Se représenter les volumes extérieurs ;
 - Visiter toute la maison pièce par pièce ;
 - Identifier le volume chauffé ;
 - Valider l'absence d'humidité pathologique ;
- > Clarifier précisément les choix techniques et « qui fait quoi? »
 - Gérer les interfaces, partager les implications, trouver des solutions communes pour le traitement des ponts thermiques, des travaux induits, des éléments esthétiques ;
 - Définir comment sera traitée l'étanchéité à l'air (matériaux, raccordement, préparation support) ;
 - Discuter en groupement de la migration de vapeur d'eau et valider que les solutions proposées ne créeront pas de pathologies ;
 - Dessiner le croquis d'implantation de la VMC.
- > Choisir la STR la plus appropriée ;
- > **Clôturer la visite**
 - Reformuler et synthétiser l'échange ;
 - Faire valider par les client-es que tous les éléments ont bien été pris en compte ;
 - Fixer la date de remise de l'offre.

4

La construction de l'offre ou comment jouer collectif

Nota



Les retours d'expérience montrent que le taux de transformation est plus élevé quand ces étapes se font en groupement, gage de confiance pour les client-es. La posture commerciale est différente pour une vente en groupement.

SEMAINE 1

1
État des lieux architectural et technique.

SEMAINE 2

2
→ 15 jrs-3 semaines entre le 1 et le 2
Réunion d'équipe pour optimiser l'offre collective:

- Prendre un temps commun pour relire ensemble les devis.
- Interroger les choix techniques, préciser les solutions et vérifier la cohérence globale et la pertinence des travaux projetés par chacun. C'est aussi un temps pour vérifier que l'offre globale est financièrement équilibrée (coût travaux vs budget + aides).
- À l'issue de cette réunion, adapter les devis.

SEMAINE 3

SEMAINE 4

3
→ 1 mois après l'ELAT
Remise de l'offre, vente collective.
Remise de l'ensemble des devis au client-e, idéalement dans une pochette ou un dossier relié, accompagné d'une fiche de synthèse (photo de la maison, travaux proposés, économies d'énergie projetées, particularités du projet).

Nota



Ce temps de **préparation avant la remise de l'offre** est nécessaire pour ajuster l'offre techniquement, s'accorder en groupement et avoir une cohérence de discours lors de la remise de l'offre.

Bonnes pratiques



Il est important que chaque devis soit le plus détaillé possible, compréhensible par le ménage et qu'il valorise la démarche de vision globale en insistant sur les interfaces et l'étanchéité à l'air. Les devis doivent aussi être conformes pour l'ANAH et les différentes aides auxquelles les client-es prétendent.

> **Détailler et clarifier les solutions techniques** dans les devis! La performance est assurée par la cohérence technique. Lister les matériaux, produits et prestations à mettre en œuvre, faire des schémas d'interfaces, intégrer le schéma d'implantation de la VMC sont autant de points de détails liés aux interfaces et à la performance à faire apparaître sur les devis (pour les client·es mais aussi pour les autres professionnel·les).

Dans chaque guide métier, sont donnés des rappels sur les éléments clefs à faire apparaître dans les devis et sur les sujets où il est primordial de se coordonner. Ils sont repérables grâce aux logos :



Coordination



**Conception,
devis**



Bonnes pratiques

Ne pas négliger le rythme, les délais, la réactivité de l'équipe pour augmenter les chances de signature!

7

8

La réalisation des travaux : coordination permanente et communication optimisée

Une fois le devis signé, la phase travaux peut commencer. La préparation du chantier, la coordination entre lots et la transmission des informations aux ouvrier·es et poseur·euses sont indispensables.

Dans les guides métiers, de nombreux conseils sont donnés par lot pour aider les artisan·es à se coordonner. Ils sont repérés par ce logo.



Coordination

La réception, la mise en service et l'accompagnement des habitants : une dernière étape essentielle

C'est le temps de la signature du procès-verbal de réception et des attestations de conformité/qualité marquant la date de départ des garanties légales. Ne pas oublier que les client·es ont besoin de conseils sur la prise en main de leur « nouveau » logement. Cela fait partie de la mission de l'artisan·e :

- Transmettre les notices et les accompagner de conseils sur l'usage des équipements
- Parler de la stratégie pour un bon confort d'été (occultations, surventilation)
- Anticiper l'entretien des systèmes de ventilation, chauffage et ECS. Faire des démonstrations aux client·es !

Les PV types suivants peuvent être utilisés :

- [Documents PV de réception travaux par corps d'état](#)
RESSOURCES PRORENO

Des vidéos courtes pour échanger avec les client·es

- [Réception des travaux : les clés pour valider un chantier de rénovation en toute confiance](#)
MOOC «MA RÉNOVATION PAS À PAS» DORÉMI
- [Prendre en main son logement après les travaux : les bons réflexes pour un confort durable](#)
MOOC «MA RÉNOVATION PAS À PAS» DORÉMI

Dans les guides métiers, des conseils et éléments à transmettre aux client·es sont donnés. Ils sont repérables grâce à ces logos.



Coordination



**Livraison,
mise en service**

Des fiches à remettre aux client·es sont également disponibles pour les aider à prendre en main leurs équipements. Elles sont disponibles en ANNEXE de certains guides. Elles peuvent être imprimées et remises aux client·es.



Les éléments techniques incontournables à appréhender collectivement

Définir ensemble le volume isolé et le plan d'étanchéité à l'air, une étape cruciale

Dans l'objectif d'une rénovation énergétique performante, il est important de prendre le temps de définir, avec les autres artisan·es, le volume isolé et le plan d'étanchéité à l'air. Sont généralement exclus du volume isolé : garages, caves, parking.

