RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

FINANCER LA RENOVATION ENERGETIQUE PERFORMANTE DES LOGEMENTS

Propositions d'orientation des politiques publiques (2022-2027) pour un parc « BBC rénovation » ou équivalent en 2050

RAPPORT FINAL

EXPERTISES

Oct 2022

INSTITUT négaWatt
îledeFrance Energies
GreenFlex

Ce rapport a été rédigé dans le cadre de l'étude « Firéno » (Financements en faveur de la rénovation énergétique des logements) commanditée par l'ADEME, et qui vise à formuler des propositions d'évolution des politiques publiques pour le financement des logements (individuels, collectifs et sociaux) dans la perspective de disposer d'un parc bâti rénové au niveau BBC rénovation ou assimilé d'ici 2050. La mission a été conduite par l'Institut négaWatt, GreenFlex et Ile-de-France Energies.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier chaleureusement l'ensemble des participants pour leurs contributions aux réflexions, analyses et propositions formulées dans ce rapport. Les conclusions de l'étude n'engagent en rien ces contributeurs.

Rédacteurs :
Vincent Legrand, Catherine Barrot et Léana Msika (Institut négaWatt)
Raphaël Claustre (Ile-de-France Energies)
Sébastien Delpont, Mathilde Henry, Louise Fontaine, Nicolas Mansart et Matthieu Pallot (GreenFlex)

COPIL ADEME : Sarah Marquet (cheffe de projet), Jacques-Olivier Budin, Romuald Caumont, Christophe Dreuil, Albane Gaspard, Cécile Gracy, Marie-Laure Guillerminet, Jonathan Louis, Marianna Martel, Maxime Pasquier, Fabien Picgirard.

Comité d'experts :
Vincent Alhenc-Gelas (ministère de l'Économie et des Finances), Marc Baudry (Université Dauphine), Cécilia Berthaud (Inspection Générale des Finances), Emmanuel Bruas (Alpes Isère Habitat), Edouard Civel (Université Dauphine), Alain Deffontaines (Région Normandie), Sonia Delmas (Direction Générale du Trésor), Selma Geraut (DHUP), Pierre-Henri Grenier (Banque de la Transition Énergétique / BPCE), Hadrien Hainaut (I4CE), Alice Hennion (Meridiam), Timothée Hedde (Meridiam), Éric Lagandré (ANAH), Cynthia Parietti (CAFPI), Philippe Ramos (Institut Rousseau), Thomas Robert (Communauté de Communes des Monts du Lyonnais), Andreas Rüdinger (IDDRI), Gil Vauquelin (Caisse des dépôts)

Ateliers de cocréation :
- Financement de la rénovation énergétique des maisons individuelles :
  Vincent Aussilloux (France Stratégie), Cécilia Bertaud (Inspection générale des Finances), Aurélien Breuil (Solibri), Danyel Dubreuil (CLER), Michel Gambet (Crédit Mutuel), Marie-Laure Guillerminet (ADEME), Hadrien Hainault (I4CE), Stan Jourdan (Positive Money), Régis Largilier (Chaire Hope), Alice Morcrette (SPEE Haut de France), Bastien Resse (Enalia), Nicolas Rousseau (Sonergia), Thomas Sanchez (Caisse des Dépôts), avec Jeremy Celsan (Institut négaWatt) pour la facilitation.
- Financement de la rénovation énergétique des copropriétés :
  Estelle Baron (Soliha), Matthieu Bilaudé (Urbanis), Christophe Bouldouyre (La Centrale du financement), Yann Crevolin (Senova), Frédéric Delhommeau (APC Paris), Pierre Deroubaix (ADEME), Didier Gabarda (ADEME), Selma Geraut (DHUP), Pierre-Henri Grenier (Banque de la Transition Énergétique), Julien Parc (Pouget Consultants), Françoise Refabert (Energie demain), Daniel Richard (Région Ile-de-France), Fatima-Zhora Mekrebi (Enery pulse).
- Financement de la rénovation énergétique des logements sociaux :
  Sylvain Artis (Inolya), Bérénice Bouculat (Caisse des Dépôts), Agathe Bongrand (DGALN/DHUP/FE1), Alban Charrier (USH), Cyril Cornette (Habitat Métropole AURA), Alain Deffontaines (Région Normandie), Pierre Frick (USH), Ousmane Gaklokho (DGALN/DHUP/FE1), Albane Gaspard (ADEME), Laurent Ghekière (USH), Mathieu Loones (AURA HLM), Xavier Marillet (Assemblia AURA), Aïcha Mouhaddab (AURA HLM), Yannick Pache (Massiréno – DHUP), Marie Papin (Région Normandie), Cédric Prodhomme (Assemblia AURA), François Puech (Est Métropole Habitat), Paul Sachot (Est Métropole Habitat)
- Structuration et financement de l'accompagnement à la rénovation énergétique des logements :
  Guillaume Angles (Immofix), Aurélien Breuil (Solibri), Doriane Charles (Dorémi), Benoit Dulac (Les Eco-Isolateurs), Vincent Feuillette (AREC), Isabelle Gasquet (CLER), Luc Guillier (ADEME), Laura Lech'Vien (Abokine), Florence Lievyn (Sonergia), Julien Renucci (ALTE/Rhône).
- Structuration et financement de l'offre de rénovation énergétique des logements :
  Vincent Aussilloux (France Stratégie), Côme de Cossé Brissac (La Solive), Christophe Dreuil (ADEME), Florent Martin (Coordination interministérielle du Plan de Rénovation Énergétique des Bâtiments), Anna Moalic (Hors Site), Adrien Serano (Sonergia), Franck Sprecher (Abokine), Maxime Daniau (Echobat), ainsi que Kevin Danel (Dorémi) pour la co-animation et comme contributeur.

Ateliers outre-mer :
Brianna Babel (ADEME), Roland Borghi (ADEME), Seyyid Boulahbal (Frbtb), Laurence Canabady (Conseil

Régional Réunion), Laurent Casanova (ADEME), Vincent Chausserie-Laprée (ADEME), Florence Clairambault (Compagnons Bâtisseurs), Nathalie Damour (EDF), Eloi De Villeneuve (CRE), Daniel Delom (Région Guadeloupe), Christophe Dreuil (ADEME), Rémy Durand (Conseil Régional), Pierre-Yves Ezavin (SPL Horizon Réunion), Nejia Ferjani (Imageen), Matthieu Hoarau (Fondation Abbé Pierre), Aurélie Ichard (FRBTB), Touria Larbi (Direction Générale Outre-Mer), Sylvie Leclaire (Fondation Abbé Pierre), Mariam Locate (Architecte), Ludovic Loricourt (TCO), Maureen Maquin (DGALN), Marianna Martel (ADEME), Sabine Montout (Direction Générale Outre-Mer), Johan Olivar (SPL Horizon Réunion), Ludovic Osmar (Région Guadeloupe), Joël Paul (CAUE Guadeloupe), Vincent Pavard (ANAH), Laurent Payet (TCO), Fabien Picgirard (ADEME), Anthony Rene (Gaïa), Josselin Thery (ANAH), Raymond Vaitilingom (CAPEB Réunion)

Entretiens :
Eric Lagandré, Simon Corteville et Vincent Pavard (ANAH), Stéphane Crémel, Selma Géraut , Mathieu Przybylski et Roxane Rousseau (DHUP), Ale Sall (Coordination Interministérielle ; Joséphine Izard (DGEC), Vincent Alhenc-Gelas, Frédéric Monfroy et Sonia Delmas (DG Trésor), Pierre-Henri Grenier (Banque de la transition énergétique / BPCE), Matthieu Flahaut (Oktave), Vincent Feuillette (AREC Occitanie), Alain Deffontaines (Région Normandie), Catherine Gillet-Ducruet (Feebat /EDF), Christophe Boucaux et Loïc Chapeaux (Pôle Habitat FFB), Christophe Millin (EISMEA), Laurent Ghekière (USH), Gil Vauquelin (Caisse des Dépôts), Anne Nouviaire (BEI)

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, Institut négaWatt, Ile-de-France Energies, GreenFlex, 2022, Financer la rénovation énergétique performante des logements. Propositions d'orientation des politiques publiques (2022-2027) pour un parc « BBC rénovation » ou équivalent en 2050, 193 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne https://librairie.ademe.fr/

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

Ce document est diffusé par l'ADEME
ADEME
20, avenue du Grésillé
BP 90 406 | 49004 Angers Cedex 01
Numéro de contrat 2021MA000240

Étude réalisée pour le compte de l'ADEME par : Institut NégaWatt, Ile-de-France Energies, GreenFlex
Coordination technique - ADEME : Sarah MARQUET
Direction/Service : Direction Villes et Territoires Durables / Service Bâtiment

SOMMAIRE

RÉSUMÉ 8

ABSTRACT 9

INTRODUCTION – OBJECTIF DE L'ETUDE 10

1. CONTEXTE ET ENJEUX DU FINANCEMENT DE LA RENOVATION ENERGETIQUE 10

1.1. Objectifs français et rythmes de rénovation énergétique associés 11
1.2. Définitions de la rénovation performante 12
1.3. Façons de rénover pour atteindre la performance 12

2. METHODOLOGIE ET PREMIERE GRILLE DE LECTURE 14

2.1. Diagnostic partagé 14
2.1.1. En Métropole 14
2.1.2. Dans les Outre-Mer 14

2.2. Construction des propositions d'orientation de la politique publique 15
2.3. Fondamentaux de l'étude 15
2.3.1. Objectifs pour le parc français et par bâtiment 15
2.3.2. Une approche écosystémique : financement en faveur de la rénovation énergétique 16
2.3.3. L'apport central de la politique publique 16
2.3.4. Des parcs bâtis spécifiques 16
2.3.5. Une prise en compte des retours d'expérience de terrain 17
2.3.6. Une réflexion nourrie par un comité d'experts d'horizons variés et complémentaires : convergences, divergences et problématiques communes 17
2.3.6.1. Des points de convergence 17
2.3.6.2. Des problématiques largement partagées 18
2.3.6.3. Des divergences persistantes 19

3. PROPOSITIONS D'ORIENTATION DES POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIERE DE FINANCEMENT DE LA RENOVATION PERFORMANTE 21

3.1. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de maisons individuelles 23
3.1.1. Fondamentaux sur les maisons individuelles 23
3.1.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de maisons individuelles 23
3.1.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre, rythmes et pratiques actuels de rénovation énergétique 23
3.1.1.3. Trois dimensions essentielles pour la rénovation performante des maisons individuelles 26
3.1.2. Propositions prioritaires en maisons individuelles 28
3.1.2.1. Accompagner systématiquement tout acquéreur de maison passoire thermique à la rénovation globale lors de la mutation en vue d'accélérer la structuration des opérateurs techniques et financiers, puis élargir aux autres classes énergétiques 28
3.1.2.2. Structurer « Mon Accompagnateur Rénov » pour prioriser les rénovations performantes et financer l'accompagnement hors fonds public à terme 35
3.1.2.3. Simplifier le système de financement et l'orienter en faveur de la rénovation performante dans le cadre d'une feuille de route 38
3.1.2.4. Favoriser la structuration de la filière professionnelle pour la rénovation performante des maisons et petits bâtiments collectifs 40
3.1.2.5. Faire évoluer les outils techniques permettant d'identifier et de mettre en œuvre les rénovations performantes globales, et les rénovations performantes par étapes 43

3.1.3. Propositions complémentaires en maisons individuelles 44

3.2. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de copropriétés 46
3.2.1. Fondamentaux sur les logements collectifs en copropriétés 46
3.2.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de logements en copropriétés 46
3.2.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre et rythmes actuels 46
3.2.1.3. Spécificités du secteur 47
3.2.1.4. Les dispositifs visant l'organisation du marché 48
3.2.2. Propositions prioritaires en copropriétés 49
3.2.2.1. Créer un "fonds rénovation énergétique", abondement forfaitaire au fonds travaux lors de l'acquisition 49
3.2.2.2. Conditionner les subventions au fait d'aller chercher sur chaque bâtiment la performance maximale atteignable 51
3.2.3. Propositions complémentaires en copropriétés 53

3.3. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de logements sociaux 55
3.3.1. Fondamentaux sur les logements sociaux 55
3.3.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de logements sociaux 55
3.3.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre et rythmes actuels 56
3.3.1.3. Les pratiques actuelles de rénovation énergétique (mécanismes financiers, travaux, accompagnement) 57
3.3.1.4. Un apport-clé de la rénovation performante en Logement Social 58
3.3.1.5. La place de l'obligation de rénovation chez les bailleurs sociaux 58
3.3.1.6. En complément : les mécanismes financiers spécifiques aux logements sociaux 58
3.3.2. Propositions prioritaires en logements sociaux 59
3.3.2.1. Normaliser la façon de calculer le coût des opérations et l'atteinte ou non de l'équilibre économique pour tous les bailleurs sociaux 59
Mise en œuvre de la proposition : 60
3.3.2.2. Libérer de nouvelles formes de revenus, en complément des dispositifs de soutien public 61
3.3.2.3. Assouplir la limitation des capacités d'investissement et d'endettement des bailleurs pour les opérations de rénovation performante 62
3.3.2.4. Faire évoluer les conditions d'éligibilité aux aides, les pérenniser et en simplifier l'accès 63
3.3.2.5. Bonifier les soutiens aux bailleurs qui ont recours à des solutions de rénovations globales industrialisées 64
3.3.3. Propositions complémentaires en logements sociaux 65

3.4. Propositions structurantes transverses 66
3.4.1. Renforcer la capacité d'action des Sociétés de Tiers-Financement 66
3.4.2. Encourager la création et l'expérimentation de Sociétés de Tiers-Investissement (STI) 67
3.4.2.1. Présentation détaillée du mécanisme de société de tiers-investissement 68
3.4.2.2. Détail des conditions de réussite du mécanisme de tiers-investissement 69
3.4.2.3. Lancement d'une expérimentation de société de tiers-investissement avec des acteurs volontaires dans le cadre d'un dispositif dérogatoire des textes actuels 72
3.4.3. Bâtir une feuille de route pour l'attractivité de la filière et la montée en compétences des opérateurs, avec un financement associé 72
3.4.4. Soutenir financièrement les opérateurs de rénovation performante en faveur de l'industrialisation 74
3.4.5. Permettre aux entreprises de bénéficier des revenus liés à la performance : mise en œuvre de la garantie de performance réelle 75

4. PROPOSITIONS SPECIFIQUES POUR LES DOM 77

4.1. Fondamentaux sur les Outre-Mer 77
4.1.1. Enjeux énergétiques, techniques et sociaux 77
4.1.2. Les freins au déploiement de la rénovation performante 80
4.1.2.1. Stratégie de politique publique et gouvernance de la rénovation énergétique dans les Outre-Mer 80
4.1.2.2. Offre professionnelle pour la rénovation énergétique en Outre-Mer 80
4.1.2.3. Demande et financement des travaux de rénovation énergétique en Outre-Mer 80
4.1.3. Les leviers identifiés pour changer d'échelle sur la rénovation 81
4.1.3.1. Stratégie de politique publique et gouvernance de la rénovation énergétique dans les Outre-Mer 81

4.1.3.2. L'offre professionnelle pour la rénovation énergétique en Outre-Mer 81
4.1.3.3. L'accompagnement des ménages à la rénovation énergétique en Outre-Mer 82
4.1.4. La place de la rénovation globale dans les Outre-Mer 82

4.2. Recommandation pour les politiques publiques : définir une stratégie par territoire 84
4.2.1. Gouvernance 84
4.2.2. Objectifs et suivi 84
4.2.3. Accompagnement des ménages et financement de la demande 85
4.2.4. Mobilisation des professionnels et structuration de l'offre 85

5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES 86

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 87

SIGLES ET ACRONYMES 89

ANNEXES 90

Annexe 1 : Fiche enjeu « Rendre la rénovation énergétique désirable et exploiter les déclencheurs » 91
Annexe 2 : Fiche enjeu « Trouver les mécanismes permettant de faire passer le marché de la rénovation par les différentes étapes d'appropriation de façon accélérée » 98
Annexe 3 : Fiche enjeu « Atteindre les performances énergétiques visées » 105
Annexe 4 : Fiche enjeu « Couvrir l'ensemble des ménages et des situations, avec des montants à la hauteur des enjeux » 110
Annexe 5 : Fiche enjeu « Choisir les bons critères de performance énergétique pour l'attribution des financements » 116
Annexe 6 : Fiche enjeu « Efficience des fonds publics » 128
Annexe 7 : Fiche enjeu « Mettre en œuvre un changement progressif des dispositifs et des aides » 140
Annexe 8 : Fiche enjeu « Structuration et mobilisation de l'écosystème de financement » 148
Annexe 9 : Fiche enjeu « Maîtriser et optimiser le coût des rénovations » 155
Annexe 10 : Fiche dispositif « Les sociétés de tiers-financement : des solutions intégrées pour la rénovation globale des logements » 160
Annexe 11 : Fiche dispositif « Avances - PROCIVIS » 166
Annexe 12 : Fiche dispositif « Dorémi et Rénovateur BBC : différences et complémentarités des 2 dispositifs » 169
Annexe 13 : Fiche dispositif « EnergieSprong : démarche d'industrialisation de rénovations globales pour en baisser les prix » 174
Annexe 14 : Fiche dispositif « Toits d'Abord » 177
Annexe 15 : Fiche dispositif « Le financement rattaché à la pierre - Les exemples d'EuroPACE, inspiré du PACE et de RenOnBill » 180
Annexe 16 : Fiche dispositif « KfW, Établissement de crédit pour la reconstruction - Programme d'efficacité énergétique en Allemagne » 184
Annexe 17 : Fiche dispositif « OCR – Obligation Conditionnelle de Rénovation performante » 187

RÉSUMÉ

Dans un contexte de dérèglement climatique et de hausse des prix de l'énergie qui incitent les pouvoirs publics à agir vite, la dynamique de forte montée en puissance à court terme de la rénovation énergétique performante est essentielle.

Ce rapport propose des orientations de politiques publiques pour le financement de la rénovation performante des logements français, dans la perspective d'un parc BBC rénovation ou équivalent (classes A ou B du DPE) en 2050, en ciblant prioritairement la période 2022-2027.

Les orientations sont le fruit d'un travail réunissant à la fois une expérience de terrain et une expertise pluridisciplinaire ; elles se basent sur une analyse partagée des enjeux liés au financement de la rénovation énergétique des logements et de dispositifs de financement inspirants.

Les orientations s'inscrivent dans une approche systémique, qui se traduit par des actions simultanées sur plusieurs dimensions en interaction : financement des travaux, structuration de l'offre des professionnels, accompagnement des maîtres d'ouvrage, suivi qualité des rénovations.

12 propositions prioritaires structurantes spécifiques à une catégorie de logements (individuels, collectifs et sociaux), 5 propositions prioritaires transverses à ces 3 parcs, ainsi que des mesures complémentaires sont formulées pour la France métropolitaine, et des recommandations établies spécifiquement pour les Outre-Mer.

ABSTRACT

In a context of climate change and rising energy prices, which encourage public authorities to act quickly, it is essential to increase the momentum of energy-efficient renovation in the short term.

This report proposes public policy guidelines for financing the efficient renovation of French housing, with a view to achieving BBC renovation or equivalent (class A or B of the DPE) in 2050, targeting the period 2022-2027 as a priority.

These guidelines are the result of work that combines field experience and multidisciplinary expertise; they are based on a shared analysis of the issues involved in financing energy-efficient housing renovation and inspirational financing schemes.

The guidelines are part of a systemic approach, which translates into simultaneous actions on several interacting dimensions: financing of work, structuring of the professional offer, support for housing owners, quality monitoring of renovations.

This report formulates 12 priority structuring proposals specific to a category of housing (individual, collective and social), five priority proposals transversal to these three categories, as well as complementary measures for Metropolitan France, and establishes recommendations specifically for the Overseas Territories.

INTRODUCTION – OBJECTIF DE L'ETUDE

La présente étude porte sur le financement en faveur de la rénovation performante de l'ensemble des logements français (individuels, collectifs et sociaux). Elle vise à formuler des propositions d'orientations des politiques publiques en vue d'atteindre l'objectif d'un parc bâti rénové aux normes BBC rénovation ou équivalent d'ici 2050 conformément au cadre posé par le Code de l'énergie et la Stratégie Nationale Bas-Carbone.
L'étude se focalise sur les actions à conduire sur les toutes prochaines années (2022-2027) et elle a pour ambition de décrire de nouvelles actions permettant de déclencher concrètement et opérationnellement la dynamique de rénovation énergétique dans une perspective de performance à terme. Elle ne vise pas seulement les propositions de financement des travaux des maîtres d'ouvrage, mais l'ensemble des actions de financement permettant de créer les dynamiques nécessaires pour atteindre l'objectif de performance du parc à l'horizon 2050.
Cette étude s'inscrit dans un contexte et dans un cadre particulier décrits dans le chapitre 1. Le chapitre 2 précise la méthodologie de l'étude, qui est issue d'une mission impliquant un nombre important de contributeurs d'horizons très variés. Le chapitre 3 présente et détaille les propositions d'orientation des politiques publiques. Les annexes regroupent des analyses des enjeux spécifiques au financement ainsi que des dispositifs de financement étudiés pour alimenter cette étude.

1. CONTEXTE ET ENJEUX DU FINANCEMENT DE LA RENOVATION ENERGETIQUE

La politique publique de rénovation énergétique des logements se construit au croisement de deux ensembles :

1. Une **diversité de parcs** bâtis (maisons ou bâtiments de logements collectifs, résidences principales ou secondaires, logements mitoyens ou non, de centre-ville, centre-bourg ou en campagne, d'âges et de positionnements géographiques distincts, bâtiments patrimoniaux, avec différents systèmes de chauffage, avec plus ou moins de travaux d'entretien ou de rénovations énergétiques réalisés, …)

La France métropolitaine compte 36 millions de logements, dont 29,5 millions de résidences principales, 3,5 millions de résidences secondaires ou occasionnelles et 3 millions de logements vacants (chiffres 2020). Les résidences principales se répartissent en 16,5 millions de maisons, et 13 millions de logements collectifs[1].

2. Une **diversité de maîtres d'ouvrage** et d'occupants (propriétaires occupants ou bailleurs - privés, sociaux ou publics – propriétaires accédants ou non, de revenus, d'emplois, de niveaux d'éducation, d'âges variés, avec un nombre d'occupants, des usages distincts, des taux d'endettement variables, etc.).

Près de 60% des ménages français sont propriétaires de leur résidence principale, 40% sont locataires (23% chez des bailleurs privés et 17% chez des bailleurs « publics ou parapublics » : bailleurs sociaux, État, collectivités locales et établissements publics).

La rénovation énergétique est en lien avec de nombreux défis de notre société. Les **principaux défis de la rénovation énergétique** du parc bâti sont :

1. La décarbonation (deuxième plus gros secteur français en termes d'émissions de GES),

[1] Sources : Insee ; ministère de la Transition écologique et solidaire, Service de la donnée et des études statistiques (SDES) ; estimations annuelles du parc de logements au 1er janvier 2020.

2. La précarité énergétique (12 millions de personnes, donc plusieurs centaines de milliers en grande précarité énergétique[2]),
3. L'énergie (45% de l'ensemble de la consommation énergétique française est consommée dans les bâtiments, principalement sous forme de chauffage, ce qui représente des dizaines de milliards d'euros d'importations annuelles ; au-delà des sources d'énergie, le chauffage électrique a par ailleurs un impact majeur sur la pointe électrique française),
4. L'emploi (585 300 entreprises du bâtiment en France[3]), avec des tensions déjà existantes sur la main d'œuvre, et un besoin de forte hausse des emplois en faveur de la rénovation énergétique,
5. L'économie liée aux travaux (investissements en travaux de rénovation énergétique de plusieurs dizaines de milliards d'euros par an qui alimentent toute une chaîne industrielle et logistique),
6. La dimension sanitaire (15 000 à 25 000 morts par an liés à la mauvaise qualité de l'air intérieur, générant un coût socio-économique de 19 milliards d'euros par an selon une étude de l'Agence nationale de sécurité sanitaire et de l'Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur[4]),
7. La limitation de la construction neuve, souvent consommatrice de terres agricoles (artificialisation), et beaucoup plus consommatrice de matériaux et émettrice de GES que la rénovation (« énergie grise »).
8. La qualité des logements et leur entretien, ainsi que leur revalorisation patrimoniale (ou « valeur verte »), pour éviter leur dégradation et leur décote grise.
9. L'adaptation au changement climatique

1.1. Objectifs français et rythmes de rénovation énergétique associés

La loi de transition énergétique pour la croissance verte a inscrit dans le Code de l'Energie en 2015 l'objectif de disposer d'un parc bâti rénové au niveau « BBC rénovation » (label Bâtiments Basse Consommation tel que défini par l'arrêté de 2009) ou assimilé d'ici 2050.
Le scénario de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) pose "qu'une grande majorité du parc de bâtiments, en commençant par les logements les plus énergivores, est rénovée afin d'atteindre l'objectif d'un parc 100% BBC (Bâtiments Basse Consommation) en moyenne en 2050. Dans le secteur du résidentiel, le rythme [annuel] de rénovation atteint environ 370 000 rénovations complètes équivalentes en moyenne sur la période 2015-2030 puis augmente pour atteindre environ 700 000 rénovations complètes équivalentes en moyenne sur la période 2030-2050." Néanmoins, le concept de "rénovation complète équivalente" (cumul des gestes de travaux qualifié "d'équivalent" à une rénovation complète) ne prend pas en compte le fait que la performance se joue en majeure partie aux interfaces et que la juxtaposition de gestes de travaux ne conduit pas à une rénovation performante du bâtiment (cf. étude « La rénovation performante par étapes » publiée par l'ADEME en janvier 2021[5]).
Seules 4000 à 6000 maisons individuelles (hors parc social) sont aujourd'hui rénovées à un niveau BBC rénovation ou équivalent, et probablement 35 000 logements en collectif[6]. Les investissements (publics et privés) nécessaires pour financer ces rénovations en rythme de croisière seraient de l'ordre de 25 milliards d'euros par an jusqu'en 2050 (15 à 30 milliards évoqués dans la SNBC). La réalisation de l'ensemble de ces travaux par étapes conduit à multiplier le nombre de chantiers (3 fois plus de chantiers pour des rénovations en trois étapes par exemple), ce qui paraît peu concevable en volume (2,7 millions à 3,3 millions de chantiers à réaliser annuellement).

