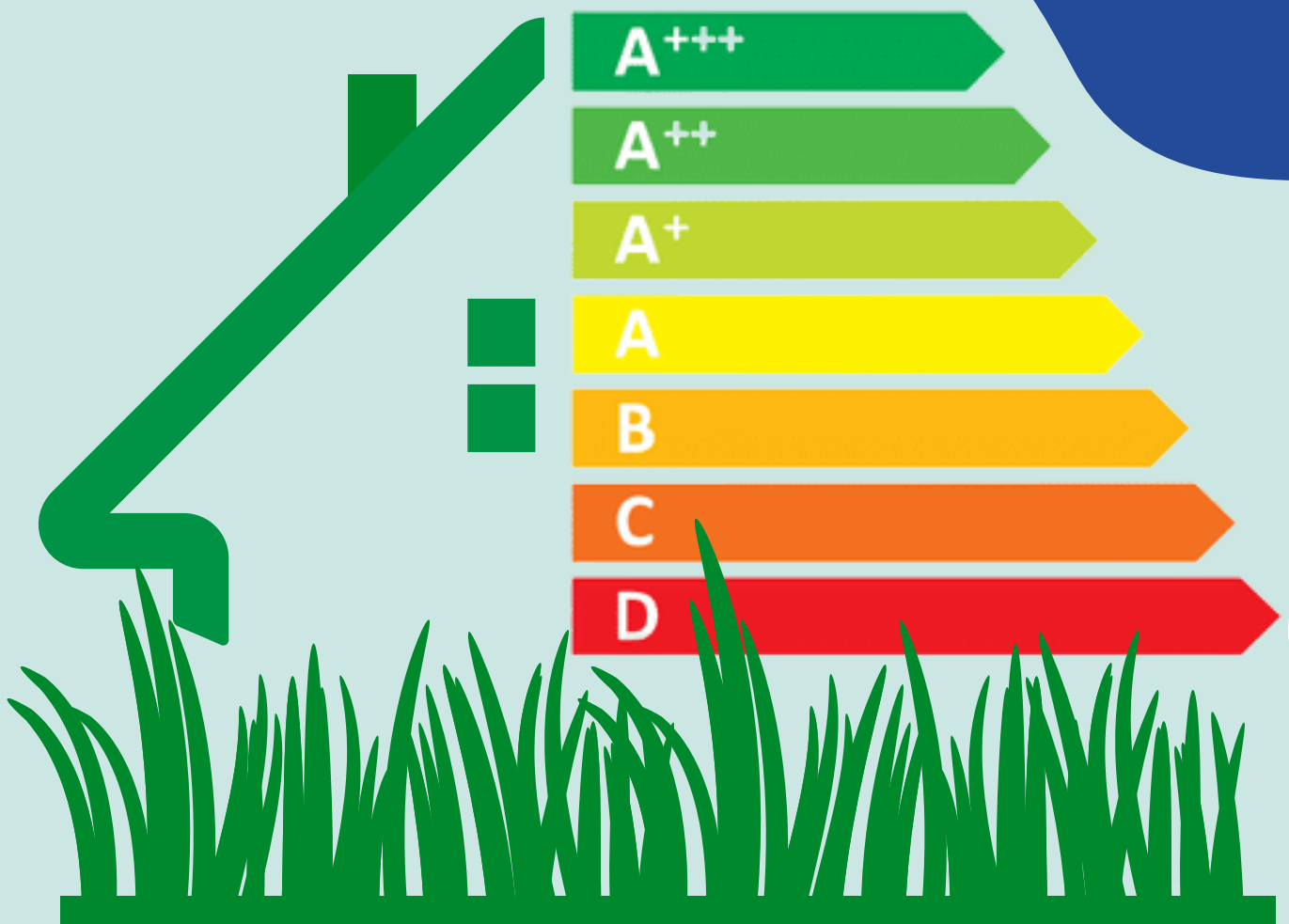


TOUT SAVOIR SUR LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE



SOMMAIRE

01

Page 3 à 5

Introduction à la Rénovation
Énergétique

02

Page 6 à 11

Quels travaux d'amélioration
favorisent les économies
d'énergie en copropriété ?

03

Page 11 à 13

Que dit la loi ?

04

Page 13 à 16

Quelles aides pour les travaux
en copropriété ?

05

Page 17

Comment faire voter des travaux
en copropriété ?

Introduction à la rénovation énergétique

Aujourd'hui, les économies d'énergie représentent un enjeu majeur, en particulier pour faire face au réchauffement climatique. Depuis le passage de la Loi de Transition Énergétique du 18 août 2015, de nombreux travaux peuvent être mis en place pour aller dans ce sens.

80 % du parc immobilier sera encore présent en 2050 (Sylvain Levy : Salon de la copropriété 2021). Il est donc important de se concentrer sur la rénovation énergétique du parc existant.

La nouvelle feuille de route énergétique française, la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie), fixe des objectifs à 2023 et 2028, qui devraient permettre au BTP d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

◆ Les travaux d'économies d'énergie, de quoi s'agit-il ?

