



La Rénovation énergétique des bâtiments, un enjeu de transition écologique, des clés pour agir

2^{ème} édition – Avril 2024

Auteurs : Natacha Nass, Christine Moro

Relecteurs : Marc Abadie, Chloé Loridant

Table des matières

Introduction.....	2
1 Les concepts.....	2
1.1 Les obligations assumées par la France en matière de consommation d'énergie.....	2
1.2 Les autres considérations soulignant l'intérêt des rénovations énergétiques	3
1.3 Le secteur du bâtiment en France et la lutte contre le changement climatique	3
1.4 La classification énergétique des bâtiments.....	4
1.5 La rénovation performante	5
2 Réglementation et gouvernance	6
2.1 Contexte et historique.....	6
2.2 Une priorité affichée par le gouvernement	7
2.3 Gouvernance	9
3 Agents publics, comment agir ?.....	9
3.1 La rénovation énergétique des bâtiments administratifs de l'Etat.....	9
3.2 La rénovation énergétique des bâtiments administratifs des collectivités territoriales	10
3.3 Le cas particulier des bâtiments patrimoniaux	12
3.4 La rénovation énergétique dans la rénovation urbaine.....	14
3.5 Le parc des logements sociaux.....	15
3.6 Décarboner les matériaux de construction	16
3.7 Le soutien financier aux travaux de rénovation	17
Conclusion.....	19
Annexe 1 : Quelques grands jalons de réformes.....	20
Annexe 2 : Formations sur la rénovation énergétique des bâtiments	26
Annexe 3 : les labels disponibles	27



Introduction

La **Rénovation énergétique des bâtiments [REB]**, engagée depuis des années en France, est devenue en 2023 l'un des chantiers prioritaires de l'Etat, afin de contribuer à maintenir le réchauffement d'ici 2100 sous la barre des 2°C et si possible 1,5°C. Elle remplit une fonction relative à **l'adaptation au changement climatique**, car l'isolation thermique protège contre la chaleur aussi bien que le froid, et s'inscrit ainsi dans le cadre de la **politique d'atténuation** (réduction des émissions de gaz à effet de serre) par le biais de :

- la **décarbonation** : abandonner un chauffage à l'énergie fossile pour un chauffage basé sur les énergies renouvelables ;
- la **maîtrise de l'énergie** : économies d'énergie liées à l'isolation et à la modernisation des équipements.

Outre son **rôle environnemental**, la rénovation énergétique a aussi un **fort aspect social** et un **impact économique** important.

Le **plan France Relance** consacre 6,2 Mds€ sur deux ans¹ à la REB. Les efforts doivent être poursuivis pour atteindre l'objectif de rénovation complète de 140 000 logements en 2024 et 700 000 logements par an en 2030 conformément à la stratégie nationale bas carbone² 2020. En 2024, le budget de Ma Prime Rénov' a perdu, avec le plan d'économies budgétaires, 1 Md sur les 1,6 Mds € d'augmentation prévus mais est tout de même, avec ses 4 Mds €, plus élevé de 600 Ms € qu'en 2023³.

Le **chantier spécifique de rénovation des bâtiments publics** de l'Etat et des collectivités territoriales (parfois dit « chantier du siècle »⁴ avec 400 millions de m² à rénover et 4,8 millions de passoires thermiques) et le **soutien à la rénovation des logements** sont fortement soutenus financièrement.

Nous espérons que ce dossier – actualisé en mars 2024 – vous permettra de mieux comprendre les concepts, les dispositifs, leur agencement et de mieux déterminer comment contribuer à leur mise en œuvre. Il est accompagné d'une fiche de synthèse : <http://fpte.fr/?p=234>

I Les concepts

I.1 Les obligations assumées par la France en matière de consommation d'énergie

La lutte contre le changement climatique a fait l'objet d'engagements nationaux depuis la signature de la Convention-cadre sur ce sujet, dite « Convention de Rio », en 1992. Le principal moyen de lutte est la **réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)**. C'est ce que l'on nomme la **politique d'atténuation** : il s'agit en effet de réduire l'ampleur, et/ou le rythme, de la hausse constatée des températures moyennes sur la planète. La France

¹ [20102_Plan-de-relance-Logement - infographie.jpg \(730×1770\) \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/20102_Plan-de-relance-Logement-infographie.jpg)

² [2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/2020-03-25_MTES_SNBC2.pdf)

³ <https://www.lemoniteur.fr/article/maprimerenov-un-budget-rabote-mais-toujours-a-consommer.2324671>

⁴ <https://www.banquedesterritoires.fr/patrimoine-bati-de-letat-le-chantier-de-renovation-du-siecle>



a contribué à cette politique et s'est assigné des objectifs chiffrés de réduction, dans le cadre du **Protocole de Kyoto**, puis de **l'Accord de Paris sur le climat** (2015)⁵.

La loi du 22 août 2021, portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets, dite « climat et résilience » détermine deux cibles : réduction des émissions de **40 % d'ici à 2030 (base 1990)** et **neutralité carbone** d'ici 2050. La cible de 2030 a été portée à **moins 55%** pour se mettre en conformité avec la loi européenne « climat » de juillet 2021 dite « fit for 55 »⁶.

La réduction des émissions de GES s'obtient par deux moyens : la **maîtrise de la consommation d'énergie** (ou sobriété énergétique) et la **décarbonation** (utilisation de sources d'énergie non carbonées, comme les énergies renouvelables), qui est le fil conducteur de toute rénovation énergétique de bâtiments.

1.2 Les autres considérations soulignant l'intérêt des rénovations énergétiques

Au-delà de la **politique d'atténuation**, la rénovation énergétique des bâtiments permet également **l'adaptation au changement climatique** avec **l'isolation thermique**, élément-clé de la rénovation énergétique ; elle améliore le « confort d'été » et évite que l'on recoure à des dispositifs énergivores et créateurs d'encore plus de chaleur, comme les climatisations. La REB permet également de préserver les bâtiments plus longtemps et évite le recours à de nouvelles constructions consommatrices de ressources.

Elle a aussi un **fort aspect social**. L'interdiction de location des logements « passoires thermiques » et énergivores, introduite progressivement par la loi Climat et résilience de 2021, doit avoir un impact positif sur la qualité de vie et le budget des 12 millions de Français en précarité énergétique et/ou vivant dans un des 7 millions de logements mal isolés. Cependant, cette interdiction, ainsi que l'attention désormais portée – à juste titre – à la performance énergétique des biens à la location comme à la vente, ont un impact perturbateur déjà sensible sur le **marché de l'immobilier**.

Enfin, elle a un **impact économique**, en raison de l'activité qu'elle génère, avec des **aspects positifs** : création d'emplois, développement de nouveaux secteurs d'activité, et des **défis à relever** : formation/reconversion de professionnels, approvisionnement en matériaux, offre insuffisante pour répondre à la demande, hausse des prix et délais supplémentaires en résultant...

1.3 Le secteur du bâtiment en France et la lutte contre le changement climatique

Selon le Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires (MTECT), si l'on prend en compte à la fois la **construction** et **l'usage** des bâtiments, le secteur du bâtiment représente la plus forte consommation énergétique⁷ soit **45 % de la**

⁵ Sur ces questions, voir fiche de « Une FPTE » : [FPTE-Fiche-COP-27.pdf](#) publiée en février 2023.

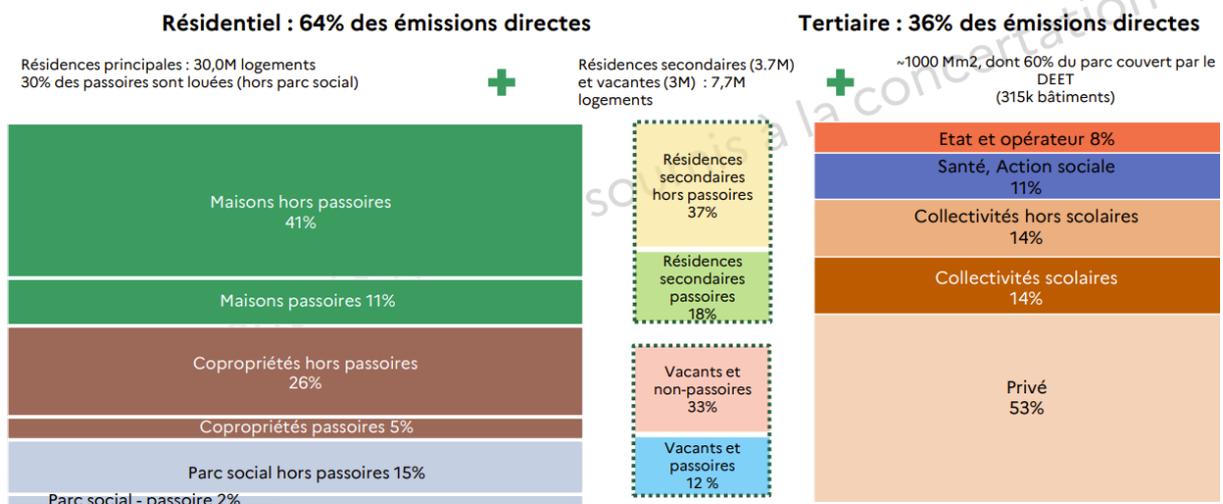
⁶ <https://www.ecologie.gouv.fr/fit-55-nouveau-cycle-politiques-europeennes-climat>

⁷ A titre de comparaison, les chiffres respectifs pour les pays européens sont de 34 % pour la consommation et 37 % pour les émissions. <https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction> ; <https://www.ecologie.gouv.fr/energie-dans-batiments#:~:text=Le%20secteur%20du%20b%C3%A2timent%20repr%C3%A9sente,climatique%20et%20la%20transition%20%C3%A9nerg%C3%A9tique.>



consommation d'énergie finale du total national, et **27 % des émissions de gaz à effet de serre** (18 % pour le fonctionnement des bâtiments et le reste imputable à la construction).

Le schéma ci-dessous⁸ montre l'origine des émissions à effet de serre des bâtiments : la réhabilitation des **bâtiments publics** permet d'agir directement sur 47 % des émissions de gaz à effet de serre du secteur tertiaire (colonne de droite) et sur 17 % des émissions du secteur résidentiel (parc social, colonne de gauche). Les politiques publiques orientent par ailleurs l'évolution des bâtiments privés, tertiaires ou résidentiels, par l'imposition de normes et par l'octroi de subventions pour soutenir l'effort privé de rénovation.