---

[2] Les définitions liées à la précarité énergétique sont proposées en Annexe 4 : Fiche enjeux "Couvrir l'ensemble des ménages et des situations ». Nous qualifions de « grands précaires énergétiques » les ménages en privation (qui ne se chauffent plus à un niveau confortable) et/ou en rupture (qui ne paient plus leurs factures d'énergie).
[3] Selon l'Observatoire des métiers du BTP.
[4] ANSES, OQAI, CSTB, *Etude exploratoire du coût socio-économique des polluants de l'air intérieur*, avril 2014. Parmi ces décès, 16 236 sont dus aux particules fines, 2 388 au radon, 1 114 au tabagisme passif, 342 au benzène, 98 au monoxyde de carbone et 20 au trichloréthylène.
[5] La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, ADEME, Dorémi, Enertech, janvier 2021.
[6] Perfinmind : Panorama des dispositifs existants de rénovation performante de maisons individuelles, Enertech, Effinergie, décembre 2022.

1.2. Définitions de la rénovation performante

Le rapport ADEME « La rénovation performante par étapes »[7] a proposé une définition de la rénovation performante, désignant « un ensemble de travaux qui permettent au parc bâti d'atteindre *a minima* le niveau BBC rénovation ou équivalent, en moyenne nationale et à l'horizon 2050, sans mettre en danger la santé des occupants, en préservant le bâti de toute pathologie liée à ces travaux et en assurant le confort thermique et acoustique été comme hiver ». Cette rénovation performante peut être réalisée :

- En une étape ; elle est alors appelée rénovation « complète et performante », ou « rénovation globale »
- En plusieurs étapes ; elle est alors appelée rénovation « performante par étapes », ou rénovation « par étapes performante à terme ».

Cette définition distingue le niveau de performance de la trajectoire nécessaire pour l'atteindre.

La définition de la Loi Climat n° 2021-1104 du 22 août 2021 intègre des éléments opérationnels de mise en œuvre dans son article 155 : « la rénovation énergétique d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment à usage d'habitation est dite performante lorsque des travaux, qui veillent à assurer des conditions satisfaisantes de renouvellement de l'air, permettent de respecter les conditions suivantes :

1. Le classement du bâtiment ou de la partie de bâtiment en classe A ou B au sens de l'article L. 173-1-1 du code de la construction et de l'habitation ;
2. L'étude des six postes de travaux de rénovation énergétique suivantes : 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.

Toutefois, par exception, une rénovation énergétique est dite performante en application du premier ou de l'avant-dernier alinéa du présent 17° bis :

- Pour les bâtiments qui, en raison de leurs contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales ou de coûts manifestement disproportionnés par rapport à la valeur du bien, ne peuvent pas faire l'objet de travaux de rénovation énergétique permettant d'atteindre un niveau de performance au moins égal à celui de la classe B, lorsque les travaux permettent un gain d'au moins deux classes au sens de l'article L. 173-1-1 et que les six postes de travaux précités ont été traités ;
- Pour les bâtiments de classe F ou G avant travaux au sens du même article L. 173-1-1, lorsqu'ils atteignent au moins la classe C après travaux et que les six postes de travaux précités ont été étudiés.

Une rénovation énergétique performante est qualifiée de globale lorsqu'elle est réalisée dans un délai maximal ne pouvant être fixé à moins de dix-huit mois pour les bâtiments ou parties de bâtiment à usage d'habitation ne comprenant qu'un seul logement ou à moins de vingt-quatre mois pour les autres bâtiments ou parties de bâtiment à usage d'habitation et lorsque les six postes de travaux précités ont été traités.

Il y a donc consensus sur le fait que « performante » doit renvoyer à des rénovations conformes aux objectifs 2050 (BBC, classe A ou B du DPE). Les débats se situent sur les moyens d'atteindre cette performance.

1.3. Façons de rénover pour atteindre la performance[8]

La grande majorité des travaux « énergétiques » réalisés aujourd'hui ne conduisent pas à des économies significatives sur la facture de chauffage. Ils peuvent être sources de pathologies (absence de ventilation malgré le remplacement des menuiseries par exemple) et hypothéquer l'atteinte de la performance à terme à des coûts acceptables (cas des murs isolés sans prise en compte de l'étanchéité à l'air, ou de la

[7] La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, ADEME, Dorémi, Enertech, janvier 2021.

[8] Les conclusions de cette partie s'appuient en particulier sur les rapports TREMI 2018 et 2020, et sur le rapport La rénovation performante par étapes mentionné ci-dessus. Ces rapports portent sur la maison individuelle mais les conclusions peuvent être en partie extrapolées aux logements collectifs.

pose des fenêtres sans prise en compte des ponts thermiques par exemple, les deux cas nécessitant des reprises très coûteuses pour atteindre la performance visée).
Atteindre la performance énergétique requiert de disposer d'une vision globale des travaux à conduire, pour les coordonner et bien gérer les interfaces entre postes de travaux, qui constituent le principal enjeu de la performance (étanchéité à l'air, ponts thermiques, dimensionnement des systèmes…). On peut affirmer que « l'atteinte de la performance se joue prioritairement dans la bonne gestion des interfaces entre postes de travaux »[9].

En logements collectifs, cette approche conduit à considérer le bâtiment dans son ensemble, et non la rénovation « logement par logement », qui n'a aucune chance de mener à la performance pour l'ensemble du bâtiment, d'autant qu'une partie du bâti et des systèmes sont des équipements collectifs.
La juxtaposition de travaux énergétiques ne permet pas en général d'atteindre la performance énergétique à terme, et toute étape de travaux supplémentaire réduit la capacité d'atteindre la performance à terme. L'atteinte du niveau BBC rénovation ou équivalent à terme par des parcours de 4 étapes de travaux ou plus à un coût acceptable et d'ici 2050 semble peu réaliste. Cette performance peut être atteinte en 1 à 3 étapes sous des conditions strictes. La probabilité d'atteindre la performance décroît avec l'augmentation du nombre d'étapes. Nous ne disposons pas aujourd'hui des outils pour conduire des rénovations performantes étalées en 3 étapes de travaux. Ces différentes conclusions issues du rapport ADEME "La rénovation performante par étapes" de janvier 2021 peuvent être extrapolées aux logements collectifs : le traitement des interfaces et le dimensionnement des systèmes recommandent fortement le traitement global du bâtiment. Des exceptions sont possibles lorsque certains postes ont été traités (des menuiseries récentes changées à l'initiative d'un copropriétaire, ou une chaudière remplacée dans l'urgence).

L'intérêt pour les usagers du logement rénové à un niveau performant est :

1. L'économie sur la facture énergétique, qui génère du pouvoir d'achat et/ou sort le ménage de la précarité énergétique le cas échéant, rend le ménage beaucoup moins sensible à la hausse des prix de l'énergie,
2. Le confort thermique (fin de la sensation de froid et des surchauffes) et acoustique (première nuisance environnementale citée par les Français)[10],
3. Le traitement de la qualité de l'air intérieur et la mise en œuvre d'une ventilation performante.
4. La valorisation du bien (hausse de sa valeur sur le marché immobilier après rénovation),
5. La tranquillité d'avoir réalisé tous les travaux nécessaires sans besoin d'intervention supplémentaire en vue d'atteindre la performance.

La dynamique de rénovation performante se heurte cependant à la nécessité de débloquer des freins, simultanément, sur plusieurs champs :

1. L'existence d'offres fiables et pertinentes de travaux de rénovation performante sur les territoires, permettant d'atteindre la qualité visée (niveau BBC rénovation ou équivalent), ce qui suppose des groupements d'entreprises artisanales, entreprises générales, contractants généraux, architectes et maîtres d'œuvre formés et proposant de telles rénovations,
2. La capacité à mobiliser les maîtres d'ouvrage, et à les accompagner vers la rénovation performante de leur bâtiment,
3. Des outils financiers adaptés à la rénovation performante.

Les réponses à ces freins ne sont pas de même nature en fonction des parcs bâtis (maisons, copropriétés ou logements sociaux), les propositions doivent donc prendre en compte les spécificités de chaque parc.
Le chapitre suivant décrit les objectifs de l'étude et précise la méthodologie utilisée.

[9] Rapport Rénovation performante par étapes, ADEME, janvier 2021.

[10] En général ; la baisse de perception des bruits extérieurs est aussi susceptible d'amplifier la perception des bruits du logement (ventilation par exemple, ou bruit des voisins en logement collectif).

2. METHODOLOGIE ET PREMIERE GRILLE DE LECTURE

Le présent rapport est l'aboutissement d'une mission de plusieurs mois conduite sous maîtrise d'ouvrage de l'ADEME par un groupement de trois structures partenaires : l'Institut négaWatt, Ile-de-France Energies et GreenFlex.
La mission s'est déroulée de septembre 2021 à juin 2022. La première phase a permis de réaliser un diagnostic partagé des enjeux-clés permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation ou équivalent en 2050 ; cette phase s'est déroulée de septembre 2021 à début mars 2022.

2.1. Diagnostic partagé

2.1.1. En Métropole

Ce diagnostic a consisté en l'étude d'enjeux-clés de financement pour la rénovation énergétique des logements, qui ont fait l'objet de « fiches-enjeux » présentées en annexe du présent document :

- Rendre la rénovation énergétique désirable et exploiter les déclencheurs,
- Trouver les mécanismes permettant de faire passer le marché de la rénovation par les différentes étapes d'appropriation de façon accélérée,
- Atteindre les performances attendues,
- Couvrir l'ensemble des ménages et des situations, avec des montants à la hauteur des enjeux,
- Choisir les bons critères de performance dans l'attribution des financements,
- Assurer l'efficience des fonds publics,
- Mettre en œuvre un changement progressif des dispositifs et des aides,
- Aider à la structuration et à la mobilisation de l'écosystème de financement,
- Maîtriser et optimiser le coût des rénovations.

Ces fiches ont été partagées avec le comité d'experts et l'ADEME (documents partagés en ligne, groupes de travail). Elles ont été complétées par une quinzaine d'entretiens avec des acteurs de la rénovation énergétique : représentants des administrations publiques et agences de l'État, acteurs de la formation, du financement (banques publiques et privées, sociétés de tiers-financement…), etc.

De plus, une sélection de dispositifs (existants sauf un, pas encore expérimenté) a été analysée et les retours d'expérience synthétisés sous forme de fiches dispositifs également présentées en annexe :

- Sociétés de tiers-financement en France (« STF »),
- SACICAP Procivis,
- Comparaison Dorémi et Rénovateurs BBC (Région Normandie) focalisant sur la structuration de l'offre des professionnels,
- EnergieSprong,
- Toits d'abord,
- Mécanismes de financement rattaché à la pierre (RenOnBill, PACE, EUROPACE),
- KfW allemande,
- Obligation conditionnelle de rénovation performante

Ces fiches ont servi de socle à la construction et à la formulation des propositions des actions de politique publique de la présente étude.

2.1.2. Dans les Outre-Mer

Si la trajectoire de la Métropole en matière de rénovation énergétique de l'habitat a été définie dans le cadre la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), avec un objectif d'un parc 100% BBC en moyenne en 2050, les contours de la trajectoire pour les Outre-Mer n'ont pas été précisés à ce jour. Pourtant, les défis auxquels la rénovation énergétique fait face en Métropole sont tout aussi présents en Outre-Mer : lutte contre la précarité énergétique, besoin

de réduction de la dépendance aux énergies fossiles, amélioration sanitaire des logements, confort d'été, création d'emplois durables, développement des énergies renouvelables, etc.
L'habitat dans les Outre-Mer est également associé à des enjeux et des contraintes très spécifiques ; le climat et les risques naturels (cyclones, séismes, etc.), les ressources locales, le tissu professionnel, l'état du parc bâti, les revenus moyens des ménages, etc. diffèrent grandement de la Métropole. Aussi les départements et régions d'Outre-Mer doivent-ils se doter d'une stratégie pour accélérer le développement de la rénovation énergétique, car elle permet de répondre à des défis inévitables sur ces territoires, mais cette stratégie doit être adaptée aux besoins, enjeux, dynamiques, et philosophies propres à chacun de ces territoires d'Outre-Mer.

Une identification et une caractérisation de ces enjeux clés a été réalisée pour la Réunion et la Guadeloupe, enrichie par deux ateliers rassemblant une trentaine de participants et contributeurs. Ce travail a servi de base à la construction d'une proposition spécifique aux territoires d'Outre-Mer, formulée dans le présent rapport.

2.2. Construction des propositions d'orientation de la politique publique

La phase de diagnostic a permis d'analyser dans le détail les principaux freins et opportunités liés au financement de la rénovation énergétique des logements, et d'identifier des priorités d'orientation et d'actions pour la politique publique.
La construction de ces propositions s'est d'abord appuyée sur le comité d'experts de la mission. Ce comité a rassemblé une vingtaine d'experts reconnus, issus d'horizons différents et complémentaires (secteurs publics et privés, administrations et institutions, banques, think-tanks, collectivités, universités, bailleurs sociaux et investisseurs).

Trois groupes de travail ont été réunis pour explorer les orientations pour les trois parcs de logements traités : logements individuels, collectifs et sociaux puis 2 ateliers de travail et de « cocréation » ont rassemblé une cinquantaine de participants et contributeurs :

- Un premier atelier a porté spécifiquement sur le financement des travaux des maîtres d'ouvrage pour la rénovation énergétique. Trois sous-groupes ont été constitués :
    - Logements individuels,
    - Logements collectifs en copropriété,
    - Logements sociaux,
- Un second atelier a porté sur la structuration de la demande et de l'offre, et leur financement. Deux sous-groupes ont été constitués :
    - Structuration de l'accompagnement des ménages (logements individuels et collectifs) en faveur de la rénovation énergétique et financement associé,
    - Structuration de l'offre des professionnels en faveur de la rénovation énergétique et financement associé.

Les contributions collectées lors de ces différentes étapes ont été précieuses pour formuler les propositions de cette étude.

2.3. Fondamentaux de l'étude

2.3.1. Objectifs pour le parc français et par bâtiment

Pour atteindre l'objectif d'un parc BBC à 2050, le plus pertinent est de viser pour chaque rénovation de bâtiment **au minimum** le niveau équivalent au BBC rénovation (classe A ou B du DPE), tout en minimisant le nombre d'étapes pour l'atteindre.

Dans de nombreux cas, ce niveau ne pourra pas être atteint : secteurs sauvegardés où les contraintes de rénovation énergétique sont toujours très fortes, bâtiments partiellement rénovés où il faut refaire les anciens travaux énergétiques pour atteindre la performance, budgets insuffisants faute de financements adaptés, réticences des ménages… C'est pourquoi il est nécessaire qu'une partie du parc soit rénové à un niveau supérieur au BBC rénovation.

L'étude vise à généraliser dès 2022-2027 la rénovation équivalente au BBC rénovation en une ou plusieurs étapes.

2.3.2. Une approche écosystémique : financement en faveur de la rénovation énergétique

Comme nous l'avons mentionné plus haut, la perspective de disposer d'un parc bâti performant à l'horizon 2050 conduit à travailler simultanément sur plusieurs leviers d'actions ; **les enjeux de la rénovation performante sont des enjeux écosystémiques**.
Les leviers d'actions doivent être activés dans au moins **trois dimensions-clés** pour parvenir à des dynamiques de rénovation énergétique atteignant la performance :

1. La **dimension technique** (existence d'offres fiables et pertinentes de rénovation performante sur les territoires), associée à un objectif de **qualité** des rénovations énergétiques,
2. La **dimension « humaine »** : mobilisation et accompagnement des maîtres d'ouvrage[11],
3. La **dimension financière** (capacité à apporter des montages financiers pertinents).

La présente étude couvre la dimension financière (point 3), mais elle englobe également le financement des points 1 et 2. Elle ne porte pas seulement sur le **financement de la rénovation énergétique** *stricto sensu* (financement des maîtres d'ouvrage et de leurs travaux), mais sur le **financement en faveur de la rénovation performante**. Ce positionnement permet un travail prenant en compte la dimension **systémique** de la rénovation énergétique (interactions entre différentes dimensions) : une action sur une seule de ces dimensions ne suffit pas à faire émerger une dynamique de rénovation performante. L'existence de professionnels compétents pour réaliser des rénovations performantes, et en nombre suffisant, est besoin fondamentale pour que la dynamique de rénovation performante émerge et se pérennise. Les propositions d'orientations de politiques publiques formulées dans cette étude prennent en compte cet enjeu systémique.

2.3.3. L'apport central de la politique publique

Le caractère écosystémique de la rénovation énergétique, et en particulier de la rénovation performante (rénovation coordonnée atteignant un faible niveau de consommation énergétique), est important pour bien comprendre pourquoi des dynamiques de rénovation performante des logements ne se mettent pas en place de façon naturelle, spontanée, sur le marché. Il explique aussi pourquoi **la politique publique joue un rôle indispensable pour orienter le marché de la rénovation énergétique vers des pratiques de performance d'un niveau bien supérieur à ce qui est constaté au quotidien sur le terrain**.
La politique publique a vocation à articuler et coordonner des actions simultanées en faveur de la rénovation énergétique, au moins sur les dimensions technique, humaine et financière. Ce constat légitime la place centrale de la politique publique dans la structuration des dynamiques de rénovation énergétique dans une perspective de performance à terme.

2.3.4. Des parcs bâtis spécifiques

Les stratégies de rénovation énergétique des logements, et tout particulièrement les politiques publiques associées, prennent beaucoup en compte certaines caractéristiques-clés des ménages (niveau de revenus, en particulier). Les caractéristiques des parcs de logements paraissent au moins aussi importantes pour structurer des outils de politique publique de rénovation énergétique.
Trois grands parcs ont été dissociés et analysés séparément :

- Le parc des maisons individuelles,

[11] Dans cette étude, nous distinguons **l'accompagnement**, qui relève du travail d'appui au maître d'ouvrage (compréhension des enjeux de la rénovation performante, soutien à la définition du projet, conseils dans les choix techniques et financiers…) du **suivi qualité**, qui relève de l'analyse de la qualité des travaux énergétiques et donc de la performance mise en œuvre. Cette dimension de suivi qualité, qui relève davantage du contrôle que de l'accompagnement, exige une expertise dans la mise en œuvre de la performance énergétique, mais pas dans l'appui au maître d'ouvrage.

- Le parc des logements collectifs en copropriété,
- Le parc des logements sociaux.

Au sein de chacun de ces parcs, des sous-catégories spécifiques ont été identifiées, notamment en lien avec les typologies de logements (d'avant 1975, patrimoniaux, à faible valeur immobilière…) ou de ménages (locataires, propriétaires occupants, bailleurs…).
Une particularité de cette étude est d'avoir analysé précisément les spécificités de ces trois parcs de logements, pour formuler des propositions d'orientation de politique publique pour chaque parc.

2.3.5. Une prise en compte des retours d'expérience de terrain

De multiples expérimentations ont été conduites ces dernières années dans le champ de la rénovation énergétique et de la rénovation performante. Elles ont apporté des renseignements et des retours d'expérience précieux sur ce qu'il est envisageable d'atteindre comme niveau de performance ou comme rythme de rénovations, comme coûts de travaux, en fonction des financements apportés ou des accompagnements réalisés.
Les trois structures du groupement qui ont réalisé cette mission sont des structures qui ont une prise directe avec le terrain et les expérimentations : GreenFlex anime le mouvement Open source EnergieSprong de massification de la rénovation zéro énergie, actif en France en logement social. Ile-de-France Energies, société régionale de tiers-financement, œuvre au quotidien à la rénovation performante des grandes copropriétés. L'Institut négaWatt a porté le dispositif Dorémi de rénovation performante des maisons individuelles, en lien direct avec les artisans, les accompagnateurs et les ménages.
Les propositions d'orientations de politique publique formulées dans cette étude prennent en compte les retours d'expérience de ces actions et d'autres dynamiques mises en œuvre au niveau français ou européen (fiches dispositifs en annexe).

2.3.6. Une réflexion nourrie par un comité d'experts d'horizons variés et complémentaires : convergences, divergences et problématiques communes

La phase « diagnostic » de la mission a permis d'identifier, dans les visions des interlocuteurs (comités d'experts, entretiens, contributeurs[12]), des questions communes, des convergences et des divergences. Ces questions sont structurantes pour expliciter les positions des différents acteurs sur les sujets de la rénovation performante des logements et de son financement.

2.3.6.1. Des points de convergence

Plusieurs affirmations font consensus chez les spécialistes de la rénovation énergétique consultés :

- Objectif « BBC rénovation ou équivalent à 2050 en moyenne pour le parc »

Cet objectif n'a pas été remis en cause au sein du comité d'experts.
Pourtant :

  - Pour beaucoup d'experts ayant contribué à l'étude, cet objectif « programmatique » reste assez théorique, et il n'est pas transcrit dans une vision claire des rythmes de rénovation ou des niveaux de performance à atteindre,
  - Pour d'autres, les objectifs à plus court terme (2030 ou avant) sont jugés prioritaires sur l'objectif 2050, le lien n'étant pas nécessairement réalisé entre ces deux points de passage.

Le cadre qui sera posé pour la mise en œuvre de cette définition sera déterminant pour permettre l'atteinte des objectifs 2050 (décrets d'application, types d'outils et de méthodes reconnus comme pertinents, niveau de contrôle…).

[12] La liste est indiquée dans les remerciements.

- Il est nécessaire de renforcer la capacité d'accompagnement des maîtres d'ouvrage

Ce constat est largement partagé, pour le nombre comme pour le contenu de ces accompagnements, l'enjeu prioritaire mentionné étant principalement les ménages, avant les bailleurs sociaux.

- Il est nécessaire de renforcer la capacité de travaux de rénovation énergétique

Ce constat fait consensus, que ce soit pour le nombre d'opérateurs de travaux (nombre d'entreprises artisanales du bâtiment, d'entreprises générales, d'architectes, de salariés dans ces structures, nombre de maîtres d'œuvre…), ou pour le niveau de qualité/performance énergétique des rénovations énergétiques réalisées.
Un consensus est également présent sur le besoin de rendre plus attractive la filière du bâtiment, en particulier pour les jeunes et les personnes en reconversion, et sur le besoin de renforcer très significativement le système de formation (professionnelle comme initiale) en faveur de la rénovation énergétique.

- Il est essentiel de faire évoluer les financements (simplification, performance)

Il y a globalement consensus sur le fait que, vu du ménage, le système de financement de la rénovation énergétique reste trop complexe et peu lisible (identification des aides, articulation et mobilisation des aides et prêts en vue d'atteindre des niveaux de performance élevés, liens entre niveaux de financement et performance réellement atteinte).
La simplification du système de financement de la rénovation énergétique et sa réorientation vers plus de performance énergétique sont les deux propositions qui sont revenues le plus souvent, et de façon quasi systématique dans les échanges conduits dans le cadre de cette étude (comité d'experts, ateliers, entretiens).

2.3.6.2. Des problématiques largement partagées

Plusieurs « problématiques » sont partagées par les experts, qu'elles soient explicitement formulées ou non :

- Comment penser la rénovation énergétique dans un cadre systémique ?

L'enjeu de penser les dynamiques de rénovation énergétique vers la performance comme étant le fait d'actions simultanées et cohérentes sur plusieurs dimensions (financement, accompagnement, opérateurs de travaux…) est largement partagé, les analyses et propositions formulées en faveur de la rénovation énergétique sont souvent identifiées comme trop « monodimensionnelles », sans prise en compte de la dimension systémique.

- La définition, structurante, de la rénovation performante, permet-elle vraiment d'atteindre l'objectif BBC rénovation à 2050 ?

La définition réglementaire de la rénovation performante adoptée en août 2021 dans le cadre de la loi Climat et Résilience, qui identifie des exceptions possibles à l'atteinte de la classe A ou B (en raison de contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales ou de coûts, et pour les passoires pouvant atteindre la classe C) et constitue un compromis « politique » entre plusieurs visions, permet-elle d'atteindre les niveaux de performance pour le parc à 2050 ?

- Quelles actions prioriser : la rénovation complète et performante ou l'embarquement de l'énergie dans le maximum de gestes de travaux ?

Le questionnement porte sur ce qu'il faut prioriser entre des rénovations d'un niveau de performance élevé mais en moins grand nombre et des gestes de travaux nombreux.

- Quel équilibre entre subvention et prêt pour le passage à l'acte des maîtres d'ouvrage ?

La question de la répartition entre subvention et prêt est également récurrente, le point central étant l'équilibre entre l'incitation au passage à l'acte du ménage et le coût pour la puissance publique.

- Quel contenu pour l'accompagnement des ménages (notamment dans une optique de performance) jusqu'au passage à l'acte de travaux, et quel financement ?

Cette dimension de l'accompagnement en amont des travaux, jusqu'au passage à l'acte du ménage, est aujourd'hui identifiée comme majeure dans la montée en puissance de la rénovation énergétique au niveau national, et la question de son contenu et du financement de sa forte montée en puissance est essentielle.

- Quel(s) nouveau(x) modèle(s) économique(s) et financier(s) pour massifier, et pour impliquer davantage les acteurs privés (acteurs financiers, entreprises de travaux) ?

Dans une logique d'écosystème et de massification, les experts de la rénovation énergétique recherchent les modèles économiques structurants, pour les opérateurs de travaux comme pour les acteurs financiers, qui permettront d'entretenir et d'accentuer la dynamique de rénovation.

- Quel niveau et quel type de contrôle sur la performance des travaux réalisés ?

Le suivi et le contrôle de la performance constituent des passages obligés dans la montée en puissance de la rénovation énergétique, dans une perspective d'objectif de résultats et plus seulement de moyens.

