

**Moisissure**



**Courants d'air**



**Parois froides**



**Mauvaise qualité de l'air**



## Courants d'air

Les courants d'air sont des phénomènes de mouvements d'air naturels. Ressentis dans un logement, ils peuvent être à l'origine d'une impression de froid.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Shutterstock



## Moisissure

Les moisissures sont des champignons microscopiques qui se déposent sur les murs de l'habitation. Ils représentent un danger pour la santé des habitants car la moisissure contribue à dégrader la qualité de l'air du logement.

Source : Santé,gouv / Photo : Facirénov



## Mauvaise qualité de l'air

Une mauvaise qualité de l'air intérieur peut avoir des effets néfastes sur notre santé allant de la simple gêne jusqu'à des allergies respiratoires. L'humidité et l'accumulation de dioxyde de carbone dans le logement sont deux sources majeures de pollution de l'air.

Source : Santé,gouv / Photo : Shutterstock



## Parois froides

L'effet paroi froide est un phénomène inconfortable, qui résulte d'une différence de température entre les murs et la température ambiante au centre d'une pièce. En règle générale, l'impression de froid est ressentie dès qu'un écart de 3°C ou plus se produit entre le centre de la pièce et les parois.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Shutterstock



**Humidité**



**Infiltration d'eau**



**Faible écart de température  
intérieure / extérieure**



**Amélioration du système de  
ventilation**



## Infiltration d'eau

Une infiltration d'eau désigne l'eau de pluie pénétrant par le toit, les dallages ou les parois jusqu'à imbiber les murs intérieurs. Les infiltrations d'eau sont les causes les plus graves des phénomènes d'humidité et peuvent provoquer des dégâts importants sur la structure du bâtiment.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Facirénov



## Humidité

Quand l'humidité gagne une habitation, le logement commence à s'abîmer : cloques et moisissures sur les murs, condensation sur les fenêtres, odeur désagréable... Un dégât des eaux, une mauvaise ventilation ou une infiltration dans les murs peuvent être à l'origine du problème.

Source : Santé.gouv / Photo : Facirénov



## Amélioration du système de ventilation

Améliorer le système de ventilation permet une meilleure circulation de l'air, créant ainsi un environnement plus sain pour les occupants. Plusieurs types de VMC peuvent être mis en place comme une VMC hygro-réglable qui ajuste le débit de l'air selon l'humidité ou une VMC double flux qui assure un échange de chaleur entre l'air extrait et l'air neuf, réduisant ainsi les besoins en chauffage ou climatisation.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Adobe Stock



## Faible écart de température intérieure / extérieure

En hiver comme en été, un écart trop faible de température entre l'intérieur et l'extérieur d'un bâtiment amène de l'inconfort pour les habitants et témoigne d'une mauvaise isolation de celui-ci.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Adobe Stock



**Mauvaise isolation des murs**



**Ventilation insuffisante**



**Menuiseries anciennes**



**Epaufitures en façade**



## Ventilation insuffisante

L'air intérieur du logement doit être renouvelé régulièrement pour la santé des habitants. L'absence de ventilation ou une ventilation naturelle inefficace dégrade la qualité de l'air intérieur.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Shutterstock



## Mauvaise isolation des murs

Lorsque l'isolation des murs est vétuste ou manquante, une sensation de parois froides peut être ressentie dans le logement et contribuer au développement de ponts thermiques, points de jonction d'un bâtiment où l'isolation n'est pas continue.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Facirénov



## Epaufures en façade

L'épaufrure est un défaut de surface dû à un choc, une dégradation ou des intempéries sur le parement ou l'arête d'un élément de béton durci ou d'un bloc de pierre. Les épaufrures apparaissent avec le vieillissement et le manque d'entretien du bâti.