12/06/2023

Source : ONRE, Ademe

Les nouvelles normes de construction (RE 2020) permettent de disposer de bâtiments neufs qui ont d'emblée un moindre impact sur l'environnement et sont moins énergivores et émetteurs. Cependant, le contexte actuel de forte baisse de la construction neuve, ainsi que la proportion importante de bâtiments anciens dans le parc immobilier, rendent d'autant plus crucial, pour atteindre les objectifs de 2030, de mettre l'accent sur la rénovation énergétique.

1.4 La classification énergétique des bâtiments

Pour rappel, la classification du diagnostic de performance énergétique (DPE) se décompose en sept niveaux, de A à G, par ordre dégressif de performance.

Les bâtiments classés A et B, les plus performants, sont seuls éligibles au label Bâtiment bas carbone (BBC). Les classes F et G correspondant aux **passoires thermiques** (4,8 millions de logements concernés, soit 17 % du parc de logements en France). La loi Climat et Résilience de 2021 fournit un échéancier de rénovation vers leur disparition progressive, échelonnée initialement entre 2023 et 2028, et après révision, entre 2025 et 2034 (voir page suivante).

Un bâtiment de classe A consomme 70Kwh/m²/an et ses émissions sont estimées à 6 kg de CO₂/m² par an. A l'autre extrême de ce barème, une classe G consomme plus de 420 Kwh/m²/an d'énergie primaire et émet plus de 100kg de CO₂/m²/an⁹. L'intérêt d'inciter à des

⁸ Document de travail sur la planification écologique du bâtiment, juin 2023 :

[5c69b301c13d5d591078031ffbde23156227028c.pdf](https://www.gouvernement.fr/system/attachment/5c69b301c13d5d591078031ffbde23156227028c.pdf) (gouvernement.fr)

⁹ Source graphique : [Nouveau DPE: 5 points essentiels à retenir - \(hbs-france.com\)](https://www.hbs-france.com/)



rénovations globales et efficaces est donc nécessaire, à l'aune de **la loi Climat Energie de 2019**, et son **article 160**, qui définit les niveaux de performance minimale à atteindre, à l'exception de bâtiments patrimoniaux¹⁰. L'interdiction de location s'applique selon les classes au :

- 1er janvier 2025, pour la classe G du DPE ;
- 1er janvier 2028, pour la classe F du DPE ;
- 1er janvier 2034, pour la classe E du DPE.

Le DPE comporte aussi une évaluation de **l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre (empreinte carbone ou CO₂)**. Cette dernière se focalise à la fois sur les matériaux utilisés pour la construction (d'où l'intérêt pour les constructions neuves, de recourir aux matériaux bio- ou géo-sourcés, voir *infra* point 3.5) et sur la source – carbonée ou non – de l'énergie utilisée pour le fonctionnement (éclairage, chauffage, eau chaude).

La nouvelle étiquette du DPE mis en place à compter du 1^{er} juillet 2021 intègre ces deux volets. La classification du logement est déterminée selon sa plus mauvaise performance, en énergie primaire ou en CO₂. L'obligation d'établir un DPE s'applique, pour les logements, au moment de la mise en vente ou en location¹¹. L'établissement d'un DPE est également obligatoire (depuis 2017) pour les bâtiments d'une surface supérieure à 250 m² occupés par les services d'une collectivité publique ou d'un établissement public, ainsi que les établissements recevant du public (ERP) de la 1^{ère} à la 4^{ème} catégorie. Le « DPE tertiaire » – qui est d'un modèle différent selon l'activité et les modalités d'occupation du bâtiment¹² – doit être affiché dans le hall d'accueil de certains bâtiments publics.

1.5 La rénovation performante

Les analyses et enquêtes réalisées ces dernières années¹³ montrent que le soutien financier des pouvoirs publics aux opérations de rénovation énergétique a permis d'accélérer le mouvement de la rénovation énergétique des bâtiments, sans toutefois avoir **un effet proportionnel** en matière d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre. Les rénovations aidées, qui ont davantage porté sur les maisons individuelles que sur les logements collectifs, ont consisté souvent en « gestes »¹⁴ isolés. Or, la combinaison de

¹⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/diagnostic-performance-energetique-dpe>

¹¹ Le décret du 22 mars 2024 qui favorise le recours aux Monogestes octroie un sursis aux bâtiments classés F et G jusqu'au 1^{er} janvier 2025 et les dispense de demande de DPE pour les aides.

¹² [Modèles des DPE tertiaires - Le site "www.RT-bâtiment.fr" devient le site "RT-RE-bâtiment" \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

¹³ Voir enquête Tremi (travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles), réalisée en 2020 par l'Ademe (Agence de la transition écologique) et le SDES (Service des données et études statistiques) [GOUVERNEMENT \(developpement-durable.gouv.fr\)](#) ; voir également les travaux de l'Observatoire de la rénovation énergétique [Bilan des travaux et aides entre 2016 et 2019 : Résultats définitifs \(developpement-durable.gouv.fr\)](#), et le rapport 2022 du Haut Conseil pour le climat. Le Sénat a créé, début 2023, une « commission d'enquête sur l'efficacité des politiques publiques en matière de rénovation énergétique », à la demande du Groupe Écologiste - Solidarité et Territoires.

¹⁴ Les « gestes » de rénovation sont des opérations isolées. Ils peuvent concerner les « postes » suivants : l'isolation des murs, l'isolation des planchers bas, l'isolation de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ainsi que les interfaces associées.



plusieurs types de travaux produit des gains énergétiques plus importants que la somme des gains induits par chaque « geste » pris individuellement¹⁵.

Les ajustements des dispositifs d'aide visent donc à orienter les maîtres d'ouvrage vers des **rénovations performantes**.

Une rénovation est dite performante quand elle remplit deux critères :

- elle permet d'atteindre, après travaux, les **classes de DPE A ou B**. Il s'agit cependant bien souvent d'un idéal difficilement atteignable, aussi visera-t-on la **classe C pour les « passoires énergétiques »** (F, G), et plus généralement le **gain de deux classes DPE**.
- elle permet de traiter (ou au moins mettre à l'étude, selon les cas) six postes de travaux : l'isolation des murs, l'isolation des planchers bas, l'isolation de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Une rénovation est dite d'ampleur¹⁶ lorsque au moins deux de ces six postes¹⁷ sont traités et qu'un saut de deux classes de DPE est obtenu, dans un délai de 18 mois pour un logement individuel et de 24 mois pour les logements collectifs. Ma Prime Rénov' crée deux parcours aidés, l'un dit « non accompagné » pour des rénovations par geste (chauffage, isolation ou ventilation) et l'autre dit « accompagné » pour des rénovations globales¹⁸. Le déploiement de 5 000 MAR (Mon accompagnateurs Rénov) en 2024 permet d'accompagner les ménages et les copropriétés dans les rénovations d'ampleur.

Les financements sont accordés sous réserve de contractualiser avec une entreprise détentrice du label reconnu garant pour l'environnement. Une rencontre, en mars 2024, entre les représentants des fédérations du bâtiment, Capeb et FFB, et le ministre de la Transition écologique et de la cohésion du territoire a posé les bases d'une simplification du label RGE¹⁹ afin de permettre à davantage d'entreprises d'accéder à ce label.

2 Réglementation et gouvernance

2.1 Contexte et historique

C'est en **1974**, après le premier choc pétrolier, qu'est créée l'Agence pour les économies d'énergie qui deviendra vingt ans plus tard l'Ademe, ainsi que la première réglementation thermique : RT 1974. Le gouvernement impose des normes et des objectifs chiffrés, pour les constructions neuves résidentielles dans un premier temps.

¹⁵ Selon l'enquête Tremi, les logements ayant fait l'objet d'au moins cinq gestes différents bénéficient ainsi d'une baisse totale de 0,2 MtCO₂eq/an, soit 10 % de l'ensemble, alors qu'ils ne représentent que 3 % de la surface des logements rénovés en 2019.

¹⁶ https://www.anah.gouv.fr/sites/default/files/2024-02/202402_Guide_des_aides_WEBA.pdf

¹⁷ <https://france-renov.gouv.fr/aides/maprimerenov-parcours-accompagne>

¹⁸ <https://www.service-public.fr/particuliers/actualites/A17134>

¹⁹ <https://www.ffbatiment.fr/actualites-batiment/actualite/maprimerenov-et-rge-point-sur-simplifications-annoncees>



Au fil du temps, la législation est montée en puissance avec des mesures de plus en plus massives et contraignantes, liées à l'insatisfaction des résultats obtenus à chaque étape législative ou réglementaire.

La norme **RE 2020**²⁰ qui remplace en 2022 la RT 2012 adopte un point de vue plus global : elle s'applique d'abord aux bâtiments résidentiels (1^{er} janvier 2022), puis aux bureaux et établissements d'enseignement (juillet 2022). Il ne s'agit plus seulement d'une réglementation thermique [RT] mais d'une réglementation environnementale [RE]. La RE 2020 favorise l'électricité par rapport au gaz comme source d'énergie et l'utilisation des bio-matériaux, prend en compte l'ensemble du cycle de vie des matériaux pour évaluer leur impact environnemental, et, enfin, assigne à l'isolation thermique non seulement un objectif d'économie de chauffage mais de résistance à la chaleur ambiante (confort d'été).

2.2 Une priorité affichée par le gouvernement

En janvier 2023, la Première ministre a présenté les **60 politiques prioritaires du gouvernement** [PPG]²¹ qui font suite aux réformes prioritaires de 2017-2022 et seront évaluées par le **baromètre de l'action publique**²² lancé en 2021. « Réussir la transition écologique et aller vers la neutralité carbone » est l'un des chantiers de la PPG avec pour objectif de « rénover les bâtiments et les passoires thermiques en renforçant la performance énergétique des bâtiments²³ ».

Dans le cadre de la **planification écologique**, les objectifs de réduction des gaz à effet de serre assignés au secteur du bâtiment sont ambitieux : il s'agit d'une baisse de 46 millions de tonnes équivalent CO₂ d'ici 2030 sur les 75 Mt émis en 2021, permettant d'atteindre le résultat de 30 Mt émises en 2030²⁴. L'enjeu est de prioriser les « *rénovations globales et d'accélérer la rénovation dans l'habitat collectif, inscrites à l'agenda de la planification écologique et de France Nation verte* »²⁵.