Nota



Volume chauffé

Volume inclus dans la partie isolée du bâtiment (ITE, ITI ou mixte) et comprenant des espaces avec émetteur de chauffage.

Volume isolé

Volume isolé de l'extérieur (ITI, ITE ou mixte) mais ne comprenant pas d'émetteurs de chauffage.

En petit collectif



- > Dès lors que les espaces communs sont inclus dans le volume isolé, les valeurs des STR s'appliquent aux performances des parois de leurs murs, toitures et planchers bas ;
- > Par défaut, les circulations communes sont incluses dans le volume isolé ;
- > Dans certains cas, les circulations communes sont exclues du volume isolé : cages d'escaliers déportées, façades des circulations communes ouvertes, façades comprenant des menuiseries spécifiques ;
- > Les circulations communes ne sont pas chauffées, elles sont seulement isolées ;
- > Le traitement thermique et l'étanchéité des gaines d'ascenseur font l'objet d'une étude spécifique.
- > Les locaux techniques, selon les équipements qu'ils comprennent peuvent ou non être inclus dans le volume isolé.

Dans les guides métiers, la plupart des fiches concernent les maisons individuelles et petits collectifs. Certaines recommandations sont spécifiques aux immeubles en petit collectif. Ces deux logos permettent d'identifier les types de bâtiments concernés.



Maisons individuelles



Petit collectif

Traiter les ponts thermiques et les points singuliers

Dans tout projet d'isolation, la question des ponts thermiques occupe une place centrale. Ces zones de discontinuité dans l'enveloppe isolante entraînent des pertes énergétiques significatives et peuvent compromettre la qualité de l'air intérieur comme le confort des occupants.

Leur traitement doit donc être intégré dès la conception et adapté au mode d'isolation retenu, qu'il s'agisse d'une intervention par l'intérieur, par l'extérieur ou d'un traitement spécifique des éléments structurels.

Des vidéos courtes pour échanger avec les client·es



→ Ponts thermiques : comment les repérer et les traiter efficacement ?
MOOC « MA RÉNOVATION PAS À PAS » DORÉMI

Conséquences des ponts thermiques

Un pont thermique constitue une rupture de la barrière isolante. La chaleur intérieure s'échappe alors plus rapidement, ce qui se traduit par une **augmentation des déperditions** et une baisse de la performance globale du bâtiment. Il convient de souligner que les pertes de chaleur liées aux ponts thermiques non traités deviennent proportionnellement plus importantes à mesure que la performance globale de l'isolation de l'enveloppe s'améliore !

Au-delà de l'aspect énergétique, le pont thermique provoque un **abaissement local de la température de surface**. Cette zone plus froide favorise la **condensation de la vapeur d'eau**, créant ainsi un risque de moisissures et de dégradations des matériaux. Ces phénomènes compromettent non seulement la durabilité de l'ouvrage mais également la santé et le confort des occupants.

Points singuliers

Certains éléments particuliers nécessitent une attention spécifique. Ces points singuliers, s'ils ne sont pas correctement traités, peuvent compromettre la performance thermique, l'étanchéité à l'air ou encore la sécurité de l'ouvrage. Leur prise en compte dès la conception et leur traitement rigoureux lors de la mise en œuvre garantissent la qualité globale de l'isolation.

Dans tous les guides métiers, une partie est dédiée au traitement des ponts thermiques, elle est incluse dans les fiches :

Les ponts thermiques les plus fréquents et les solutions pour les traiter y sont apportées.



MISE EN ŒUVRE

Réussir collectivement l'étanchéité à l'air

L'étanchéité à l'air de l'enveloppe, un incontournable des bâtiments performants

Pourquoi l'étanchéité à l'air est-elle importante ?

L'étanchéité à l'air de l'enveloppe est **un des enjeux principaux** d'une rénovation énergétique performante. Elle sépare le volume chauffé intérieur du volume froid extérieur. **L'objectif visé est simple**, il s'agit de **réduire** les fameux « courants d'air ». Ces flux d'air parasites, traversant les parois du bâtiment entre espace chaud et froid, sont devenus **incompatibles** avec les **exigences de performance** et de confort **actuelles**. Une étanchéité à l'air soignée apporte :

- > L'amélioration du confort (suppression des courants d'air froid en hiver et chaud en été) ;
- > La réduction du risque de pathologie (condensation, moisissure) ;
- > L'amélioration de la santé (qualité d'air intérieur maîtrisée) ;
- > La réduction de la consommation (jusqu'à 50 % ou plus d'économie en dépense de chauffage).

Dans tous les guides métiers, des fiches sont dédiées au traitement de l'étanchéité à l'air.



**ÉTANCHÉITÉ
À L'AIR**

Elles sont numérotées
POSTE-LOT-**EA**-NUMÉRO

VMC-DF-VE-01

Des vidéos courtes pour échanger avec les client·es



→ Étanchéité à l'air : la clé d'une rénovation énergétique performante
MOOC « MA RÉNOVATION PAS À PAS » DORÉMI

Comment aborder le sujet avec les ménages ?

Les client·es peuvent avoir de nombreuses idées reçues sur le sujet. C'est aussi aux artisan·es de relever le défi pour les convaincre avec pédagogie.

Idées reçues

Je veux pouvoir respirer !

On ne veut pas vivre dans un bocal.

On ne pourra plus ouvrir les fenêtres !

Plus c'est étanche, plus il y a de moisissures.