Source : Unikalo / Photo : Facirénov



## Menuiseries anciennes

Les joints des fenêtres sont souvent la cause de passages d'air froid : ils accélèrent les fuites et les déperditions de chaleur. Le simple vitrage et les double-vitrages anciens contribuent également à la déperdition de chaleur.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Shutterstock



**Toiture vétuste**



**Plancher mal isolé**



**Mauvaise étanchéité des  
balcons**



**Système de chauffage  
vieillissant**



## Plancher mal isolé

Une mauvaise isolation des planchers peut être responsable d'une déperdition de chaleur de 10% et accentuer l'inconfort thermique des habitants par une sensation de sol froid et d'humidité qui s'installe.

Source : Ademe / Photo : Shutterstock



## Toiture vétuste

Une toiture mal isolée représente une perte de chaleur très importante pouvant aller jusqu'à 30% de déperdition. De plus, un mauvais entretien du toit peut également entraîner des problèmes d'étanchéité.

Source : Ademe / Photo : Photo Stock



## Système de chauffage vieillissant

Un système de chauffage vieillissant, qu'il soit collectif ou individuel, peut avoir de lourdes répercussions sur le confort thermique ainsi que sur la facture d'électricité ou de gaz. Il est le poste le plus énergivore du logement et représente en moyenne 62% des dépenses énergétiques.

Source : Ademe / Photo : Facirénov



## Mauvaise étanchéité des balcons

Une mauvaise étanchéité des balcons ou des terrasses peut entraîner des infiltrations d'eau mais aussi être à l'origine de ponts thermiques, c'est-à-dire des défauts d'isolation qui entraînent des pertes de chaleur et diminuent la résistance thermique d'un logement.

Source : Mon Immeuble / Photo : Facirénov



## Rénovation globale et performante



## Isolation thermique par l'extérieur (ITE)



## Isolation thermique par l'intérieur



## Remplacement des menuiseries extérieures



## Isolation thermique par l'extérieur (ITE)

L'ITE désigne l'ensemble des méthodes visant à améliorer l'isolation de l'enveloppe extérieure du logement, en général par un ravalement ainsi que la pose d'un isolant. Elle améliore l'esthétique du bâti et limite les déperditions engendrées par les ponts thermiques.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Energie Sprong FR



## Rénovation globale et performante

Une rénovation énergétique est qualifiée de globale et performante lorsqu'elle permet l'atteinte de la classe A ou B au sens du DPE et que les postes de travaux suivants sont entrepris : l'isolation des murs, des planchers bas et de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ainsi que les interfaces associées.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Energie Sprong UK



## Remplacement des menuiseries extérieures

L'isolation des portes et fenêtres, appelée remplacement de menuiseries extérieures, est une étape importante pour limiter les déperditions de chaleur, réduire les infiltrations d'air parasite et améliorer le confort thermique de l'habitation.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Adobe Stock



## Isolation thermique par l'intérieur

Lorsqu'une Isolation Thermique par l'Exterieur n'est pas possible, l'isolation thermique par l'intérieur peut être une solution pour limiter les déperditions thermiques et les sensations de parois froides dans les logements. La pose d'un matériau isolant en intérieur conduit cependant à une légère réduction de la surface habitable.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Shutterstock



**Isolation des planchers bas**



**Isolation de la toiture**



**Réfection des balcons**



**Amélioration du système de chauffage**



## Isolation de la toiture

L'isolation de la toiture permet d'isoler les combles et/ ou le toit. Elle permet de mieux conserver la chaleur dans le bâtiment et contribue à la réduction de la facture énergétique.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Adobe Stock



## Isolation des planchers bas

L'isolation des planchers bas consiste en l'application d'un isolant au sol. Elle permet de limiter les déperditions de chaleur et de lutter contre la sensation de parois froides.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Hellio



## Amélioration du système de chauffage

L'amélioration du système de chauffage, qu'il soit individuel ou collectif, peut passer par plusieurs solutions moins énergivores allant de la pose de robinets thermostatiques dans le cadre d'un chauffage au gaz au raccordement à un réseau de chaleur en passant par l'installation d'une pompe à chaleur.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Pixabay



## Réfection des balcons

La réfection des balcons consiste en la pose d'un matériau d'étanchéité sur la surface extérieure et/ ou la pose d'un matériau isolant pour limiter les déperditions liées aux ponts thermiques.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Shutterstock



**Syndicat des copropriétaires**



**Bailleur social**



**Propriétaires**



**Audit énergétique**



## Bailleur social

En France, les bailleurs sociaux disposent d'un parc de 5 millions de logements. Cependant, ce parc est vieillissant et nécessite la réalisation de travaux énergétiques. Les bailleurs sociaux ont ainsi un triple objectif : lutter contre la précarité énergétique, accélérer la rénovation énergétique et adapter leur patrimoine aux nouveaux besoins et attentes de leurs occupants.