Les travaux d'économies d'énergie permettent de réduire la consommation énergétique d'un habitat, mais pas seulement !

Ils permettent également aux habitants de réduire leur facture énergétique et notamment la facture de chauffage.

En effet, selon l'Ademe, le chauffage représente en moyenne 60% des dépenses énergétiques des ménages. ⁽¹⁾

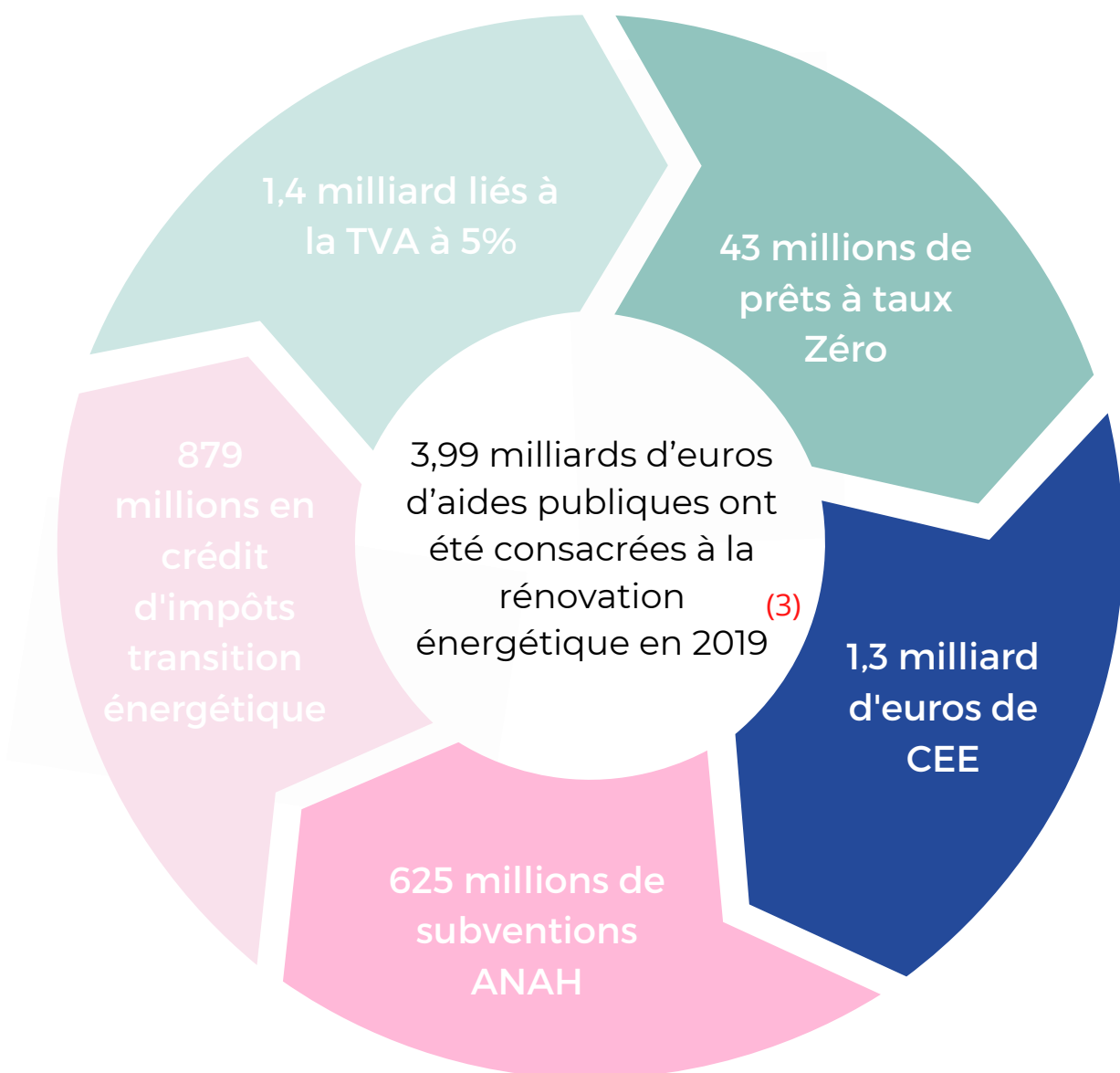
Avant de commencer, voici quelques chiffres clés:

16%

Des émissions de gaz à effet de serre
sont issues du parc immobilier
résidentiel et tertiaire ⁽²⁾

32 Mrd

Montant estimé du marché de la
rénovation énergétique des bâtiments
en 2021





55 000

Nombre d'entreprises pouvant afficher le label RGE depuis son inauguration en 2011

15%

De Français ayant réalisé des travaux de rénovation énergétique au cours de l'année 2021 ⁽⁴⁾

25%

D'amélioration du DPE
Pourcentage des travaux de rénovation des maisons individuelles qui leur ont permis de gagner une classe dans le diagnostic de performance énergétique ⁽⁵⁾



6 Français sur 10 ayant réalisé des travaux de rénovation énergétique ont nettement gagné en confort ⁽⁶⁾

6

1 - Quels travaux d'amélioration favorisent les économies d'énergie en copropriété ?