2.3.6.3. Des divergences persistantes

Plusieurs divergences sont apparues dans les visions des experts. Elles expliquent les tensions régulières autour des orientations des politiques publiques de rénovation énergétique et des priorités d'actions :

- « Il faut rapidement faire évoluer les pratiques de gestes isolés vers la rénovation performante », *vs* « Tout geste permettant de réduire la consommation énergétique est bon à prendre »

La question sous-jacente peut être formulée ainsi : « peut-on techniquement/économiquement atteindre la performance visée en plusieurs étapes de travaux ? ». Le rapport de l'ADEME « La rénovation performante par étapes »[13] traite spécifiquement de ce sujet, en maisons individuelles, dans ses dimensions quantitatives comme quantitatives. Il démontre que l'atteinte de la performance se joue prioritairement dans la bonne gestion des interfaces entre postes de travaux. La juxtaposition de travaux énergétiques ne permet pas en général d'atteindre la performance énergétique à terme, et toute étape de travaux supplémentaire réduit la capacité d'atteindre la performance à terme. L'atteinte du niveau BBC rénovation ou équivalent à terme par des parcours de 4 étapes de travaux ou plus à un coût acceptable et d'ici 2050 semble peu réaliste. Les analyses techniques et les conclusions (conséquences sur les niveaux de performance atteints par le parc) n'ont été contestées par les experts, mais leur présentation n'a pas permis de résoudre la controverse.

- « La rénovation complète et performante n'est pas massivement déployable (économiquement, financièrement, socialement et/ou techniquement) » *vs* « La rénovation complète et performante aboutit à un nouveau modèle économique et financier massifiable »

Les tensions portent sur les volumes qu'il est possible d'atteindre. Certains experts ne contestent pas la possibilité de mettre en œuvre des rénovations complètes et performantes, mais la possibilité de les massifier.

[13] *La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel,* ADEME, Dorémi, Enertech, janvier 2021.

- « Les rythmes actuels sont bons/suffisants pour atteindre nos objectifs de politiques publiques (2030) » *vs* « Les rythmes et méthodes actuels sont loin des rythmes à atteindre et ne permettront pas d'atteindre la performance à terme (2050) »

Cette divergence se situe surtout sur l'analyse portée d'une part sur les rythmes atteints à court terme pour les gestes de rénovation considérés comme compatibles avec les objectifs, et d'autre part sur les rythmes et niveaux de performance insuffisants une perspective de parc rénové au niveau BBC rénovation ou équivalent à 2050.

- « L'électrification du chauffage permettra de limiter les exigences sur l'efficacité énergétique » *vs* « Les objectifs de performance sont un impératif et l'électrification un complément utile »

Les objectifs « programmatiques » d'efficacité du parc à 2050 ne sont pas remis en cause, mais pour certains experts l'électrification massive et systématique du chauffage permettra une décarbonation du parc avec un niveau d'investissement moindre que des rénovations énergétiques performantes. D'autres experts mettent au contraire en avant le manque de traitement des problématiques à la source (colmatage des fuites de chaleur) si l'on travaille uniquement sur la production : la pointe électrique fragilise le réseau électrique[14], la mise en œuvre d'une pompe à chaleur, même performante, dans un bâtiment peu ou pas rénové peut diviser par deux environ les consommations de chauffage - ce qui dans un bâtiment chauffé au gaz par exemple conduit à une facture de chauffage après travaux identique (le prix du kWh électrique étant bien plus élevé que le gaz) et au risque de non prise en compte des enjeux de la précarité énergétique.

- « Il faut mettre en place une obligation sur certaines actions » *vs* « L'incitation suffit/l'obligation peut être perçue comme difficilement acceptable (socialement, politiquement) »

Cette divergence forte a évolué : certains experts considèrent que l'incitation est insuffisante pour atteindre nos rythmes de rénovation énergétique, mais que l'obligation n'est pas acceptable socialement ou politiquement.

- « Le principal déclencheur de la décision de travaux chez les ménages est le volume de subventions » *vs* « L'équilibre en trésorerie est une condition nécessaire (pas toujours suffisante) au passage à l'acte en rénovation performante »

Certains experts considèrent que le principal facteur de passage à l'acte du ménage est uniquement le niveau de subventions. D'autres experts identifient l'équilibre en trésorerie comme une condition fondamentale du passage à l'acte des ménages en rénovation performante : les ménages adhèrent à l'objectif de performance s'ils identifient un tiers de confiance qui les rassure sur l'atteinte du niveau de performance promis (les rénovations performantes suivies en consommation atteignent dans leur quasi-totalité la performance visée[15]).
Ces deux postures ne sont pas irréconciliables, mais leurs conséquences pour la structuration de la politique publique diffèrent (concentration des financements publiques en subventions dans le premier cas, utilisation en couplage subventions/bonification de prêt dans le second).

[14] Réduction des émissions de CO2, impact sur le système électrique : quelle contribution du chauffage dans les bâtiments à l'horizon 2035 ?, RTE, décembre 2020.

[15] Voir notamment le rapport PerfInMind, déjà mentionné.

3. PROPOSITIONS D'ORIENTATION DES POLITIQUES PUBLIQUES EN MATIERE DE FINANCEMENT DE LA RENOVATION PERFORMANTE

Les propositions d'orientation des politiques publiques sont élaborées par parc (maisons, logements collectifs en copropriétés, logements sociaux). Pour chaque parc, les « fondamentaux » sur lesquels s'appuient les propositions sont décrits, puis les propositions prioritaires (structurantes, en capacité de déclencher des dynamiques de montée en puissance de la rénovation énergétique dans une perspective de performance à terme) sont détaillées, et des propositions complémentaires qui contribuent à la dynamique sont mentionnées de façon succincte. Des propositions transverses sont développées après les propositions par parc.

Le schéma suivant synthétise les 17 propositions prioritaires, par parc et transverses, qui sont détaillées dans la suite de ce rapport.

Schéma synoptique des propositions d'orientations de politique publique du rapport Financer la rénovation énergétique performante des logements :

Propositions prioritaires en maisons individuelles

1 - Accompagner systématiquement tout acquéreur de maison passoire thermique à la rénovation globale lors de la mutation en vue d'accélérer la structuration des opérateurs techniques et financiers, puis élargir aux autres classes énergétiques

2 - Structurer « Mon Accompagnateur Rénov » pour prioriser les rénovations performantes et financer l'accompagnement hors fonds public à terme

3 - Simplifier le système de financement et l'orienter en faveur de la rénovation performante dans le cadre d'une feuille de route

4 - Favoriser la structuration de la filière professionnelle pour la rénovation performante des maisons et petits bâtiments collectifs

5 - Faire évoluer les outils techniques permettant d'identifier et de mettre en œuvre les rénovations performantes globales et par étapes

Propositions prioritaires en copropriétés

6 - Créer un "fonds rénovation énergétique", abondement forfaitaire au fonds travaux lors de l'acquisition

7 - Conditionner les subventions au fait d'aller chercher sur chaque bâtiment la performance maximale atteignable

Propositions prioritaires en logements sociaux

8 - Normaliser la façon de calculer le coût des opérations et l'atteinte ou non de l'équilibre économique pour tous les bailleurs sociaux

9 - Libérer de nouvelles formes de revenus, en complément des dispositifs de soutien public

10 - Assouplir la limitation des capacités d'investissement et d'endettement des bailleurs pour les opérations de rénovation performante

11 - Faire évoluer les conditions d'éligibilité aux aides, les pérenniser et en simplifier l'accès

12 - Bonifier les soutiens aux bailleurs qui ont recours à des solutions de rénovations globales industrialisées

Propositions structurantes transverses

13 - Renforcer la capacité d'action des Sociétés de Tiers-Financement

14 - Encourager la création et l'expérimentation de Sociétés de Tiers-Investissement

15 - Bâtir une feuille de route pour l'attractivité de la filière et la montée en compétences des opérateurs avec un financement associé

16 - Soutenir financièrement les opérateurs de rénovation performante en faveur de l'industrialisation

17 - Permettre aux entreprises de bénéficier des revenus liés à la performance : mise en œuvre de la garantie de performance réelle

Recommandations pour les Outre-Mer

3.1. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de maisons individuelles

3.1.1. Fondamentaux sur les maisons individuelles

3.1.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de maisons individuelles

La France métropolitaine compte 16,5 millions de maisons individuelles en résidence principale, dont 7,1 millions sont particulièrement consommatrices d'énergie car construites avant 1970[16] donc avant la 1ère réglementation thermique. Plus de 40% des maisons sont en étiquettes DPE E, F et G[17] et constituent donc un vaste gisement de réduction d'émissions.

Les maisons sont occupées par un seul ménage, en large majorité propriétaire occupant, ce qui permet une certaine simplicité de décision pour l'action de rénovation énergétique, à la différence des copropriétés. Entre la moitié et deux-tiers des ménages sont « modestes ou très modestes » au sens de l'ANAH, deux-tiers des ménages de ce parc ont moins de 65 ans. Entre 10 et 20% des ménages en maisons individuelles sont en situation de précarité énergétique, principalement dans les maisons construites avant 1970. Contrairement à des préjugés largement répandus, les ménages propriétaires occupants de maisons sont les principaux précaires énergétiques au niveau national (estimation de 1,58 à 2,2 millions de ménages en 2013, en grande majorité dans des maisons construites avant 1975)[18]. Entre 2016 et 2019, sept rénovations sur dix concernaient des maisons individuelles[19].

3.1.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre, rythmes et pratiques actuels de rénovation énergétique

L'objectif du Code de l'énergie (art L100-4) est « de disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes "bâtiment basse consommation" ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes ». Cet objectif peut se traduire, pour la maison, par la rénovation des 12 millions de maisons individuelles en résidence principale datant d'avant 2000 d'ici 2050. Ce qui, en supposant un rythme de croisière atteint entre 2025 et 2030, représente entre 500 et 600 000 maisons à rénover par an à un niveau BBC rénovation ou équivalent jusqu'à 2050.

Le nombre de maisons rénovées au niveau BBC rénovation ou équivalent en France est estimé à moins de 5000 seulement, en cumulé.[20] L'enquête TREMI 2017 indique que 75% des rénovations énergétiques conduites sur la période 2014-2016 en maisons individuelles n'ont généré aucun saut de classe du DPE[21].

---

[16] Source : INSEE. Si l'on considère les maisons individuelles en résidence principales construites avant 1975, ce chiffre est porté à 8,3 millions (Source : Base INSEE logement 2008). Il est pertinent thermiquement de prendre en compte les maisons construites avant 1975 (apparition de la première réglementation thermique, et donc des premiers isolants), mais l'INSEE a changé ses périodes de comptage avec comme date charnière 1970.

[17] Source : SDES 2022. Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2022 ; 6,86 millions sur les 16,5 millions de résidences principales.

[18] Source : *étude ENL de 2013*, en considérant comme « en situation de précarité énergétique » un ménage dont les dépenses énergétiques dans son logement sont supérieures à 8% de son revenu, et son revenu par unité de consommation (UC) inférieur au 3e décile de revenu par UC (ONPE, 2020).

[19] La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022, ONRE

[20] Le rapport d'Effinergie publié dans le cadre de PerfInMind décompte 3780 rénovations BBC rénovation ou équivalent en France, en cumulé auxquelles s'ajoutent des rénovations BBC ou équivalent "hors radar". Effinergie, Enertech, Perfinmind : Panorama des dispositifs existants de rénovation performante de maisons individuelles, 2022.

[21] Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2017, ADEME. Ces analyses n'ont pas été reconduites dans la dernière enquête TREMI 2020, mais elles restent confirmées par les études récentes : les économies d'énergie associées aux 3,6 millions de gestes de rénovation énergétique réalisés et terminés par les ménages entre 2017 et 2019 sont évaluées à 8,1 TWh/an en énergie finale, soit 2,5 % de la consommation conventionnelle totale d'énergie finale des maisons individuelles. Les 520 000 logements ayant réalisé les rénovations les plus performantes en énergie finale représentent 30 % des gains énergétiques. À l'inverse, les 1,2 million de logements ayant réalisé les rénovations les moins performantes en énergie finale ne totalisent que 10 % des gains. La rénovation énergétique des logements, bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, ONRE, mars 2022.

La même étude a révélé que seules 5% des rénovations énergétiques conduites en maisons individuelles sur la période ont eu un « impact significatif » sur la consommation d'énergie, c'est-à-dire un saut d'au moins deux classes énergétiques du DPE[22].

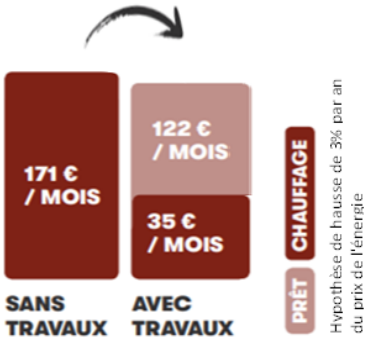
Retour d'expérience de la rénovation performante économiquement viable sans tension sur le budget des ménages

Les retours de terrain en rénovation performante (notamment issus du dispositif Dorémi) montrent qu'il est possible d'atteindre un modèle économique et financier particulièrement intéressant grâce aux rénovations complètes et performantes en maisons individuelles : l'équilibre en trésorerie.
Le principe peut être résumé par l'équation suivante :

Mensualités liées au financement de la rénovation performante (aides déduites) + Facture de chauffage résiduelle après travaux ≤ facture de chauffage avant travaux

Cet équilibre requiert plusieurs conditions favorables : l'optimisation des coûts de travaux, l'optimisation des économies de chauffage générées, et l'optimisation du montage financier.
L'équilibre en trésorerie permet de réaliser des rénovations performantes sans tension sur le budget des ménages, voire dès les premières années avec une hausse du pouvoir d'achat (ce qui la rend accessible y compris pour les ménages très modestes, hors ménages en situation de privation énergétique). Ceci est renforcé par le fait que la hausse du coût de l'énergie n'est pas maîtrisable, alors que la mensualité l'est par définition.
Cette approche permet de transformer des factures de chauffage élevées (précarité énergétique, gaz à effet de serre) en très faibles factures de chauffage additionnées à des mensualités de prêt (remboursement d'un investissement). L'**équilibre en trésorerie** est une des conditions à l'acceptabilité de la rénovation énergétique par les ménages.
Enfin, l'un des intérêts majeurs de l'équilibre en trésorerie est de pouvoir faire financer par le ménage le coût de l'accompagnement et le coût du suivi qualité, sans tension sur son budget mensuel, par allongement de la durée du prêt.
L'équilibre en trésorerie suppose que les résultats en consommation d'énergie seront réellement atteints ; comme l'objectif d'une consommation réelle BBC rénovation ou équivalent pour l'ensemble du parc est également une condition essentielle pour relever les défis climatiques et sociaux (précarité énergétique), il y a donc convergence entre intérêts privés et publics.

Exemple d'équilibre en trésorerie sur les travaux thermiques dans le cadre de la rénovation performante (prêt sur 15 ans, aides déduites). *Source : Dorémi*[23]



[22] Ce chiffre est de 6% pour l'enquête Tremi 2020 ; l'impact significatif mentionné ne veut cependant pas dire que la rénovation atteint les objectifs de performance « BBC rénovation ou équivalent ».
[23] L'exemple proposé ici est un exemple réel d'un chantier Dorémi, en maison individuelle. La fiche décrivant cette opération, avec le montant des aides et le montage financier associé, est disponible ici : https ://media.renovation-doremi.com/filer_public/9f/f4/9ff492ff-402f-48e8-a93a-25b0d9ba0582/fiche_maison_v.pdf. D'autres fiches travaux de rénovation du même type sont proposées sur cette page : https ://www.renovation-doremi.com/fr/proprietaires-la-renovation-performante/

L'atteinte de l'équilibre dépend de plusieurs paramètres :

- Le financement est le point crucial : combinaison des aides et des prêts (montage financier), et type de prêt (durée et taux d'intérêt du prêt bancaire). Un prêt à taux zéro de 50 000€ sur 15 ans conduit à un remboursement de 278€ par mois, qui ne permet pas d'atteindre l'équilibre en trésorerie sur la plupart des rénovations. Le même prêt sur 25 ans conduit à 167€ par mois de remboursement, ce qui rend possibles plus de rénovations.
- Le gain que l'on peut obtenir sur la facture énergétique grâce à la rénovation énergétique (d'autant plus que le coût de l'énergie augmente) est déterminant. Il est lié aux caractéristiques initiales du bâti. Les retours d'expérience mentionnés par Dorémi et le programme CEE Facilaréno indiquent que la rénovation à un niveau performant des maisons de classe G, F, voire E (notamment pour les énergies de chauffage les plus coûteuses), conduit à des réductions de factures de 1500 à 2500€ par an, qui favorisent l'équilibre en trésorerie.
- Le coût des travaux, souvent considéré comme une donnée, est en fait un objet qui peut être travaillé avec un maître d'œuvre, un architecte ou directement avec les entreprises : meilleure connaissance de leurs frais de structure, optimisation de leur organisation et de leurs chantiers, optimisation des coûts d'approvisionnement en matériaux et équipements, etc. C'est un sujet pédagogique pouvant être abordé en phase formation, au même titre que la qualité et la performance des travaux réalisés, ou la maîtrise du planning de chantier. Ces coûts peuvent et doivent faire l'objet d'une optimisation. Des optimisations de devis de 10 à 20%, observées sur les chantiers Dorémi, permet une optimisation de 5 à 10 000€ sur les prix de la rénovation performante, montant qui peut être décisif pour l'atteinte de l'équilibre en trésorerie et le passage à l'acte du ménage. Cette optimisation ne doit pas entamer les marges des artisans, elle peut être obtenue par des gains sur l'industrialisation des process (maîtrise des temps par la formation des professionnels et la numérisation, meilleure adaptation des matériaux et équipements souvent conçus pour la construction de maisons neuves plus que pour la rénovation performante), par des gains sur les achats de matériaux[24] et d'équipements, par des gains sur les choix techniques proposés (isolation intérieure ou extérieure par exemple).

L'effet déclencheur de l'équilibre en trésorerie et le besoin de sécuriser les économies d'énergie

Plusieurs questions du comité d'experts de l'étude ont porté sur **le réel effet déclencheur de l'équilibre en trésorerie, avec l'hypothèse que les écarts entre les gains prévisionnels et les gains réels sont parfois tellement importants qu'il serait impossible de se fier à une prévision de gains énergétiques, et a fortiori de gain sur les factures énergétiques.**

Les rénovations performantes ont la capacité d'effondrer les consommations de chauffage (division par 4 à 10 des consommations de chauffage, et de 4 à 8 des factures de chauffage en prenant en compte les effets des abonnements d'énergie). La chaleur et l'air, que l'on peut assimiler à des fluides, renforcent leur fuite par les zones de faiblesse de l'enveloppe du bâtiment– discontinuité de l'isolation, ou défaut d'étanchéité à l'air. Ce phénomène est proche de l'effet d'accélération du flux d'eau entre des pierres posées dans le cours d'une rivière. Or une rénovation performante agit comme un barrage continu aux flux de chaleur et d'air, contrairement à la rénovation par gestes qui ne traite que très partiellement certains postes de fuites[25].

Deux apports récents consolident le fait que **les rénovations performantes atteignent réellement leurs objectifs de gains énergétiques et de gain sur factures :** les résultats du programme CEE Facilaréno (www.facilareno.com), basé sur des rénovations conduites et suivies en qualité par Dorémi, et l'étude menée par le bureau d'études Enertech dans cadre du programme de recherche Perf In Mind d'Effinergie soutenu par l'ADEME, qui montre que la quasi-totalité des rénovations performantes suivies en consommation atteignent réellement les objectifs de performance visés, alors que les rénovations sont réalisées dans des cadres différents (Dorémi, EnergieSprong, Rénovateurs BBC en Normandie…) ; ces retours d'expérience montrent que la rénovation performante permet aujourd'hui d'atteindre les niveaux de baisse de consommations et de factures nécessaires à l'atteinte de l'équilibre en trésorerie.

L'effet déclencheur de l'équilibre en trésorerie chez les ménages a été démontré dans le cadre du projet de recherche RESSORT (Recherche-Expérimentation en Sciences Humaines et Sociale pour la Rénovation Thermique) conduit de 2017 à 2019 par l'Institut négaWatt avec le soutien de l'ADEME. L'analyse, basée sur des enquêtes de terrain, a montré l'importance de l'équilibre en trésorerie dans le

[24] La hausse du coût des matériaux rend plus difficile l'atteinte du l'équilibre.
[25] ADEME. La Rénovation performante par étapes, janvier 2021

passage à l'acte du ménage en rénovation performante. C'est souvent une condition nécessaire, mais pas suffisante, du passage à l'acte. Pour que l'effet déclencheur soit réel, d'autres dimensions sont souvent requises : proposition de l'équilibre en trésorerie dans le cadre d'un tiers de confiance de proximité (accompagnant lié à la collectivité) et d'un tiers de confiance technique (groupement d'artisans, entreprise « tous corps d'état », maître d'œuvre, architecte, contractant général par exemple), avec un accès simple aux mécanismes financiers permettant l'équilibre en trésorerie, etc.
Plusieurs remarques du comité d'experts ont porté sur le fait que l'équilibre en trésorerie n'est pas systématique et qu'il faut assumer qu'il peut être intéressant de lancer les rénovations performantes même quand elles ne sont pas équilibrées en trésorerie. Cette proposition vaut principalement pour les ménages « aisés »[26] et sous certaines conditions « intermédiaires », qui peuvent se permettre une augmentation maîtrisée de leurs dépenses liées au logement dans leur budget, pour accéder à la rénovation performante. Comme pour la rénovation de leur cuisine ou de leur salle de bain, qui n'a pas de rentabilité évidente, le gain en confort, en qualité de l'air ou en valeur patrimoniale du bien apportée par la rénovation performante peut être un argument suffisant pour le passage à l'acte de ces ménages.
En synthèse de ces analyses, il paraît important de ne pas extrapoler les réductions de consommations, ou les montants d'investissements de la rénovation performante, à partir des bases de données actuelles qui sont quasi exclusivement fondées sur des gestes de travaux, mais bien sur des opérations dont l'objectif est la réalisation de rénovations performantes coordonnées, structurées et suivies en qualité.

3.1.1.3. Trois dimensions essentielles pour la rénovation performante des maisons individuelles

Les propositions d'orientations des politiques publiques présentées à partir de la partie 3.2 ont été conçues en prenant en compte les spécificités pour la maison individuelle des trois dimensions essentielles au développement rapide de la rénovation énergétique : structuration de l'offre, accompagnement et financement.

3.1.1.3.1. La structuration de l'offre de travaux de rénovation performante et le suivi qualité des travaux

L'offre de travaux de rénovation énergétique est assez spécifique en France, en maisons individuelles, malgré le marché que ces travaux représentent : quasi-absence d'intervention de maîtres d'œuvre ou de bureaux d'études, présence très marginale d'entreprises générales de travaux. Les travaux de rénovation énergétique en maisons de propriétaires privés sont réalisés quasi exclusivement par des petites entreprises artisanales du bâtiment. Les entreprises de moins de 20 salariés représentent 98% environ des 585 300 entreprises du bâtiment en France[27]. La force de ces entreprises est de mailler l'ensemble du territoire avec les corps de métiers requis par la rénovation thermique, elles ne disposent pas en revanche de fortes capacités à se former, de capacité de projections dans la mise en œuvre de rénovations performantes, ni de capacités de recherche et développement. Elles sont donc très contraintes dans les types d'offres de rénovation énergétique qu'elles proposent spontanément (rénovation par gestes) et leur marge d'innovation est très limitée.

L'enjeu pour permettre la montée en puissance de la rénovation performante est de structurer des entreprises en capacité de proposer et de réaliser des rénovations performantes, en coordonnant leurs travaux et en optimisant les coûts, que ces entreprises s'organisent en groupements d'artisans, ou qu'elles soient des entreprises « tous corps d'état », ou coordonnées par un maître d'œuvre ou un architecte, ou sous-traitantes d'un contractant général. La limite est le nombre d'entreprises et de salariés nécessaires à la massification (un groupement d'artisans est en capacité de réaliser 10 à 15 rénovations performantes par an). La rénovation du seul parc bâti des maisons d'avant 1975, qui représente 8 millions de logements soit le quart du parc de logements français, requiert 25000 groupements d'artisans à temps plein sur 20

[26] Les mentions aux ménages « aisés, intermédiaires, modestes et très modestes » font référence à la nomenclature ANAH (seuils de revenus des ménages).

[27] Source Capeb : chiffres-clefs 2020.

à 25 ans, soit plus de 100 000 entreprises artisanales qui devront être mobilisées, un chiffre qui nécessitera soit de créer massivement de nouveaux emplois d'artisans, soit à réorienter des professionnels, depuis la construction neuve vers la rénovation énergétique. Par ailleurs, la qualité des travaux réalisés doit être vérifiée dans le temps pour assurer un réel gain en performance, qui a terme doit être sécurisé. Un tel contrôle des travaux est possible avec la rénovation performante, à des coûts maîtrisés (test d'étanchéité à l'air, protocole SEREINE, etc.), ce que ne permettent pas les rénovations actuelles par gestes. Ce type de suivi qualité dans le temps doit cependant être pris en compte dans les coûts de la rénovation performante.

3.1.1.3.2. La mobilisation et l'accompagnement des ménages à la rénovation performante

La spécificité de l'accompagnement à la rénovation énergétique en maisons individuelles est que les ménages ne sont pour leur très grande majorité pas prêts à payer le vrai prix d'un accompagnement (de 2 000 à 3 000€ pour un accompagnement à la rénovation performante[28]). Actuellement (2022), il n'existe pas de marché pour l'accompagnement des ménages (le financement dans le cadre de Mon Accompagnateur Rénov étant susceptible de faire évoluer cette situation par un apport de fonds publics, en 2023). L'enquête TREMI 2020[29] montre que 6% seulement des ménages souhaitant réaliser des travaux se tournent vers des organismes publics pour être accompagnés (13% pour les ménages ayant réalisé une rénovation avec saut d'au moins 2 classes DPE). Cet accompagnement des conseillers « France Rénov' » n'est pas systématiquement centré sur la réalisation de rénovations performantes, que ce soit en une ou en plusieurs étapes de travaux. L'enjeu pour permettre la montée en puissance de la rénovation performante est de permettre une prise en charge publique totale ou suffisamment significative (prise en charge importante, ou conditionnant les aides aux travaux) pour être incitative pour les ménages. La limite est le nombre d'accompagnateurs et donc d'accompagnements mobilisables dans les premières années, et le coût pour la puissance publique à dispositif d'aide constant en rythme de croisière.