A la suite du **plan d'économies budgétaires** de février 2024²⁶, le gouvernement est pourtant revenu en partie sur les augmentations de crédits consacrés à la transition écologique qu'il avait décidées dans la loi de finances initiale²⁷. Les personnes et associations engagées en

²⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-environnementale-re2020>

²¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45366>

²² <https://www.modernisation.gouv.fr/transformer-laction-publique/le-barometre-des-resultats-de-laction-publique>

²³ <https://www.modernisation.gouv.fr/files/2022-10/Circulaire%20n%206373-SG%20du%2019%20septembre%202022%20-%20Politiques%20prioritaires%20du%20Gouvernement.pdf>

²⁴ [23064 decarbonation-batiment.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/23064-decarbonation-batiment.pdf)

²⁵ [Aides à la rénovation énergétique des logements en 2023 : des évolutions au 1^{er} trimestre afin d'accroître le soutien aux rénovations les plus performantes | Ministère Écologie Énergie Territoires \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/aides-a-la-renovation-energetique-des-logements-en-2023-des-evolutions-au-1er-trimestre-afin-daccroitre-le-soutien-aux-renovations-les-plus-performantes)

²⁶ [Décret n° 2024-124 du 21 février 2024 portant annulation de crédits - Légifrance \(legifrance.gouv.fr\)](https://www.legifrance.gouv.fr/decree/2024-124)

Ce décret rogne de 1 Md d'euros les crédits consacrés à l'énergie et au climat, dont l'enveloppe consacrée à MaPrimeRénov', et de 430 M€ le « fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires (« Fonds vert »).

²⁷ Dans un contexte qui demeure celui de l'augmentation des crédits dédiés à la transition écologique – le gouvernement a choisi de rogner :

- le programme 348 (rénovation des cités administratives et autres sites domaniaux) dont le premier objet est l'amélioration de la performance énergétique ;
- le Fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires (« Fonds vert ») (voir pages 10/11) ;
- le dispositif « MaPrimeRénov' », dont les fluctuations dans les conditions d'attribution déconcertent les ménages et les professionnels du secteur désireux de se lancer dans une rénovation énergétique.



faveur de la transition écologique, dont **Une FPTE**, ont protesté contre cette mesure²⁸ alors même que les moyens financiers publics consacrés à cet enjeu sont bien inférieurs aux montants préconisés par le rapport Pisani-Ferry/Mahfouz pourtant commandé par le gouvernement²⁹.

L'objectif fixé par le gouvernement est de multiplier par deux les rénovations d'ampleur entre 2023 et 2024, soit d'atteindre 140 000 rénovations globales en 2024 et 200 000 en 2025, et 500 000 rénovations par geste³⁰.

Par ailleurs, le chantier de rénovation des bâtiments publics, Etat et collectivités, parfois dit « chantier du siècle »³¹ avec 400 millions de m² à rénover, est engagé.

Si les rénovations énergétiques ayant bénéficié d'une aide publique étaient au nombre de 2,4 millions de logements au total (8 % du parc) en 2019, avec une augmentation continue entre 2016 et 2019³², la programmation pluriannuelle de l'énergie [PPE] et la trajectoire de la Stratégie nationale bas-carbone [SNBC] prévoient une accélération de la réduction des consommations énergétiques pour la période suivante 2024-2028.

L'objectif est de passer d'un rythme de - 1,6 % par an (au sens du DPE) à un rythme compris entre - 2,8 % et - 3,3 % par an en moyenne, en s'appuyant sur une intensification des rénovations énergétiques. A cet égard, la rénovation énergétique des copropriétés doit être stimulée : elle est plus lente à se généraliser que celle de l'habitat individuel, en raison du processus de décision (majorité qualifiée) et de l'importance du coût « restant à charge » des copropriétaires.

L'importance accordée par le gouvernement à la rénovation énergétique des bâtiments est **en phase avec les orientations de la Commission européenne** : celle-ci souhaite rénover les 15 % des bâtiments les moins performants³³, de classe G, d'ici 2030 dans les pays membres (financements FEDER dédiés). La **directive sur la performance énergétique** des bâtiments en Europe s'inscrit dans le **Pacte vert européen** qui demande la réduction de 55 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 par rapport à 1990 (**Paquet dit « fit for 55 »**) avec pour objectif la neutralité carbone en 2050. La Commission européenne fixe d'ici à 2030 un objectif de rénovation³⁴ de 35 millions de bâtiments et la création de 100 000 emplois verts.

²⁸ [Fonds vert et autres coupes budgétaires : les associations d'élus veulent rencontrer Bruno Le Maire \(banquedesterritoires.fr\)](https://banquedesterritoires.fr) -voir également notre tribune interassociations prévue dans *Le Monde* -semaine du 22/4

²⁹ [2023-incidences-economiques-rapport-pisani-5juin.pdf \(strategie.gouv.fr\)](https://strategie.gouv.fr)

³⁰ Cet objectif s'accompagne d'une nécessaire montée en puissance des disponibilités en main-d'œuvre avec 200 000 ETP (équivalents temps plein) nécessaires en plus d'ici 2030³⁰. La formation initiale et continue doit être développée en conséquence pour répondre aux besoins exponentiels dans ce secteur. Voir [2eConférencedesmétiers_Enjeux_emploi_de_la_transition_écologique.pdf \(travail-emploi.gouv.fr\)](https://travail-emploi.gouv.fr)

³¹ <https://www.banquedesterritoires.fr/patrimoine-bati-de-letat-le-chantier-de-renovation-du-siecle>

³² Tiré du [Bilan des travaux et aides entre 2016 et 2019 : Résultats définitifs \(developpement-durable.gouv.fr\)](https://developpement-durable.gouv.fr) établi par l'ONRE en mars 2022.

³³ [La Commission européenne veut rénover 30 millions de bâtiments d'ici à 2030 | Ordre des architectes](https://ordre-des-architectes.fr)

³⁴ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_20_1835



Cette trajectoire vers un secteur zéro émission en 2050 n'est toujours pas respectée au niveau mondial en 2024³⁵. Cependant, à l'occasion du forum mondial bâtiment et climat à Paris en mars 2024, une « déclaration de Chaillot » a été signée³⁶ par 70 pays pour engager toute la chaîne de valeur du bâtiment dans la mise en œuvre de l'Accord de Paris.

2.3 Gouvernance

Le Secrétariat général à la planification écologique, créé en 2022, élabore des trajectoires à long terme par secteurs, le bâtiment fait partie des enjeux écologiques traités, avec une feuille de route dédiée. Une Mission de coordination interministérielle du plan de rénovation énergétique des bâtiments a par ailleurs été instituée en 2019 avec un double rattachement de la rénovation énergétique des bâtiments à la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature [DGALN] et à la direction générale de l'énergie et du Climat [DGEC]. La rénovation énergétique réunit plusieurs ministères selon les aspects traités : emploi, innovation, finances, formation et nécessite une coordination, rôle dévolu à la Mission de coordination MCIPREB.

Le ministère de la Transition écologique et Cohésion des territoires [MTECT] héberge également le **Plan bâtiment durable** qui rassemble les acteurs de la filière construction. Près de 140 acteurs ont signé en 2019 une **charte « engagés pour faire »**³⁷, afin de faciliter, accompagner et informer sur la rénovation énergétique.

3 Agents publics, comment agir ?

3.1 La rénovation énergétique des bâtiments administratifs de l'Etat

Le parc immobilier de l'Etat comprend 191 500 bâtiments et représente 94 millions de m² et un quart des émissions de GES en France, soit 2,2 MT CO₂. Les objectifs de réduction de consommation énergétique – de 40 % en 2030, de 50 % en 2040 et de 60 % en 2050 fixés par le décret tertiaire – s'appliquent également à l'Etat³⁸. Depuis 2019, un investissement de 3,8 milliards d'€ a été engagé. **L'observatoire de la rénovation énergétique [ONRE]**, créé en 2019, fournit statistiques et analyses sur les secteurs résidentiels et tertiaires, sur l'état du parc par classe de diagnostics de performances énergétiques (DPE), la mesure de gains d'économies de consommation et la réduction de GES.

En 2020, le **dispositif Services publics écoresponsables**³⁹ est lancé et est piloté par le Commissariat général du développement durable [CGDD] : il engage les services publics (Etat, établissements publics et collectivités territoriales sur la base du volontariat) à mettre en œuvre un minimum de 20 mesures dont cinq doivent concerner les bâtiments et la rénovation.

Dans le cadre du **plan de Relance de 2021** de l'Union européenne et le programme **NextgenerationEU**, l'investissement **pour la rénovation énergétique des bâtiments**

³⁵ Selon le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'**Alliance mondiale pour le bâtiment et la construction**, qui publie chaque année un rapport d'activité <https://www.unep.org/resources/publication/2022-global-status-report-buildings-and-construction>

³⁶ [declaration-de-chaillot-forum-batiments-climat.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/declaration-de-chaillot-forum-batiments-climat.pdf) (ecologie.gouv.fr)

³⁷ <https://www.planbatimentdurable.fr/137-acteurs-professionnels-du-batiment-et-de-l-a-l-371.html>

³⁸ <https://www.economie.gouv.fr/renovation-energetique-batiments-etat-point-etape#>

³⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/services-publics-ecoresponsables>



publics par la Direction de l'immobilier de l'Etat⁴⁰ concerne 4 200 projets pour un montant de 2,7 milliards d'€. Trois types d'actions étaient ciblées : les travaux à gain rapide, les travaux de gros entretien ou de renouvellement de systèmes et les réhabilitations lourdes. La moitié des projets était livrée en septembre 2022. Les économies générées par les projets représentent 800 GWh par an soit la consommation domestique d'une ville de 200 000 habitants, comme Rennes et 110 Kteq CO₂ par an d'émissions ont été évitées⁴¹.

Cet investissement a été complété par le lancement d'appels à projets par la direction de l'immobilier de l'Etat [DIE] dans le cadre du plan de résilience économique et social qui répond à la crise de guerre en Ukraine⁴², avec 800 projets retenus pour 50 M € en juin 2022.