Les vrais avantages d'une bonne étanchéité à l'air

La suppression des courants d'air

Des isolants pérennes

Des économies de chauffage

Un meilleur confort acoustique

Une ventilation optimale

Un air intérieur sain

Mettre en œuvre une bonne étanchéité à l'air

Un challenge collectif pour les artisan·es



La réflexion sur la stratégie d'étanchéité à l'air est une étape incontournable pour le groupement. À l'interface entre plusieurs lots de travaux et métiers, elle doit être traitée par l'ensemble des entreprises, en concertation et coordination. L'étanchéité à l'air doit être assurée tout autour du volume chauffé, sans discontinuité, sur tous les plans et toutes les coupes et traversées.

Dans chaque guide métier, des fiches pratiques sont dédiées à l'étanchéité à l'air. Elles détaillent :

- > Les points de traversées de l'enveloppe étanche couramment rencontrés pour le lot concerné ;
- > Les raccords entre les différents plans d'étanchéité.

POSTE-LOT-EA-NUMERO



ÉTANCHÉITÉ
À L'AIR

En petit collectif



> L'étanchéité à l'air est traitée par logement : à la fois entre les logements et entre logements/parties communes.

> L'étanchéité à l'air des parois déjà isolées et des murs mitoyens devra être vérifiée et reprise si besoin.

Méthode pour réussir collectivement l'étanchéité à l'air.

1 Identifier les plans d'étanchéité sol/mur/plafond :

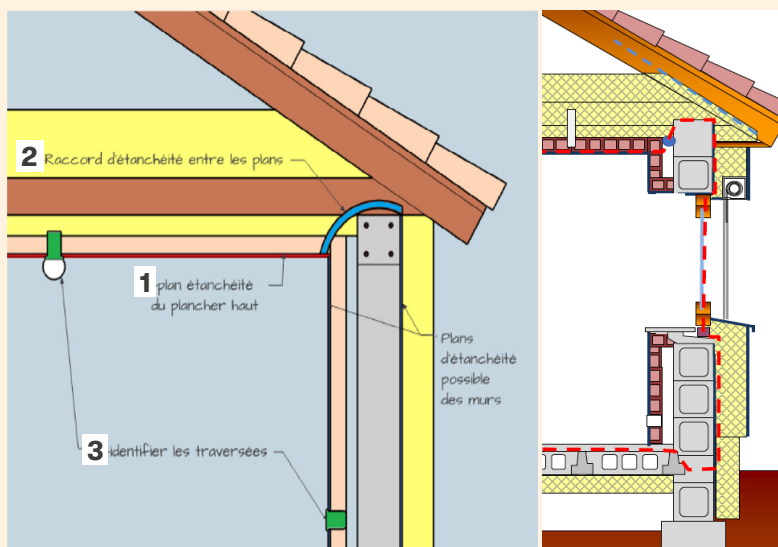
- Quels matériaux font la couche de l'étanchéité ?
- Définir collectivement le plan d'étanchéité de l'ensemble de l'enveloppe
- Dessiner ensemble et en détail le plan d'étanchéité (voir schéma de droite)

2 Déterminer les raccords d'étanchéité entre les plans :

- Comment est-elle raccordée aux autres parois ?
- Raccorder les différents plans d'étanchéité entre eux (plancher haut/murs par exemple).

3 Déterminer et traiter les traversées et réseaux :

- Comment la moindre fissure, trou, traversée existante sera rebouchée ?
- Identifier l'ensemble des traversées du plan d'étanchéité, prévoir collectivement les raccords inter ou intra lots.
- Identifier Les points d'attention concernant (si besoin) la mise en œuvre de la membrane d'étanchéité à l'air.
- De manière générale, il faut penser la rénovation pour limiter le nombre de traversées.



Exemple traversée du plan plancher haut et murs en ITE

Source : Dorémi

Dessiner ensemble et en détail le plan d'étanchéité (ici, en pointillé rouge)

Source : Dorémi, Eneritech

Les traversées courantes du plan d'étanchéité

Le plan d'étanchéité peut être traversé par plusieurs types d'éléments :

- > Les réseaux électriques : alimentation générale, alimentation télécom, sonnette, interphone, éclairage et prises extérieures, alimentation des volets roulants...
- > Les réseaux de chauffage, de plomberie, de VMC.
- > Les conduits de cheminée ou d'extraction d'air (hotte, ventilation naturelle...).
- > Les cloisons et murs de refends.
- > Les trappes d'accès aux combles.

En petit collectif



Toutes les traversées de plan d'étanchéité devront être traitées, **en cohérence avec les réglementations incendie. Des produits spécifiques** ayant les résistances au feu nécessaires existent, par exemple :

- Systemes de protection passive contre l'incendie : normes et produits Würth
- Trappes pour gaines techniques KNAUF

Mesurer l'étanchéité à l'air et atteindre le niveau visé

Pourquoi réaliser un test n50 en cours de chantier ?

Un test d'infiltrométrie est systématiquement réalisé en cours de chantier. Le test à la porte soufflante a pour fonction de :

- > **Contrôler la qualité de la réalisation** en vérifiant le taux de fuite du bâtiment ;
- > **Repérer les fuites** pour leur apporter la correction nécessaire ;
- > **Faire progresser** les équipes de pose.