3.1.1.3.3. Les besoins financiers pour la rénovation performante

Les mécanismes financiers actuels en maisons individuelles ne sont pas structurés pour atteindre le niveau de performance BBC rénovation ou équivalent, comme l'ont montré plusieurs rapports[30].
L'enjeu pour permettre la montée en puissance de la rénovation performante est de soutenir prioritairement les rénovations complètes et performantes, en proposant aux ménages un soutien financier a minima **équilibré en trésorerie** sans augmenter significativement le niveau d'investissement public[31]. Cette approche permet de passer d'une analyse en « reste à charge », à une analyse en « équilibre en trésorerie », combinant subventions et prêts. La limite de la mise en place de cette dynamique est la structure actuelle des aides et la capacité et la volonté des acteurs financiers actuels, notamment des banques, à repositionner leurs offres sur ce créneau des rénovations performantes (durée des prêts trop courte bien que la durée de l'éco-prêt à taux zéro ait été allongée, économies d'énergie non prises en compte, inadéquation des prêts travaux généralement retenus pour ces rénovations…). Seules quelques sociétés de tiers-financement s'organisent pour proposer aujourd'hui des prêts directs permettant aux ménages d'assurer le financement de leur rénovation : Arec Occitanie (Région Occitanie), Artéé (Région Nouvelle-Aquitaine), Bordeaux Métropole Énergies (Bordeaux Métropole), Centre Val de Loire Énergies (Région Centre-Val de Loire), Île-de-France Énergies (Région Île-de-France), Oktave (Région Grand Est) et Régie régionale du service public de l'efficacité énergétique (SPEE - Région Hauts-de-France).

---

[28] Source : Dorémi.

[29] La rénovation énergétique des logements, bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, ONRE, mars 2022.

[30] Haut Conseil pour le Climat, Cour des Comptes, … Dernier rapport en date : *Vers une Offre Universelle de Financement (OUF),* rapport rédigé par Deloitte Sustainability, France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, novembre 2021. Ce rapport montre que les aides actuelles favorisent les rénovations par gestes et non les rénovations performantes, par des simulations via l'outil PanelRénov développé par I4CE et utilisé dans l'étude (chapitre 5).

[31] Voir Vers une Offre Universelle de Financement (OUF), cité ci-dessus.

3.1.2. Propositions prioritaires en maisons individuelles

3.1.2.1. Accompagner systématiquement tout acquéreur de maison passoire thermique à la rénovation globale lors de la mutation en vue d'accélérer la structuration des opérateurs techniques et financiers, puis élargir aux autres classes énergétiques

L'objectif de cette proposition est de permettre à tout acquéreur de maison individuelle passoire thermique (classe F ou G) de réaliser une rénovation globale (rénovation en une fois à un niveau BBC-rénovation ou équivalent, ou rénovation « complète et performante ») de son bien dans des conditions optimales, au moment de la mutation, puis d'étendre cette mesure aux autres classes énergétiques en fonction des capacités de mise en œuvre.

Cette première mesure prioritaire joue un rôle-clé pour l'ensemble des mesures prioritaires proposées en maisons individuelles ; elle est donc décrite avec un niveau de détails plus poussé que les suivantes. Elle correspond à la **stratégie de faire monter en puissance la rénovation performante des maisons en commençant par les cas les plus favorables**. À elle seule, elle ne permettra pas d'atteindre les rythmes visés, mais elle peut permettre d'augmenter d'un facteur 20 le nombre de rénovations globales, donc de franchir une étape majeure dans les rythmes et les niveaux de performance en France, et surtout de débloquer les principaux freins à la montée en puissance de la rénovation performante en France (accompagnement, offre de travaux), tout en priorisant les passoires thermiques. Enfin, son apport majeur est de structurer le paysage professionnel français (accompagnateurs, opérateurs de travaux et acteurs financiers) pour passer en 4 à 5 ans à une dynamique industrielle de rénovation performante des maisons.

La mutation d'une maison est le moment le plus favorable pour réaliser des travaux de rénovation énergétique, car en général :

- La maison n'est pas occupée,
- L'acquéreur n'a pas d'attachement psychologique au bien,
- Il prévoit de réaliser des travaux[32],
- Il échange avec sa banque pour contracter un prêt, et se renseigne pour aller chercher les aides auxquelles il peut prétendre.

Le fait de prioriser les passoires énergétiques vient :

- De la plus grande rentabilité de la rénovation globale pour ces maisons, qui accentue l'intérêt à rénover performant et donc le passage à l'acte des ménages,
- De la nécessité de maîtriser le nombre de rénovations à court terme, le temps de structurer et de rapidement faire monter en puissance la capacité d'accompagnement, de travaux et de financement[33].

Il serait bien sûr souhaitable de pouvoir ouvrir cette démarche de soutien à la rénovation globale à davantage de maisons (DPE de classe E, D, voire C), mais cette démarche vise avant tout la mise en place

[32] La durée des travaux en rénovation performante est en général de 3 à 6 mois, ce qui est compatible avec la plupart des projets d'acquisition (sites non occupés, travaux souvent planifiés). L'enquête TREMI 2020 montre que le facteur le plus cité parmi les ménages ayant réalisé des rénovations entre 2017 et 2019 ayant permis un saut d'au moins 2 classes DPE est l'achat/l'emménagement dans le logement (cité dans 43% des réponses).

[33] Le nombre de maisons passoires énergétiques changeant de propriétaires chaque année se situe entre 90 et 150 000 suivant les données DPE retenues (PHEBUS, ADEME…). La réalisation de 100 000 rénovations globales en une année requiert la mobilisation d'environ 10 000 groupements d'artisans ou entreprises générales tout corps de métier à temps plein (hypothèse moyenne de 10 rénovations globales dans l'année), et d'au moins 3 000 accompagnateurs à temps plein (hypothèse ambitieuse d'une trentaine d'accompagnements à la rénovation globale passant à l'acte chaque année, par accompagnateur), le tout réparti de façon cohérente sur le territoire, en phase avec la demande. L'enjeu est que l'offre d'accompagnement et l'offre de rénovation globale se structurent en même temps que la demande augmente – il faut donc travailler sur un parc assez homogène et attractif pour lancer la dynamique.

progressive de l'offre en l'orientant vers la rénovation globale des passoires thermiques. Une fois cette offre mise en place, l'élargissement aux autres classes énergétiques, avec les adaptations nécessaires, pourra se faire plus efficacement.

L'intérêt de la mesure est de passer massivement des passoires énergétiques en maisons performantes, ce qui a un effet bénéfique majeur et à court terme sur la précarité énergétique, la consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre.

Étape 1 : Audit énergétique des maisons passoires à la mise en vente par Mon Accompagnateur Rénov

Tout vendeur de maisons doit aujourd'hui réaliser un DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) en amont de la vente. Cette étape permet donc de savoir si la maison qui va être mise en vente est ou non une passoire énergétique (classe F ou G).

Si la maison est classée dans les passoires, le vendeur doit dans le cadre de cette mesure déclencher un audit de sa maison, audit conduit par un Accompagnateur Rénov' (qui accompagnera ensuite le ménage acquéreur) et intégralement pris en charge par l'État (et non par le vendeur, pour ne pas déstabiliser la dynamique de vente sur le marché de l'immobilier). Cet audit vise :

- À qualifier le projet de rénovation énergétique (identification des caractéristiques architecturales et techniques de la maison),
- À identifier le ou les chemins de travaux permettant de rendre la maison performante (étape facilitée par la proposition 5), et
- À formuler une première estimation des investissements nécessaires au passage à la performance de la maison, estimation qui gagnerait à mettre en exergue les investissements contraints du ménage (remplacement de chaudière, mise en place d'une ventilation sanitaire…).

A l'issue de cette étape, le vendeur dispose d'un « dossier de rénovation performante » complet sur les travaux énergétiques à conduire dans la maison mise en vente.

Étape 2 : Accompagnement systématique de l'acquéreur aux choix des travaux via Mon Accompagnateur Rénov

Tout acquéreur potentiel a accès à l'audit obligatoire réalisé lors de la vente, tout comme il a accès au DPE. Il connaît ainsi les investissements nécessaires pour rendre performante la maison s'il souhaite l'acquérir, et il a connaissance d'un ou plusieurs chemins de travaux entre lesquels il peut choisir.

L'acquéreur déclaré bénéficie d'un **accompagnement systématique, obligatoire**, via Mon Accompagnateur Rénov, accompagnement pris en charge par l'État pour les toutes premières années (l'évolution de ce financement est décrit plus loin). Il serait utile que l'Accompagnateur Rénov soit le même que celui qui a fait l'audit obligatoire pour le vendeur permet de la cohérence et un gain en efficacité. Cet accompagnement est lancé si possible en amont du compromis de vente. Cet accompagnement porte sur trois dimensions principales : technique, financière et humaine.

La dimension technique de l'accompagnement vise à aider l'acquéreur dans ses choix de travaux de rénovation énergétique, dans une perspective d'atteinte de la performance, en complétant le dossier de rénovation performante initié lors de l'audit. Il permet à l'acquéreur de comprendre les bénéfices et l'intérêt de rénover sa maison passoire énergétique directement à un niveau performant.

L'accompagnement permet également à l'acquéreur de préciser les investissements associés au chemin de travaux retenu, et de l'aider dans l'identification des opérateurs de travaux en capacité de réaliser cette rénovation énergétique. L'identification des opérateurs de travaux peut être simplifié par la mise en visibilité de la demande de rénovation, via une « place de marché numérique » permettant aux opérateurs de travaux de prendre connaissance des éléments techniques du dossier de rénovation performante.

La dimension financière de l'accompagnement vise à aider l'acquéreur à intégrer les investissements de la rénovation énergétique dans son plan d'acquisition de la maison. L'enjeu principal de cet

accompagnement financier est de permettre à l'acquéreur de disposer d'un montage financier en cohérence avec ses moyens, de façon systématique, pour la rénovation complète et performante de son bien. L'accompagnement financier vise donc à identifier non seulement les aides et prêts nécessaires, mais également l'opérateur financier associé. Comme pour la partie technique, l'identification de l'opérateur financier peut être simplifié par la mise en visibilité de la demande d'investissement via une « place de marché numérique » permettant aux opérateurs financiers de prendre connaissance des éléments financiers du dossier de rénovation performante.

La dimension humaine, ou « psychologique », de l'accompagnement vise à soutenir l'acquéreur dans ses choix ; elle est fondamentale dans le passage à l'acte du ménage en rénovation performante. Il n'est pas anodin de rajouter à un projet d'acquisition un investissement de 50, 60 ou 80 000€ qui n'était pas nécessairement anticipé. Pour autant, cet investissement est intéressant pour l'acquéreur, puisqu'il bénéficiera d'une maison performante en lieu et place d'une passoire, sans tension sur son budget.

L'accompagnement apporté à l'acquéreur débute avant la signature du compromis et lui permet de disposer de l'ensemble des informations nécessaires pour identifier les travaux, les financer et les réaliser. L'Accompagnateur Rénov joue un rôle de facilitateur auprès de l'acquéreur, et entre l'acquéreur, les opérateurs de travaux et les opérateurs financiers.
Le cœur de l'accompagnement consiste à ce que l'acquéreur dispose d'une ou plusieurs offres techniques et financières conformes aux prescriptions, si besoin dans le cadre d'un mécanisme simple de dialogue soutenu par l'Accompagnateur Rénov, et qu'il puisse ainsi valider celle qui lui convient pour lancer les travaux dès que l'acquisition de la maison est réalisée.

Étape 3 : Une rénovation performante suivie en qualité

Il est indispensable que la maison livrée après rénovation soit réellement performante.
Pour cela, un suivi qualité est mis en place, basé sur un référentiel qualité national, ainsi qu'un réseau d'experts ou maitres d'œuvre indépendants, formés et habilités, intervenant sur une base tarifée comme pour l'Accompagnateur Rénov.
Les premiers chantiers de rénovation performante de chaque opérateur technique ayant rejoint le dispositif font l'objet d'un suivi qualité systématique. Le suivi peut ensuite s'exercer de manière aléatoire de façon à maintenir le même niveau de qualité et de performance dans la durée.
Le coût du suivi est pris en charge par l'État au démarrage du dispositif. Ce coût peut ensuite être financé différemment dans la phase de massification (voir ci-dessous, « Coût pour l'État de cette proposition »).
Ce suivi qualité permet de garantir la performance intrinsèque de la rénovation énergétique. En cas d'écart constaté lors du suivi qualité, la reprise des travaux nécessaires à la performance pourraient être financée par une assurance sur le modèle de l'assurance Dommages Ouvrage ou un fonds de mutualisation porté par les professionnels permettant un dédommagement du ménage et/ou de l'opérateur financier en cas de performance non atteinte.

Par ailleurs, les économies générées dépendent de l'utilisation de la maison rénovée (température, ouvertures, occultations, maintenance), mais une assurance sur la performance réelle (assurance sur les économies d'énergie générées à plus ou moins 30%) pourrait couvrir les écarts de consommation constatés malgré le respect de conditions définies dans une police d'assurance dédiée (température de chauffe, etc.).

A l'issue de ces trois étapes, l'acquéreur emménage dans une maison performante au sens de la réglementation française, en lieu et place d'une passoire énergétique.

Précisions sur la place de marché numérique

La place de marché numérique vise à soutenir la structuration des opérateurs économiques (opérateurs de travaux et opérateurs financiers) en leur donnant de la visibilité sur les volumes de rénovation et en simplifiant leur accès au marché de la rénovation performante. L'acquéreur dispose simultanément d'un accompagnement, d'un opérateur de travaux et d'un opérateur financier pertinents.

Le cadre ainsi conçu crée une incitation forte pour les opérateurs locaux, régionaux ou nationaux à s'organiser afin de bâtir une offre compétitive et accessible leur permettant de se positionner sur le marché de la rénovation performante. Elle conduit à une montée en puissance progressive de l'ensemble du secteur. Le fonctionnement en place de marché offre donc aux opérateurs techniques et financiers un cadre structurant permettant de valoriser leurs offres de rénovation énergétique, d'articuler les dimensions techniques et financières, et d'inciter à l'innovation et à l'action (les premiers qui rendent accessibles les rénovations performantes équilibrées en trésorerie bénéficient prioritairement du marché généré).

Précisions sur le montage financier

L'enjeu du montage financier est de permettre à l'acquéreur d'accéder à une rénovation performante grâce à un financement :

- Sans tension sur son budget,
- Avec une mensualité unique,
- Sans avance de trésorerie.

Le montage financier doit être obtenu sur la base d'un dossier unique de demande de financement rempli par le ménage avec le soutien de l'accompagnateur.

Plusieurs approches sont envisageables pour parvenir à ce montage financier.

Un Prêt Avance Rénovation Performante

L'approche la plus simple serait de mobiliser le Prêt Avance Rénovation (PAR) avec quelques adaptations[34]. Le PAR offre aujourd'hui aux ménages éligibles (modestes et très modestes) la possibilité de ne rembourser que les intérêts, voire de ne procéder à aucun remboursement, jusqu'à la mutation ; il s'agirait de permettre un remboursement mensuel proche de l'équilibre en trésorerie. Cette approche :

- Permet au ménage de rembourser son capital et les intérêts, tout en gagnant du pouvoir d'achat dès la première année (il ne risque pas, s'il vend sa maison 15 ans plus tard par exemple, de vendre un bien « à perte » par rapport au marché de l'immobilier du fait de la capitalisation des intérêts)
- permet à la banque de réduire le risque de défaillance grâce au remboursement progressif du capital,
- permet à l'État de limiter les risques liés de mobilisation de la garantie publique, car le capital prêté baisse au fil du temps.

Pour être simple et intéressant pour tous, il est souhaitable d'ouvrir ce « Prêt Avance Rénovation Performante » équilibré en trésorerie à tous les ménages dans le cas d'une acquisition de passoire énergétique comme alternative à l'éco-prêt à taux zéro.

Un montage financier par Mon Accompagnateur Rénov et une cellule nationale

Une autre approche pouvant être mise en œuvre à plus court terme, consiste à partir des aides et prêts actuels, et à réaliser les montages financiers grâce à des dérogations (allongement de la durée de l'éco-prêt, bonification de certaines aides…). Cette démarche fait porter la charge du montage sur l'Accompagnateur Rénov, afin que l'acquéreur ne se perde pas dans la complexité des aides et prêts qu'il peut mobiliser, sinon il renoncera au projet de rénovation performante de sa maison. Pour contourner cette difficulté, la mise en place, à titre expérimental, d'une **cellule nationale en charge de réaliser ces montages financiers** au cas par cas, et bénéficiant d'une capacité de dérogation pour atteindre les objectifs financiers mentionnés ci-dessus, a l'avantage de simplifier la tâche de l'Accompagnateur Rénov, et de capitaliser les retours d'expérience des montages financiers dans une cellule experte dédiée. La capacité de travail de cette cellule pourra ainsi être adaptée à la montée en puissance progressive du nombre de dossiers à traiter.
L'ingénierie financière requise par une telle cellule s'apparente à l'expertise développée dans le réseau Procivis (prêts sur-mesure à des ménages très modestes, avec moins de défaillance que la moyenne des

[34] Propositions formulées dans le rapport *Vers une Offre Universelle de Financement (OUF), Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun*, rédigé par Deloitte Sustainability, France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi dans le cadre du programme Facilaréno, novembre 2021.

prêts), ou à celle des sociétés de tiers-financement. Elle exige une compréhension des mécanismes de subventions et des montages de prêts et des moyens humains dédiés pour assurer un appui à tous les Accompagnateurs Rénov.

En fonction des retours d'expérience, il sera souhaitable dans un second temps de proposer un mécanisme financier dédié permettant à l'Accompagnateur Rénov de réaliser directement le montage financier équilibré en trésorerie, ce qui permettra un gain en efficacité nécessaire au passage à l'échelle de ces rénovations.

Coût pour l'État de cette proposition[35]

Le coût d'accompagnement d'un ménage pour un projet de rénovation performante est évalué entre 2 000 et 3 000€ (l'audit initial pouvant être inclus dans ce montant, si l'Accompagnateur Rénov réalisant l'audit réalise également la suite de l'accompagnement). Le coût d'un suivi qualité réalisé par des opérateurs de contrôle technique ou par un maître d'œuvre est évalué sensiblement au même montant. Le coût pour l'État d'une prise en charge intégrale de l'accompagnement et du suivi qualité est donc de 4 à 6 000€ par chantier, en considérant un suivi qualité systématique lors des premiers chantiers. Le coût est donc de 50M€ environ par tranche de 10 000 rénovations performantes réalisées, auquel s'ajoute le coût du soutien en subventions ou prêts (PAR ou mécanismes classiques), qui est transféré du financement des rénovations par geste à celui des rénovations performantes. Ceci très efficient par rapport aux mesures actuelles de rénovation par geste, compte tenu du volume d'économies d'énergie réel généré par la mesure (voir le point suivant sur les impacts de la mesure).

Un point important du montage financier équilibré en trésorerie est qu'il permet d'intégrer dans les investissements remboursés par le ménage les coûts tels que l'accompagnement, ou le suivi qualité[36]. Le remboursement par un prêt équilibré en trésorerie de 4 000 à 6 000€ d'accompagnement et de suivi qualité correspond à 2 à 3 ans de mensualités de prêt complémentaires à ajouter au prêt. Une rénovation performante intègre des actions réalisées pour 50 ans (isolation), et des actions réalisées pour 20 (systèmes) à 25 ans (menuiseries). Porter la durée du prêt à 25 ans reste donc cohérent avec la durée d'amortissement des investissements effectués.

Principaux impacts générés par la mesure

En étant conservateur, les consommations moyennes de chauffage et d'eau chaude sanitaire de ces maisons peuvent être estimées à 300 kWhep/m^2/an minimum, alors que les maisons rénovées performants consomment en moyenne pour les mêmes usages 60 kWhep/m^2/an, soit une économie de l'ordre de 240 kWhep/m^2/an par rénovation. La surface moyenne des maisons d'avant 1975 (où se situent l'essentiel des passoires thermiques) est de 106 m^2, soit une économie réelle de 25 MWhep/an par maison rénovée, ou 250 GWhep/an pour 10 000 maisons rénovées[37].
Le calcul des impacts en gaz à effet de serre est complexe car la répartition des systèmes de chauffage dans ces maisons est mal connue, mais le dispositif peut intégrer une dimension supplémentaire : la mise en œuvre systématique lors de ces rénovations performantes d'un système de chauffage au bois ou de pompe à chaleur performante[38].
La rénovation performante d'une passoire énergétique permet enfin d'assurer à cette maison un excellent confort acoustique et thermique hiver comme été, une bonne qualité d'air intérieur grâce à la ventilation performante (amélioration des conditions sanitaires), et une valorisation du bien sur le marché de l'immobilier. Enfin, en divisant par 4 à 8 la facture de chauffage du bien rénové, la rénovation performante

[35] Les montants proposés dans cette partie sont issus des retours d'expériences de l'entreprise solidaire Dorémi, et ils sont conformes aux montants classiquement évoqués pour les missions mentionnées.
[36] Rappelons que le suivi qualité, systématique au lancement de la dynamique de rénovation performante pour assurer la qualité des rénovations et les économies d'énergie associées, pourra ensuite devenir aléatoire, ce qui générera des économies sur la mesure.
[37] Chiffres de l'INSEE, de l'Observatoire de l'Energie et de Dorémi.
[38] Rappelons que les puissances des systèmes de chauffage après rénovation performante sont de quelques kW, contre plusieurs dizaines de kW avant rénovation ; les systèmes de chauffage au bois ou de pompe à chaleur sont donc particulièrement bien adaptés aux maisons rénovées performantes.

permet de limiter la hausse des prix de l'énergie à une facture de chauffage très réduite (une trentaine d'euros par mois, contre 200€ et plus avant rénovation), la mensualité de prêt n'augmentant pas. Cela permet donc de sortir les ménages de la précarité énergétique de façon pérenne et d'éviter qu'ils n'y entrent.

Points de vigilance

Cette mesure nécessite la mise en place d'un nombre suffisant d'Accompagnateurs Rénov formés, d'un mécanisme financier attractif et d'opérateurs de travaux structurés et formés à la rénovation performante (proposition 4).
La définition réglementaire d'une rénovation performante (loi Climat et Résilience d'août 2021) laisse la possibilité que les passoires énergétiques n'atteignent que la classe C, et non les classes A ou B, pour être qualifiées de « performantes ». Il est indispensable de systématiser la rénovation de ces passoires à un niveau suffisant (classe A ou B) pour générer le nouveau modèle économique de l'équilibre en trésorerie et engendrer les bénéfices décrits.

Que se passera-t-il si… ?

La présente mesure a été discutée en comité d'experts et en atelier de cocréation, le présent encadré répond aux différentes questions soulevées.

Que se passera-t-il en cas d'« effet rebond », hausse des consommations énergétiques consécutive à une baisse de la facture et due à une modification des comportements des ménages ; cet effet ne risque-t-il pas d'hypothéquer l'atteinte de la performance, et donc l'équilibre en trésorerie ?

L'étude PerfInMind déjà citée, qui confirme les retours d'expérience de Dorémi, montre que les rénovations performantes atteignent leur objectif de consommation de chauffage, et donc ne génèrent pas d'effet rebond massif, à ce stade des retours d'expérience.
Cela peut s'expliquer d'au moins deux façons :

- Les ménages qui se lancent dans une rénovation performante prennent conscience de l'importance de leurs comportements dans l'atteinte des objectifs fixés. Par ailleurs, l'équilibre en trésorerie est un outil très pédagogique, qui permet aux ménages de comprendre que leurs comportements auront un effet direct sur leur facture de chauffage et sur leur capacité de remboursement,
- L'effet rebond dans une maison performante touche une facture de chauffage extrêmement réduite. Une hausse de 20% des consommations de chauffage par effet rebond aura un impact réel de l'ordre de 6€ par mois pour le ménage, un effet qui, s'il est important en valeur relative, ne remettra pas en cause la capacité du ménage à rembourser son prêt.

Que se passera-t-il si la performance n'est pas atteinte à l'issue de la rénovation ; les opérateurs de travaux ont-ils un engagement de performance à l'issue des travaux ?

Une rénovation performante doit conduit à une maison dans laquelle :

- L'enveloppe (isolation, étanchéité à l'air) est performante,
- Les systèmes sont performants (bon dimensionnement…).

La rénovation performante peut être contrôlée à l'issue des travaux (test d'étanchéité à l'air notamment pour quantifier la qualité des travaux effectués). En théorie, il est possible à court terme d'exiger des opérateurs de travaux qu'ils prennent la responsabilité de la performance de la maison livrée. En pratique, la rénovation performante restant rare en France, peu d'opérateurs ont confiance en leur capacité de réaliser ce type de rénovation, et une exigence de performance pourrait conduire à dissuader des opérateurs, déjà peu nombreux, à se lancer sur ce marché. L'enjeu est donc d'accompagner la montée en compétences et la structuration de ces acteurs en finançant l'innovation de modèles avec un ou plusieurs partenaires en capacité de :

- Proposer une offre globale de rénovation en une fois atteignant les classes A ou B du DPE.
- Garantir la qualité des travaux via un système de qualité, une assurance sur le modèle de l'assurance Dommages Ouvrage ou un fonds mutualisé permettant un dédommagement du ménage et/ou de l'opérateur financier en cas de performance non atteinte.