1.1 Isolation

Les travaux concernés sont essentiellement liés à l'isolation des parois et à l'amélioration du système de chauffage et de production ECS (eau chaude sanitaire).

Parlons dans un premier temps des travaux d'isolation. Ils représentent les travaux de rénovation énergétique les plus avantageux, permettant de renforcer l'enveloppe thermique de votre habitat, mais aussi de limiter les pertes de chaleur. Plusieurs zones de votre habitat peuvent en faire l'objet (toiture, mur de façade et plancher bas de votre habitation).

Avant de vous informer sur les différentes zones à isoler, il est important de savoir que le choix de l'isolant est un élément capital. Il en existe plusieurs, plus ou moins performants et plus ou moins coûteux.

Vous trouverez 3 sortes d'isolants :

- synthétiques (comme le polystyrène extrudé)
- biosourcés (écologique, comme le liège ou la ouate de cellulose)
- minéraux (comme la laine de roche ou de verre)

Passons maintenant aux travaux d'isolation.

◆ L'isolation des combles.

Selon une étude de l'Ademe, dans un logement mal isolé, 25 à 30% des déperditions énergétiques s'effectuent au niveau de la toiture.⁽⁷⁾

◆ L'isolation des fenêtres et ouvrants

Changer vos fenêtres par des modèles plus performants vous permettra de limiter les infiltrations d'air et les échanges thermiques entre l'air de votre logement et l'extérieur. Les fenêtres constituent, en effet, 10 à 15% des déperditions thermiques, selon l'Ademe.⁽⁸⁾

◇ L'isolation des murs.

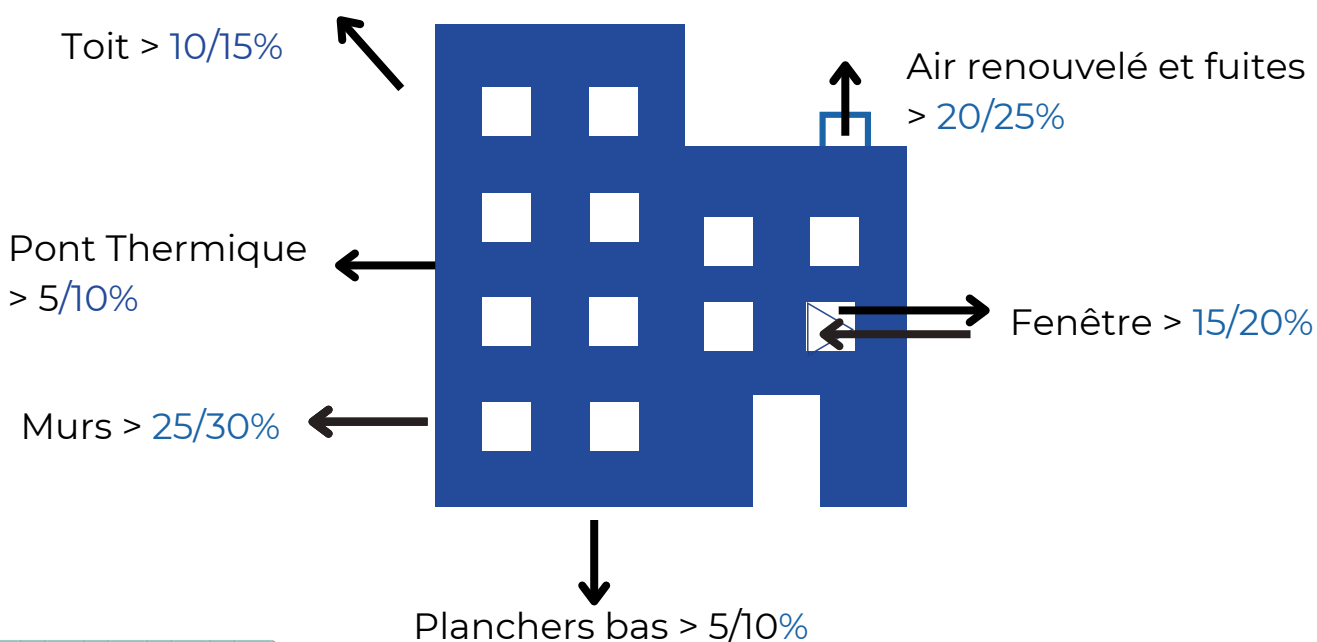
Une bonne isolation des murs peut représenter jusqu'à 25% de perte de chaleur en moins. Cela peut se faire par l'intérieur, en posant un isolant directement sur la paroi.

Cela peut également se faire par l'extérieur. Bien que plus coûteuse, celle-ci est considérée comme étant plus efficace. Cela consiste tout simplement à poser un isolant sur les murs extérieurs. Cette isolation par l'extérieur se fait le plus souvent à l'occasion d'un ravalement de façade. L'isolation des murs évite les ponts thermiques. Ce sont des failles dans la barrière isolante des murs de votre logement, responsables de 5 à 10 % des déperditions de chaleur.