Le bon **phasage du test d'infiltrométrie** dépend du bouquet de travaux :

- > En **ITI**, c'est le **frein vapeur** et/ou les parements intérieurs réputés étanches qui font la **frontière étanche** à l'air : l'**isolation** doit être réalisée et la **membrane** posée **AVANT** le test. Par contre, le parement ne doit pas être posé, pour que les reprises éventuelles soient faciles à réaliser.
- > EN **ITE**, c'est l'**enduit** extérieur du mur existant qui **assure l'étanchéité** à l'air : l'**isolation** doit être réalisée **APRÈS** le test afin de valider l'étanchéité à l'air des traversées (ventouse, prise d'air, éclairage extérieur etc.) et pouvoir reprendre la liaison avec l'enduit existant si besoin.

En petit collectif



Un test intermédiaire n50 est réalisé en cours de chantier **pour chaque logement**.

Dans chaque guide métier, des fiches pratiques sont dédiées à l'étanchéité à l'air. Les parties « Test n50 - Quand le faire ? » détaillent les travaux à réaliser avant la réalisation du test.



ÉTANCHÉITÉ
À L'AIR

Test n50 - Quand le faire ?

Quel niveau viser ?

L'objectif moyen visé lors du test est $n50 \leq 3$ vol/h ce qui représente déjà une très bonne étanchéité à l'air.

En rénovation, ce test intermédiaire est une démarche volontaire dans un objectif de qualité.

Méthode commune

Le test n50 doit être réalisé en cours de chantier, pour permettre de corriger les défauts d'étanchéité avant qu'ils soient recouverts (isolation, parement...). Voici les principales étapes :

- 1 Identifier** en groupement le **niveau d'exigence visé** par le test n50, selon la STR choisie.
- 2 Réaliser** les **travaux nécessaires** pour **chaque lot avant** la réalisation du **test n50** intermédiaire. Au moment du test, l'ensemble de l'étanchéité à l'air doit avoir été réalisée, mais attention à **ne pas aller trop vite (ne pas poser les parements intérieurs!)** les fuites doivent encore pouvoir être corrigées.
- 3 Participer au test** ou prendre connaissance de ses résultats : selon les résultats, prévoir un test final (voir tableau « Actions à mettre en place selon le résultat du test n50 »).
- 4** Lors du test, **corriger les petites fuites** qui peuvent l'être immédiatement.
- 5** Après le test, **apporter les corrections nécessaires des fuites mises en évidence.**

Faut-il réaliser un test n50 final ?

La réalisation d'un test n50 final dépend des résultats du test intermédiaire, il a généralement lieu lorsque le résultat du premier test est médiocre.

Actions à mettre en place selon le résultat du test n50

	Niveau optimal recherché	Niveau toléré	Au-delà du niveau toléré
	≤ 1,0 vol/h	≤ 1,5 vol/h	> 1,5 vol/h
	≤ 3,0 vol/h	≤ 3,5 vol/h	> 3,5 vol/h
Actions lors du test intermédiaire	<ul style="list-style-type: none">– Correction des fuites détectées pour améliorer l'étanchéité à l'air– Test final non obligatoire mais recommandé	<ul style="list-style-type: none">– Correction des fuites détectées– Nouveau test intermédiaire au final recommandé selon le besoin des entreprises et/ou du ménage	<ul style="list-style-type: none">– Correction et nouveau test intermédiaire obligatoire
Action lors du test final	<ul style="list-style-type: none">– Correction des fuites détectées pour améliorer l'étanchéité à l'air	<ul style="list-style-type: none">– Correction des fuites détectées	<ul style="list-style-type: none">– Correction à apporter par les entreprises et nouveau test nécessaire

Maîtriser l'humidité dans les logements

Migration de vapeur et humidité dans le logement

Les principales sources d'humidité dans le bâtiment sont :

- Les **sources extérieures** comme la pluie et les remontées capillaires ;
- Les **matériaux du bâtiment**, comme le séchage du béton ou d'enduits ;
- Les **usages du bâti** comme la cuisine, le séchage du linge, les douches, les personnes (y compris au repos).

Cette humidité peut se retrouver sous **forme d'état liquide** ou de **vapeur d'eau** et se transférer à travers les matériaux du bâti, par capillarité pour l'eau liquide et par diffusion ou convection pour la vapeur d'eau.

Les **retours d'expériences** sur des pathologies du bâti développées après rénovation invitent à la **prudence** et à la **maîtrise** de ce sujet.

Des vidéos courtes pour échanger avec les client·es

→ Migration de vapeur : comprendre l'humidité dans les murs de votre maison
MOOC « MA RÉNOVATION PAS À PAS » DORÉMI

Les 7 grands principes d'une bonne conception

Comment traiter l'humidité pour éviter de développement de pathologies ?

1 Ventiler mécaniquement.

Indispensable pour une rénovation performante afin d'évacuer l'humidité produite par les occupants et garantir confort et qualité d'air intérieur.

Voir guide: [→ VENTILATION](#)

2 Traiter les remontées humides avant la rénovation.

Si un mur présente des pathologies liées à l'humidité, en comprendre la cause et faire réaliser des travaux par une entreprise spécialisée. Laisser sécher au moins 6 mois avant tout travaux d'isolation. Voir l'introduction des guides :

[→ MURS](#)

[→ PLANCHERS HAUTS](#)

[→ PLANCHERS BAS](#)

L'isolation des parois opaques

3 Assurer l'étanchéité à l'air avec un frein vapeur continu sur ossature.

Vigilance sur les oublis d'adhésif entre deux lés, les doublages collés. Préférer un frein vapeur avec un vide technique entre la membrane et le parement pour passer l'électricité sans percer la membrane.

Dans chaque guide métier, des fiches sont dédiées à l'étanchéité à l'air.