- Assurer le montage financier y compris bancaire de l'opération en garantissant un reste à charge nul (une fois les aides déduites) ou un équilibre en trésorerie
- Assurer les économies d'énergie générées à plus ou moins 30% et sous conditions de respect de conditions définies dans une police d'assurance dédiée (température de chauffe…)

Comme l'a montré l'étude « Vers une Offre Universelle de Financement »[39], les écarts les plus fréquemment rencontrés aujourd'hui en rénovation performante porte sur un niveau d'étanchéité à l'air moins bon que prévu. Les écarts classiques rencontrés aujourd'hui conduisent à des hausses de 2 000 à 3 000€ des factures de chauffage cumulées sur 25 ans, ce qui reste dans des montants qui peuvent être couverts, dans les premières années, par une assurance ou fonds de garantie mutualisé.
Cela vaut pour les cas où les opérateurs de travaux ont fait leur maximum pour atteindre la performance, pas dans les cas où des malfaçons sont constatées, cas où les opérateurs de travaux sont responsables, comme dans tout chantier.

Que se passera-t-il si la rénovation complète et performante ne peut pas être atteinte pour une maison donnée (complexité technique trop grande, maison à fort caractère patrimonial, montant des investissements trop élevé…) ?

L'accompagnement proposé à l'acquéreur lors de son acquisition vise à analyser la rénovation complète et performante de son futur bien. Si cette démarche se révèle impossible, l'Accompagnateur Rénov pourra étudier le report de postes de travaux bien choisis, en restant dans une perspective de performance à terme ou s'assurer la performance maximale qu'il est possible d'atteindre pour cette maison est mobilisée.

Extension de la proposition

Le potentiel de cette mesure est de 100 à 150 000 rénovations performantes de passoires énergétiques tous les ans. C'est une multiplication par 20 à 30 de la dynamique actuelle, mais c'est inférieur aux rythmes à atteindre au niveau national. Une fois la mesure mise en œuvre avec succès, plusieurs extensions sont possibles et souhaitables :

- la mesure peut s'appliquer à court terme aux maisons de classe E dont les factures de chauffage sont les plus élevées (fuel, propane…), et la hausse du prix de l'énergie permettra de faire entrer dans un second temps l'ensemble des maisons de classe E, puis des classes D dans la zone favorable à l'équilibre en trésorerie.
- La mesure pourrait être étendue à court terme, sous réserve de structuration de l'écosystème – accompagnateurs, opérateurs de travaux, à tout ménage habitant dans une passoire énergétique et souhaitant réaliser une rénovation performante de son bien.
- La mesure telle que présentée ici reste basée sur l'incitation des ménages. Mobiliser 2 à 3 000€ de fonds publics pour accompagner un acquéreur qui est susceptible de refuser la rénovation performante dans les cas où elle est pertinente (équilibre en trésorerie accessible) conduit à une sous-efficience de l'usage des fonds publics. Deux options sont alors mobilisables, s'il est démontré que la rénovation performante du bien aurait été pertinente :
    - Le remboursement par l'acquéreur du montant de l'accompagnement,
    - La mise en place d'une obligation de rénovation, avec mise en réserve, à l'achat, sous forme de fonds de travaux, du montant de la rénovation performante, la sanction étant alors un gel de ce fonds qui ne pourra être utilisé que pour la rénovation performante du bien.

La proposition décrite vise principalement les acquéreurs qui deviendront propriétaires occupants du bien, qui constituent l'essentiel des transactions considérées. Elle est complexe à décliner pour les propriétaires bailleurs tant que ceux-ci ne peuvent reporter sur le loyer (« 3e ligne ») les baisses de charges générées par la rénovation performante de la maison.

[39] *Vers une Offre Universelle de Financement (OUF), Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun*, rapport rédigé par Deloitte Sustainability, France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, novembre 2021

Conclusion

Cette proposition a pour avantage d'apporter un service nouveau et performant aux ménages acquéreurs de passoires, et de générer, grâce au large marché des mutations, un premier marché significatif et lisible pour que les opérateurs de travaux et les opérateurs financiers se structurent en faveur de la rénovation performante.
Elle s'inscrit dans la continuité des mesures déjà prises au niveau national pour éradiquer les passoires énergétiques et sortir les ménages de la précarité énergétique tout en contribuant à la décarbonation du parc français.

3.1.2.2. Structurer « Mon Accompagnateur Rénov » pour prioriser les rénovations performantes et financer l'accompagnement hors fonds public à terme

L'objectif de cette proposition est de structurer l'accompagnement « Mon Accompagnateur Rénov » pour prioriser la mise en œuvre d'une rénovation complète et performante et faire évoluer son financement (sans s'appuyer uniquement sur des fonds publics).

L'accompagnement des ménages est une étape fondamentale du parcours de décision des ménages en rénovation énergétique, qui détermine leur passage à l'acte. La présente proposition est formulée alors que l'arrêté relatif à la mission d'accompagnement du service public de la performance énergétique de l'habitat (Mon Accompagnateur Rénov) et le référentiel d'accompagnement associé n'ont pas été publiés ; elle vise donc à contribuer aux réflexions sur le sujet, avec une orientation forte vers les enjeux de performance à terme.

Contenu d'un accompagnement qui maximise les opportunités de rénover performant

Vision de la maison rénovée et des co-bénéfices
Les retours d'expériences de terrain[40] montrent que certaines pratiques d'accompagnement n'aboutissent pas à rénover performant : **la présentation au ménage de 3 scénarios** (un scénario « bas » issu des demandes des ménages, un scénario « performant » basé sur le niveau BBC rénovation ou équivalent, et un scénario « moyen » embarquant plusieurs gestes) **ne conduit quasi jamais à la réalisation de rénovations performantes, mais dans la majorité des cas à des rénovations intermédiaires**.

Pour maximiser les opportunités de rénover performant, il est plus intéressant de structurer prioritairement une démarche qui **décrit la maison rénovée performant** (telle qu'elle devra être à terme), et qui accompagne le ménage à **identifier les chemins qui permettent d'atteindre cette maison rénovée performant (nombre restreint de bouquets de travaux)**. Cette démarche nouvelle, en phase avec les objectifs de politique publique, est facilement compréhensible par le ménage, et ses résultats sur le terrain sont très positifs. L'accompagnant est alors dans son rôle de représentant de la politique publique, et plus seulement en réponse aux questions des ménages (souvent ponctuelles et partielles au regard des travaux de rénovation performante à conduire).

Cet accompagnement a l'avantage de permettre de passer d'une posture qui liste les actions à conduire pour améliorer la consommation de la maison (qui aboutit souvent à penser en travaux de maintenance et d'entretien), à une posture de **vision globale de la maison telle qu'elle sera quand elle sera rénovée, et des combinaisons de travaux et de financement qui permettent d'atteindre cet objectif**. Elle permet à l'accompagnateur de mieux mettre en valeur (argumentaire) auprès des ménages les co-

[40] La proposition se base notamment sur les retours d'expériences du programme CEE Facilaréno, qui a conduit à la formation de plusieurs centaines d'accompagnateurs à la rénovation performante des maisons sur plusieurs dizaines de territoires.

bénéfices de la rénovation globale, en plus de l'économie générée sur la facture énergétique : confort thermique, acoustique, qualité d'air intérieur, valorisation du bien sur le marché immobilier…

Visualisation du chemin technique et financier

L'accompagnement des ménages intervient dans trois dimensions-clés : technique, financière et humaine (détaillées en proposition 1, paragraphe 3.1.2.1). Les chemins pour atteindre la maison rénovée performant comprennent le chemin technique (identification et description des combinaisons de travaux et de leur mise en œuvre), et le chemin financier (identification des aides, des prêts, et comparaison à l'économie réalisée sur la facture d'énergie).

La visualisation par le ménage du chemin technique pour atteindre une maison performante est largement facilitée par le fait de disposer d'un nombre restreint de combinaisons de travaux. La mesure 5 décrit les outils qui permettent cette visualisation simplifiée. La pratique actuelle de détermination des actions de travaux est basée sur un calcul conventionnel complexe, qui aboutit en théorie à une infinité de solutions basées sur un très grand nombre de paramètres. En pratique, **une maison performante mobilise toujours 6 postes de travaux** (murs, toiture et sol isolés, menuiseries extérieures, système de chauffage et ventilation performantes), **avec des caractéristiques thermiques toujours homogènes** (il n'est pas envisageable en pratique d'atteindre le niveau BBC rénovation ou équivalent avec seulement 10 cm de laine en toiture ou 5 cm en murs). La combinaison de 6 postes de travaux conduit à 4683 chemins de travaux, dont une vingtaine seulement aboutit à la performance. L'enjeu technique de l'accompagnement est donc de disposer de cet outil technique de « bouquets de travaux précalculés » qui permet à l'accompagnant, au ménage et aux opérateurs de travaux d'identifier rapidement les actions de travaux à conduire. Cette démarche de bouquets de travaux a déjà été testé avec succès sur le terrain depuis plusieurs années[41].

La visualisation par le ménage du chemin financier pour atteindre une maison performante est largement facilité par le fait de disposer d'un nombre limité d'options de financement – la simplicité financière est aussi importante que la simplicité technique, pour le ménage. Plutôt qu'une description des différentes aides et prêts auxquels le ménage a droit (MPR, MPR Sérénité, Eco-Prêt à Taux Zéro, Prêt Avance Rénovation…), l'enjeu pour avancer vers la rénovation performante est de **permettre au ménage de visualiser ses dépenses mensuelles, avant et après travaux de rénovation performante**. Comme décrit ci-dessus en introduction de cette partie, la visualisation de l'équilibre en trésorerie permet une simplification très puissante de la compréhension des enjeux financiers par le ménage. La proposition 3 ci-dessous revient sur les évolutions nécessaires du système de financement pour disposer d'outils adaptés à cette approche d'accompagnement.

L'accompagnement proposé ici permet à la fois de **simplifier la trajectoire de rénovation et la trajectoire de financement, dans une perspective de rénovation performante**, au bénéfice du ménage bien sûr, mais aussi des opérateurs de travaux et des opérateurs de financement. Il permet de maximiser les opportunités de déclencher des rénovations globales (rénovation performante en une seule opération de travaux).

Si la rénovation globale ne peut pas être mise en œuvre pour des questions techniques, architecturales, économiques ou financières, l'enjeu de l'accompagnement est d'**identifier les postes de travaux qui peuvent être enlevés pour rendre possible la rénovation, sans générer de pathologies dans le logement ni, dans le cas d'une rénovation possible par étapes, hypothéquer l'atteinte de la performance à terme**. Cette approche d'accompagnement maximise le niveau de performance atteint, et donc le gisement d'économies d'énergie mobilisé. Les retours d'expérience de terrain montrent que le volume de travaux généré par ce type d'accompagnement est bien supérieur à la démarche de seulement répondre aux questions des ménages sur les travaux énergétiques, ou à la démarche de présenter trois scénarios de travaux.

[41] Voir notamment les livrables du programme Facilaréno, et des retours d'expériences Dorémi, basés sur des bouquets de travaux précalculés développés et proposés par le bureau d'études Enertech, les Solutions Techniques de Rénovation (STR). On peut citer aussi la démarche B2C2, méthodologie d'encadrement des rénovations BBC par étapes proposée par Pouget Consultants, Effinergie et Eireno https://www.bbc-par-etapes.fr/

Suivi qualité

Enfin, la mise en œuvre de cet accompagnement à la rénovation performante a l'avantage de simplifier le suivi qualité des travaux, tel que mentionné dans la proposition précédente ; l'appui sur un nombre fini de chemins de travaux permet de limiter les contrôles à conduire pour valider que la rénovation a été conduite conformément aux objectifs formulés dans le cadre de l'accompagnement.

Indépendance des accompagnateurs et objectifs de résultats

La structuration de l'accompagnement proposé permet d'envisager d'ouvrir l'accompagnement à des acteurs qui réalisent des travaux de rénovation performante, sous conditions de résultats.

Les entreprises qui conduisent des travaux de rénovation énergétique ont des capacités d'accompagnement, sous la forme de « commerciaux » qui disposent en général de compétences techniques. Mobiliser ces accompagnateurs soulève le risque de sortir de l'intérêt général recherché pour le ménage (proposition systématique de réalisation des travaux proposés par l'entreprise par exemple, et non des travaux les plus adaptés pour le ménage).

Ce risque est limité dans le cadre des démarches d'accompagnement telles que proposées ici, dans la mesure où les entreprises de rénovation performante ont intérêt à ce que les rénovations conduites embarquent le plus de travaux possibles, et sous condition qu'un contrôle indépendant des travaux soit mis en œuvre et qu'une assurance ou garantie de résultats sur les économies d'énergie générées soit proposée. La réalisation d'un accompagnement de ce type par une entreprise de rénovation performante conduit à deux situations :

- Le ménage décide de réaliser des travaux de rénovation performante ; dans ce cas un contrôle ou « suivi qualité » peut être réalisé par un expert indépendant, comme mentionné dans la proposition précédente. Ce suivi qualité, basé sur des critères objectifs (test d'étanchéité à l'air notamment) permet de savoir si l'entreprise a bien atteint les résultats escomptés, et peut être sanctionnée dans le cas contraire.
- Le ménage décide de ne réaliser qu'une partie des travaux ; dans ce cas le contrôle consiste à valider que l'accompagnateur a bien mis en œuvre toutes les actions nécessaires pour aider le ménage à mettre en œuvre une rénovation performante, et non des gestes de travaux limités, dans une perspective de performance à terme.

Ces entreprises de rénovation performante sont encore très rares aujourd'hui en France, mais elles existent, et mobiliser leur capacité d'accompagnement permet de renforcer les dynamiques recherchées. Cette démarche permet également d'accélérer la structuration des suivis qualité. Enfin, cette démarche peut inciter des entreprises de travaux énergétiques, très nombreuses aujourd'hui, à se structurer pour proposer des rénovations performantes.

Coût de la mesure et financement

Comme mentionné à la proposition précédente, le coût d'un accompagnement à la rénovation performante en maison individuelle se situe entre 2 000 et 3 000€. Ce coût n'est pas très éloigné des montants généralement mentionnés pour l'accompagnement, alors que les gains énergétiques obtenus sont bien supérieurs. L'enjeu est donc surtout de disposer des bons outils techniques et financiers pour que l'accompagnement puisse apporter tout son potentiel de passage à l'acte en rénovation performante, ce qui semble aujourd'hui accessible (voir les autres propositions), et de **prioriser l'usage des fonds publics pour accompagner à atteindre la performance, et non pour accompagner des travaux de maintenance et d'entretien**.

Cette démarche d'accompagnement a l'avantage de pouvoir se baser sur un référentiel assez simple et homogène, et il permet donc la mise en œuvre d'une **formation nationale, systématique, des Accompagnateurs Rénov, la structuration d'une boîte à outils commune, et d'un réseau d'échanges des bonnes pratiques et de partage des retours d'expériences de terrain**. Ces formations

d'accompagnement à la rénovation performante ont intérêt à être dispensées à l'échelle territoriale, en regroupant dans une même session les accompagnateurs d'un même bassin de vie[42].

Il est indispensable de prévoir également des **contrôles ex-post de la qualité de l'accompagnement**, dans ses dimensions techniques (pertinence des propositions techniques formulées), financières (pertinence du montage financier proposé) et humaines (satisfaction du ménage et performance de la rénovation).

L'intérêt de cette démarche d'accompagnement visant la rénovation performante équilibrée en trésorerie est de pouvoir, à terme, intégrer le coût de l'accompagnement dans le montage financier de la rénovation (cf. proposition 1). Un accompagnement de 2 000 à 3 000€ représente classiquement 18 mois à 2 ans de mensualités de prêt d'une maison de classe G, F voire E rénovée à un niveau performant. Cette approche conduit le bénéficiaire à financer le service dont il bénéficie, et permet d'économiser autant de fonds publics, qui peuvent ainsi être dédiés au financement des travaux et des autres actions structurantes (formations, contrôles, animation de réseau). Cette approche suppose cependant de pouvoir disposer de prêts de durée suffisante pour procéder à l'intégration de ce coût d'accompagnement tout en maintenant un équilibre en trésorerie.

En attendant de disposer de ces outils, l'État doit pouvoir prendre en charge cet accompagnement. Une prise en charge intégrale pour les ménages très modestes, modestes voire intermédiaires qui lancent des rénovations globales est souhaitable, pour accentuer l'incitation au passage à l'acte en rénovation globale.

3.1.2.3. Simplifier le système de financement et l'orienter en faveur de la rénovation performante dans le cadre d'une feuille de route

L'objectif de cette proposition est de simplifier le système de financement et de l'orienter en faveur de la rénovation performante. Cela nécessite d'abord de créer un financement en faveur de la rénovation complète et performante, de stopper les financements aux gestes qui mettent en risque l'atteinte de la performance à terme, et de réorienter les fonds vers plus de performance. Cela impose de définir une feuille de route pour passer, sous 3 ans, à un dispositif de financement simple et lisible qui met en œuvre la performance maximale possible pour chaque rénovation.

Le système actuel de financement pour la rénovation énergétique des maisons individuelles est issu d'un héritage multiple, complexe et ancien. Sa réforme sera longue et nécessite des évolutions réglementaires et des changements de regards et de pratiques, tant du point de vue des institutions publiques que privées (acteurs bancaires notamment).

Il y a un large consensus sur le fait que les aides actuelles favorisent les mono-gestes de travaux, ou des bouquets qui n'atteignent pas la performance. Deux évolutions fortes doivent être mises en œuvre à court terme : disposer d'au moins un **financement spécifiquement adapté à la rénovation performante**, et **réorienter les financements vers des bouquets qui garantissent l'atteinte de la performance** (en une ou plusieurs étapes, ce qui impose une vision globale de la rénovation de la maison).

Créer d'urgence au moins un financement en faveur de la rénovation complète et performante, et le rendre simple et lisible

La priorité concernant l'évolution des financements est de **créer un financement dédié à la rénovation complète et performante**. Plusieurs mécanismes financiers, créés avant la validation de la définition réglementaire de la « rénovation performante » et de la « rénovation globale », utilisent ces termes (« MPR rénovation globale », « coup de pouce CEE rénovation performante ») alors qu'ils ne financent pas, en

[42] Pratique mise en œuvre avec succès pour la formation sur 4 jours (2 fois 2 jours) de 380 accompagnateurs dans le cadre du programme CEE Facilaréno.

réalité, des rénovations performantes au sens réglementaire du terme (rénovation permettant d'atteindre la classe énergétique A ou B, avec une dérogation à C pour les passoires énergétiques).

Un financement en faveur de la rénovation complète et performante en maison individuelle est un financement qui, **vu du ménage**, lui permet de **disposer d'un montage financier équilibré en trésorerie, avec une mensualité unique, sur la base d'un unique dossier de financement, sans qu'il ait d'avance de trésorerie à apporter**.

Pour **rendre ce financement simple et lisible**, et compte tenu de la difficulté d'envisager une refonte à court terme de l'ensemble du système de financement vers une aide unique à la rénovation performante, des évolutions peuvent être apportées sur la base des mécanismes actuels : l'Accompagnateur Rénov doit pouvoir gérer la complexité du montage financier. La proposition est donc d'élargir à l'ensemble des ménages en maisons individuelles la possibilité d'accéder à un mécanisme financier simple et lisible aux yeux du ménage, tel que celui décrit dans la première proposition (paragraphe 3.1.2.1).

Pour faciliter la mise en œuvre de cette ouverture à l'ensemble des ménages d'un montage financier simple et lisible sans refondre l'ensemble des aides à court terme, plusieurs actions doivent être mise en œuvre. L'évolution du Prêt Avance Rénovation vers un Prêt Avance Rénovation Performante décrit ci-dessus, paragraphe 3.1.2.1 (intégration de l'équilibre en trésorerie notamment) est indispensable. D'autres actions sont souhaitables : évolutions de l'Eco-Prêt à Taux Zéro vers un éco-PTZ rénovation performante et création d'un prêt bonifié rénovation performante, assortis des fonds de garanties nécessaires.
Nous renvoyons pour la description de ces mesures au rapport *Vers une Offre Universelle de Financement*[43], qui décrit les évolutions nécessaires de ces mécanismes financiers pour les adapter aux enjeux de la rénovation complète et performante des maisons : les évolutions permettent de couvrir l'ensemble des situations des ménages propriétaires occupants (des très modestes aux aisés, personnes âgées…). A défaut d'une aide unique, cette approche, en s'appuyant sur l'Accompagnateur Rénov, permet de communiquer largement en direction des ménages sur le fait qu'un soutien existe à la rénovation complète et performante, et de le mobiliser de façon simple via l'Accompagnateur Rénov.
Nous renvoyons également à la proposition de structuration de Sociétés de Tiers-Investissement (STI), dans les propositions transverses de ce rapport, pour compléter les actions nécessaires.

Les évolutions des différents mécanismes mentionnés permettent de couvrir l'ensemble des situations des ménages propriétaires occupants (des très modestes aux aisés, personnes âgées…). A défaut d'une aide unique, cette approche, en s'appuyant sur l'Accompagnateur Rénov, permet de communiquer largement en direction des ménages sur le fait qu'un soutien existe à la rénovation complète et performante, et de le mobiliser de façon simple via l'Accompagnateur Rénov.

Stopper les financements aux gestes qui mettent en risque l'atteinte de la performance à terme et réorienter les fonds vers plus de performance

Le rapport « La rénovation performante par étapes » montre que certains travaux ne doivent jamais être conduits en premier et seuls : changements de fenêtres, changement de chaudière notamment. Ces deux actions de travaux, qui relèvent plus de la maintenance et de l'entretien que de la rénovation énergétique au sens strict, conduisent à des investissements publics très importants, alors que le gain énergétique pour le ménage est très faible, avec des risques de pathologies pour le premier (dégradation de la qualité de l'air intérieur si la ventilation n'est pas adaptée), et ils ne sont jamais mis en œuvre dans une vision globale de la rénovation de la maison. Il est donc fondamental de stopper tout soutien public à ces actions.
De plus, le même rapport démontre qu'on ne peut pas atteindre la performance en 4 étapes ou plus, dans des conditions techniques et économiques viables. Un financement progressif par saut de classe

[43] *Vers une Offre Universelle de Financement (OUF), Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun*, rapport rédigé par Deloitte Sustainability, France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, novembre 2021

pour inciter à la performance risque ainsi d'inciter à réaliser des gestes qui ne permettront pas d'atteindre la performance à terme.

Les budgets non mobilisés (en fonds publics comme en CEE) pour ces dépenses peuvent être investis dans la montée en puissance de la rénovation complète et performante, mais aussi à court terme dans le financement de la structuration de l'écosystème : montée en compétences des acteurs professionnels, accompagnement, contrôles, outils techniques, financement des rénovations performantes lors des mutations (cf. propositions 2 à 5 décrites ci-après).

Il est également urgent de revoir l'ensemble des financements à l'aune de leur capacité à atteindre la performance à terme, ce qui suppose de disposer des outils techniques adaptés (voir proposition 5 ci-dessous).

La montée en puissance d'Accompagnateurs Rénov disposant des bons outils techniques et financiers et pouvant s'appuyer sur des professionnels formés permettra ainsi de préconiser et de mettre en œuvre davantage de rénovations complètes et performantes, et lorsque cela n'est pas possible de maximiser les économies d'énergie et la capacité d'atteindre la performance à terme grâce à des rénovations par étapes mise en œuvre sur la base d'une vision globale.

Définir une feuille de route pour passer, sous 3 ans, à un dispositif de financement simple et lisible qui met en œuvre la performance maximale possible pour chaque rénovation

Les modifications fréquentes des mécanismes financiers jouent un rôle contre-productif pour le passage à l'acte des ménages dans le cadre de rénovations énergétiques d'ampleur. Ces variations s'ajoutent à la complexité du système, perçue par les ménages.
La proposition est de définir, dès 2022, une feuille de route à 3 ans permettant de donner de la visibilité aux ménages, aux opérateurs de travaux et aux acteurs financiers, et d'ancrer les principes et les tendances lourdes du financement par l'État et les CEE de la rénovation énergétique.
Cette feuille de route pourrait ainsi poser clairement et de façon stable la priorité à la rénovation globale avec l'équilibre en trésorerie, la mensualité unique et le préfinancement des aides, et la fin progressive des aides aux travaux énergétiques qui ne permettent pas l'accès à la performance à terme.

3.1.2.4. Favoriser la structuration de la filière professionnelle pour la rénovation performante des maisons et petits bâtiments collectifs

L'objectif de cette proposition est de favoriser la structuration de la filière professionnelle spécifiquement pour la rénovation performante des maisons et des petits bâtiments collectifs (moins de 9 logements) en facilitant l'accès aux formations sur chantier et plateau technique, et la formation des contrôleurs et des formateurs.

La structuration de la filière professionnelle joue un rôle majeur dans la mise en place d'un écosystème favorable à la rénovation performante. Il paraît pertinent de traiter dans une même proposition le parc des maisons individuelles et celui des « petits bâtiments de logements » (définis en première approche comme « bâtiments de moins de 9 logements », pour être cohérent avec la définition de l'INSEE). Ces deux parcs réunis rassemblent plus de ¾ des logements français et sont les plus consommateurs d'énergie.

Les enjeux techniques et organisationnels de ces deux parcs sont assez proches : même type d'opérateurs de travaux, dans un cadre logistique et opérationnel similaire. Les caractéristiques communes de ces parcs sont :

- de mobiliser, pour la rénovation énergétique, de très petites entreprises artisanales, et très rarement des entreprises générales,
- de ne pas mobiliser, en règle générale, de bureaux d'études ni de maîtres d'œuvre, ce qui conduit les entreprises à s'auto-organiser sur le chantier (ce qui favorise très souvent des propositions de travaux énergétiques limités, comme des mono-gestes).

Structurer la filière professionnelle en faveur de la rénovation performante des petits bâtiments conduit à des actions en faveur des accompagnateurs (propositions mentionnées plus haut), des opérateurs de travaux et des experts. Des actions en faveur des maîtres d'œuvre peuvent également être envisagées.

Les besoins de la filière, dans une perspective de rénovation performante des petits bâtiments, portent sur la montée en compétences[44] de chefs de chantiers/chefs d'entreprises d'une part, et de poseurs (salariés en charge de la réalisation des travaux sur chantier) d'autres part.