◇ L'isolation du sol

Une mauvaise isolation des planchers bas représente 7% à 10% des gaspillages énergétiques d'une maison. Vous pouvez ainsi poser des panneaux isolants au plafond de votre cave ou garage. Cela peut être aussi posé sous votre carrelage ou parquet. Vous pourrez par ailleurs gagner en confort phonique. Vous pouvez aussi isoler par flocage, qui consiste à pulvériser sous haute pression un mélange de fibres et de liant sur une surface.

Perte de chaleur d'un immeuble non isolé



1.2 Le chauffage

Passons maintenant à l'installation d'un équipement de chauffage. Remplacer son installation par un équipement plus performant, moins polluant et moins énergivore vous permettra bien sûr de réduire vos dépenses énergétiques.

Certains systèmes de production sont à privilégier pour ceci.

◆ La pompe à chaleur

La pompe à chaleur géothermique assure le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire de votre logement. Des capteurs sont enfouis dans le sol, ils récupèrent ainsi les calories présentes sous terre.

Pour en savoir plus sur les pompes à chaleur : <https://www.groupe-acorus.fr/chauffage-et-climatisation/fonctionnement-pompe-a-chaaleur/>

◆ Le poêle à bois (ou chaudière biomasse)

Le bois est une source de chauffage économique et performante, mais aussi une énergie écologique et renouvelable. C'est un système de chauffage peu onéreux, cependant, il n'est pas toujours adapté à votre habitation.

◆ La chaudière gaz à condensation

Réputées pour consommer jusqu'à 20% de moins qu'une chaudière classique, elles peuvent également être utilisées pour la production d'eau chaude sanitaire.

Attention, les chauffages au gaz sont interdits d'installation pour tout logement neuf depuis 2022 (RE 2020), mais aussi les chaudières au fioul (décret du 6 janvier 2022).

◆ Le chauffe-eau solaire individuel (CESI)

Ce système, équipé de panneaux solaires thermiques, chauffe l'eau de la cuve grâce à l'énergie solaire.

◆ Le chauffe-eau thermodynamique

Ce système permet de réduire les dépenses en eau chaude par 2 voire 3 grâce à son utilisation des calories présentes dans l'air extérieur.

Outre les systèmes de chauffage, les équipements de régulation du chauffage sont également à prendre en compte pour vos travaux d'économies d'énergie. Ceux-ci permettent de contrôler votre consommation d'énergie et aident ainsi à réduire jusqu'à 15% votre facture de chauffage. ⁽⁹⁾

Il existe plusieurs types de système :

◆ Les thermostats programmables

Grâce à ce thermostat, vous pouvez ajuster la consommation en fonction de votre emploi du temps, permettant d'éviter les déperditions d'énergie.

◆ La sonde extérieure de température

Cette sonde, généralement couplée à un thermostat, permet d'anticiper et de réguler le chauffage en prenant en compte les changements de température extérieure.

◆ Les systèmes de chauffage connectés

Les chaudières, radiateurs etc... peuvent être contrôlés à distance.

◆ Le robinet thermostatique

Celui-ci est installé sur votre radiateur et permet tout simplement de réguler/ajuster la température de la pièce.

◆ Le Système de Jumeau Numérique

Le système pilote de façon plus efficace le système de chauffage, à partir d'une modélisation du bâtiment, de la prise en compte de l'inertie thermique et des conditions météorologiques à venir.