**ÉTANCHÉITÉ
À L'AIR**

4 Respecter la perméabilité croissante et permettre le séchage des murs.

D'autant plus dans des murs anciens, il est très important que l'humidité ne soit pas emprisonnée entre des matériaux trop fermés à la diffusion de vapeur. Veiller à une perméabilité croissante de l'intérieur vers l'extérieur et conserver une capacité de séchage.

Voir l'introduction des guides: [→ MURS](#) [→ PLANCHERS HAUTS](#) [→ PLANCHERS BAS](#)

L'isolation des parois opaques

5 Protéger les façades de la pluie.

Touchés par la pluie, certains murs peuvent se charger de quantités d'eau très importantes. Prévoir un débord de toit suffisamment important, une surface extérieure imperméable mais ouverte à la diffusion de vapeur d'eau (par exemple la chaux pour un enduit).

6 Traiter le pont thermique et l'étanchéité à l'air des planchers intermédiaires.

Rompre ce pont thermique permet de limiter les pertes thermiques mais aussi les points « froids » qui peuvent générer condensation et pathologies.

Dans chaque guide métier, des fiches sont dédiées à l'étanchéité à l'air et au traitement des ponts thermiques.



**ÉTANCHÉITÉ
À L'AIR**



MISE EN ŒUVRE

7 Choisir entre ITE et ITI en connaissant leurs avantages et inconvénients, et les bonnes pratiques associées.

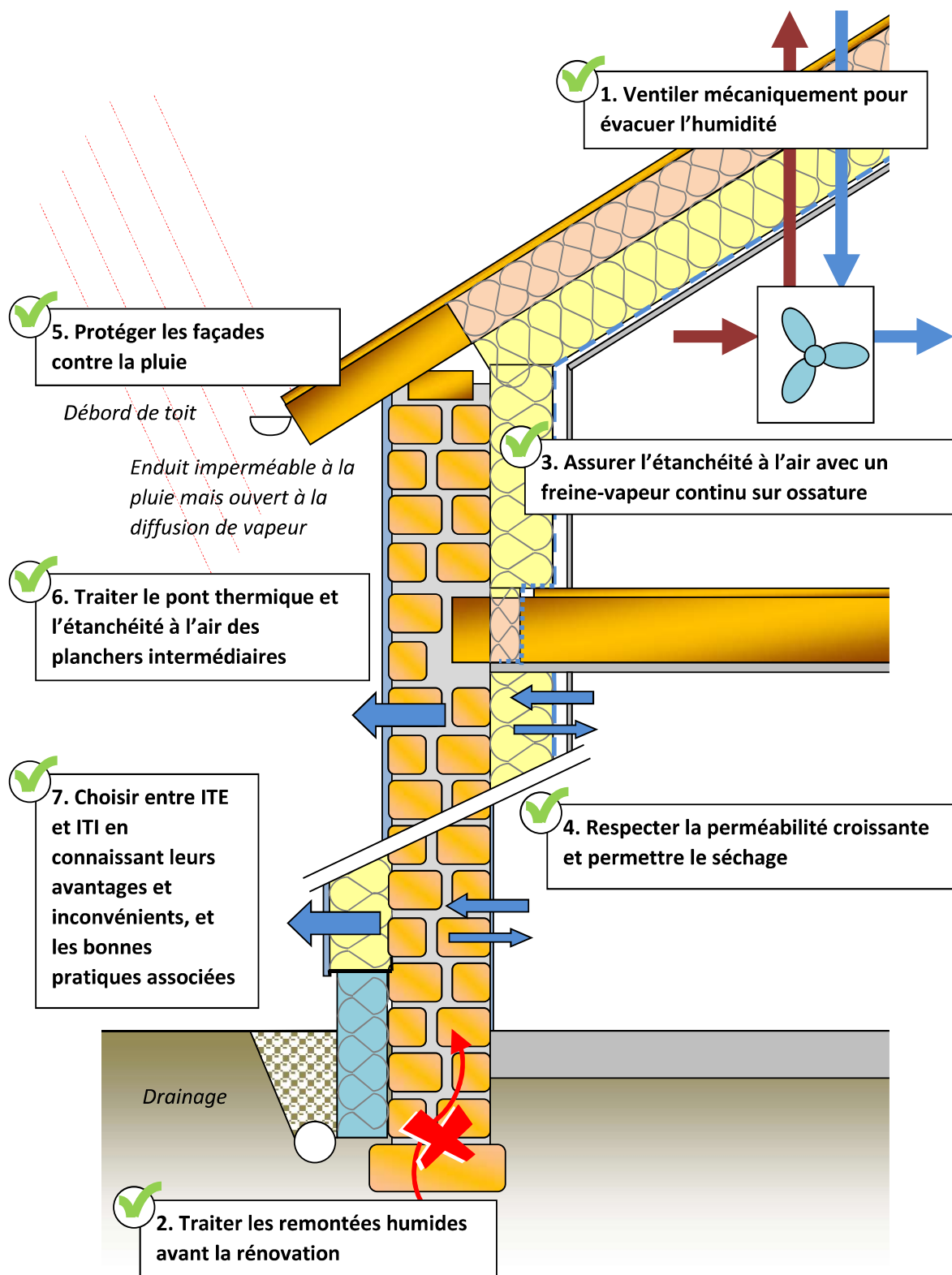
Voir guide: [→ MURS](#) [Introduction sur l'isolation des parois opaques](#)

Le choix est à effectuer au cas par cas en tenant compte des contraintes et des souhaits des client·es. Voir guide:

[→ MURS / ITI / ITE](#)

De nombreux détails constructifs adaptés à un grand nombre de murs existants sont disponibles dans:

[→ Synthèse bibliographique sur la migration d'humidité et de vapeur dans les parois du bâti ancien, à destination des concepteurs et des artisans](#) ENERTECH, OKTAVE, DORÉMI



Optimiser le confort d'été

Une stratégie de conception collective

Le confort d'été découle à la fois d'une **stratégie de conception collective** et de la **sensibilisation du ménage** à l'utilisation du bâtiment.