Chefs de chantiers : les compétences requises pour les chefs de chantiers (ou « coordinateurs » de chantiers) en rénovation performante sont :

- d'identifier les travaux pertinents pour le corps de métier considéré (bon dimensionnement, pertinence des matériaux…), en lien avec les autres corps de métiers qui interviendront sur le chantier (au moins 6 corps de métiers correspondant aux 6 postes de travaux énergétiques),
- de maîtriser les coûts de la réalisation,
- de mettre en œuvre les travaux dans le temps imparti et avec la qualité requise.

Ces compétences sont complexes à acquérir avec une approche théorique, d'autant plus que les chefs d'entreprise, qui sont souvent aussi les chefs de chantiers dans les petites entreprises artisanales, ne sont en général pas très attirés par des formations théoriques. L'enjeu est donc de favoriser les mises en situation dans les formations professionnelles continues et les formations initiales.

Pour la formation continue, le plus pertinent est de prioriser les formations sur chantiers réels des chefs de chantiers, dans le cadre de chantiers pédagogiques réels de rénovation performante (« formation sur chantiers » ne veut pas dire que l'intégralité de la formation se passe sur chantiers, mais que les phases *in situ* et en salle se coordonnent autour de l'objectif du chantier réel, les sessions en salle permettant de préparer les devis, planning, …, du chantier considéré). Cela suppose de faire évoluer significativement les financements de la formation professionnelle continue. Les rénovations performantes requérant la coordination de plusieurs corps de métier, l'enjeu est que la formation sur chantiers puisse être organisée avec des équipes d'artisans, ou « groupements », de 4 à 6 artisans issus de plusieurs entreprises et regroupant les 6 corps de métiers cités.

Actuellement, la prise en charge des formations professionnelles est basée :

- Sur la logistique des formations en salle (dont le coût est nettement inférieur aux formations sur chantiers),
- Sur des inscriptions individuelles dont les montants de prise en charge et les procédures administratives varient selon les fonds formations dont dépend chaque artisan (un gérant non salarié n'a pas le même fonds formation et donc pas les mêmes conditions qu'un gérant salarié, et un salarié d'entreprise de plus de 10 personnes pas les mêmes conditions qu'un salarié d'entreprise de moins de 10 personnes).

Réaliser des formations sur chantiers avec des équipes d'artisans est donc aujourd'hui extrêmement complexe. Pour faire monter en puissance de façon massive la formation sur chantiers d'équipes d'artisans, une telle formation doit rassembler plusieurs conditions :

- Les artisans participants et leurs entreprises ne doivent pas avoir à avancer des fonds (prise en charge intégrale de la formation)[45]. Les inscriptions doivent pouvoir intervenir par équipe d'artisans et non par participant, ce qui plaide pour la création d'un fonds « mutualisé » entre fonds formation pour simplifier le traitement et la gestion,

[44] La seule rénovation énergétique du parc de maisons d'avant 1975 (près de 8 millions de logements) requiert la mobilisation de 25 000 groupements d'artisans travaillant à temps plein pendant 25 ans, soit plus de 100 000 artisans du bâtiment mobilisés sur cette période, ce qui conduit à des besoins en formation extrêmement importants.

[45] Cette "subrogation" ne doit pas empêcher une sanction en cas de non-assiduité du participant, sous forme de prise en charge de l'entreprise, en substitution du financement du fonds formation.

- Les démarches administratives doivent être simplifiées, et les délais raccourcis (au moins 1 mois actuellement) : déclaration Internet et validation instantanée sous réserve que les informations fournies par l'artisan soient valides.

L'évaluation de la formation est aisée, le chantier étant suivi en qualité par le formateur (test d'étanchéité à l'air pédagogique, …) – l'enjeu étant de valider la capacité des artisans de se coordonner entre eux pour atteindre la performance.

Il paraitrait cohérent que les artisans qui passent avec succès cette formation sur chantiers puissent obtenir le label RGE (ce qui suppose de leur permettre de disposer d'une dérogation pour la période du chantier pour que les ménages puissent bénéficier des aides), en faisant en sorte que les poseurs de l'entreprise passent eux-aussi par la formation (voir ci-dessous). Cette approche plaide pour la création d'un référentiel pédagogique national encadrant la formation sur chantiers en faveur de la rénovation performante.

Poseurs : le fait de disposer de bons chefs de chantiers est une condition nécessaire mais pas suffisante de l'atteinte des objectifs de rénovation performante. La qualité de la pose est un élément-clé de la mise en œuvre. Contrairement aux chefs de chantiers, l'enjeu pédagogique est davantage d'acquérir le bon geste, sur les cas-types les plus fréquents. La coordination n'est cependant pas absente, notamment pour ce qui concerne l'étanchéité à l'air. Les formations sur plateaux techniques se prêtent très bien à la formation des poseurs, en formation initiale comme continue (la formation Praxibat, développée par l'ADEME, peut servir de modèle car elle répond bien aux enjeux de la formation des poseurs, en lien avec un réseau de formateurs sur plateaux techniques structuré et formé pour cette démarche pédagogique). Idéalement, il serait intéressant que la formation sur plateaux des poseurs soit organisée en parallèle de la formation sur chantiers des chefs de chantiers.

Contrôleurs : les contrôles et suivis qualité sur chantier en rénovation performante, tels que décrits dans les mesures précédentes, nécessitent des profils disposant d'une large expertise en rénovation et en thermique, des compétences de contrôleurs experts. Structurer la profession participe à la structuration de l'ensemble de l'offre.

Formateurs : les compétences requises sont assez proches de celles des contrôleurs (les deux professions sont complémentaires) et intègrent une dimension pédagogique. Il est indispensable d'accompagner la structuration de la profession en capacité d'assurer des formations sur chantier.

Notons qu'il est important que les formateurs en lycée technique, en CFA, AFPA, …, qui ont pour mission de former les nouvelles générations à la rénovation énergétique, puissent bénéficier d'un soutien particulier pour intégrer les nouvelles techniques de rénovation énergétique nécessaires pour atteindre la performance (étanchéité à l'air, ponts thermiques, coordination des métiers…). Les formations sur chantiers réels ainsi que sur plateaux techniques, avec les approches pédagogiques décrites ci-dessus, devraient être adaptées pour accompagner ces formateurs dans l'évolution de leur démarche pédagogique en faveur de la rénovation performante.

Le programme CEE FEEBAT pourrait intégrer des formations sur chantier de chefs de chantiers et de formateurs. Pour les poseurs, la formation FEEBAT qui intègre déjà de la formation sur plateau technique pourrait être renforcé en liant cette formation à l'obtention de la qualification RGE.

Cette proposition s'intègre à la proposition transverse décrit ci-dessous au paragraphe 3.4 sur la feuille de route « Attractivité de la filière et montée en compétences ».

3.1.2.5. Faire évoluer les outils techniques permettant d'identifier et de mettre en œuvre les rénovations performantes globales, et les rénovations performantes par étapes

Cette proposition a pour objectif de faire évoluer les outils techniques pour faciliter la conception et la mise en œuvre des rénovations complètes et performantes, et des rénovations performantes par étapes, en s'appuyant sur des combinaisons de travaux.
Pour favoriser une ingénierie de qualité pour les maisons individuelles, il faut des outils simplifiés et adaptés à ce parc.[46]

Rendre visibles les trajectoires de rénovation performante

Les calculs conventionnels utilisés aujourd'hui conduisent à une infinité de solutions de rénovation énergétique, alors que les maisons performantes répondent à des caractéristiques thermiques très comparables (niveau de résistance thermique dans les murs, la toiture, performance des menuiseries, niveau d'étanchéité à l'air…). L'atteinte de la performance énergétique lors d'une rénovation (avant prise en compte du comportement des usagers) dépend de 6 postes de travaux et des interfaces associées, comme il a été démontré dans le rapport ADEME *Rénovation performance par étapes* de janvier 2021 : niveau d'isolation des murs, de la toiture et du sol, performance des menuiseries extérieures, du chauffage et de la ventilation.

Les bouquets de travaux précalculés permettent d'analyser la combinaison de ces 6 postes de travaux, de ne retenir que ceux qui aboutissent à la performance, et de limiter ainsi les chemins de travaux possibles. Pour les rénovations complètes et performantes, ces combinaisons de travaux peuvent en fait être réduits à une vingtaine. Cette approche simplifie très nettement la complexité perçue par les acteurs de la rénovation (accompagnateurs, artisans, ménages) dans le choix des travaux, sans dégrader les performances atteintes[47]. Les Solutions Techniques de Rénovation développées par le bureau d'études Enertech, et la démarche B2C2, méthodologie d'encadrement des rénovations BBC par étapes proposée par Pouget Consultants, Effinergie et Eireno, sont deux exemples permettant d'avoir des combinaisons de travaux.

Les bouquets de travaux précalculés dédiés à la rénovation performante permettent aux accompagnateurs, ménages et opérateurs de travaux d'identifier plus facilement les combinaisons de travaux permettant d'atteindre la performance, et ce sans calcul (la majorité des entreprises artisanales intervenant sur ce parc ne disposent pas de capacité de calcul).
Les bouquets de travaux limitent les besoins d'audit initial, et permettent de passer plus de temps à analyser la mise en œuvre des travaux (cruciale en rénovation performante) plutôt que les combinaisons de travaux, car les simulations thermiques ont été réalisées en amont. Ces bouquets facilitent également le contrôle puisqu'ils définissent clairement les caractéristiques de chaque poste et leurs interfaces (niveau d'étanchéité à l'air notamment).

La proposition est donc de **disposer de bouquets de travaux précalculés reconnus officiellement**, basés sur l'atteinte de la performante en une opération de travaux, et en plus des outils de calculs conventionnels actuellement utilisés. Faire reconnaître réglementairement cet outil de bouquets de travaux précalculés permettra de pouvoir légitimement l'utiliser dans les audits, l'accompagnement mais aussi le financement.

---

[46] Les propositions décrites ici s'appuient sur le contenu du rapport ADEME *Rénovation performante par étapes* de janvier 2021, déjà cité, ainsi que sur la fiche *Choisir les bons critères de performance énergétique pour l'attribution des financements* en annexe. Des propositions ont également été formulées pour l'usage de ces outils dans le rapport *Vers une offre universelle de financement*, déjà cité, notamment la proposition 19 de ce rapport.
[47] Voir notamment les retours d'expériences du programme Facilaréno, et les résultats de suivis de mesure de PerfInMind pour les rénovations Dorémi, sources déjà mentionnées.

Renforcer les outils d'identification et de mise en œuvre des rénovations performantes par étapes
Il s'agit de décliner les bouquets de travaux précalculés en outils à destination des accompagnateurs pour leur de préconiser plus simplement les rénovations par étapes (en visualisant les 6 postes à traiter pour atteindre la performance à terme et les choix de postes qui peuvent être reportés), et de développer les outils de mise en œuvre de ces rénovations par étapes pour les opérateurs de travaux (entreprises artisanales prioritairement) et pour les contrôleurs.

Coût pour l'État de cette mesure
Le financement de ces propositions est marginal, en volume, par rapport aux autres propositions formulées, mais ces outils sont structurants. Le coût principal pour l'État, qui n'est pas un coût financier *stricto sensu*, est de repenser l'intégration de ces outils simplifiés dans les mécanismes réglementaires existants (audit, accompagnement, financement et contrôle). Pour mémoire, des bouquets de travaux similaires avaient été utilisés avec des résultats probants pour la réglementation thermique 1988 (RT1988), en complément des outils de calculs conventionnels.

3.1.3. Propositions complémentaires en maisons individuelles

Ces propositions complémentaires, décrites succinctement, peuvent améliorer et compléter la mise en œuvre des propositions prioritaires.

1. Libérer les contraintes pesant sur le financement de la rénovation énergétique des maisons, du côté des acteurs financiers

- Relever et assouplir les ratios prudentiels (taux d'effort) qui limitent la capacité d'emprunt des ménages en maisons, en faveur de la rénovation performante,
- Faire évoluer la réglementation pour pouvoir assimiler le prêt travaux au crédit immobilier pour les rénovations performantes,
- Créer un taux d'intérêt préférentiel sur les opérations de refinancement de la BCE pour encourager les banques à émettre des prêts à la rénovation performante,
- Créer un fonds de garantie européen ou national pour l'ensemble des prêts à la rénovation ; les besoins en garanties sont rappelés dans les propositions de l'annexe 7, ainsi que dans le paragraphe 3.4.2.1 pour les sociétés de tiers-investissement.

2. Prendre en compte l'auto-rénovation accompagnée

- Reconnaître l'apport travail et l'apport en industrie en auto-rénovation accompagnée comme apport financier du ménage, pour améliorer le plan de financement et permettre la mobilisation des aides classiques en complément,
- Reconnaître le métier d'animateur technique pilote des auto-rénovations accompagnées, et permettre aux structures qui portent ces métiers d'être reconnus RGE dès lors qu'ils font la preuve de leur qualification professionnelle pour conduire des travaux de rénovation énergétique (accès aux aides pour les ménages),
- Ces propositions, qui peuvent être mises en œuvre directement au niveau national, peuvent être expérimentées par l'ANAH, dont les moyens doivent dans ce cas être renforcés, ce qui constitue un moyen souple de financer cette phase de tests permettant de caler les process opérationnels.

3. Mieux accompagner les grands précaires

Nous avons décrit en annexe 4 les différences entre ménages précaires et grands précaires énergétiques. Les grands précaires énergétiques sont des ménages qui ne sont plus en capacité de se chauffer à une température de confort, et/ou qui ne sont plus en capacité de payer les factures énergétiques de leur logement (ménages « en privation » ou « en rupture »). Les propositions prioritaires pour la maison individuelle s'appliquent toutes aux ménages précaires énergétiquement, donc aux ménages qui sont en tension pour payer leurs factures énergétiques, mais qui peuvent encore le faire en se chauffant correctement. Le principe de l'équilibre en trésorerie permet à ces ménages de financer une rénovation globale, et de sortir ainsi de la précarité énergétique de façon pérenne. L'équilibre en trésorerie ne s'applique plus, en revanche, aux grands précaires énergétiques, puisqu'ils ne paient plus leurs factures de chauffage et/ou ne se chauffent plus correctement. Pour ces quelques centaines de milliers de ménages (contre plusieurs millions de ménages en précarité énergétique), des mesures complémentaires sont nécessaires :

- Créer un métier dédié à l'accompagnement des grands précaires énergétiques vers la rénovation performante (« Mon Accompagnateur Grands Précaires), accompagnement qui intègre une

dimension sociale forte en plus des dimensions techniques, financières et humaines de l'accompagnateur. Cet accompagnement peut être calqué sur le modèle des Ensembliers Solidaires, expérimentation initiée par le collectif Stop Exclusion énergétique pour tester des modèles de mobilisation territoriale de tous les acteurs publics et privés, en favorisant des programmes ambitieux de rénovation globale. Cette démarche s'articule avec celles permettant une meilleure identification des ménages en grande précarité (dispositif SLIME, actions des grandes ONG caritatives et associations locales, CCAS…),

- Mettre en place un financement complémentaire spécifique aux accompagnements des grands précaires ; les montants d'accompagnement de ces publics spécifiques sont évalués entre 6 000 et 8 000€. Ces montants peuvent être financés par le fonds spécial décrit ci-après,
- Structurer un fonds complémentaire spécial, à dimension sociale plus qu'énergétique, qui permette de financer les compléments d'investissements nécessaires aux rénovations performantes pour ces publics généralement sans épargne et sans accès aux prêts, dans une perspective de prise en charge intégrale des travaux. Ce fonds complémentaire peut être piloté par l'ANAH, avec possibilité de déplafonner les aides de l'ANAH pour ces ménages. Ce fonds peut être abondé par des aides qui ne sont généralement pas fléchées aujourd'hui vers la rénovation performante (CARSAT, Mutuelles, Fondation Abbé Pierre…). La rénovation énergétique performante pourrait dans un premier temps être assimilée à des "travaux lourds" qui bénéficient d'un plafond d'aide supérieure (50k€ au lieu de 35k€). Cela aurait pour conséquence que les aides des collectivités, qui calquent souvent leurs modalités d'intervention sur celles de l'ANAH, s'alignent sur cette démarche. Un mécanisme de retour à meilleure fortune au profit de l'État pourrait être envisagé sur la fraction déplafonnée pour ne pas créer d'effet d'aubaine sur la plus-value éventuelle du logement liée à ces travaux (évaluation de l'écart de valeur entre le bien post-travaux et avant travaux si cession du bien dans les 10 années par exemple) calquée sur les modalités des clauses anti-spéculatives en HLM,
- Organiser des caisses d'avance des subventions de façon systématique quel que soit le territoire d'implantation du ménage. Les aides diverses des organismes privés ou publics interviennent souvent, au moins pour le solde, après la fin du chantier, alors que les travaux doivent être payés aux entreprises au fur et à mesure, ce qui est un frein majeur pour les ménages en grande précarité. Un mécanisme d'avance analogue à celui proposé actuellement par Procivis dans le cadre de la convention qui encadre ses missions sociales pourrait être pérennisé au profit de ces ménages. Les caisses d'avance devront couvrir l'ensemble du territoire, ce qui induit une modalité d'accès nationale homogène, même si des aides des collectivités peuvent s'y ajouter pour assurer un effet levier.

4. Inciter les propriétaires bailleurs à effectuer des rénovations globales

La grande majorité des ménages habitant en maisons individuelles sont des propriétaires occupants ; les propositions prioritaires décrites ci-dessus sont principalement orientées vers ces publics. Pour les propriétaires bailleurs, l'impossibilité de louer les passoires thermiques à partir de 2025, puis les logements de classe E en 2034, induit une obligation de rénovation de fait, mais sans inciter à une rénovation globale, pourtant très intéressante en partant d'une maison passoire énergétique. Il est important de veiller au risque de logements vacants si le coût de la rénovation est supérieur au gain locatif net. Seule une minorité de propriétaires bailleurs déclarent souhaiter mettre leur logement en conformité rapidement, ou lorsque les sanctions seront effectives[48]. Les actions complémentaires suivantes peuvent être mises en place en faveur du passage à l'acte en rénovation globale des propriétaires bailleurs, en maisons individuelles :

- Proposer une fiscalité attractive sur les rénovations globales effectuées lors du changement de locataire ou lors de l'acquisition d'un bien pour la location :
    - En cas de logement déjà acquis, les rénovations globales devraient conduire à une déduction des amortissements d'emprunts selon le même schéma que pour le neuf, avec un plafond de 30% du coût des travaux sur une durée de plusieurs années à définir,
    - En cas d'acquisition pour la location avec rénovation globale, étendre le dispositif « Denormandie » (qui s'applique seulement aujourd'hui aux actions Cœur de ville avec des ambitions énergétiques très limitées) quelle que soit la situation géographique, en ajustant éventuellement les plafonds,
    - Défiscaliser Ma prime Rénov' pour les bailleurs (elle est actuellement fiscalisée),
    - Maintenir une TVA réduite à 5,5% sur les travaux de rénovation globale,
- Simplifier les modalités de mise en œuvre de la troisième ligne de quittance, qui peut permettre un accord « gagnant-gagnant » entre le bailleur et le locataire : en cas de rénovation globale équilibrée en trésorerie, le locataire voit sa facture de chauffage très largement réduite, et « reportée » sur la

[48] Enquête UNPI, 2021

troisième ligne. La rénovation permet au propriétaire bailleur de disposer d'un bien revalorisé sur le marché, avec un locataire moins soumis à la hausse des prix de l'énergie (et donc au défaut de paiement de loyer). Le locataire stabilise sa facture de chauffage, et bénéficie d'un logement confortable, avec une bonne qualité d'air intérieur, sans augmentation de son budget logement.

3.2. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de copropriétés

3.2.1. Fondamentaux sur les logements collectifs en copropriétés

3.2.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de logements en copropriétés

Le parc de logements français compte 9,7 millions de logements en copropriété, constitués très majoritairement de logements collectifs (8,9 millions)[49], le reste relevant de maisons sous statut de copropriété dite horizontale. Cela représente 740 000 copropriétés. Par ailleurs, environ 6% des logements en copropriété appartiennent à des bailleurs sociaux dans des copropriétés dites "mixtes"[50]. Si cela ne modifie pas la gouvernance de la copropriété, le bailleur n'est alors plus dans une position de maître d'ouvrage unique et peut moins intervenir sur cette partie de son parc. La copropriété représente environ un quart du parc de résidences principales.

Ce parc se répartit à 20% dans de petites copropriétés (moins de 10 logements), 39% dans des copropriétés de taille moyenne (10 à 50 logements) et 41% dans de grosses copropriétés (plus de 50 logements). Les plus grosses copropriétés sont souvent plus difficiles à gérer, mais bénéficient de coûts d'ingénierie et de travaux plus bas par économie d'échelle[51]. Les plus petites copropriétés cumulent souvent les difficultés liées à la maison individuelle (coûts d'étude et de travaux élevés) et à la copropriété (gestion collective complexe).

Environ 13% de ce parc est récent (après 2000), 15% de la fin du XXe siècle (1980 à 99), 26% de l'après-guerre (1948 à 80) et 46% antérieur à 1948[42].

Du point de vue énergétique, les logements collectifs étant plus compacts, leur consommation énergétique moyenne est légèrement inférieure à celle de la maison individuelle. 14,5% du parc de logements collectifs (copropriété ou monopropriété) figure dans les classe F et G contre 19,6% en maison individuelle. 71% du parc collectif se trouve dans les classes D à G[52].

3.2.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre et rythmes actuels

La stratégie nationale bas carbone prévoit 370 000 rénovations annuelles à un niveau très performant entre 2015 et 2030, puis 700 000 entre 2030 et 2050[53]. En considérant que cet objectif est uniformément réparti entre les différentes catégories de logements, cela fixe l'objectif à environ 92 000 logements en copropriété rénovés à un niveau très performant chaque année dès maintenant puis 175 000 à partir de 2030. A court terme, les fédérations professionnelles et la ministre du logement ont signé un protocole visant 50 000 rénovations de copropriétés sur 2021, 2022 et 2023, sans que cela ne soit traduit en nombre de logements.

Il est difficile de dire quel est le rythme de rénovation actuel car l'enquête sur les rénovations énergétiques TREMI ne porte que sur les maisons individuelles. Son équivalent en copropriété est en cours de préparation.

[49] Cabinet Elabe, Les Français et la Copropriété, Novembre 2018
[50] ANAH, Rapport d'activité 2017
[51] ADEME, Vers la massification de la rénovation énergétique des copropriétés : état des lieux et pistes d'actions, 2018
[52] CGDD SDES, Le parc de logements par classe de consommation énergétique, 2020
[53] Ministère de la transition écologique, Stratégie nationale bas carbone révisée, 2020

On sait toutefois que l'aide MaPrimeRenov Copropriété lancée à l'automne 2020, a permis de financer 82 dossiers sur le premier semestre 2022, soit 4314 logements, pour 49,4 M€ de primes[54]. Ce récent dispositif est encore en phase de montée en charge, mais cela semble loin de 92 000 logements par an[55].
Du point de vue de l'objectif de performance, le secteur de la copropriété a la particularité d'exiger une approche globale : les rénovations doivent permettre d'atteindre au moins 35% d'économie d'énergie. Cela correspond souvent à des opérations multi-lots. Sur les 29 premiers dossiers, l'ANAH constate une moyenne de 45% d'économie d'énergie. Toutefois, seuls 225 logements (15% du total) permettent d'atteindre les classes A et B et les 2 tiers des opérations ne permettent pas de gagner plus d'une classe. Atteindre le plus bas niveau de la classe B, pour des logements des classes énergétiques D, E, F ou G demanderait au minimum respectivement 39%, 56%, 67% ou 74% d'économie d'énergie.
On est donc loin d'être en ligne avec les objectifs de la SNBC, ni en volume, ni en performance des rénovations réalisées.

3.2.1.3. Spécificités du secteur

3.2.1.3.1. La prise de décision collective

En copropriété, la décision est prise selon des règles de majorité définies dans la loi de 1965 sur la copropriété, et s'impose à tous. Il est donc essentiel de trouver des solutions de financement pour chacun des copropriétaires, y compris les opposants aux travaux. Certains copropriétaires exclus du marché du prêt peuvent se trouver en grande difficulté : copropriétaires de plus de 65 ans ou ayant déjà un emprunt immobilier obérant leur capacité d'endettement.

3.2.1.3.2. Précarité individuelle ou collective ?

En copropriété, on distingue souvent la fragilité sociale à l'échelle collective ou individuelle.

- A l'échelle collective, on parle de copropriété fragile lorsque le syndicat de copropriété présente un taux d'impayé supérieur à 8%. Cela déclenche une aide supplémentaire : le bonus MaPrimeRenov' copropriétés fragile de 3000 € par logement. Elle privera toutefois la copropriété CEE. Ce bonus s'appuie donc sur l'idée d'une copropriété modeste dans son ensemble, en retenant comme indicateur le taux d'impayé. Ce taux a l'avantage d'être simple à calculer, mais représente parfois davantage une mauvaise gestion que les revenus modestes des copropriétaires.
- A l'échelle individuelle : les copropriétés peuvent compter, quel que soit leur taux d'impayé et le quartier où elles se trouvent, de ménages à revenus modestes en proportion plus ou moins importante. Ces ménages bénéficiaient jusqu'en 2020 d'aides importantes via le dispositif Habiter Mieux sérénité. Le passage à MaPrimeRenov' copropriété a considérablement réduit les aides dont les ménages modestes bénéficient.

3.2.1.3.3. Le prêt collectif

Il existe en copropriété des prêts collectifs qui sont contractuellement des prêts aux personnes morales que sont les syndicats de copropriétaires, mais auxquels ne participent que les copropriétaires souscripteurs à l'emprunt, sans solidarité dans la dette. Le prêt fait obligatoirement l'objet d'une caution solidaire, qui se substitue intégralement à un éventuel emprunteur défaillant. Cela permet de donner un accès très large à l'emprunt, tenant peu ou pas compte de l'âge des emprunteurs ou du taux d'endettement individuel. Ces prêts collectifs sont distribués par quelques banques (Caisse d'épargne Ile-de-France, Domofinance…) et sociétés publiques de tiers-financement.
Les prêteurs autorisent généralement la transmission du prêt à l'acheteur lors d'une mutation. Cette possibilité est rarement mise en œuvre car plus complexe que le remboursement anticipé associé au logement concerné par le prêt, mais elle permet de rassurer l'emprunteur qui s'endette sur une durée souvent longue.