Une enveloppe complémentaire de 150 M € a été prévue pour 2023 pour réduire les consommations énergétiques du parc immobilier de l'Etat.

3.2 La rénovation énergétique des bâtiments administratifs des collectivités territoriales

Les exigences de réduction sont identiques à celles de l'Etat. Le **dispositif Ecoénergie tertiaire**⁴³, dit **décret tertiaire**, en application de la **loi Elan**, s'applique aux bâtiments administratifs des collectivités territoriales. Ceux-ci représentent 280 millions de mètres carrés, soit 28 % du parc tertiaire national avec la moitié occupée par des collèges et lycées. 81 % des consommations énergétiques dans les communes proviennent de bâtiments communaux, un diaporama à destination des élus est disponible en lien⁴⁴.

Une **stratégie de gestion du patrimoine**⁴⁵ permet d'évaluer les gains au fil des années, de raisonner à l'échelle d'un parc et d'établir le potentiel de chaque bâtiment en rénovation lourde ou légère. Optimiser l'utilisation permet également des économies en exploitation maintenance. Plusieurs outils sont mis à disposition des collectivités :

- La **plateforme d'information Operat**⁴⁶ a fixé la date de recensement des bâtiments de plus de 1 000 m² à septembre 2022, consommation énergétique totale de chaque bâtiment comprise.
- Le **Fonds vert** annoncé le 27 août 2022 par la Première ministre permet d'accélérer la transition écologique dans les territoires. Doté de 2,3 milliards d'€, il aide à financer les projets des collectivités territoriales et de leurs partenaires publics ou privés (circulaire du 22 décembre 2022⁴⁷). Celui-ci ne doit pas être confondu avec le Fonds vert pour le climat⁴⁸ ou le Green Deal ou Pacte Vert pour l'Europe⁴⁹. L'augmentation

⁴⁰ <https://immobilier-etat.gouv.fr/les-grands-dossiers/france-relance-projets-renovation-energetique-batiments-publics>

⁴¹ <https://www.economie.gouv.fr/renovation-energetique-batiments-etat-point-etape#>

⁴² <https://www.economie.gouv.fr/plan-resilience-economique-sociale-gouvernement>

⁴³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/20064_EcoEnergieTertiaire-4pages-web.pdf

⁴⁴ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/kit_elus_batiments_publices.pdf

⁴⁵ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/batiments-tertiaires-economies-energie-gestion-du-patrimoine>

⁴⁶ <https://operat.ademe.fr/#/public/home>

⁴⁷ https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/45397?page=1&pageSize=10&query=fonds%20d%27acc%C3%A9l%C3%A9ration%20de%20la%20transition%20%C3%A9cologique%20dans%20les%20territoires&searchField=TITLE&searchType=ALL&sortValue=SIGNATURE_DATE_DESC&tab_selection=circ&typePagination=DEFAULT

⁴⁸ <https://www.greenclimate.fund>

⁴⁹ <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>



à 2,5 Mds € prévue pour 2024 a été rabotée de 430 M € dans le cadre de la régulation budgétaire de février 2024 (voir *supra*, page 7).

Le Fonds vert répond à sept objectifs dont ceux de rénovation des bâtiments tertiaires et de neutralité carbone en 2050, et comporte 13 cahiers d'accompagnement des décideurs⁵⁰. Son axe I correspond notamment à la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités territoriales⁵¹. Tous les bâtiments publics hors construction neuve peuvent en bénéficier y compris ceux qui ne reçoivent pas de public, les programmes mixtes avec logements ainsi que les équipements sportifs.



Il faut pour cela réaliser des travaux à gains rapides, permettant d'améliorer d'au moins 30 % les économies d'énergie et réduire significativement les émissions de GES. Sur les 200 projets lauréats du Fonds Vert annoncés en juillet 2023⁵², 189 concernent la rénovation énergétique des bâtiments. Il s'agit de bâtiments scolaires (133 projets), d'installations sportives (45 dossiers) et de bâtiments de santé (11 dossiers).

- **Le cumul avec d'autres aides est possible** : dotation de soutien à l'investissement local [DSIL], Dotation de soutien à l'investissement des départements [DSID], Dotation d'équipement des territoires ruraux [DETR], Dotation politique de la ville [DPV] mais aussi les Fiches d'opération standardisées [FOST] des certificats d'économies d'énergie [CEE], les Coups de pouce [CDP] chauffage de bâtiments résidentiels, les programmes Action des collectivités territoriales pour l'efficacité énergétique [ACTEE] pour l'ingénierie et le soutien de la Banque des Territoires⁵³.
- Un outil de suivi⁵⁴ existe pour avoir accès aux données de consommation énergétique des bâtiments résidentiels et de taux de recours aux aides.
- Un guide de financement⁵⁵ publié par la banque des collectivités en mars 2023 est également disponible

Enfin, la loi n° 2023-222 du 30 mars 2023 visant à ouvrir le **tiers financement** à l'Etat, à ses établissements publics et aux collectivités territoriales pour favoriser les travaux de rénovation énergétique⁵⁶ permet de déroger, à titre expérimental et pour une durée de cinq ans, à

⁵⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/le-fonds-vert-politique-publique>

⁵¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/FONDS%20VERT%20A4%20v4-web-planche.pdf>

⁵² [03.07.2023_DP_FondsVert_Ecologie_du_quotidien_def_light\(1\).pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/03.07.2023_DP_FondsVert_Ecologie_du_quotidien_def_light(1).pdf)

⁵³ Rappel site référence : www.aides-territoires.fr

⁵⁴ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/tableau-de-suivi-de-la-renovation-energetique-dans-le-secteur-residentiel>

⁵⁵ <https://www.agence-france-locale.fr/app/uploads/2023/02/etude-afl-financement-de-la-renovation-energetique-des-batiments-version-digitale-light.pdf>

⁵⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047377306>

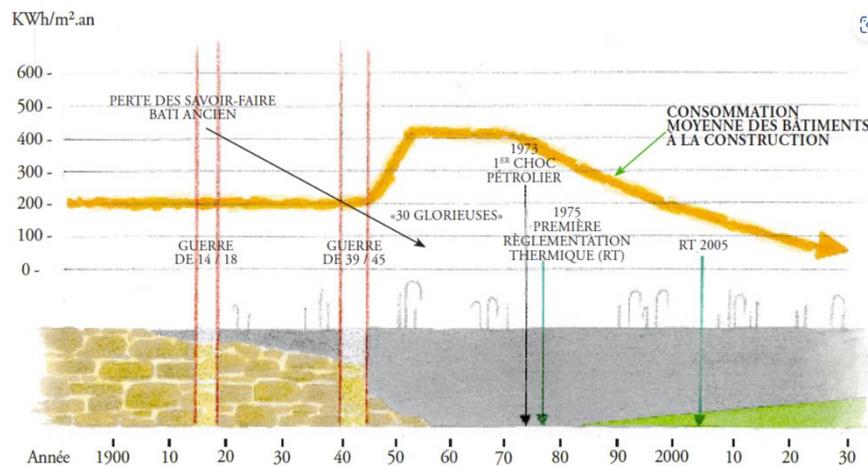


l'interdiction de paiement différé dans les marchés publics, et ainsi lisser le coût des travaux sur la durée du marché. Ceci permet aux personnes publiques de mieux gérer les investissements nécessaires. A ce stade, ce dispositif reste relativement complexe à mettre en place. Il présente un intérêt pour les collectivités qui ont un patrimoine important, comme une région⁵⁷.

Plusieurs régions ont créé, dès 2013 des sociétés d'économie mixte (SEM) régionales pour mettre en œuvre cette possibilité : voir par exemple la SEM Energies Posit'lf de la région Ile de France⁵⁸.

3.3 Le cas particulier des bâtiments patrimoniaux

En France, 33 % des logements datent d'avant 1948. Les bâtiments anciens et patrimoniaux sont soumis aux mêmes obligations de rénovation que le restant du parc. Ils sont souvent plus performants énergétiquement que les constructions modernes, grâce à l'inertie des murs de pierre et ossatures traditionnelles, comme le montre le schéma suivant (source : site du CREBA, centre de ressources pour la réhabilitation responsable du bâti ancien⁵⁹).



Les bâtiments anciens sont limités dans le choix des solutions destinées à améliorer leurs performances (notamment au niveau des toits et fenêtres), afin de ne pas compromettre la valeur patrimoniale des biens. Par exemple, l'isolation par l'extérieur,

le remplacement des fenêtres ou les panneaux photovoltaïques ne peuvent pas être utilisés. Depuis juin 2017, la norme européenne NF EN 16883 préconise les choix de mesures pour optimiser les performances des bâtiments patrimoniaux.

Le DPE ne prévoit pas à ce jour de catégorie « bien patrimonial », ce qui risque de pénaliser les bâtiments anciens et les classer comme énergivores⁶⁰. Cependant, depuis 2022, en application de la loi Climat et résilience, l'article L126-28-I⁶¹ du Code de la construction et de l'habitation relatif aux audits énergétiques réglementaires indique que les contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales doivent être compatibles avec les servitudes prévues par le Code du patrimoine.

⁵⁷ [Rénovation énergétique : le texte ouvrant le tiers-financement à l'État et aux collectivités définitivement adopté \(banquedesterritoires.fr\)](https://banquedesterritoires.fr)

⁵⁸ Certaines régions avaient même « anticipé », cf. Centre Val de Loire, Aquitaine, Grand Est avec le dispositif OKTAVE).

⁵⁹ [Démarche, valeurs et objectifs | Réhabilitation Bâti Ancien - CREBA \(rehabilitation-bati-ancien.fr\)](https://rehabilitation-bati-ancien.fr)

⁶⁰ Voir la tribune de M. Martin Malvy, ancien ministre, président de l'association Sites et cités remarquables de France, dans *Le Monde* du 24 février 2023 : « Il est nécessaire de créer un diagnostic performance énergétique "bâti ancien." » (sites-cites.fr)

⁶¹ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000043967365



Dans le même sens, le **décret n° 2022-780 du 4 mai 2022**, pris en application de l'article 158 de la loi « Climat et résilience »⁶² prévoit que « lorsque les contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales ou le coût des travaux font obstacle à l'atteinte de la classe B, l'auditeur en justifie dans son rapport ». En complément, **l'arrêté du 4 mai 2022**⁶³ précise que les propositions de travaux faites dans le cadre de l'audit énergétique « doivent être compatibles avec les servitudes prévues par le Code du patrimoine » ainsi que la classe de performance énergétique à atteindre, à titre dérogatoire, en cas de caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales.