Il est possible d'optimiser le confort d'été sans installer de climatisation.



Pour cela, l'ensemble du groupement doit se concerter, coordonner ses actions et expliquer les bonnes pratiques aux client·es :

> Réduire les apports de chaleur

- Installer des volets ou occultations extérieurs sur toutes les fenêtres y compris les fenêtres de toit ;
- Une maison isolée et des fenêtres performantes permet de réduire les apports externes ;
- Une gestion maîtrisée des ponts thermiques limite le transfert de chaleur par conduction ;
- Une VMC double flux avec échangeur faire redescendre la T° de l'air entrant ;
- Des apports internes réfléchis (isolation du ballon et réseau ECS, limiter l'utilisation d'appareils électriques, fours notamment) permettent d'éviter la surchauffe ;
- Quand cela est possible choisir de laisser ou de planter de la végétation (herbe, arbustes, arbres) autour de la maison plutôt que la pose des revêtements minéraux ;
- En zone urbaine et périurbaine, intégrer la réflexion sur les îlots de chaleur. Préférer un toit terrasse végétalisé à un revêtement bitumineux par exemple.

> Évacuer la chaleur accumulée pendant la journée

- Surventiler la nuit. L'aération nocturne est indispensable, ouvrir autant que possible la nuit pour créer des courants d'air ;
- Une VMC double flux équipée d'un by-pass automatique permet de faire entrer l'air plus frais la nuit, sans avoir à ouvrir les fenêtres.

> Retarder la montée en température

- Inertie de la maçonnerie (avantage à l'ITE) ;
- Déphasage : augmenter la densité de l'isolant en toiture si pas d'inertie dans les murs.

L'impact de l'inertie et du déphasage des parois sur le confort d'été est détaillé dans les guides :

→ MURS

→ PLANCHERS HAUTS

→ PLANCHERS BAS

L'isolation des parois opaques / Confort d'été et inertie

Nota



En été, la puissance transmise par 10 m² de fenêtres sans occultation peut atteindre 4000 W ! Soit l'équivalent de la puissance d'un chauffage en hiver dans une maison bien isolée !

Nota



Dans les bâtiments très isolés, la consommation d'électricité en été est la principale source responsable des surchauffes de tous les apports internes. La cuisson au four par exemple est source de surchauffe considérable (tarte aux fraises = 1000 W et agneau de 7 h = 10 000 W !)

Dans chaque guide métier, des recommandations sont données pour optimiser le confort d'été. Elles sont repérables grâce à ce logo.



Confort d'été

Quelles occultations de fenêtres proposer ?

Avant d'envisager une modification de l'existant, il est nécessaire de s'assurer que les règles d'urbanisme appliquées au projet le permettent.

Si les modèles d'origine sont toujours en place et en bon état, par exemple des volets battants en bois, il est possible de les réutiliser en adaptant les supports de fixation selon le cas, notamment en cas d'ITE.

Voir guide: → MURS / ITE

Les volets roulants offrent une solution classique et efficace : occultation totale, isolation thermique mais il est impératif d'isoler le coffre du volet roulant tout en l'intégrant le mieux possible à la façade.

Voir guide: → MENUISERIES

Le brise-soleil orientable (BSO) est un système de protection solaire extérieur composé de lames horizontales orientables. Ces lames sont conçues pour être positionnées sous différents angles afin de limiter le rayonnement solaire à l'intérieur.

Les lames bioclimatiques sont aussi orientables mais surtout automatisées, permettant de maîtriser et ajuster automatiquement l'apport solaire.

Les bonnes pratiques à expliquer aux client·es

La journée

- Fermer les volets et occultations, sans oublier les fenêtres de toit (apport très conséquent)
- Préférer cuisiner des produits frais et sans cuisson.

La nuit

- Si cela est possible, ouvrir autant que possible les fenêtres pour surventiler le logement

Une fiche mémo est disponible en ANNEXE de ce guide. Elle peut être imprimée et remise aux client·es afin de les aider à prendre en main leur logement.



Des vidéos courtes pour échanger avec les client·es



→ Confort d'été: comment avoir une maison chaude et confortable en hiver (sans exploser la facture)
MOOC «MA RÉNOVATION PAS À PAS» DORÉMI

La ventilation double flux, un poste incontournable, une responsabilité partagée

– Ne jamais oublier de traiter le poste de la ventilation dans un projet de rénovation. Pour une rénovation performante, la récupération de chaleur sur l'air est quasiment incontournable pour atteindre les objectifs de consommations visés.

– Quelques STR proposent un bouquet de travaux incluant une VMC hygroB; dans ces cas, l'air est renouvelé seulement à environ 0,3 vol/h

→ Perf in Mind ENERTECH

– Il est conseillé de privilégier la ventilation double flux : l'air soufflé est réchauffé en hiver par l'air extrait (calories « gratuites ») et l'air est rafraîchi en été par l'air extrait (frigories « gratuites »).