Pour en savoir plus : <https://www.efficap-energie.com/>

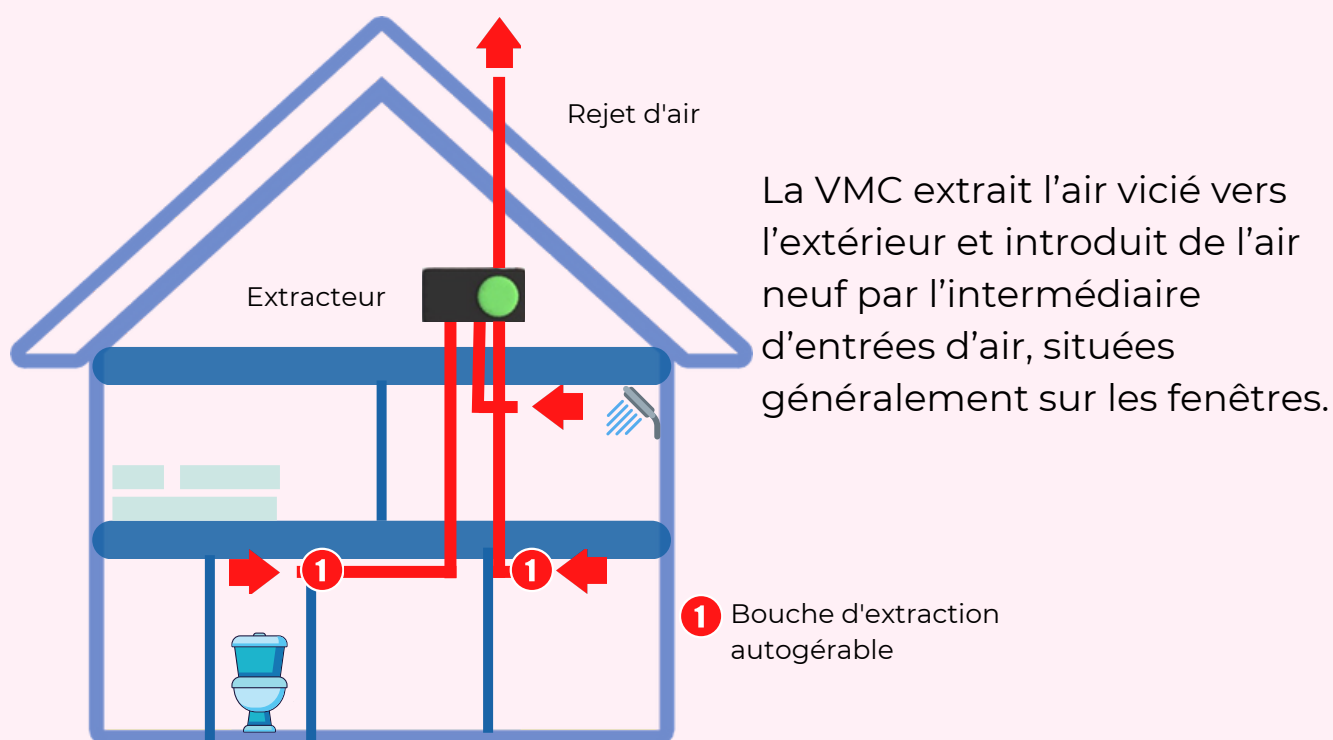
Pour finir, la ventilation fait aussi partie des travaux de rénovation énergétique.

Ces travaux permettent l'amélioration de la qualité de l'air de votre habitat. Un air pollué a tendance à être plus humide, il est ainsi plus difficile de chauffer votre habitation. C'est pourquoi, en limitant la pollution intérieure, vous ferez des économies d'énergie.

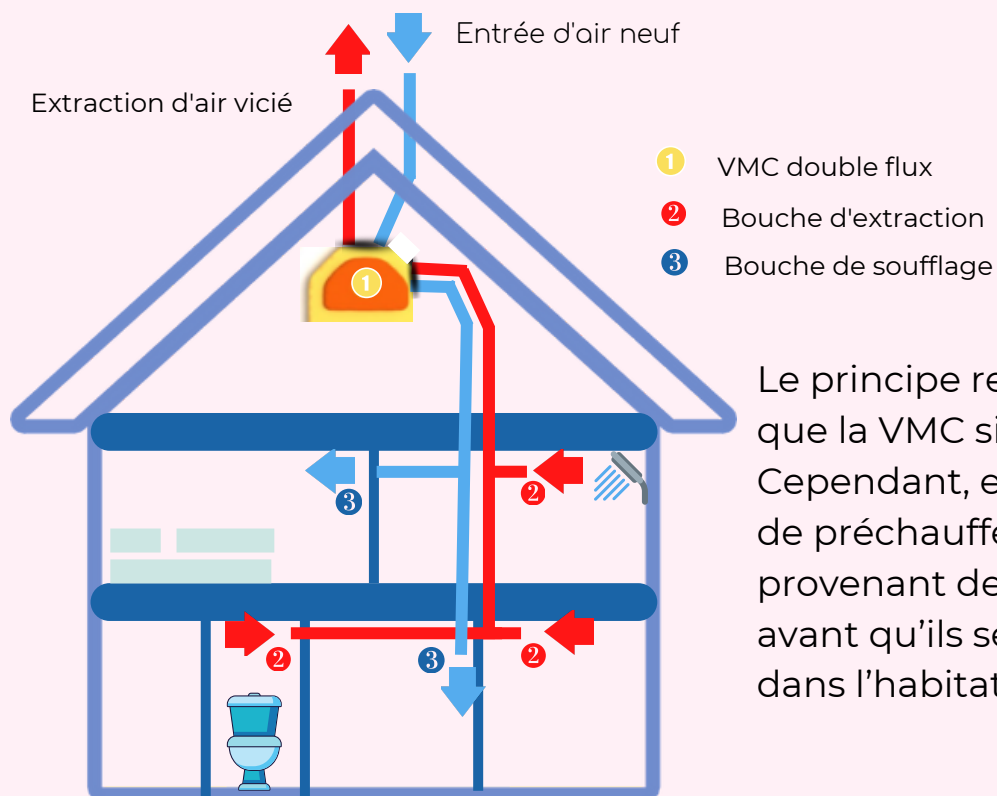
Autre avantage, vous réduirez les risques de formation de trace d'humidité sur les peintures ou sur les joints de vos équipements sanitaires (douche, baignoire, lavabo...) de moisissures et de champignons.