Le CREBA (centre de ressources sur la réhabilitation du bâti ancien) a élaboré à l'intention de toutes les parties prenantes (maître d'ouvrage, entreprises...) une **charte de la réhabilitation responsable du bâti ancien**⁶⁴ qui vise à prendre en compte les dimensions patrimoniale, énergétique et environnementale, et enfin technique. Sont disponibles également sur son site un MOOC et des outils d'aide au diagnostic, à la conception et à la mise en oeuvre⁶⁵, ainsi qu'une banque de retours d'expérience en fonction des matériaux concernés⁶⁶

L'association Effinergie a développé un **label expérimental dédié** aux réhabilitations de bâtiments à caractères patrimoniaux visant le niveau basse consommation, tout en préservant leur intérêt architectural. Début 2023, le **label Effinergie Patrimoine**⁶⁷ a livré ses résultats⁶⁸ montrant ainsi « la possibilité d'atteinte du niveau de consommation demandé dans le cadre du label BBC Rénovation et [permet] de constater, qu'effectivement, certains édifices ne parviendront pas à ce niveau mais pourront néanmoins s'en rapprocher grandement. Une certaine flexibilité est donc nécessaire pour les bâtiments concernés par les notions de préservation patrimoniale⁶⁹ ».

Les pouvoirs publics peuvent être amenés à prendre en charge soit un bâtiment à valeur patrimoniale isolé (éventuellement classé monument historique) en tant que maîtres d'ouvrage, ou bien la réhabilitation d'un ensemble de bâtiments ou d'un quartier (par exemple, un centre-ville historique), dont la coordination devra être assurée par la collectivité territoriale, ou plutôt, en général, par un consortium associant la commune et d'autres institutions : ANAH, Caisse des Dépôts et Consignations, ANCT...

Lors de la **réhabilitation des quartiers historiques**, la rénovation énergétique **n'est qu'un des aspects à prendre en compte, mais elle se doit d'être intégrée comme une des problématiques d'un projet plus vaste** : revitalisation du cœur de ville, ville durable, préservation de la mixité sociale, attrait touristique, réintroduction des activités commerciales...

⁶² Ce décret prévoit l'obligation d'un audit énergétique pour la vente des logements les moins performants.

⁶³ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045753367>

⁶⁴ [CREBA_charte_rehabilitation.pdf \(rehabilitation-bati-ancien.fr\)](#)

⁶⁵ [Outils OPERA | Réhabilitation Bâti Ancien - CREBA \(rehabilitation-bati-ancien.fr\)](#)

⁶⁶ [Retours d'expérience CREBA | opérations de réhabilitation du bâti ancien | CREBA \(rehabilitation-bati-ancien.fr\)](#)

⁶⁷ <https://www.effinergie.org/web/labels/patrimoine>

⁶⁸ Voir l'infographie [20230118_infographie_Patrimoine \(effinergie.org\)](#) et le guide : [Guide de retour d'expérience_compressed.pdf \(effinergie.org\)](#)

⁶⁹ Guide de retour d'expérience, page 18.



Ainsi, l'association **Sites & Cités remarquables de France** a constitué depuis 2007 un groupe de travail « **Quartiers anciens, Quartiers Durables** », qui travaille sur l'ensemble de ces facteurs et leur convergence. **La plateforme portant le même nom**⁷⁰ propose des ressources numériques, dont un ensemble de fiches⁷¹ décrivant les expériences sur les centres anciens et le développement durable.

Il existe aussi des ressources spécifiques sous forme de fiches conseil pour aider à la rénovation des centre-bourgs anciens⁷² ou maisons paysannes⁷³. L'**Ademe** fournit une fiche action⁷⁴ à destination des collectivités afin d'aider à planifier une stratégie patrimoniale sur cinq à dix ans, sur le volet bâtiments. Enfin, l'**association des Architectes du Patrimoine**⁷⁵ rassemble des architectes spécialisés dans la restauration, la réhabilitation et l'aménagement de sites patrimoniaux, notamment des bâtiments protégés au titre des monuments historiques.

3.4 La rénovation énergétique dans la rénovation urbaine

L'**Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine [ANRU]** a été créée à la suite du vote de la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine en août 2003. Après le premier Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU) créé en 2004, un **Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain [NPNRU]** est lancé en 2014. Son objectif est de transformer 480 « quartiers prioritaires de la politique de la ville » (QPV) d'ici à 2030. La liste de ces quartiers, dits « d'intérêt national » ou « d'intérêt régional », a été fixée par arrêté⁷⁶.

Les opérations de rénovation urbaine sont naturellement aussi possibles en dehors du cadre du NPNRU⁷⁷. **Un guide de performance énergétique et environnementale dans les quartiers en renouvellement urbain**⁷⁸ publié en 2021 rappelle les objectifs de performance énergétique du NPNRU, les principaux labels, les matériaux biosourcés ; il est illustré de fiches projets.

La rénovation urbaine comprend la rénovation de logements existants et la construction de nouveaux logements. Les projets portés par l'ANRU contribuent à réduire considérablement le nombre de « passoires thermiques » au sein de ces quartiers en divisant la consommation énergétique des logements rénovés par deux et par quatre pour les logements neufs⁷⁹.

⁷⁰ [Quartiers anciens, Quartiers durables \(quartiers-anciens-durables.fr\)](https://quartiers-anciens-durables.fr/)

⁷¹ [PAGE DE GARDE.pdf \(quartiers-anciens-durables.fr\)](#)

⁷² <https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bourgogne-Franche-Comte/Actualite-a-la-Une/Adapter-le-bati-ancien-aux-enjeux-climatiques-introduction-et-presentations-du-programme>

⁷³ <https://maisons-paysannes.org/restaurer-et-construire/fiches-conseils/>

⁷⁴ <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/541-183>

⁷⁵ [Comment concilier réhabilitation énergétique performante et préservation du patrimoine ? - Architectes du patrimoine \(architectes-du-patrimoine.org\)](#)

⁷⁶ [Arrêté du 29 avril 2015 listant les quartiers d'intérêt national](#) et [Arrêté du 15 janvier 2019 listant les quartiers d'intérêt régional](#). La cartographie peut être consultée ici : [Programmes carte | ANRU - Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine](#)

⁷⁷ Voir [Cahiers de l'Union : « Renouvellement urbain hors secteur en NPNRU » | L'Union sociale pour l'habitat \(union-habitat.org\)](#)

⁷⁸ https://www.anru.fr/sites/default/files/media/downloads/energie-et-environnement-les-carnets-version-page-compresses_0.pdf

⁷⁹ Voir : [Programmes de l'ANRU : comment réduisent-ils la facture énergétique des habitants ? | ANRU - Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine](#)



3.5 Le parc des logements sociaux

Un logement social ou HLM est un logement construit avec l'aide de l'État et soumis à des règles de construction, de gestion et d'attributions précises. Selon l'Union sociale pour l'Habitat, **le parc des logements sociaux comporte 4,7 millions de logements abritant 10 millions de résidents**⁸⁰. Les OPH sont, eux, au nombre de 220 et gèrent 2,4 millions de logements⁸¹. La loi ELAN⁸² de 2018 a contraint les bailleurs sociaux gérant moins de 12 000 logements à se regrouper ; ce mouvement de concentration visait à élargir la capacité financière des bailleurs pour leur permettre de remplir l'ensemble des fonctions du bailleur social (la gestion, mais aussi la construction et la réhabilitation y compris la rénovation énergétique).

Le parc locatif social se situe au-dessus de la moyenne, s'agissant des performances énergétiques des logements : la proportion de logements les plus énergivores (DPE E, F et G) est limitée à 25 % de ce parc, contre 41 % au niveau de l'ensemble des logements existants⁸³. En 2022, 8 % du parc était en étiquettes énergie F ou G (au titre du DPE en vigueur jusqu'au 30 juin 2021)⁸⁴. L'élimination des passoires thermiques reste donc un objectif prioritaire.

Le **Plan France Relance** a consacré en 2021-2022 une enveloppe de 445 M € à la réhabilitation du parc social locatif, dont 375 M € ont été délégués au titre de la gestion 2021 et ont permis de financer des projets représentant plus de 37 000 logements. L'**appel à projets**, dénommé **MassiRéno** (Massification de la rénovation exemplaire du parc locatif social), est notamment destiné à soutenir des réhabilitations ambitieuses permettant de passer à l'échelle avec des procédés industriels innovants. En 2023, l'Etat accorde des moyens spécifiques de 200 M€⁸⁵ aux bailleurs sociaux pour l'élimination des passoires thermiques.

Sur les 14 Mds€ du **plan de rénovation énergétique des bâtiments [PREB]**, 1,2 Md a été consacré à l'**Agence Nationale de l'Habitat (ANAH)** avec pour ambition de rénover 75 000⁸⁶ logements chaque année, dans un objectif de **375 000 habitations sur 5 ans**. La **Fédération des OPH** a publié en 2022 une **étude prospective de la stratégie bas carbone des OPH à horizon 2050**⁸⁷. Il en ressort que, pour aligner la trajectoire des réhabilitations sur les objectifs de la stratégie nationale bas carbone (SNBC), il faudrait réhabiliter 60 000 logements par an (contre 41 000 en 2019 selon le rapport OPH⁸⁸) pour un investissement de 3 Mds€ par an (contre 1 Md€ selon la tendance actuelle). Les bailleurs

⁸⁰ [Le parc Hlm | L'Union sociale pour l'habitat \(union-habitat.org\)](https://www.union-habitat.org/)

⁸¹ Une autre catégorie de bailleurs sociaux publics est constituée par les sociétés d'économie mixte [SEM]. Les SEM sont des entreprises publiques locales, dont le capital est majoritairement détenu par une ou plusieurs collectivités territoriales, mais comporte une part privée, et qui sont agréées en tant que bailleur social.

⁸² Loi n° 2018-1021 du 23 novembre 2018 portant Evolution du Logement, de l'Aménagement et du Numérique.