Attention à bien prendre en compte l'ensemble des travaux induits. Pour cela se coordonner ! La ventilation est une responsabilité commune et partagée par les différents lots (absence d'entrée d'air, détalonnage des portes, faux plafond, coffrage, interfaces ventilation/murs/PH/PB...)

Le guide métier ventilation aborde l'impact de la ventilation sur la QAI et tous les conseils pour une conception, mise en œuvre et mise en service de qualité.

Voir guide : → VENTILATION

Des vidéos courtes pour échanger avec les clients



→ VMC : comment améliorer la qualité de l'air intérieur dans votre logement
MOOC « MA RÉNOVATION PAS À PAS » DORÉMI

Intégrer le confort acoustique à la rénovation globale

Le **bruit** est une **préoccupation majeure** dans le quotidien **des français-es** en particulier dans leur logement. Les bâtiments à rénover souffrent souvent d'une mauvaise isolation acoustique c'est pourquoi la **rénovation** globale d'un bâti est une **bonne occasion** pour **améliorer significativement** la qualité et le **confort acoustique** du logement mais également les bruits générés pour le voisinage (bouche d'air viciée VMC DF, modèle extérieur de PAC). Voici les principaux points d'action :

- › **Analyser l'existant**, échanger avec les client-es sur leurs ressentis et leurs problématiques, repérer la nature et l'origine des bruits (intérieur, extérieur...);
- › **Traiter l'isolation** des parois extérieures. Elle permet de couper les bruits extérieurs mais attention les bruits intérieurs peuvent s'en trouver accentués (électroménager, systèmes, bruits des voisins);
- › Mettre en œuvre des **systèmes** (ventilation, ballons thermodynamiques...) **peu bruyants** en choisissant des modèles adaptés et en réalisant une **mise en œuvre de qualité**;
- › **Choisir** avec attention **le lieu** où sont **installés les systèmes** potentiellement bruyants, par exemple les positionner loin des espaces de sommeil.

Pour aller plus loin



→ Guide « Améliorer l'acoustique dans les logements » QUALITEL

→ PAC : en savoir plus sur la tranquillité acoustique AFPAC

En petit collectif



Le bruit est une des principales sources de nuisance pour les habitant-es des logements collectifs. Voici des éléments à intégrer pour le confort acoustique dans un projet de rénovation performante :

Traiter les bruits des parties communes et des équipements :

- › Atténuation des gênes sonores provoquées par des équipements collectifs (moteurs, machines, ascenseurs...). Par exemple placer la VMC dans un local dédié insonorisé ;
- › Atténuation des bruits transmis via les gaines techniques (descente d'eau, gaines de ventilation, gaine chauffage), idéalement isoler phoniquement le réseau de soufflage ;
- › Condamnation des vide-ordures ;
- › Traitement de l'étanchéité à l'air entre logements ;
- › Remplacement des portes palières de tous les logements par des portes étanches ;
- › Atténuation des gênes sonores provenant des circulations communes (traitement des sols, murs, atténuateurs acoustiques au plafond...).

Traiter l'acoustique entre logements :

- › Traitement acoustique des sols des logements ;
- › Traitement acoustique des murs des logements ;
- › Traitement acoustique des plafonds des logements.

Dans tous les guides métier, des conseils spécifiques concernent le confort acoustique, ils sont repérables grâce à ce logo.



**Confort
acoustique**

Annexes

Guide vision globale

confort d'été

STR

lexique



Le confort d'été pour les habitants



Se sentir confortable dans son logement en été sans climatisation, c'est possible... Mais certaines actions sont indispensables !

1 Limiter les apports de chaleur



Lors de la rénovation

- > Une bonne **isolation**, des **menuiseries performantes** et une **bonne étanchéité** à l'air sont un **préalable**.
- > Un revêtement extérieur minéral accumule la chaleur et la relargue ensuite > préférer un **sol extérieur végétalisé** autour de la maison.
- > L'action la plus importante est la **pose de protection solaires** (volets, stores, brise soleil) !



Au quotidien

- > Fermer **les protections solaires en journée** pour **bloquer les rayons du soleil** et éviter qu'ils pénètrent dans la maison.
- > La **préparation de plats sans cuisson** est aussi un élément majeur. Utiliser son four pour cuisiner entraîne une surchauffe non nécessaire.

2 Évacuer la chaleur



Lors de la rénovation

- > **La ventilation double flux** rafraîchit l'air de jour comme de nuit. Equipée d'un **bypass**, il **s'ouvre** la nuit pour faire rentrer de **l'air frais** dans la maison.



Au quotidien

- > L'idéal reste la **surventilation nocturne**, lorsqu'elle est possible. Elle permet de **faire entrer de l'air frais** lorsque la température extérieure est plus basse que celle intérieure **tout en évacuant la chaleur accumulée** pendant la **journée** et ce par l'ouverture des fenêtres des deux côtés de la maison pour créer un courant d'air.

3 Différer la chaleur



Lors de la rénovation

- > Ce sont les **parois lourdes** (dalle et mur en béton, pierre...) **qui permettent le mieux de différer la montée en température** du logement !
- > Le choix et la pose **d'isolants à forte densité** (fibre de bois, paille, liège...) augmente l'inertie du bâti et permet de différer l'entrée de la chaleur mais l'impact reste faible.

En suivant ces bonnes pratiques la maison reste confortable en été !

Cette fiche fait partie du guide métier **Vision globale**.