[54] ANAH, Ma Prime Renov' bilan du 1er semestre, 2022 (non public)
[55] ANAH, Ma Prime Rénov' copropriété bilan du 1er semestre, 2021 (non public)

3.2.1.3.4. Parties communes, parties privatives

Du point de vue juridique, certaines parties du bâtiment et des équipements sont des parties communes, appartenant au syndicat de copropriétaires. D'autres sont des parties privatives, dont la modification relève des décisions individuelles de chacun des copropriétaires. Ainsi, l'isolation par l'extérieur relève généralement de travaux en partie commune et sont donc pris collectivement en charge, de même que l'isolation des planchers bas, de la toiture, le remplacement des menuiseries collectives ou de la chaudière collective. A l'inverse, un chauffage ou des équipements de production d'eau chaude individuels sont strictement privatifs. Une ventilation peut être collective ou individuelle. Le remplacement de menuiseries individuelles, bien que relevant d'équipements privatifs, peut être imposé par le syndicat de copropriétaires en tant que travaux privatifs d'intérêt collectif. Le caractère privatif de certaines parties du bâti et des équipements peut rendre difficile voire impossible la réalisation de certains travaux nécessaires à l'atteinte d'une performance énergétique élevée.

3.2.1.3.5. Isolation et ravalement de façade

L'entretien des façades est un sujet récurrent des assemblées générales de copropriété. Il représente un investissement important. Sa fréquence est variable selon l'environnement, les matériaux et la gestion des copropriétaires. Mais, à dire d'expert, sa fréquence est généralement voisine de 25 ans. L'isolation par l'extérieur, principal poste de travaux d'une rénovation globale, impose de traiter les éventuelles pathologies de la façade et de poser un nouveau revêtement. L'isolation ne se fait donc pas sur une façade rénovée, mais il est cohérent de la faire au moment d'un ravalement. La loi prévoit d'ailleurs l'obligation d'isolation à l'occasion d'un ravalement de façade (article 173-1 du code de la construction et de l'habitat).

3.2.1.4. Les dispositifs visant l'organisation du marché

En 2010, la loi Grenelle 2 a amorcé le marché en imposant des audits énergétiques avant 2017 dans les copropriétés de plus de 50 lots équipées de chauffages collectifs, et des Diagnostics de Performance Energétique collectifs dans les autres. Par la suite la loi ALUR a créé le diagnostic technique global (DTG) en 2014 pour intégrer l'amélioration énergétique aux différents travaux d'entretien du bâtiment, sans rendre la réalisation de ce DTG obligatoire. Enfin, la loi climat et résilience de 2021 a supprimé les audits obligatoires et impose la réalisation de Plans Pluriannuels de Travaux et de DPE pour toutes les copropriétés entre 2023 et 2026 selon leur taille.
Les récentes évolutions des dispositifs méritent d'être précisées car elles distinguent la copropriété de ce qui existe en logement individuel sur deux aspects principaux :

- L'aide MaPrimeRenov' (MPR) Copropriété ne finance pas de mono-travaux, mais uniquement un programme de travaux permettant d'atteindre 35% d'économies d'énergie.
- L'accompagnement par un Assistant à Maître d'Ouvrage (AMO) est obligatoire pour bénéficier de MPR copropriété. L'AMO doit assurer un accompagnement technique, social et financier. Il doit notamment assurer l'établissement de plans de financement qui permettront de connaître les investissements à réaliser (éventuellement en comparant un programme de travaux d'entretien seuls et un programme de rénovation globale), les subventions attendues, les remboursements mensuels en cas de mise en place d'un prêt et l'effort mensuel résiduel après déduction des économies d'énergie.

Pour bénéficier de MaPrimeRenov' copropriété, il doit également être fait appel à :

- Un Maître d'œuvre (MOE) dès 100 000 € de travaux, ce qui concerne la grande majorité des rénovations en copropriété, à l'exception des très petites copropriétés.
- Un bureau d'étude RGE pour réaliser les études thermiques montrant que le gain énergétique des travaux est supérieur à 35%.

Certains opérateurs dits « ensembliers », assurent conjointement la MOE, les études thermiques et l'AMO. Les sociétés de tiers financement dont le capital est majoritairement détenu par des collectivités territoriales peuvent, en plus, assurer le rôle de prêteur.

3.2.2. Propositions prioritaires en copropriétés

3.2.2.1. Créer un "fonds rénovation énergétique", abondement forfaitaire au fonds travaux lors de l'acquisition

En copropriété comme ailleurs, l'une des barrières à la rénovation énergétique globale est la capacité de financement des ménages. Les prêts collectifs apportent une réponse forte. Toutefois, l'obligation de constituer une réserve travaux correspondant à l'investissement nécessaire pour la rénovation énergétique permettrait de l'intégrer au coût d'acquisition du logement et à son financement, généralement par un prêt immobilier caractérisé par un bas taux et une longue durée. En restant attachée au lot lors des mutations suivantes, cette réserve inciterait les propriétaires ayant abondé le fonds travaux à devenir des "leaders énergétiques"[56].

L'objectif du fonds rénovation énergétique

Il s'agit de constituer, progressivement, au fur et à mesure des mutations, une réserve travaux destinée spécifiquement à la rénovation énergétique du bâtiment. Le fonds travaux actuel existe depuis 2017. Il aide les copropriétaires à prendre conscience de la nécessité d'entretenir régulièrement les bâtiments en abondant chaque année le fonds d'au moins 5% du budget annuel de la copropriété. Cet abondement annuel ne peut être inférieur à 2,5% du montant des travaux identifiés dans le plan pluriannuel de travaux à 10 ans. Toutefois, ces montants sont très insuffisants pour envisager une rénovation énergétique. Or demander un abondement significativement plus élevé aux copropriétaires serait difficile, surtout si cette contribution doit être faite sans pouvoir accéder à des prêts. Aussi, l'acquisition est la meilleure étape pour imposer cet abondement.

Le montant

Le montant de ce fonds devrait être cohérent avec le besoin d'investissement dans le bâtiment pour réaliser tous les travaux de rénovation énergétique nécessaires dans le bâtiment pour atteindre les classes A ou B. La répartition des quotes-parts entre copropriétaires se faisant selon les tantièmes, l'abondement au fonds doit être proportionnel à la surface du bien. Pour que le calcul reste simple, les montants devraient dépendre de l'étiquette énergie initiale du bâtiment selon une grille du type :

	Provision à verser
Etiquette A	0 €/m²
Etiquette B	0 €/m²
Etiquette C	75 €/m²
Etiquette D	150 *€/m²*
Etiquette E	200 *€/m²*
Etiquette F	250 *€/m²*
Etiquette G	300 *€/m²*

Le caractère très simple de la grille proposée permet d'éviter des calculs complexes. Les montants proposés ici pourraient être affinés en fonction des moyennes de coûts des travaux constatés selon de la classe énergétique. Quelques autres paramètres pourraient être intégrés (année de construction, surface des bâtiment, typologie de construction…) mais chaque critère supplémentaire complexifiera le dispositif. Ce choix d'un montant ne tenant compte que de la surface et de la classe énergétique ne tient pas compte des spécificités propres à chaque cas. Pour rechercher une évaluation des travaux plus adaptée à chaque bâtiment, il serait possible de baser l'abondement au fonds sur le chiffrage issu du Plan pluriannuel de travaux. Celui-ci est obligatoire pour toutes les copropriétés, mais, outre le caractère souvent peu fiable des estimations, l'ambition énergétique des travaux proposés est très variable selon les prestataires. En effet, le plan pluriannuel de travail ne cherche pas un niveau de performance donné mais doit comprendre "la liste des travaux nécessaires à la sauvegarde de l'immeuble, à la préservation de la santé et de la sécurité des occupants, à la réalisation d'économies d'énergie et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre". Pour couvrir les cas de sur-abondement et de sous-abondement, il

[56] Gaëtan BRISEPIERRE, Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif, Thèse de doctorat, Université Paris-Descartes, 2011.

convient de prévoir un remboursement du fonds une fois que les travaux ont été réalisés et ont permis d'atteindre la classe A ou B.
Les éventuelles subventions bénéficiant à la copropriété lors des travaux seront perçues par le ménage lors de la réalisation des travaux, la seule différence pour les ménages ayant déjà abondé le fonds sera qu'ils ne paieront pas les travaux avec de l'apport mais avec leur quote-part de fonds.
Pour éviter les effets de seuil liés à des dates d'entrée en vigueur, le mécanisme de fonds rénovation énergétique en copropriété pourrait s'inscrire dans un calendrier progressif :

- Pour les mutations ayant lieu en 2024, 1/3 de la somme devra être provisionné lors des mutations,
- En 2025, les 2/3 de la somme devront être provisionnés lors des mutations,
- A partir de 2026, 100% du montant prévisionnel des travaux de rénovation complète et performante devra être provisionné lors des mutations.

Intérêts

Les bénéfices d'une telle mesure sont multiples. Elle permet bien sûr de faciliter le financement de la rénovation énergétique lorsqu'elle adviendra, en constituant une réserve destinée à des travaux dans les meilleures conditions de financement disponibles sur le marché (prêt immobilier en vue d'une acquisition).
Cela aura aussi des conséquences positives sur la protection des acquéreurs. En effet, les biens dans les pires classes énergétique ont souvent une valeur plus faible (valeur verte négative ou décote grise) et peuvent sembler de belles opportunités à des acquéreurs potentiels qui ne prennent généralement en compte ni le besoin d'investissement pour la rénovation à venir, ni les factures énergétiques élevées qui devront être payées tant que cette rénovation n'aura pas été réalisée. Intégrer un abondement au fonds rénovation au prix d'achat révélera le montant qu'il faudra investir dans le bien et évitera d'attirer des acheteurs vers des biens dont le prix est rendu artificiellement bas par le déficit d'investissement.
Cette mesure aura donc inévitablement un impact sur les prix de l'immobilier, en intégrant les investissements à réaliser dans la rénovation énergétique du bâtiment non plus dans la vie du bâtiment mais dans le prix d'acquisition. On peut s'attendre à une baisse du prix de vente des "passoires énergétiques" pour les vendeurs pour que le prix de la vente du bien majorée de l'abondement au fonds soit constant. Toutefois, les mesures déjà en cours concernant le blocage des loyers et l'interdiction de mise en location des logements de catégorie F et G (voire E pour la mise en location) vont progressivement impacter la valeur de ces logements. Il est difficile d'estimer comment l'impact des mesures va se superposer ou s'additionner.
Cela revient à donner une valeur tangible à la valeur verte en faisant augmenter la valeur des biens dans les meilleurs classes énergétiques (abondement déjà réalisé) et en réduisant la valeur dans les moins bonnes classes énergétiques (l'acheteur devra abonder le fonds lors de l'acquisition).
Enfin, comme pour la partie existante du fonds travaux, les sommes versées au titre du fonds rénovation énergétique sont attachées aux lots et définitivement acquises au syndicat des copropriétaires. Elles ne donnent donc pas lieu à un remboursement par le syndicat à l'occasion de la cession d'un lot. Et comme l'absence de « leader énergétique » est souvent une cause d'absence de projet, la mesure pourrait motiver les copropriétaires ayant dû abonder ce fonds à endosser ce rôle, et en tout cas, à soutenir la réalisation de travaux de rénovation énergétique qu'ils auront déjà financés. La portabilité du fonds nuirait à cette capacité de motivation, alors que l'abondement serait à nouveau demandé aux nouveaux arrivants.

Pour aller plus loin

La mesure pourrait être renforcée sur deux points :

- Le fonds rénovation énergétique correspond à une épargne imposée pour réaliser des travaux qui devront avoir lieu. D'autres travaux à caractère non énergétique sont listés dans le plan pluriannuel de travaux. Il serait légitime d'intégrer le financement de ces travaux à l'abondement forfaitaire.
- Dans certains cas particuliers, les travaux de rénovation énergétique permettant de réduire la consommation d'un bâtiment relèvent moins de travaux en partie collective que de travaux en parties privatives. Dans ces cas-là, si le plan pluriannuel de travaux n'envisage pas de travaux de rénovation énergétique collective, les fonds collectés devraient pouvoir être utilisés afin de réaliser des travaux conduisant à améliorer la performance énergétique des logements individuels.

3.2.2.2. Conditionner les subventions au fait d'aller chercher sur chaque bâtiment la performance maximale atteignable

Les subventions orientent très fortement le marché et les choix des maîtres d'ouvrage. Il faut donc les concevoir pour encourager à rechercher le programme de travaux optimum. A ce jour, le secteur de la copropriété est le seul où une approche globale est requise : au moins 35% d'économies d'énergie sont exigés pour bénéficier MaPrimeRenov Copropriété créée fin 2020. Ce premier pas vers une exigence de rénovation globale oriente le marché vers une logique de performance, mais mérite d'être amélioré pour aller chercher non pas le même niveau d'économies d'énergie pour tous les bâtiments, mais tout le potentiel accessible par chacun.

Cadre actuel

Les subventions ont le double objectif de rendre financièrement accessibles des travaux qui seraient trop chers ou trop peu rentables pour le maître d'ouvrage et de donner un signal orientant le marché vers ce qu'il serait souhaitable de réaliser.

Les subventions et obligations visant des rénovations globales peuvent s'appuyer sur 3 approches pour définir leurs seuils de performance :

1. L'atteinte d'un niveau de performance (BBC rénovation, étiquette A/B, …) justifiée par une étude thermique
2. La réalisation d'un gain énergétique (-35% ; - 55%, …) calculé par une étude énergétique
3. La réalisation de certains travaux définis dans un référentiel

Les dispositifs d'aide (MaPrimeRenov copropriété, coup de pouce CEE rénovation par performante) sont conçus pour inciter les travaux permettant de réaliser 35% d'économie d'énergie. Cette évolution récente a permis d'évoluer vers une culture de la performance globale plutôt que la réflexion par élément et présente le mérite d'être simple et lisible.
Cependant, tout dispositif visant un gain relatif est favorable aux stratégies d'optimisation ciblant les travaux les mieux valorisés dans le calcul réglementaire (ventilation, robinets thermostatiques, changements de chaudière…), pas nécessairement aux travaux qui sont le plus indispensables et difficiles à mettre en œuvre (isolation des façades, traitement des ponts thermiques…).
Par ailleurs, demander le même gain à tous les bâtiments n'est souvent pas cohérent, car pour beaucoup de projets, le potentiel d'économies d'énergie est très supérieur, mais ce seuil tend à réaliser des projets moins ambitieux en laissant supposer que ce niveau d'économie d'énergie est un optimum. A l'inverse, certains bâtiments auront du mal à atteindre ce niveau, en particulier lorsque certaines façades ne sont pas isolables et que les équipements de production de chauffage d'ECS sont individuels.

Objectifs

En cohérence avec les objectifs de politiques publiques[57] et la définition de la rénovation performante[58], les critères d'obtention des subventions pourraient évoluer soit vers l'atteinte des classes A ou B par

[57] Extrait de l'article 100-4 du code de l'énergie : « […] disposer d'un parc immobilier dont l'ensemble des bâtiments sont rénovés en fonction des normes " bâtiment basse consommation " ou assimilées, à l'horizon 2050, en menant une politique de rénovation thermique des logements concernant majoritairement les ménages aux revenus modestes »

[58] Extrait de l'article L111-1 du code de la construction et de l'habitat : « la rénovation énergétique d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment à usage d'habitation est dite performante lorsque des travaux, qui veillent à assurer des conditions satisfaisantes de renouvellement de l'air, permettent de respecter les conditions suivantes :
a) Le classement du bâtiment ou de la partie de bâtiment en classe A ou B au sens de l'article L. 173-1-1 ;
b) L'étude des six postes de travaux de rénovation énergétique 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.
Toutefois, par exception, une rénovation énergétique est dite performante en application du premier ou de l'avant-dernier alinéa du présent 17° bis :

calcul, soit vers la réalisation de tous les travaux réalisables sur les parties communes des bâtiments en traitant les 6 postes de travaux mentionnés dans la loi :

- Isolations des murs.
- Isolations des planchers bas.
- Isolation de la toiture.
- Remplacement des menuiseries extérieures.
- Ventilation.
- Production de chauffage et eau chaude sanitaire.
- Interfaces associées

Il s'agit d'aller chercher sur chaque bâtiment, tout le potentiel d'économie qu'il recèle. Parfois 20%, parfois 80%. Selon la nature du bâtiment la performance après travaux sera parfois inférieure au niveau BBC rénovation, parfois supérieure. Il serait donc beaucoup plus intéressant de construire les aides et obligations selon un référentiel. C'est ce qu'ont fait certaines collectivités territoriales, comme la Métropole de Grenoble.
Chaque copropriété devrait traiter, pour bénéficier des aides, les différents postes de travaux concernés, au bon niveau pour atteindre le niveau BBC rénovation.

Référentiels techniques

Un **référentiel technique** doit pour cela être défini par typologie de bâtiments (période de construction, matériaux utilisés). Pour bénéficier des aides, l'ensemble des critères techniques décrits dans ce référentiel doit être repris par les maîtres d'œuvre dans la conception des rénovations énergétiques. Le référentiel technique donne un ensemble de solutions que les travaux devront intégrer pour justifier du caractère performant du bâtiment, sans avoir recours à une étude thermique. Le référentiel prévoit des cadres dérogatoires en cas de contraintes architecturales (protection du patrimoine), juridiques (impossibilité de réaliser certains postes de travaux), techniques ou économiques (disproportion entre les coûts et les bénéfices).

Dérogations exceptionnelles aux référentiels

Si des contraintes architecturales, juridiques, techniques ou économiques empêchent le respect du cadre prévu par le référentiel concerné y compris les dérogations, une note justificative peut être rédigée. La présence d'un équipement déjà performant pourrait par exemple exempter la copropriété de son remplacement tout en appliquant les points de vigilance sur le traitement des interfaces (exemple d'une toiture récemment rénovée avec isolation ou d'une chaudière récemment changée).
Sur la base de cette la note justificative rédigée par le maître d'œuvre du projet, une commission locale d'attribution des aides pourra valider le bénéfice de la subvention malgré le non-respect des critères.
Le traitement de ces dérogations aux référentiels techniques nécessiterait une mobilisation et un traitement par les territoires qui pourraient demander un soutien de l'État aux collectivités.

C'est le fonctionnement mis en œuvre à Grenoble dans le cadre du programme Mur|Mur[59]. Un passage en Commission locale d'amélioration de l'habitat se pratiquait également pour obtenir les aides Habiter mieux copropriété.

- pour les bâtiments qui, en raison de leurs contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales ou de coûts manifestement disproportionnés par rapport à la valeur du bien, ne peuvent pas faire l'objet de travaux de rénovation énergétique permettant d'atteindre un niveau de performance au moins égal à celui de la classe B, lorsque les travaux permettent un gain d'au moins deux classes au sens de l'article L. 173-1-1 et que les six postes de travaux précités ont été traités ;
- pour les bâtiments de classe F ou G avant travaux au sens du même article L. 173-1-1, lorsqu'ils atteignent au moins la classe C après travaux et que les six postes de travaux précités ont été étudiés.

[59] Avec la création de l'aide MPR copro, la Métropole de Genoble s'est repositionnée sur des bonus pour l'utilisation des matériaux biosourcés. Le référentiel est accessible sur le lien suivant : https://www.alec-grenoble.org/9133-mur-mur-2-referentiel-travaux-renovation-thermique-coproprietes-1945-1975.htm

Montant de l'aide

Le montant de l'aide pourra se baser sur les premiers retours issus de MaPrimeRenov copropriété en ajustant certains paramètres : 25 % des dépenses éligibles de la copropriété, en fixant le plafond à 30 000 € par copropriétaire contre 15 000 € actuellement. Cette hausse du plafond par copropriétaire vise à la fois à ne pas décourager les projets ambitieux, ne pas désavantager les projets complexes (contraintes techniques ou architecturales notamment) et tenir compte de l'inflation actuelle. L'aide à la copropriété sera bonifiée pour les ménages à revenus modestes (voir ci-dessous, point 5 des propositions complémentaires).

3.2.3. Propositions complémentaires en copropriétés

1. Former les syndics à grande échelle en imposant, pour le renouvellement de la carte professionnelle, le suivi d'une formation sur la rénovation énergétique

Les syndics de copropriétés et les gestionnaires sont soumis à une obligation de formation continue d'au moins 6 jours par période de 3 ans. Ces formations doivent concerner les domaines juridique, économique, commercial, à la déontologie ainsi qu'aux domaines techniques relatifs à la construction, l'habitation, l'urbanisme ou la transition énergétique. Sur 3 années, au moins deux heures doivent porter sur la non-discrimination à l'accès au logement et au moins deux heures portant sur les autres règles déontologiques.
Pour que la totalité des syndics ait été formée d'ici 2028, il est proposé d'ajouter au décret n°2016-173 du 18 février 2016 relatif à la formation continue des professionnels de l'immobilier, que, au moment le renouvellement de sa carte, chaque syndic et gestionnaire doit avoir suivi :

- Au moins 7 heures de formation sur la rénovation énergétique des copropriétés pour tout renouvellement de carte intervenant à partir du 1/1/2024
- Au moins 21 heures de formation sur la rénovation énergétique des copropriétés pour tout renouvellement de carte intervenant à partir du 1/1/2027

2. Faciliter les autorisations d'urbanisme, impliquer les services urbanisme

- Demander aux services instructeurs la surveillance de l'application des "travaux embarqués" (L173-1 CCH)
- Lancer un travail conjoint entre les différents services pour que les règles d'urbanisme et leur interprétation soit compatibles avec les objectifs de rénovation et plus claires
- Lancer un travail conjoint entre le ministère de la culture et le ministère de la transition écologique pour que les règles d'uranisme et leur interprétation soit compatibles avec les objectifs de rénovation.

3. Élargir la distribution de l'EcoPTZ et plus largement des prêts collectifs à adhésion individuelle

En copropriété, la date arrêtant le taux du crédit d'impôt compensant les intérêts non perçus est la date d'émission de l'offre d'EcoPTZ. Mais le versement des fonds et la mise en force du crédit interviennent généralement 6 à 15 mois plus tard. Les taux peuvent avoir significativement évolué entre temps, à la hausse comme à la baisse. Le taux du crédit d'impôt devrait être arrêté non plus à la d'émission mais à la date d'octroi de l'offre.

Le cadre réglementaire pour les sociétés de tiers-financement limite la concentration du risque en exigeant qu'aucune contrepartie ne représente plus de 5% de l'actif net d'une STF. Mais en copropriété, ce taux est réduit à 1%, limitant fortement la possibilité de prêter. Il est proposé d'aligner maisons individuelles et copropriétés en plafonnant les risques sur une contrepartie à 5% de l'actif net en copropriété comme en maison individuelle dans l'arrêté du 25 novembre 2015 pris en application des articles R. 518-73 à R. 518-74 du code monétaire et financier

Faire évoluer le système d'information de la SGFGAS pour permettre la distribution de l'EcoPTZ dans le format "prélèvement sur le compte des copropriétaires" et pas uniquement en prélèvement sur le compte collectif géré par le syndic.

Étudier la mise en place d'un prêt collectif complémentaire qui serait contracté par la copropriété et non à adhésion individuelle. Le prêt serait attaché au lot et donc transmis au preneur lors d'une mutation. La solidarité dans la dette doit, comme dans les prêts collectifs à adhésion individuelle, être neutralisée par une caution solidaire.

4. Adapter le droit de la copropriété à la rénovation énergétique

Élargir la liste des travaux d'intérêt collectif réalisés sur les parties privatives en y ajoutant :
Les émetteurs de chaleurs, afin notamment de faciliter le passage à des systèmes de chauffage par pompe à chaleur
L'isolation des occultations (classiquement isolation des coffres de volets roulants)
Toutes les menuiseries (pas seulement les parois vitrées), ce qui est particulièrement important pour les portes palières donnant sur l'extérieur
L'ensemble du système de ventilation (notamment entrée d'air) : la mise en place d'une ventilation améliorée est à la fois nécessaire pour limiter les pertes par convexion mais aussi pour garantir la qualité de l'air dans un bâtiment dont l'étanchéité a été renforcée

Permettre la mise en place de comptage d'énergie à l'échelle d'un bâtiment **:** il est fréquent, dans les copropriétés comportant plusieurs bâtiments, que la répartition des charges de chauffage se fasse à l'échelle du syndicat de copropriété et donc de l'ensemble des bâtiments. Si les copropriétaires d'un seul bâtiment décident de la rénovation énergétique de celui-ci, ils ne bénéficieront pas des économies d'énergie permises par les travaux. Car ces économies d'énergie se retrouvent mutualisées à l'échelle de toute la copropriété. Pour résoudre ce problème, les copropriétaires devront procéder à la pose de compteurs, ce qui est simple techniquement, mais aussi modifier les clés de répartition des charges, ce qui est quasiment impossible à mettre en œuvre puisque l'unanimité des copropriétaires est requise. La loi devrait donc prévoir que la modification de la répartition des charges de copropriété se vote à la majorité de l'article 25 lorsqu'il s'agit de répartir les charges de chauffage à l'échelle d'un bâtiment.