⁸³ Données du ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires et du ministère de la Transition énergétique. L'Union sociale pour l'Habitat avance pour sa part le pourcentage de 19 % pour ces trois catégories E, F, G, dont 7 % pour les « passoires thermiques » F et G.

⁸⁴ Voir [20220126 Cahier des charges 2022 - réhabilitations lourdes et rénovations thermiques v6 sans étiquette E vdef \(ecologie.gouv.fr\)](https://www.ecologie.gouv.fr/20220126-Cahier-des-charges-2022-rehabilitations-lourdes-et-renovations-thermiques-v6-sans-etiquette-E-vdef)

⁸⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/aides-renovation-energetique-des-logements-en-2023-des-evolutions-au-1-er-trimestre-afin-daccroitre>

⁸⁶ <https://www.izi-by-edf-renov.fr/blog/preb-plan-renovation-energetique-batiments>

⁸⁷ [Étude prospective sur la stratégie bas carbone des OPH à horizon 2050 - Enjeux carbone, axes d'action et questions structurantes \(calameo.com\)](https://www.calameo.com/read/005422020580d35b30b0b?page=1)

⁸⁸ <https://www.calameo.com/read/005422020580d35b30b0b?page=1>



sociaux pourraient être les vecteurs d'une rénovation accélérée, représentant une chance pour la mise en œuvre de la SNBC, par rapport au parc privé dont le mouvement est freiné par le coût important restant à charge des syndicats de copropriétaires malgré les subventions de l'Etat.

Coordonnées par l'ANAH⁸⁹, les aides financières accordées aux bailleurs sociaux pour la rénovation énergétique sont :

- **l'éco-prêt logement social** : d'un montant de 9 000 à 22 000 € par logement selon les travaux envisagés, il est distribué par la Banque des territoires. Mis en place en 2009 suite au Grenelle de l'environnement, il a connu plusieurs évolutions. La Banque des Territoires a conclu un accord avec la DHUP permettant de majorer l'éco-prêt logement social pour les lauréats de l'appel à projets MassiRéno, ainsi que pour les travaux d'économies d'énergie réalisés dans des logements énergivores situés en zone ANRU (voir ci-dessus partie 3.4). Il complète donc les dotations budgétaires allouées à ces zones pour favoriser leur rénovation.
- **les subventions FEDER** : depuis 2009, les fonds européens FEDER contribuent à l'amélioration de la performance énergétique du parc locatif social. Pour la période 2021-2027, ce sujet est intégré à l'objectif stratégique 2 : « Une Europe plus verte, résiliente et à faibles émissions de carbone » (objectif spécifique 2.1 (efficacité énergétique), action 3). Les montants par région sont disponibles ici : [Fiches programmes FEDER-FSE+ FTJ 2021-2027 | L'Europe s'engage en France, le portail des Fonds européens \(europe-en-france.gouv.fr\)](#)
- les certificats d'économie d'énergie [CEE].

3.6 Décarboner les matériaux de construction

Parce qu'ils concourent au **stockage du carbone atmosphérique** et à la **préservation des ressources naturelles**, l'utilisation des matériaux biosourcés dans la construction et la rénovation des bâtiments est encouragée par les pouvoirs publics. Les matériaux biosourcés présentent en particulier des qualités d'isolation thermique qui les rendent indiqués dans les opérations de rénovation énergétique (loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte [TEPCV] et loi du 23 novembre 2018 portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique [ELAN]).

L'article L228-4 du code de l'environnement, issu de ces deux lois, prévoit que « la commande publique tient compte notamment de la performance environnementale des produits, en particulier de leur caractère biosourcé. Dans le domaine de la construction ou de la rénovation de bâtiments, elle prend en compte les exigences de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et de stockage du carbone et veille au recours à des matériaux issus des ressources renouvelables ». La loi « Climat et Résilience » fixe à **25 %, à compter du 1^{er} janvier 2030, l'usage des matériaux biosourcés ou bas-carbone** dans les rénovations lourdes et les constructions relevant de **la commande publique**.

⁸⁹ L'ANAH est en charge de la supervision de la rénovation énergétique des logements privés, grâce à la structuration du réseau d'accompagnement **France Rénov** et à la gestion des subventions aux ménages **Ma primeRénov**.



Un guide pour l'utilisation des matériaux biosourcés et géosourcés dans la commande publique⁹⁰ explique également les différents types de matériaux bio- ou géosourcés et leurs indications. Il recommande fortement de se faire accompagner par des experts pour les choix à opérer.

L'illustration ci-après donne un aperçu de quelques matériaux préconisés⁹¹ :



Principaux matériaux de construction biosourcés – Source : Rapport Nomadéis, Matériaux de construction biosourcés, enquête sur les perceptions, les pratiques et attentes en région Franche-Comté, avril 2015

Il convient de signaler que le matériau plus conventionnel qu'est le **ciment**, dont la fabrication est très énergivore, est lui-même engagé dans une démarche de décarbonation. La feuille de route de décarbonation de la filière ciment, publiée en mai 2021, prévoit une diminution des émissions de GES de la filière ciment de 24 % en 2030, puis de 80 % en 2050, par rapport à 2015⁹². Par ailleurs, des efforts sont engagés pour le recyclage du béton, dans une logique d'économie circulaire.

3.7 Le soutien financier aux travaux de rénovation

Les travaux de rénovation énergétique des bâtiments font l'objet d'un soutien public conséquent. Le **plan de rénovation énergétique des bâtiments [PREB]** lancé en

⁹⁰ [Guide matériaux biosourcés et commande publique_avril 2020.pdf \(ecologie.gouv.fr\)](#)

⁹¹ https://www.anru.fr/sites/default/files/media/downloads/energie-et-environnement-les-carnets-version-page-compresses_0.pdf

⁹² [Décarbonation - feuille de route filière ciment \(conseil-national-industrie.gouv.fr\)](#)



2018⁹³ était doté de 14 milliards d'€ sur cinq ans et de 5 milliards d'€ pour les certificats d'économie d'énergie. Les moyens ont été répartis⁹⁴ entre :

- les aides aux ménages à revenus modestes (1,2 Mds€) ;
- les aides aux bailleurs sociaux (3 Mds€) ;
- la sensibilisation à la maîtrise de l'énergie ;
- à la formation de syndicats de copropriétés ;
- les démarches innovantes dans les territoires (75 M€) ;
- l'appui aux bâtiments de l'Etat dont les cités administratives (1,8 Mds€) ;
- les aides aux collectivités territoriales écoles, crèches et hôpitaux (3 Mds€) ;
- les aides aux 65 000 professionnels (30 M€).

Ces financements ont été complétés en 2020 de 7,5 Mds € par le plan France Relance. En 2023, 2,5 Mds€⁹⁵ sont consacrés à Ma prime Rénov : **le dispositif « France Rénov »**, résultat d'un rapprochement historique des réseaux Ademe et ANAH, dispose de 550 espaces de conseil pour les particuliers et une plateforme dédiée aux artisans (cf. *supra*, 2.3).

La réforme de 2024 de Ma prime Rénov⁹⁶ augmente considérablement l'aide aux particuliers⁹⁷ avec un plafond de dépenses jusqu'à 70 000€ et 80 % de prise en charge pour les ménages très modestes. La réforme incite aux rénovations globales avec l'obligation de faire appel à un accompagnateur pour conseiller les ménages, ce qui permet également d'éviter les fraudes. Cependant les travaux plus simples consistant en un geste peuvent encore faire l'objet d'une aide financière.

Pour les particuliers, les différents acteurs se sont structurés. Le **dispositif « France Rénov »** résulte d'un rapprochement historique des réseaux Ademe et ANAH. Plus de 550 espaces de conseil et une plateforme sont au service des artisans RGE (« reconnu garant de l'environnement ») et des particuliers en quête de suivi de leur projet de travaux.

Outre les opérations patrimoniales ou par quartier mentionnées dans les parties 3.3 et 3.4, **les collectivités territoriales** ont un rôle à jouer pour stimuler la **lutte contre la précarité énergétique**. L'ANAH les encourage à définir une politique locale en la matière et leur propose des outils méthodologiques⁹⁸. Les COP territoriales peuvent devenir des lieux d'échanges sur la rénovation énergétique. Au sein des régions, des groupes de travail dédiés aux bâtiments qui réunissent conseil régionaux et DREAL existent. Coté DREETS, les Délégués à l'accompagnement aux reconversions professionnelles pourront jouer un rôle dans l'identification d'entreprises en difficulté et dans l'accompagnement aux reconversions vers la rénovation.

Les collectivités territoriales accordent fréquemment des **subventions aux propriétaires privés** entreprenant une rénovation énergétique. Celles-ci, **complémentaires de celles de**

⁹³ Plan de rénovation des bâtiments se structure en 4 axes et 12 actions. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20de%20r%C3%A9novation%20%C3%A9nerg%C3%A9tique_0.pdf

⁹⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/plan-renovation-energetique-des-batiments>

⁹⁵ <https://www.ecologie.gouv.fr/aides-renovation-energetique-des-logements-en-2023-des-evolutions-au-1er-trimestre-afin-daccroitre>

⁹⁶ <https://www.economie.gouv.fr/cedef/maprimerenov>

⁹⁷ https://www.anah.gouv.fr/sites/default/files/2024-02/202402_Guide_des_aides_WEBEBA.pdf

⁹⁸ [Lutter contre la précarité énergétique : Choisir un outil d'intervention \(anah.fr\)](#)



l'Etat, constituent des « coups de pouce » accordés soit aux ménages modestes, soit sans conditions de ressources. Elles sont conditionnées, comme celles de l'Etat, à un pourcentage minimum d'amélioration de l'efficacité énergétique.

Conclusion

La rénovation énergétique des bâtiments constitue un levier très significatif dans la lutte contre le réchauffement climatique, qui s'adresse à tous types de publics, particuliers et privés, secteur public et tertiaire, Etat et collectivités. En effet, le secteur du bâtiment est de loin le plus énergivore avec presque la moitié de l'énergie finale consommée (45 %) et le second plus émetteur de gaz à effet de serre avec presque un tiers (27 %) de GES émis, ce qui nécessite une attention particulière concernant les actions à entreprendre.