Il est donc recommandé d'installer une VMC. Voici les deux types :

La VMC simple flux (autoréglable et hygroréglable) :



La VMC double flux :



Le principe reste le même que la VMC simple flux. Cependant, elle permet aussi de préchauffer les flux d'air provenant de l'extérieur avant qu'ils se répartissent dans l'habitation.

A savoir

L'entretien de la VMC n'est pas à négliger. L'entretien d'une VMC simple flux dans un immeuble d'habitation n'est pas obligatoire, mais est cependant fortement recommandé.

Les entretiens obligatoires au sein d'une copropriété concernent les ascenseurs, la protection incendie, le chauffage, les portes de garage et la VMC gaz.

2 - Que dit la loi ?

Plusieurs lois vont entrer en application dans les années à venir :

❖ À partir de 2023, il sera interdit d'augmenter le loyer des logements classés F et G lors du renouvellement du bail ou remise en location.

❖ Dès 2025, il sera interdit de louer des logements classés G, et à partir de 2028 pour les logements classés E et F.

❖ À partir de 2022, il y aura une obligation de réaliser un audit énergétique lors de la vente d'un bien considéré comme une passoire énergétique* (F et G). Celui-ci devra également être fourni à tout potentiel acquéreur lors de la première visite. Dès 2025, cette obligation sera aussi effective pour les logements classés E. L'audit énergétique est réalisé par un bureau d'études habilité, capable de détecter les potentiels ponts thermiques à l'origine des déperditions de chaleur dans l'habitation.

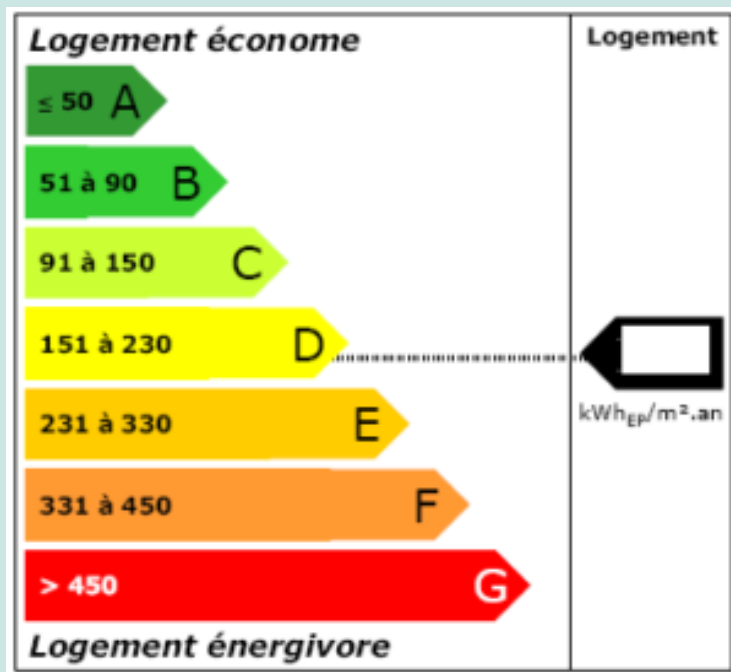
❖ Avant 2025, les bâtiments privés résidentiels classés F ou G devront être rénovés. (10)

Le but est d'inciter progressivement les propriétaires d'habitations considérées comme passoires énergétiques à atteindre au moins la classe E sur l'ensemble du parc immobilier français d'ici à 2028.

Ces mesures ont pour objectif de protéger les locataires contre des factures d'énergie trop élevées et laisser le temps aux propriétaires afin qu'ils puissent rénover les logements loués.

**Une passoire énergétique (aussi appelée passoire thermique) est un terme employé pour évoquer les appartements ou les maisons mal isolés. Ainsi, lorsqu'une habitation est considérée comme telle, elle est classée F ou G.*

Schéma représentatif des étiquettes énergétiques :



Pour en savoir plus, vous pouvez consulter le site du gouvernement :

<https://www.ecologie.gouv.fr/renovation-energetique>

◆ Qu'est-ce que l'audit énergétique ?

Plus poussé que le diagnostic de performance énergétique (DPE), l'audit énergétique établit une proposition chiffrée et argumentée de programmes de travaux permettant la réalisation d'économies d'énergie.

Cet audit est réalisé en compilant une étude thermique, une analyse détaillée du système constructif, de production d'eau chaude sanitaire, d'éclairage et de refroidissement, des installations collectives de chauffage et d'une connaissance du bâti et de son fonctionnement.

Celui-ci hiérarchise les interventions à entreprendre et détaille les solutions techniques en prenant en compte l'économie d'énergie, le coût, le caractère urgent des travaux ainsi que leur cohérence.

Depuis la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite "Grenelle II", l'audit énergétique est obligatoire pour les bâtiments à usage principal d'habitation en copropriété ayant cinquante lots ou plus.

Il peut être réalisé par un [bureau d'étude spécialisé](#).