L'ensemble de la collection des guides métiers a été réalisé par le Lab' Dorémi et est disponible sur :

🔗 [Lab' Dorémi](#)

GUIDE MÉTIER Isolation des planchers hauts en rénovation performante

© 2025 by Dorémi SAS is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

🔗 creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr

Les STR

Les solutions techniques de rénovation (STR)

Chauffage	Isolation des murs	Étanchéité à l'air Objectif n50 [vol/h]	Ventilation Double Flux OU Simple Flux Hygroréglable	Menuiseries extérieures		Résistances additionnelles			N° STR
	Intérieure OU Extérieure			Uw max. [W/m².K]	Sw minimal	R-Murs [m².K/W]	R-Plancher bas [m².K/W]	R-Toiture [m².K/W]	
Chauffage combustible (à condensation OU rendement >70% pour la biomasse) OU PAC (ETAs = 126%)	Int	3	Double Flux	1,1	0,3	6	4,5	10	1
	Int	3	Double Flux	0,8	0,3	4,5	4,5	10	2
	Int	1	Double Flux	1,7	0,36	4,5	4,5	10	3
	Int	1	Double Flux	1,3	0,3	4,5	3	7,5	4
	Int	1	Double Flux	1	0,3	3,7	3	10	4b
	Ext	3	Double Flux	1,7	0,36	4,5	4,5	7,5	5
	Ext	3	Double Flux	1,3	0,3	4,5	3	7,5	6
	Ext	3	Simple Flux Hygro	0,8	0,3	6	4,5	10	7
	Ext	1	Double Flux	1,7	0,36	4,5	3	7,5	8
	Ext	1	Double Flux	1,3	0,3	3,7 *	3	7,5	9
Chauffage électrique conservé à effet Joule OU PAC air/air conservée ET Production d'eau chaude sanitaire Thermodynamique ou Solaire	Int	1	Double Flux	0,8	0,3	7,5	6,5	10	11
	Ext	1	Double Flux	1,1	0,3	6	4,5	10	12
	Ext	1	Double Flux	0,8	0,3	4,5	3	10	13

Calculs réalisés par le bureau d'études



* cette valeur doit être augmentée à 4,4 m².K/W pour être compatible avec les aides à la rénovation globale 2024



Vn 0124

Cette fiche fait partie du guide métier **Vision globale**.

L'ensemble de la collection des guides métiers a été réalisé par le Lab' Dorémi et est disponible sur :

🔗 [Lab' Dorémi](#)

GUIDE MÉTIER Isolation des planchers hauts en rénovation performante

© 2025 by Dorémi SAS is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

🔗 creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fr



Lexique

ACERMI : Association pour la CERTification des Matériaux Isolants

BSO : Brise Soleil à lame Orientable

CPT : Cahier de prescriptions techniques

DTA : Document Technique d'Application

DTU : Document technique unifié

DP : Déclaration Préalable

ECS : Eau Chaude Sanitaire

ELAT : État des Lieux Architectural et Technique

Frein vapeur : Membrane d'étanchéité qui limite le passage de la vapeur d'eau à travers les parois d'un bâtiment, sans l'empêcher totalement.

Interface : Les interfaces sont les jonctions de travaux entre deux lots (ex : ITE/Sarking ou ITE/comble perdus). Un traitement précis et minutieux des interfaces permet d'améliorer la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'air. Et ainsi réduire les ponts thermiques et le risque de pathologies.

ITE : Isolation Thermique par l'Extérieur

ITI : Isolation Thermique par l'Intérieur

λ : Conductivité thermique d'un matériau.

Membrane HPV (Haute Perméabilité à la Vapeur) : Membrane respirante qui laisse passer la vapeur d'eau tout en étant étanche à l'eau liquide.

MI : Maison Individuelle

n50 : taux de fuites sous une pression de 50 Pa (en vol/h)

PAC : Pompe À Chaleur

Pare-vapeur : Membrane d'étanchéité qui empêche presque totalement le passage de la vapeur d'eau.

PC : Petit collectif : immeubles comprenant 2 à 10 logements.

Ponts thermiques linéaires : Déperditions de chaleur le long d'une jonction entre deux éléments isolés (mur/plancher, mur/toiture, menuiserie/mur...).

Ponts thermiques singuliers : Points localisés de rupture d'isolation, souvent dus à une fixation, un ancrage ou une pénétration ponctuelle dans l'enveloppe.

Ponts thermiques structurels : Déperdition énergétique engendrée par la technique de mise en œuvre d'un isolant thermique.

QAI : Qualité Air Intérieur

R : Résistance Thermique (en $m^2.K/W$)

STR : Solution Technique de Rénovation

Test n50 : Mesure d'étanchéité à l'air à la porte soufflante

Uw : Coefficient de transmission de la fenêtre (en $W/m^2.K$)

VMC : Ventilation Mécanique Contrôlée

La création de ce guide a été coordonnée par l'équipe du Lab' Dorémi :

Mélina ECHIVARD | Clément FUGIER | Chloé MARTIN

Les contenus ont été rédigés par :

Laura BLASKOVIC | Élise BOCQUILLON | Xavier DINET | Mélina ECHIVARD |
Vincent GOURVIL | Chloé MARTIN | Cédrik PANIS

Et alimentés techniquement par :

Xavier DINET | Clément FUGIER | Dorian GARCIA | Jacques GAUTIER |
Cédrik PANIS | Hugo TESSIER

Conception graphique, mise en page et illustration par :

Mélanie LEFEUVRE | Cécile RICHARD | Coline TINEVEZ

Édition 2026



Ce guide est issu de la collection *Guide Métier*

Vision globale | Isolation des murs | Isolation des planchers hauts |
Isolation des planchers bas | Chauffage et ECS | Ventilation |
Menuiseries

www.renovation-doremi.com