Les actions de rénovation énergétique offrent un effet levier sur d'autres enjeux sociaux et économiques : l'amélioration des conditions de vie et de la santé, la résorption de la précarité énergétique et l'augmentation du pouvoir d'achat⁹⁹, et répondent ainsi plus largement à l'atteinte de plusieurs Objectifs de développement durable au-delà des actions liées à la transition énergétique et à l'atténuation.

Nous espérons que cette fiche vous aura aidé à mieux comprendre l'état des lieux et comment agir à votre niveau pour atteindre l'objectif de niveau BBC pour tout le parc de bâtiments en 2050¹⁰⁰ fixé par la SNBC. Les annexes de la présente fiche reviennent plus dans le détail sur les évolutions législatives, et les financements associés, les formations et les labels disponibles.

⁹⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/renovation-energetique>

¹⁰⁰ <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>



Annexe I : Quelques grands jalons de réformes

Voici par ordre chronologique les grands jalons de la Rénovation énergétique du bâtiment [REB] :

2024

- **Nouvelles règles de Ma Prime Rénov'** : deux parcours, l'un « accompagné » pour les rénovations globales, l'autre « libre » pour les gestes isolés.
- **La stratégie française pour l'énergie et le climat reste à finaliser** : la Loi de Programmation énergie Climat, prévue par la loi Energie Climat de 2019 et qui devait être adoptée avant juillet 2023, n'est toujours pas élaborée ; la révision prévue de la **Programmation pluriannuelle de l'énergie**¹⁰¹, ainsi que celle de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC), pour mise en conformité avec **Fit for 55**, n'ont toujours pas eu lieu.

2023

- **Loi de finances 2024**²⁰²³ : nouvelle formule DPE 2021 plus fiable, réduction d'IMTCO₂ en un an, budget pour Ma prime Renov de 2,5 Mds €, mise en place du dispositif **Mon accompagnateur Renov**, 700 000 logements bénéficiaires d'aide de rénovation énergétique, 200 M € pour les logements sociaux, **Ma prime Renov sérénité** pour les plus modestes, moins de micro gestes aidés (fin des dispositifs pour les chaudières gaz, les poêle à granulés, les VMC et le remplacement de chaudière).
- **Loi d'accélération des projets d'énergie renouvelables**¹⁰² du 10 mars 2023 contribue à un triple objectif : préserver le pouvoir d'achat des Français et la compétitivité des entreprises, défendre l'indépendance industrielle, énergétique et politique de la France et lutter contre le dérèglement climatique¹⁰³.
- **Mise en place de la planification écologique**. Le secteur « bâtiment », comptable de 18 % des émissions de gaz à effet de serre avec un volume de 75 Mt éq.CO₂ en 2021, se voit assigner une réduction à 30 Mt/an en 2030.

2022

- **5^{ème} période des CEE 2022** issus de la loi POPE du 13 juillet 2005 (art. 14 à 17) fixant les orientations de la politique énergétique. 7,8 Mds € en 2021. Impose aux fournisseurs d'énergie, dits « les obligés », à promouvoir l'efficacité énergétique¹⁰⁴.

¹⁰¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

¹⁰² <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000046329719/>

¹⁰³ <https://www.ecologie.gouv.fr/publication-loi-relative-lacceleration-des-energies-renouvelables>

¹⁰⁴ <https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie>



Service d'accompagnement pour la Rénovation énergétique [SARE] porté par l'Ademe et les collectivités, 200 M € pour 2019-2024.

- **Directive sur la performance énergétique des bâtiments** : tous les bâtiments neufs à émissions zéro en 2050¹⁰⁵.
- **Circulaire sur la Politique prioritaire du gouvernement et rénovation**¹⁰⁶.
- **Mise en place du service de guichets France Renov** à compléter par **Mon accompagnateur Renov**, rapprochement historique des réseaux Ademe et ANAH. 450 espaces de conseil et une plateforme sont créés en vue d'informer sur les artisans RGE et conseiller les particuliers dans leurs travaux. **Ma prime Renov sérénité** remplace le dispositif **Habiter mieux sérénité** en revalorisant la prime pour les ménages modestes.

2021

- **Loi 2021-1104 du 22 août 2021 dite Loi Climat et résilience** portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience introduit la notion de rénovation énergétique performante¹⁰⁷, issue de la **Convention citoyenne pour le Climat** crée de nouvelles obligations contre les passoires thermiques. Création du prêt Avance rénovation et simplification de l'éco prêt à taux zéro
- **Décret de janvier 2021**¹⁰⁸ en application de la loi énergie Climat de 2019 introduit la notion de logement décent et introduit l'interdiction à la location de logements dépassant les 450Kwh/m², soit 90 000 logements concernés¹⁰⁹. Cette mesure est complétée du gel de loyers des passoires énergétiques en 2023 pour les classes F et G, de l'obligation de réalisation un audit énergétique avant la vente de logements F et G et classe E dès 2025 et de l'obligation de réaliser un DPE à l'échelle de l'immeuble ainsi qu'un plan pluriannuel de travaux sur 10 ans.
- **L'article 160 de la loi Climat Energie de 2019** définit les niveaux de performance minimale, à l'exception de bâtiments patrimoniaux :
 - Au 1^{er} janvier 2025, classe F du DPE ;
 - Au 1^{er} janvier 2028, classe E du DPE ;
 - Au 1^{er} janvier 2034, classe D du DPE.

¹⁰⁵ <https://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/2022/10/25/fit-for-55-council-agrees-on-strict-rules-for-energy-performance-of-buildings/>

¹⁰⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf/circ?id=45366>

¹⁰⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/renovation-des-batiments-0>

¹⁰⁸ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000042953125>

¹⁰⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/convention-citoyenne-climat-barbara-pompili-et-emmanuelle-wargon-annoncent-elargissement-definition>



- **L'article 155 de la loi** définit une « rénovation performante » par l'atteinte, sur six postes de travaux¹¹⁰, de la classe A ou B du diagnostic de performance énergétique DPE ou de la classe C pour des bâtiments de classe F ou G.
- **Révision de la Directive 2010/31/EU** sur la performance énergétique des bâtiments (DPBE) qui complète le paquet « Fit for 55 »¹¹¹ de juillet 2021 avec 13 mesures juridiquement contraignantes dont la réduction de la facture énergétique des bâtiments et la refonte du marché carbone pour les bâtiments (piloté par la DGEC).
- **Refonte du diagnostic de performance énergétique DPE de 2006 (prévu par la Loi Elan de 2018)**, adapté à l'objectif de baisse des GES. Il devient plus lisible avec une seule étiquette (A, B, C...) et retient la plus mauvaise performance entre la consommation d'énergie primaire et les émissions de GES. La même méthode de calcul s'applique à tous et le DPE devient opposable en cas de vente. Dès 2023, interdiction de location classe G, 2028 classe F et 2034 classe E.
- **Observatoire nationale de la rénovation énergétique [ONRE]** (SDES/CGDD).
- **Fin des offres à 1 euro**¹¹² : constat de pratiques frauduleuses¹¹³, démarchage abusif, non-respect du droit des consommateurs. Objectif : inciter à la rénovation globale plutôt que partielle à fort gain énergétique. La lutte contre les fraudes¹¹⁴ repose aussi sur le label reconnu **garant de l'environnement RGE** accordé aux entreprises qui réalisent les travaux et qui conditionne l'aide aux particuliers.

2020

- **Plan France relance**¹¹⁵ dédie 6,7 Mds € à la REB pour 2021-2022 dont 2 Mds € pour Ma prime Renov, 4 Mds € pour la rénovation de bâtiments publics, 500 M € pour le parc locatif social, 200 M € pour les bâtiments tertiaires. Le plan prévoit 55 000 créations d'emplois.
- **RE2020 Réglementation thermique**¹¹⁶ applicable aux bâtiments résidentiels au 1^{er} janvier 2022 et bureaux et enseignement en juillet 2022, remplace la RT2012. La RE2020 favorise l'électricité par rapport au gaz et prend en compte les bio matériaux et l'analyse du cycle de vie ACV.

¹¹⁰ L'isolation des murs, l'isolation des planchers bas, l'isolation de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ainsi que les interfaces associées.

¹¹¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/climat-energie-conseil-lunion-europeenne-adopte-des-textes-cles-du-paquet-fit-55>

¹¹² <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043378689>

¹¹³ <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/renovation-energetique-focus-sur-lisolation-1-euro>

¹¹⁴ https://www.economie.gouv.fr/files/files/directions_services/dgccrf/consommation/renovation-energetique/dp-renovation-thermique.pdf

¹¹⁵ <https://www.economie.gouv.fr/presentation-plan-relance>

¹¹⁶ <https://www.ecologie.gouv.fr/reglementation-environnementale-re2020>



- Il existe **trois types de réglementations**¹¹⁷ : globale, éléments par éléments et travaux embarqués dans le cadre de travaux de rénovation importants.
- **Loi de finance 2020 et création de Ma prime Renov** (1 M de dossiers déposés, 2 Mds €, gestion ANAH) qui remplace le **crédit d'impôt pour la transition énergétique CITE** et les **aides Habiter mieux agilité de l'ANAH**. Ma prime Renov finance les travaux qui ont pour objectif de réaliser des économies d'énergie (isolation, chauffage, ventilation).
- **Label RGE** : réforme de la qualification des entreprises.
- **OVQ (Objets de la vie quotidienne)** : la rénovation énergétique des bâtiments en fait partie.
- **Rapport du Haut conseil pour le Climat** qui constate que le rythme des rénovations est insuffisant avec 0,2 % par an et devrait atteindre 1,9 % et 700 000 rénovations par an en 2030 pour répondre à la SNBC.
- **Circulaire Services publics écoresponsables**¹¹⁸.

2019

- **Création de l'observatoire de la rénovation énergétique.**
- **Le Dispositif Eco énergie tertiaire, dit Décret tertiaire**¹¹⁹ **du 23 juillet 2019 (en application de la Loi Elan)**, cible la baisse de consommation énergétique du parc tertiaire avec pour objectifs par rapport à 2010 sont de moins 40 % en 2030, moins 50 % en 2040 et moins 60 % en 2050. Les bâtiments administratifs des collectivités territoriales sont concernés par ce décret.