3 - Quelles aides pour les travaux en copropriété ?

Afin d'aider dans la réalisation de travaux de rénovation énergétique, plusieurs aides financières sont à disposition : Ma primeRénov , CEE, aides locales, chèque énergie, Anah, éco prêt logement social et éco prêt à taux zéro.

Aujourd'hui tout est regroupé sous le label France Rénov (<https://france-renov.gouv.fr/>).

Ils accompagnent les projets et financements : <https://france-renov.gouv.fr/aides>.

Ma PrimeRénov :

En place depuis le 1er janvier 2020, c'est devenu la principale aide de l'État concernant la rénovation énergétique.

Tous les propriétaires occupants, les propriétaires bailleurs, toutes les copropriétés de logement construit depuis au moins 15 ans peuvent en bénéficier, peu importe leur situation financière.

Elle est versée par l'Agence Nationale d'Habitation (Anah). Cette aide est dédiée à la rénovation globale des bâtiments résidentiels collectifs (cumulable d'ailleurs avec le coup de pouce rénovation globale des bâtiments résidentiels collectifs dans le cadre des CEE).

Concernant les propriétaires bailleurs, si vous souhaitez bénéficier de cette prime vous devez vous engager à :

- ◆ louer votre logement en tant que résidence principale pour une durée égale ou supérieure à 5 ans
- ◆ informer le locataire de la réalisation de travaux financés par la prime
- ◆ déduire le montant de la prime du montant total des travaux si vous réévaluez le loyer ⁽¹¹⁾

Pour le calcul de cette prime, les plafonds de ressources ont été catégorisés en quatre profils, allant des ménages les plus modestes aux ménages les plus aisés.

- ◆ MaPrimeRénov'Bleu
- ◆ MaPrimeRénov'Jaune
- ◆ MaPrimeRénov'Violet
- ◆ MaPrimeRénov'Rose

Certificat d'Économie d'Énergie (CEE) :

Certaines entreprises peuvent proposer des primes, des diagnostics gratuits ainsi que des prêts bonifiés.

Ces aides, accessibles à tous, concernent les types de travaux suivants : **Isolation, Chauffage, Ventilation, Thermostat avec régulation performante, Rénovation globale**. Le montant de la prime n'est conditionné par le revenu des ménages que pour les opérations coup de pouce (chauffage, rénovation globale, maison individuelle).

Mise en place en 2006, la prime CEE a été instaurée par la loi POPE (Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique). C'est le moyen de financement le plus utilisé.

Elle est accessible à tous, et le montant est proportionnel aux revenus des bénéficiaires.

Il faut cependant respecter certaines conditions pour pouvoir en bénéficier. Vous devez être propriétaire ou locataire d'un logement achevé depuis au moins 2 ans. Il faut bien sûr réaliser des travaux éligibles comme ceux cités ci-dessus.

Il est aussi nécessaire d'avoir recours à un professionnel labellisé RGE (Reconnus Garant de l'Environnement).

Chèque énergie :

Celui-ci est attribué en fonction du niveau de revenus du ménage ainsi que de sa composition. Il peut atteindre jusqu'à 277 € par an. Il permet aux ménages de régler leur facture d'énergie.

Anah :

Depuis plus de 50 ans, l'Anah a pour objectif d'aider à améliorer l'état des logements privés existants.

Éco prêt logement social :

Cette aide s'adresse aux bailleurs sociaux. Le montant du prêt est compris entre 9 000 à 22 000 € par logement. Ce prêt a pour objectif d'encourager la rénovation énergétique des 800 000 logements les plus énergivores du parc locatif social.

Éco prêt à taux zéro (éco-ptz) :

Ce prêt, d'un montant maximal de 30 000 €, s'adresse aux propriétaires.

Les travaux doivent être réalisés par une entreprise qualifiée RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).

Certaines aides peuvent être cumulables.

4 - Comment faire voter des travaux en copropriété ?

Premièrement, les copropriétaires sont libres de rénover leurs parties privatives sans qu'il y ait besoin de vote. À condition de respecter les dispositions et le règlement de copropriété bien sûr.

En revanche, concernant les équipements ou parties communes, les propriétaires sont amenés à donner leur avis en assemblée générale. C'est au syndic de copropriété de suivre l'avancée des étapes :

- ◆ Réaliser un bilan énergétique
- ◆ Présenter le bilan aux copropriétaires lors d'une assemblée générale puis choisir qui sera chargé de la maîtrise d'oeuvre (MOE)
- ◆ Faire voter la réalisation des travaux d'économies d'énergie en assemblée générale
- ◆ Réaliser les travaux

Le gouvernement veut réformer le droit de la copropriété pour faciliter les rénovations énergétiques

Ainsi, en assemblée générale, alors qu'il faut aujourd'hui deux tiers des votes des copropriétaires pour lancer les travaux, il ne faudrait plus que l'accord de la moitié. Le gouvernement veut aussi faciliter la tenue d'assemblées générales extraordinaires : au lieu d'attendre un an, elles pourraient se tenir à distance. ⁽¹²⁾