Source : Isover / Photo : Le Monde



## Syndicat des copropriétaires

Dans une copropriété, tous les copropriétaires forment automatiquement et sans aucune formalité le syndicat de copropriétaires. Le syndicat vote toutes les décisions concernant la copropriété an assemblée générale (budget prévisionnel, travaux...).

Source : Service public,fr / Photo : Nexity



## Audit énergétique

L'audit énergétique permet d'obtenir une estimation de la performance énergétique du bâtiment avant travaux et est associé à plusieurs scénarios de rénovation pour améliorer son étiquette énergétique.

Source : Economie,gouv / Photo : Facirénov



## Propriétaires

La France compte actuellement 8 millions de passoires thermiques. Ce sont des logements très énergivores, disposant d'une classe E, F ou G du DPE. Ces logements vont être progressivement interdits à la location à compter de 2025. Il est donc urgent de les rénover.

Source : FNAIM / Photo : Adobe Stock



**Syndic de copropriété**



**Bureau d'études thermiques / techniques**



**Assistant à maîtrise d'ouvrage**



**Maître d'oeuvre**



## Bureau d'études thermiques / techniques

Le bureau d'étude thermique procède à l'étude des déperditions thermiques dans un bâtiment. Le BET délivre l'audit énergétique et réalise des simulations de travaux pour favoriser les gains énergétiques.

Source : Effy / Photo : Adobe Stock



## Syndic de copropriété

Le syndic est le représentant légal du syndicat des copropriétaires, choisi pour administrer et gérer les finances d'une copropriété. Il est chargé d'exécuter les décisions en assemblée générale.

Source : Service public.fr / Photo : Adobe Stock



## Maître d'oeuvre

Chef d'orchestre de la rénovation, le maître d'oeuvre assure la conception et la réalisation techniques d'un projet de rénovation jusqu'à la réception des travaux. Il est le garant des délais, des coûts et du respect des cahiers des charges.

Source : Facirénov / Photo : Adobe Stock



## Assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO)

L'AMO permet aux copropriétaires d'être guidés et conseillés dans leur projet de rénovation, de la conception à la réception des travaux. Il joue un rôle financier et administratif important puisqu'il va notamment réaliser le plan de financement prévisionnel, assister la copropriété dans le choix du maître d'oeuvre et des entreprises, mais aussi avancer les aides.

Source : Facirénov / Photo : Adobe Stock





## Conception du projet de rénovation globale

La phase de conception permet à la copropriété de choisir plusieurs scénarios de travaux à étudier. Les recommandations techniques du maître d'œuvre et les plans de financement de l'AMO permettront à la copropriété de statuer sur un scénario de rénovation.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Adobe Stock



## Plan pluriannuel de travaux

En copropriété, le PPT anticipe et planifie les travaux sur une période de 10 ans. Il répond à trois objectifs principaux : la conservation du bâtiment, la protection des habitants et la rénovation énergétique.

Source : Hellio / Photo : Batiprix



## Assemblée Générale pour le vote des travaux

Avant de débiter les travaux, les copropriétaires doivent d'abord faire voter le projet de rénovation énergétique en assemblée générale. Les travaux peuvent être votés à la majorité simple (ex : les travaux dans les parties communes) ou absolue (ex : l'installation d'équipements amenant à des économies d'énergies dans les parties privatives).