Le dispositif est complété de plusieurs arrêtés¹²⁰. Entre en phase opérationnelle en 2023 avec remontée de consommations annuelles d'énergie dans la **plateforme Operat** (Observatoire de la performance énergétique, Rénovation et actions du tertiaire), gérée par l'Ademe. Les données remontées en 2022 peuvent être modifiées en 2023¹²¹.

¹¹⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/exigences-reglementaires-thermiques-batiments-existants>

¹¹⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Circulaire%20n°6145-SG%20240220%20-%20Engagements%20de%20l'État%20services%20publics%20écoresponsables.pdf>

¹¹⁹ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000038812251>

¹²⁰ <https://www.cerema.fr/fr/actualites/dispositif-eco-energie-tertiaire-du-nouveau-arrete-valeurs>

¹²¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-eco-energie-tertiaire-tolerance-est-accordee-jusquau-31-decembre-2022-remplir>



- **Loi énergie Climat 2019** renforce la lutte contre les fraudes aux CEE par des contrôles et impose des règles plus strictes pour lutter contre les bâtiments très énergivores (« passoires thermiques »).
- Textes d'application en 2022, obligation d'un audit énergétique repoussé à juin 2023, faute de professionnels formés.
- **Plan de rénovation énergétique des bâtiments 2018**¹²²
- **Lancement par le CSTB de la base de données nationale des bâtiments.**

2018 : campagne de mobilisation **FAIRE**¹²³ (faciliter, accompagner, informer sur la rénovation énergétique), fédérer les acteurs publics et privés de la rénovation sous la charte « engagé pour faire » copilotée par l'Ademe et le plan bâtiment durable.

2017 : **Prime coup de pouce** pour remplacement du chauffage ou travaux d'isolation.

2017 : **Plan de rénovation énergétique des bâtiments du gouvernement PREB**¹²⁴¹²⁵.

Le Plan de rénovation des bâtiments s'organise autour de 4 axes :

- faire de la rénovation énergétique une priorité nationale ;
- massifier la rénovation des logements et lutter contre la précarité énergétique ;
- accélérer la rénovation et les économies d'énergie des bâtiments tertiaires ;
- renforcer les compétences et l'innovation.

2015 : la **Loi de Transition énergétique pour une croissance verte [TEPCV]** fixe une cible de 500 000 rénovations par an en adéquation avec les objectifs de l'accord de Paris pris la même année. La loi prévoit un niveau bâtiment basse consommation pour l'ensemble du parc de logements en 2050, le renforcement de l'isolation thermique lors de travaux de rénovation importants et la création d'un chèque énergie pour les ménages modestes.

2013 : est lancé le plan de rénovation énergétique de l'habitat qui définit des objectifs jusqu'à 2017.

2012 : entre en vigueur la norme RT 2012

2010 : la **Loi Grenelle 2**¹²⁶ définit la précarité énergétique et crée **L'Observatoire national de précarité énergétique [ONPE]**. 2008 -2009 : la direction générale de l'Energie et du Climat est rattachée au Ministère de l'Ecologie au lieu de l'Economie, indiquant que l'énergie

¹²² <https://www.ecologie.gouv.fr/plan-renovation-energetique-des-batiments>

¹²³ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/2018.09.10_dp_lancement_campagne_FAIRE_final.pdf

¹²⁴ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20de%20r%C3%A9novation%20%C3%A9nerg%C3%A9tique_0.pdf

¹²⁵ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Plan%20de%20r%C3%A9novation%20%C3%A9nerg%C3%A9tique_0.pdf

¹²⁶ <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000022470434/>



devient une préoccupation environnementale, et le **Plan bâtiment durable** fédère les acteurs du bâtiment autour de la rénovation énergétique et environnementale.

2005 : la **Loi Pope**¹²⁷ instaure les **certificats d'économie d'énergie**¹²⁸ qui permettent aux fournisseurs d'énergie de compenser leurs propres émissions de gaz à effet de serre en « rachetant » les économies d'énergie réalisées par d'autres acteurs économiques qui ont effectué des travaux de rénovation énergétique.

¹²⁷ <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000813253/>

¹²⁸ <https://www.ecologie.gouv.fr/dispositif-des-certificats-deconomies-denergie>



Annexe 2 : Formations sur la rénovation énergétique des bâtiments

Formations en ligne :

- CVRH : <https://www.cmrh.developpement-durable.gouv.fr/batiment-construction-a463.html>
- CMVRH Parcours professionnalisation bâtiment-construction : <https://www.cmrh.developpement-durable.gouv.fr/batiment-construction-a463.html>
- DIE élaborer une stratégie immobilière outils RD/OAD : <https://mentor.gouv.fr/local/catalog/pages/training.php?trainingid=407>

Des **formations en ligne** sont également disponibles sur la réhabilitation de bâti ancien :

- Cerema : MOOC réhabilitation bâti ancien <https://www.cerema.fr/fr/actualites/focus-rehabilitation-energetique-batiments-anciens-mooc-du>
- Creba (centre de ressources sur la réhabilitation du bâti ancien) : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/focus-rehabilitation-energetique-batiments-anciens-mooc-du>
- [MOOC Concevoir une réhabilitation énergétique responsable du bâti ancien | MOOC Batiment Durable \(mooc-batiment-durable.fr\)](https://www.cerema.fr/fr/actualites/focus-rehabilitation-energetique-batiments-anciens-mooc-du)
- Plateforme dédiée à la rénovation des bâtiments éducatifs : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/plateforme-dediee-renovation-energetique-batiments-educatifs>
- FEEBAT rénovation bâti ancien à destination des professionnels : <https://www.cerema.fr/fr/actualites/deroule-pedagogique-permettre-aux-professionnels-proposer>



Annexe 3 : les labels disponibles

Principaux labels énergie et/ou carbone	Caractéristiques et niveaux d'exigences (pour logements collectifs)	Informations pratiques
 <p>BBC (neuf)</p>	<p>Énergie : niveau Énergie 2 du référentiel E+ C -.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modulation du Bbiomax, CEPmax -20 %. - Perméabilité à l'air : Q4Pa-surf \leq 0,8 à 1 m³/h/m² selon le type de mesures ou démarche qualité. - Contrôle des réseaux de ventilation : préinspection, vérifications fonctionnelles, mesures fonctionnelles aux bouches, mesure d'étanchéité à l'air des réseaux aérauliques ou démarche qualité. <p>Carbone : niveau Carbone 1 du référentiel E+C -.</p>	<p>Qui : Effinergie</p> <p>Applicable depuis 2017</p> <p>À quel stade ? Vérification documentaire en phase étude, et audit sur site en fin de réalisation.</p> <p>Coût : - 15000 €</p> <p>Particularités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Délivrés dans le cas de certifications NF Habitat HQE (Cerqual, Promotelec, Prestaterre). - Nécessitent un BET certifié « Études thermiques ». - Nécessitent un commissionnement (sauf BBC Rénovation). - Information aux usagers : affichage (consommation annuelle par usages et équivalent en kg de CO₂, besoins couverts par les EnR par usages) et guide Effinergie. <p>Pour aller plus loin :</p> <p>Site Effinergie : https://www.effinergie.org/web/les-labels-ffinergie/comment-obtenir-le-label-bbc-ffinergie</p> <p>Observatoire BBC : https://www.observatoirebbc.org/</p>
 <p>BBC Rénovation</p>	<p>Énergie : CEP max \leq 80 kWh/m²/an selon la zone climatique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obligation de mesures perméabilité à l'air (avec Q4Pa-surf \leq valeur dans la consommation). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessitent un commissionnement (sauf BBC Rénovation). - Information aux usagers : affichage (consommation annuelle par usages et équivalent en kg de CO₂, besoins couverts par les EnR par usages) et guide Effinergie.
 <p>Bepos (neuf)</p>	<p>Énergie : niveau Énergie 3 du référentiel E+C -.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment producteur d'énergies renouvelables. <p>Carbone : niveau Carbone 1 du référentiel E+C -.</p>	<p>Pour aller plus loin :</p> <p>Site Effinergie : https://www.effinergie.org/web/les-labels-ffinergie/comment-obtenir-le-label-bbc-ffinergie</p> <p>Observatoire BBC : https://www.observatoirebbc.org/</p>
 <p>Bepos+ (neuf)</p>	<p>Énergie : niveau Énergie 4 du référentiel E+C -.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bâtiment producteur d'énergies renouvelables. <p>Carbone : niveau Carbone 1 du référentiel E+C -.</p>	<p>Observatoire BBC : https://www.observatoirebbc.org/</p>
 <p>BBCA neuf</p>	<p>Carbone : mesure de l'empreinte carbone (teqCO₂) du bâtiment sur tout son cycle de vie.</p> <p>3 niveaux :</p> <p>Standard (25 points); Performant (40 points); Excellent (50 points). 1 point correspond à 10 kg de CO₂ non émis, ou à 15 kg de CO₂ stockés.</p> <p>Score calculé sur la base de 4 indicateurs en 2 familles :</p> <p>Émissions de GES évitées et stockage carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - indicateur construction raisonnée (émissions liées à la construction, l'entretien, le renouvellement et la fin de vie du bâti et des systèmes); - exploitation maîtrisée (émissions liées aux consommations d'énergie tous usages en exploitation : énergies carbonées et EnR); - Stockage carbone (présence de produit biosourcé et stockage dans le bâtiment). <p>Innovation climat :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Économie circulaire (potentiels de recyclabilité des matériaux, conception facilitant la transformation et la démontabilité : déconstruction sélective, réemploi des produits, mutualisation des espaces, changement d'usages du bâtiment, potentiels d'extensions du bâtiment). 	<p>Qui : Multiacteurs</p> <p>Applicable depuis 2016</p> <p>À quel stade ? Fin de la phase conception et de la phase réalisation</p> <p>Coût : - 6500 € + coût référent BBCA</p> <p>Particularités :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Délivré seul ou en association avec une certification NF Habitat HQE. - Nécessite un référent BBCA. <p>Pour aller plus loin :</p> <p>Association BBCA : https://www.batimentbas carbone.org/</p>
 <p>BBCA Rénovation</p>	<p>Carbone :</p> <ul style="list-style-type: none"> - En construction : selon les lots impactés et valeurs de références du neuf. - En exploitation : respect RTex, si l'énergie majoritaire est le gaz, alors niveau BBC Rénovation. - Stockage carbone : évaluation du stock présent (valorise l'existant) et compléments / diminution dans la rénovation. 	