Pour en savoir plus



Autrice

**Alicia
MORINEAU**
Chargée de
contenu



Contributeur

**Philippe
BORREAU**
Responsable
Commercial

06 66 02 26 51



Contributeur

**Etienne
HUGUET**
Directeur Acorus
Ingénierie

06 59 33 96 73



Contributeur

**Kamlesh
JEBODH**
Référént CEE

06 60 85 74 56

- (1) https://multimedia.ademe.fr/infographies/infographie_mieux_se_chauffer/
- (2) <http://www.arnaudgossement.com/archive/2020/06/18/convention-citoyenne-pour-le-climat-rendre-obligatoire-la-re-6246735.html>
- (3) <https://www.quechoisir.org/actualite-renovation-energetique-des-travaux-peu-efficaces-n59845/>
- (4) <https://www.effy.fr/pro/actualite/infographie-les-francais-et-la-renovation-energetique-en-2021>
- (5) <https://www.effy.fr/pro/actualite/infographie-les-francais-et-la-renovation-energetique-en-2021>
- (6) <https://librairie.ademe.fr/cadic/2047/guide-pratique-isoler-sa-maison.pdf?modal=false>
- (7) <https://www.ecologie.gouv.fr/loi-climat-resilience>
- (8) (9) (10) <https://monexpert-renovation-energie.fr/chauffage/regulation-du-chauffage-les-solutions-a-privilégier#:~:text=En%20effet%2C%20la%20r%C3%A9gulation%20du,de%20gagner%20en%20confort%20thermique>
- (11) <https://edito.seloger.com/conseils-d-experts/louer/location-augmenter-loyer-apres-travaux-de-renovation-article-34227.html>
- (12) <https://www.capital.fr/immobilier/le-gouvernement-veut-reformer-le-droit-de-la-copropriete-pour-faciliter-les-renovations-energetiques-1453287>

4 actions de rénovations énergétiques à combiner pour une efficacité maximale

1

Audit énergétique



2

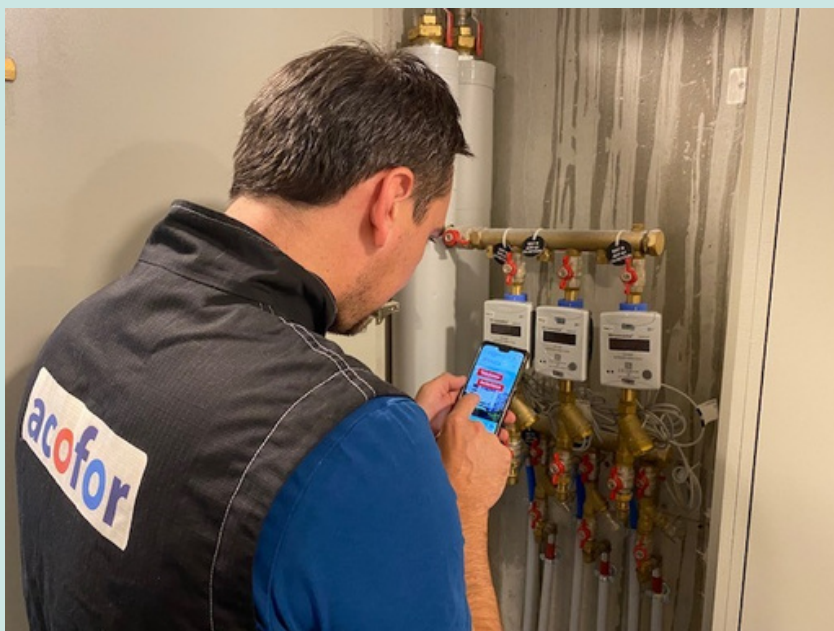
Isolation de Façade

Ravalement de l'ensemble des façades du cité Floréal à Saint Denis avec Isolation thermique par l'extérieur.

Le bénéfice attendu : Diminution significative des déperditions thermiques des bâtiments

3

Compteurs Individuels Télérelevés



Il a été constaté que la mise en place de compteurs individuels télérelevés pour l'eau et le chauffage permet en moyenne une baisse de 15% à 20% des consommations individuelles. En facturant et en consultant les consommations réelles, chaque occupant se responsabilise et optimise de lui même sa consommation (diminution de la fréquence des bains, de la durée des douches, suppression des fuites).

1

Chaufferie



Rénovation d'une chaufferie fonctionnant au fioul en la passant au gaz naturel (énergie toujours fossile mais plus propre) en installant des chaudières à condensation haute performance. Cette rénovation permet, grâce aux rendements améliorés, une économie d'énergie de 10 à 20% sur une saison de chauffe.



4

**Je mets quoi ici en
mots clés ?
Acorus Ingénierie ?**

Voici une référence (RIVP) ACORUS et ACORUS INGENIERIE en BET (Bureau d'étude technique) d'exécution.

Le bénéfice attendu : passer d'une étiquette énergétique E à une étiquette énergétique B avec un label EFFINERGIE