Source : Heero / Photo : Adobe Stock



## Plan de financement individuel

L'AMO élabore une maquette financière par typologie d'appartements et de ménages en fonction des différents scénarios de travaux proposés, incluant le calcul des aides collectives et individuelles.

Source : Facirénov / Photo : Canva



## Ingénierie financière



## Suivi des travaux



## Réception des travaux



## Sensibilisation des occupants



## Suivi des travaux

Le suivi est essentiel pour garantir le bon déroulé des travaux de rénovation. Il permet d'assurer l'organisation et la bonne exécution d'un chantier ainsi que de garantir le respect des normes et des obligations en matière de sécurité, d'hygiène et de règles environnementales.

Source : FFB / Photo : Shutterstock



## Ingénierie financière

Le rôle de l'AMO est de sécuriser financièrement le projet. Il assiste la copropriété dans l'obtention des aides collectives et individuelles. Il peut également proposer des solutions de financement et d'avance des aides financières aux travaux.

Source : Facirénov / Photo : Shutterstock



## Sensibilisation des occupants

La sensibilisation sur l'effet rebond constitue le dernier acte d'un projet de rénovation. En effet, économiser l'énergie peut inciter à en consommer davantage. Il convient de bien informer les occupants sur les bons usages à avoir pour éviter ce paradoxe.

Source : Rexel / Photo : Adobe Stock



## Réception des travaux

La réception des travaux signifie la prise de possession du bien par le maître d'ouvrage. Elle a lieu dès que tous les travaux prévus au contrat sont terminés et doit être signée par le client final et le maître d'œuvre. Cette formalité octroi un délai d'un an pour réparer les éventuelles malfaçons et défauts de conformité.

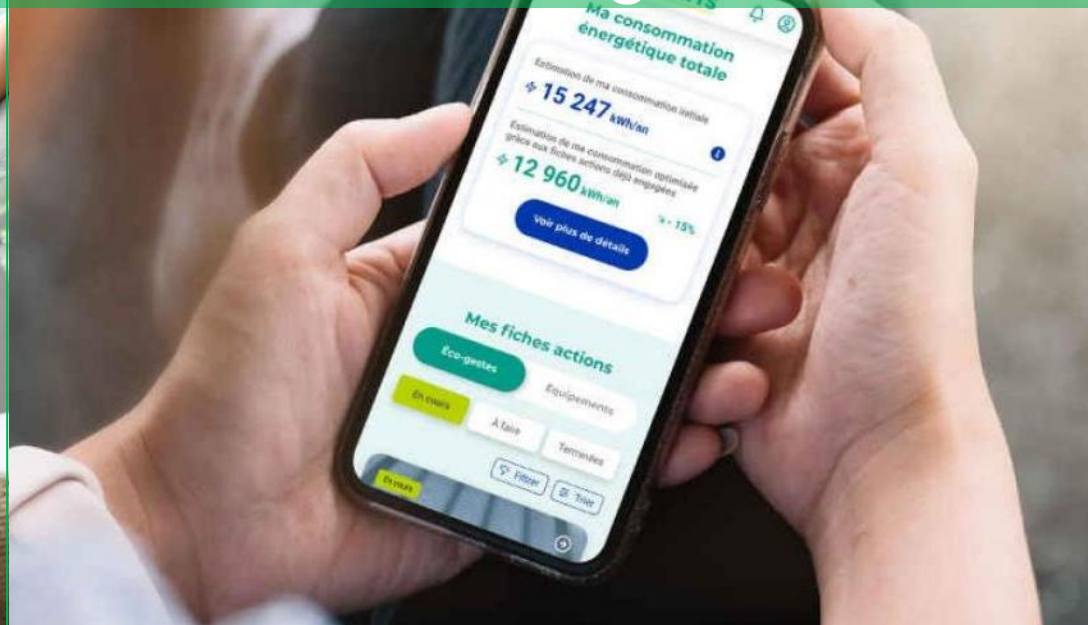
Source : FFB / Photo : Shutterstock



## Meilleur confort thermique



## Baisse de la consommation d'énergie



## Diminution de la facture énergétique



## Mise en conformité réglementaire



## Baisse de la consommation d'énergie

Les travaux effectués permettent de réduire les déperditions énergétiques des bâtiments et par conséquent, de diminuer la consommation énergétique pour un même usage.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Francenum,gouv



## Meilleur confort thermique

La rénovation d'un bâtiment permet d'améliorer le confort thermique des occupants en éliminant les désagréments d'une mauvaise isolation tels que l'humidité, les courants d'air, l'effet de parois froides ou encore la mauvaise qualité de l'air.

Source : Ademe / Photo : Adobe Stock



## Mise en conformité réglementaire

Un projet de rénovation thermique permet de sortir un bâtiment du statut de « passoire énergétique », à savoir des logements dont l'étiquette énergétique du DPE est G, F ou E, dont la location est progressivement interdite à compter de janvier 2025.

Source : Ecologie.gouv / Photo : Shutterstock



## Diminution de la facture énergétique

Un projet de rénovation énergétique permet de diminuer la facture énergétique d'un bâtiment grâce aux travaux effectués. Les gains énergétiques sont propres à chaque bâtiment et sont estimés dans la phase de conception du projet.

Source : Facirénov / Photo : Adobe Stock



Augmentation de la valeur du bien



Baisse des émissions de GES du bâtiment



Entreprises de travaux



Mon Accompagnateur Rénov



## Baisse des émissions de GES du bâtiment

La rénovation d'un bâtiment engendre une diminution de la consommation énergétique mais également du rejet de gaz à effet de serre.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Adobe Stock



## Augmentation de la valeur du bien

Les travaux de rénovation énergétique augmentent sensiblement la valeur du bien. En moyenne, un appartement de classe A ou B est vendu jusqu'à 22% plus cher qu'un appartement similaire de classe D.

Source : Notaires de France, 2018 / Photo : Adobe Stock



## Mon Accompagnateur Rénov

Mon Accompagnateur Rénov' est un interlocuteur de confiance pour accompagner les ménages dans leurs projets de travaux de rénovation énergétique. Pour sécuriser leur parcours, les ménages doivent obligatoirement avoir recours à Mon Accompagnateur Rénov' pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.

Source : France Rénov / Photo : France Rénov



## Entreprises de travaux

Pour accéder aux aides, les artisans doivent être labellisés « Reconnu Garant de l'Environnement ». Les travaux de rénovation énergétique requièrent un savoir-faire spécifique pour envisager les interactions des lots du projet dans son ensemble.

Source : Stop Exclusion Energétique / Photo : Adobe Stock



# Plan de financement individuel



# Conception du projet de rénovation globale



# Mon Accompagnateur Rénov'



## Conception du projet de rénovation globale

La phase de conception permet aux propriétaires de choisir plusieurs scénarios de travaux à étudier. Les recommandations techniques et les plans de financement de l'AMO et du MAR permettront à l'ensemble des propriétaires de statuer sur un scénario de rénovation.

Source : Ecologie,gouv / Photo : Adobe Stock



## Plan de financement individuel

L'AMO élabore une maquette financière par typologie de logements et de ménages en fonction des différents scénarios de travaux proposés, incluant le calcul des aides collectives et individuelles.

Source : Hellio / Photo : Batiprix



## Mon Accompagnateur Rénov

Mon Accompagnateur Rénov' est un interlocuteur de confiance pour accompagner les ménages dans leurs projets de travaux de rénovation énergétique. Pour sécuriser leur parcours, les ménages doivent obligatoirement avoir recours à Mon Accompagnateur Rénov' pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.

Source : Heero / Photo : Adobe Stock



Source : Facirénov / Photo : Canva



# Atelier de la Rénovation Energétique

*Notice de jeu*

## Partie 1

Le bâtiment



Conséquences



Causes



Solutions

## Partie 2

Les étapes d'un projet de rénovation



Parties prenantes internes



Parties prenantes externes



Etapas



Bénéfices



Cartes spécifiques au cas des copropriétés privées



Cartes spécifiques au cas des propriétaires individuels