Définir une clé de répartition « projet de rénovation » **:** il est courant, sur un projet de rénovation énergétique, que de nombreuses clés de répartition interviennent (Changement de la chaudière : clé chauffage ; Isolation des façades : clé par bâtiment ; Isolation des planchers bas : clé générale, etc.). Sans compter que parfois, il faudrait pouvoir exclure les lots non concernés (parkings par exemple) et appliquer une clé non existante « générale sauf parkings ». Ensuite, les frais induits (maître d'œuvre, bureau de contrôle, honoraire de syndic, assurance, …) sont répartis selon la clé de répartition générale. Mais c'est souvent injustifié lorsque les différents lots de travaux n'y recourent pas ou qu'en partie. Il en résulte une très grande complexité dans la définition des quotes-parts et dans la répartition des subventions, qui devrait elle aussi être fidèle aux dépenses réalisées, mais sont souvent réparties en clé générale. Pour simplifier cela, la loi pourrait prévoir que, pour la rénovation globale des bâtiments, une clé « projet de rénovation » pourrait être créée et votée à la majorité de l'article 25, et non à l'unanimité. Elle serait calculée pour représenter de manière juste les différentes interventions réalisées sur le bâtiment. Les frais et subventions associés à ce projet se verraient appliquer cette clé de répartition, qui n'aurait plus d'usage ensuite.

5. Soutenir davantage les ménages à revenus modestes (aides)

En copropriété, les aides aux ménages à revenus modestes et très modestes sont peu aidées : ils bénéficient simplement d'une bonification forfaitaire de MaPrimeRenov Copropriétés d'un 750 € ou 1500 € respectivement pour les ménages à revenus modestes et très modestes. Outre que ces montants sont faibles par rapport au coût des travaux, leur caractère forfaitaire conduit à aider beaucoup plus fortement les propriétaires de petits logements que ceux de grands logements. La solution la plus simple consisterait à bonifier la quote-part de l'aide de base MaPrimeRenov copropriétés de 50% pour les ménages à revenus modestes et très modestes et de 100% les ménages à revenus très modestes. Une telle aide pourrait venir

remplacer l'aide copropriété fragile, qui vise les copropriétés à impayé supérieur à 8% sans se concentrer sur les ménages dont les revenus sont faibles.

6. Renforcer l'aide à l'accompagnement

Pour percevoir les aides MaPrimeRenov copropriété, les copropriétaires ont l'obligation de se faire accompagner par un AMO. Les prestations prévues dans cet accompagnement sont toutefois assez limitées, alors que les projets sont souvent complexes. Il est subventionné à hauteur de 25% des dépenses. Le déploiement en cours de "Mon Accompagnateur Renov" prépare un cadre beaucoup plus précis et ambitieux, qui promet également d'être mieux pris en charge. Cependant il n'est prévu de déployer celui-ci que sur le secteur de la maison individuelle. Il convient de mettre en place rapidement un cadre similaire pour la copropriété.
En particulier, s'agissant des petites copropriétés (moins de 20 logements voire moins de 50 logements), les prestations d'accompagnement présentent des prix élevés par logements et devraient être davantage aidées.

3.3. Propositions pour la rénovation énergétique du parc de logements sociaux

3.3.1. Fondamentaux sur les logements sociaux

3.3.1.1. Les principaux chiffres sur le parc de logements sociaux

Le parc locatif social regroupe les logements appartenant aux bailleurs sociaux qui construisent et/ou gèrent des logements locatifs aux loyers modérés, destinés à des personnes de condition modeste, dans les zones géographiques le nécessitant, et en particulier dans les zones d'emploi, expliquant qu'une part importante du logement social se situe en zone urbaine.
Ces maîtrises d'ouvrage professionnelles se répartissent en 3 catégories d'organismes HLM :

- OPH - organisme public de l'habitat - (45% du parc),
- ESH - entreprise sociale pour l'habitat - (46% du parc),
- Associations agréées (2% du parc),
- Auxquelles s'ajoutent les SEM - sociétés d'économie mixte - agréées (7% du parc)[60].

Au 1er janvier 2020, le parc locatif social compte plus de 5,15 millions de logements (soit près de 14% des logements français) et présente une grande majorité de collectifs (85% des logements contre seulement 43% dans l'ensemble du parc résidentiel)[58]. En 2016, 34% des locataires du parc social ont des ressources inférieures au seuil de pauvreté[61]. Les familles monoparentales et les familles nombreuses sont surreprésentées dans ce parc par rapport à l'ensemble de la population[62]. En 2013, 36% des ménages en LS étaient en situation de précarité énergétique (contre 19% pour l'ensemble des ménages français)[63]. Ce fort taux de précarité énergétique est davantage dû aux conditions de revenus des ménages qu'aux performances énergétiques du parc, globalement meilleures que celles du parc privé. Les principales caractéristiques du parc de logement social sont les suivantes[58] :

- Les logements du parc social sont en moyenne plus récents que ceux du parc privé : seulement 6% des logements sont construits avant 1946 (contre 24% pour l'ensemble des logements en France) et 64% entre 1950 et 1990 (contre 51% pour l'ensemble des logements), traduisant en particulier l'effort de construction d'après-guerre et le logement des populations dans les bassins d'emploi industriels. Une grande partie de ces bâtiments, construits en temps court et de façon industrialisée, ne répondent plus aux standards de performance environnementale, de santé et de confort actuels.

[60] MTES, Datalab, Le parc locatif social au 1er janvier 2020, novembre 2020
[61] 1010€ par mois et par unité de consommation
[62] Union Sociale pour l'Habitat, Les HLM en chiffres, 2019
[63] ONPE, Etude thématique, Qui sont les ménages en précarité énergétique dans le parc social ? 2019

- Les logements sociaux sont énergétiquement plus performants que la moyenne de l'ensemble du parc de logements en France. En 2019, 44% du parc social est classé en étiquettes énergétiques A, B ou C - contre 14% pour l'ensemble des résidences principales - alors que 4% sont des passoires thermiques (étiquette F ou G) - contre 17% dans l'ensemble des résidences principales[64].
- Toutefois, la performance en matière d'émissions de gaz à effet de serre est moins bonne que la moyenne de l'ensemble du parc résidentiel [3], cela est pour partie dû à une présence plus forte du chauffage collectif au gaz notamment pour des raisons de facilité de gestion, de coûts d'entretien et de charges énergétiques jusqu'alors plus faibles pour les occupants. Ce constat est en partie dû également à des rénovations parfois priorisées par les bailleurs sur les logements chauffés à l'électricité dont l'étiquette DPE est plus dégradée[65].
- En 2011, près de 8% des logements locatifs sociaux se situent dans des copropriétés privées (on parle de copropriétés mixtes[66]), part qui continue d'augmenter en lien avec la promotion d'un urbanisme favorisant une meilleure mixité sociale et au recours de plus en plus fréquent de la maîtrise d'ouvrage en VEFA[67] en construction neuve.

3.3.1.2. Rythmes de rénovation performante à atteindre et rythmes actuels

Rythmes à atteindre :

En 2020, l'Union sociale pour l'habitat s'est fixé l'objectif d'éradiquer totalement ses 220 000 passoires thermiques d'ici 2027. La ministre déléguée au logement, Emmanuelle Wargon, a annoncé souhaiter réduire ce délai de 4 ans pour ainsi éradiquer les logements en étiquette F et G dans le parc social d'ici 2023[68]. De plus, la réhabilitation de 40 000 logements sociaux en 2021-2022 est intégrée dans le programme et les enveloppes distribuées dans le cadre de France Relance. Ainsi, la Caisse des Dépôts et Consignations estime ainsi que le parc social peut atteindre un rythme de rénovation de 125 000 logements par an en 2021 et 2022[62].

La directive sur l'efficacité énergétique et la performance des bâtiments est en cours de révision et concernent les bâtiments publics. Si les logements sociaux sont considérés comme des bâtiments publics, cela entrainerait une vague de rénovation très importante dans l'UE et donc des besoins de mécanismes de financements associés (168 000 HLM à rénover par an et 13 milliards d'euros d'investissement sur les 7 ans à venir). *Directive : texte proposé par la Commission : « Sans préjudice de l'article 7 de la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil, chaque État membre veille à ce qu'au moins 3% de la surface totale des bâtiments chauffés et/ou refroidis appartenant à des organismes publics soient rénovés chaque année pour être au moins transformés en bâtiments à énergie quasi nulle conformément à l'article 9 de la directive 2010/31/UE »*

Rythmes passés et actuels :

Les bailleurs sociaux ont, ces dernières années, engagé plus de 100 000 logements par an dans des travaux d'amélioration énergétique, dont les 2/3 ont entraîné un changement d'étiquette énergétique[63]. En 2020, 109 000 logements ont été réhabilités. Cependant le rythme de rénovation du parc social reste actuellement inférieur au rythme nécessaire pour atteindre un parc 100% au niveau BBC rénovation en moyenne en 2050. Une part significative de rénovations réalisées sur le parc social jusqu'à présent ont eu pour objectif d'éradiquer les passoires thermiques et/ou entretenir le patrimoine, sans nécessairement aller chercher la totalité du gisement d'économies d'énergie. Environ 15% des bâtiments rénovés atteignent le niveau BBC rénovation[69]. Les autres bâtiments rénovés devront l'être de nouveau d'ici 2050 pour tenir les objectifs.

---

[64] Banque des territoires, Perspectives : étude sur le logement social, 2021

[65] EDF & XPAIR, Rénovation énergétique de l'habitat social, octobre 2019

[66] Union Sociale pour l'Habitat, S'adapter aux enjeux du patrimoine Hlm en copropriété et prévenir les difficultés des copropriétés mixtes, 2017

[67] VEFA : Vente en l'État Futur d'Achèvement

[68] Olivier Sichel, Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés, mars 2021

[69] 58% des logements sociaux rénovés entre 2015 et 2019 avec financement par l'eco-PLS (dispositif de prêt le plus exigeant en matière d'économie d'énergie) ont atteint une étiquette DPE C ou D, 40% ont atteint une étiquette B, seuls 2% l'étiquette A. Source : Caisse des Dépôts

Tendances à venir :
Certains éléments du contexte actuel sont favorables à l'accélération du rythme des rénovations dans le logement social :

- Interdiction de location des logements en étiquette énergétique G en 2025, F en 2028 et E en 2034 ;
- Hausse des prix de l'énergie (gaz et électricité) ;
- Sortie du gaz (mutation des mix énergétiques à court et moyen terme), renforcée par la crise actuelle ;
- Loi sur le Zéro Artificialisation Nette qui va réduire les possibilités de constructions neuves et ainsi réorienter certains investissements vers la réhabilitation ;
- Enveloppe d'un milliard d'euros de prêts à taux fixe pour la rénovation énergétique des HLM dégagé par le BEI et la Caisse des Dépôts dans le cadre de l'Alliance européenne pour un logement social durable et inclusif et en complément de l'offre éco-prêt. Cette enveloppe devrait contribuer au financement de la rénovation d'environ 70.000 logements sociaux sur l'ensemble du territoire, pour une réduction attendue d'au moins 40% de la consommation d'énergie primaire des bâtiments.

3.3.1.3. Les pratiques actuelles de rénovation énergétique (mécanismes financiers, travaux, accompagnement)

3.3.1.3.1. Stratégie patrimoniale et processus décisionnel

- Les bailleurs ont obligation de mettre en place un Plan Stratégique de Patrimoine (PSP) qui a pour but de planifier les interventions à court, moyen et long terme (5 à 10 ans) à réaliser sur leur patrimoine selon les besoins identifiés des territoires d'implantation et les capacités de l'organisme (construction neuve, démolition, entretien, rénovation, etc.). Ainsi les bailleurs provisionnent, anticipent et planifient bien davantage les opérations de rénovation que les particuliers ou les copropriétés.
- Le propriétaire des bâtiments à rénover étant majoritairement le bailleur social, un interlocuteur unique (à l'exception du logement mixte), le processus de décision des travaux à réaliser et leur financement est généralement plus simple qu'en copropriétés. A noter cependant que les locataires sont sollicités pour acceptation des travaux lors d'un vote dont les modalités dépendent des travaux retenus et des politiques de concertation mises en place par chacun des bailleurs.
- L'enjeu de la rénovation énergétique pour les bailleurs sociaux n'est pas que thermique, les questions d'attractivité, de sécurisation, de maintien à domicile ou d'accessibilité PMR sont aussi à prendre en compte dans les stratégies.

3.3.1.3.2. Modèle économique

- Les bailleurs sociaux sont des investisseurs de long terme, dont les stratégies de gestion et l'accès à un financement compétitif leur permettent des capacités d'investissement globalement plus importantes que les particuliers
- En tant que maîtrise d'ouvrage professionnelle, ils sont des acheteurs plus performants pour l'achat, la gestion et l'entretien de leur patrimoine que ne le sont les particuliers.
- Ils ont accès à des modes de financement (offres de prêt longue durée et à taux faible type Eco-Prêt Logement Social, prêt PAM, Prêt Haut de Bilan, etc.)[70] et à des aides (subventions de collectivités et de l'État, fiscalité spécifique, etc.) qui leur sont propres et à l'aide desquels ils ont l'habitude de construire des plans de financement sur le long terme.
- L'investissement est porté par le bailleur social pour des bénéfices directs aux locataires. Les investissements réalisés ne sont donc pas nécessairement motivés par des retours sur investissement élevés mais par les bénéfices sociaux (permet l'accès au logement de publics fragiles), des engagements internes (RSE, innovation) ou par les politiques publiques locales.
- Certains mécanismes permettent de faire participer les locataires au financement de ces travaux (3ème ligne de quittance, augmentation du loyer) en cas de rénovation performante. Le recours à ces mécanismes dépend du contexte socio-économique de chaque bailleur, opération, occupant et état du marché immobilier concerné.
- Les bailleurs sociaux gérant un patrimoine immobilier dans son ensemble, une mutualisation de certains coûts (gestion, études etc.) permet généralement de les optimiser.

3.3.1.3.3. Travaux engagés

- Les organismes HLM ont davantage recours aux rénovations globales que dans le parc privé, en tant qu'investisseurs de long terme. Cette tendance se renforce de façon rapide sur les dernières années.

[70] Cf annexe

- Les travaux engagés par les bailleurs recoupent nécessairement les besoins des populations hébergées : travaux de confort pour l'adaptation au vieillissement des populations, d'accessibilité pour les personnes en situation de handicap, d'évolution des surfaces louées pour s'adapter aux structures familiales hébergées, travaux de confort pour répondre aux besoins de qualité du logement contemporain. En lien avec ce point, les bailleurs appliquent également les travaux rendus nécessaires par des évolutions réglementaires (amiante, électricité, plomberie etc.) voir d'accessibilité et d'incendie dans certains cas.
- En ce qui concerne la performance énergétique et environnementale, les règles de commande publique s'imposant aux bailleurs prévoient des modes de passation de marchés adaptés aux enjeux des patrimoines rénovés (de la loi MOP aux MGP en passant par des marchés entreprise générale ou conception - réalisation). Un recours croissant à des contrats globaux ou permettant de garantir la qualité et la performance des ouvrages se constate. Par exemple, les bailleurs sont à l'origine de 15% des CPE (soit 51) délivrés en France depuis 2007 et de l'ensemble de ceux délivrés pour le secteur résidentiel[71].

3.3.1.3.4. Accompagnement

- Les bailleurs sociaux ont systématiquement recours à des maîtrises d'œuvre pour leurs opérations de rénovation, contrairement à la maîtrise d'ouvrage privée.
- Pour certaines opérations plus complexes ou faisant à appel à des notions qui sont nouvelles ou partiellement maîtrisées, les organismes HLM ont également régulièrement recours à des assistants à maîtrise d'ouvrage.

3.3.1.4. Un apport-clé de la rénovation performante en Logement Social

Les organismes HLM ont vocation à fournir des logements de qualité à coût raisonnable (sous-entendu quittance globale raisonnable) et ainsi à réaliser des travaux de rénovation permettant de réduire les charges énergétiques des ménages tout en améliorant la qualité d'usage des logements. La rénovation performante représente ainsi pour les bailleurs un moyen efficace de lutte contre la précarité énergétique et l'insalubrité.

La rénovation performante, couplée à des productions d'énergies renouvelables, peut aussi permettre la mise en place de boucles énergétiques locales renouvelables portés mutuellement par les bailleurs sociaux et les collectivités, et permettre ainsi une décarbonation encore plus forte.

La rénovation performante apporte en outre de nombreux co-bénéfices pour les bailleurs et les locataires Elle apporte en effet aux ménages une protection financière vis à vis des hausses des charges dues à l'augmentation du prix de l'énergie ainsi qu'une amélioration de la qualité de vie. Cette meilleure appréciation et appropriation des logements par les ménages entraîne généralement à son tour moins de dégradation des logements et moins de *turns-over* facilitant ainsi le travail des bailleurs.

Un enjeu clé pour les bailleurs sociaux est aussi de limiter les impayés locatifs, leur modèle d'affaire et équilibre économique étant lié à la perception de loyers versés par des ménages aux revenus modestes, ils sont très exposés aux conséquences économiques de charges qui deviendraient trop élevées pour leurs occupants.

3.3.1.5. La place de l'obligation de rénovation chez les bailleurs sociaux

Du fait de la loi Climat et résilience, le niveau de performance énergétique deviendra à compter de 2025 un critère de décence. Les HLM, comme les bailleurs privés, seront alors dans l'obligation de rénover l'ensemble de leurs passoires thermiques sous peine d'une réduction de loyer ou de dommages et intérêts à accorder aux locataires. En effet, les logements classés G (soit environ 55 000 logements sociaux) seront interdits à la location en 2025, les logements classés F (soit environ 165 000 logements sociaux) en 2028 et les logements classés E (soit environ 825 000 logements sociaux) en 2034.

3.3.1.6. En complément : les mécanismes financiers spécifiques aux logements sociaux

Eco-Prêt logement social ou Eco-PLS :

[71] Observatoire Nationale des Contrats de Performance Energétique, chiffres clés – Novembre 2021

- Distribué par la Banque des Territoire à taux très bonifié, l'Eco-PLS est très largement utilisé par les organismes HLM pour leurs rénovations lourdes depuis sa création en 2009. Ce dispositif permet de financer la réhabilitation des logements en étiquette énergie D, E, F ou G, avec au moins 40% de gain de consommation énergétique après travaux. Le montant maximum empruntable est indexé sur les gains énergétiques prévisionnels, favorisant ainsi les opérations les plus ambitieuses.
- En 2018, 40% des bailleurs sociaux ont eu recours à l'Eco-PLS pour financer de la rénovation énergétique, en moyenne 23 000 passoires thermiques sont ainsi rénovées par an.
- Depuis son lancement à fin 2020, l'Eco-PLS a ainsi permis de réhabiliter 425 000 logements sociaux soit plus d'un quart des logements sociaux énergivores (étiquettes énergie E, F, G), ce qui correspond à 14,5 Md€ de travaux engagés, dont 4,3 Md€ financés par l'Eco-PLS.

Plan de relance :

- 445 M€ consacrés au financement d'opérations de restructurations ou réhabilitations lourdes de logements locatifs sociaux.
- 40 M€ pour soutenir la mise en œuvre de solutions industrielles performantes et réplicables de rénovation énergétique via l'appel à projet spécifique « massification de la rénovation exemplaire du parc locatif social (MassiRéno) ».
- 15 M€ en faveur du parc locatif social des régions et départements d'outre-mer (dispositif spécifique)

CEE :

- Les bailleurs sociaux utilisent massivement les primes des Certificats d'Economie d'Energie. Ainsi, le logement social représente 43% des économies d'énergie générées via les CEE entre 2016 et 2019.
- Le coup de pouce rénovation performante en logement collectif a été créé en 2020 et permet de bonifier les primes versées lorsque les rénovations permettent au moins 35% d'économie d'énergie

Aides des collectivités :

- Les départements et métropoles peuvent également subventionner des rénovations de logement social. Certaines collectivités sont majoritaires au conseil d'administration des Offices Publics de l'Habitat, organismes HLM, et sont donc particulièrement impliquées dans la stratégie et dans le financement des opérations de rénovation des logements sociaux.

Autres :

- Prêt Haut de Bilan Bonifié : destiné en priorité à financer de la construction neuve de logements sociaux, 20% de l'enveloppe est prévue pour du financement de réhabilitation.
- Dégrèvement de Taxe Foncière sur les propriétés bâties (TFPB) pour les bailleurs sociaux : les logements locatifs sociaux des organismes HLM bénéficient d'un abattement de TFPB de 30% s'ils sont situés dans un quartier prioritaire de la politique de la ville

3.3.2. Propositions prioritaires en logements sociaux

3.3.2.1. Normaliser la façon de calculer le coût des opérations et l'atteinte ou non de l'équilibre économique pour tous les bailleurs sociaux

L'objectif de cette proposition est d'unifier entre maîtrises d'ouvrages les modes de calcul du coût global des opérations de rénovation énergétique performante : mêmes méthodes (coût global et comparaison avec un scénario chiffrant le cout de l'inaction) et mêmes hypothèses associées.

Cette normalisation conduirait à étudier le coût global des projets de rénovation et pas uniquement le coût des travaux en intégrant les revenus obtenus ou perdus selon différentes ambitions énergétique, afin d'encourager les bailleurs à réaliser les rénovations les plus performantes possibles. Le coût global consiste à prendre en compte l'ensemble des coûts d'un projet de rénovation sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment. Ainsi, le calcul devrait tenir compte des coûts liés à l'investissement (honoraires, travaux, intérêts et fiscalités), des coûts en phase d'exploitation (consommations de fluide, maintenance et remplacement), des coûts de fin de vie (déconstruction) et des différentes formes de recettes possible (subventions, crédits d'impôts, vente, etc.).

Cela permettrait :

- De faciliter des prises de décisions, le suivi des objectifs de rénovation ainsi que le fléchage des financements de l'État entre les différents acteurs.
- De mettre en œuvre des dynamiques interacteurs et coordonnées de massification (achats groupés).
- D'améliorer la visibilité sur la soutenabilité financière à long terme des bailleurs et donc de lever l'incertitude qui empêche encore aujourd'hui de nombreux bailleurs de se lancer dans des opérations de rénovation énergétique performante.
- De mieux prendre en compte la valeur immobilière dans le calcul de la rentabilité des opérations.
- De commencer à intégrer dans les calculs les co-bénéfices financiers de la politique de rénovation énergétique qui peuvent être engendrés pour d'autres acteurs (ex : augmentation du pouvoir d'achat des ménages, réduction des frais de la sécurité sociale, indemnisation chômage évitée, réduction des dépenses publiques d'investissements et d'exploitation dans le système énergétique…).
- De permettre aux organismes HLM de mieux pouvoir imaginer de nouveaux modèles économiques compatibles avec les mécanismes de garantie de performance : internalisation de compétences, développement de nouveaux services.

Mise en œuvre de la proposition :

Étape 1 : Définir une méthode de calcul en coût global nécessaire pour l'obtention des prêts et subventions en concertation entre l'État, des représentants du monde HLM (fédérations HLM et bailleurs sociaux pionniers), de l'ANCOLS et de la Caisse des Dépôts / Banque des Territoires :

- Définir les scénarios de rénovation : a minima les scénarios « atteinte du niveau zéro énergie et/ou niveau BBC rénovation en 1 étape », « atteinte du niveau BBC rénovation en 2 ou 3 étapes » et le scénario de l'inaction, ce qui fera ressortir qu'en coût global, la rénovation performante est souvent, sur le long terme, plus intéressante d'un point de vue économique.
- Définir les sources de coûts et revenus à inclure dans chaque scénario, dont a minima :
    - Pour les coûts :
        - Les coûts d'investissement
        - Les frais d'entretien, maintenance, renouvellement
        - Les taxes
    - Pour les revenus :
        - Niveau de loyer post opération de rénovation ;
        - Vente éventuelle d'énergie renouvelable ;
        - Charges récupérables et non récupérable auprès des locataires ;
        - 3ème ligne de quittance ;
        - Vente de logements ;
        - Charges foncières par la densification de parcelles
        - …
- Définir les sources de financement :
    - Prêts dépendant de la performance atteinte par chaque scénario ;
    - Réduction de fiscalité (dégrèvement de TFPB, TVA à taux réduit…) ;
    - CEE ;
    - Subventions directes ;
    - Fonds propres ;
    - …
- Définir les indicateurs financiers permettant de comparer les différents scénarios.
- Normaliser les hypothèses associées :
    - Durée sur laquelle est étudiée le modèle économique : les représentants financiers du logement social, des commissaires aux comptes, et la Banque des Territoires sauront définir une durée appropriée ;
    - Évolution du prix de l'énergie : l'État pourra fournir une hypothèse plausible à considérer parmi les différentes études existantes sur ce sujet ;
    - Évolution du prix des matériaux ;
    - Règles d'amortissement ;
    - Valeur immobilière (dont verte) sur le marché local considéré ;
    - Coût du capital ;
    - Risque de loyers impayés (les ménages qui dépensent moins en facture énergétique ont davantage de moyens pour payer leur loyer) ;
    - Taux de vacances lié à une étiquette énergie trop mauvaise
    - …

Étape 2 : Étalonner cette méthodologie de calculs auprès de bailleurs tests.

Étape 3 : Diffuser et imposer largement cette méthodologie de calcul et approche :

- Améliorer la visibilité sur la soutenabilité financière à long terme des bailleurs, en visant un chiffrage normalisé des Plans Stratégiques de Patrimoine et l'atteinte des objectifs de décarbonation 2050.
- Dans la même temporalité, rendre nécessaire de fournir ces chiffrages normalisés pour accéder aux subventions et prêts dédiés (le partage des chiffrages avec les financeurs publics permet à ces derniers de mieux comprendre les modèles économiques, les choix de rénover ou non). Définir cette méthode comme critère d'éligibilité de base à toutes les aides et s'assurer de son homogénéité pour simplifier les processus et ne pas multiplier les méthodes de calcul, aligner les mécanismes de financement pour assurer la solvabilité des opérations.

3.3.2.2. Libérer de nouvelles formes de revenus, en complément des dispositifs de soutien public

L'objectif de cette proposition est de maximiser les sources de financements hors subventions et prêts bonifiés publics / parapublics et de rendre la rénovation au moins aussi compétitive financièrement pour les bailleurs que des approches de déconstruction-reconstruction. Pour cela, différents dispositifs existants peuvent être mis en place pour être renforcés : notamment une participation des locataires, à travers une amélioration de la 3ème ligne de quittance, la mise en place d'accords collectifs et/ou une augmentation des loyers, mais aussi la création de revenus additionnels par le développement de systèmes de production d'énergie renouvelable sur le site.

L'investissement de la rénovation énergétique est porté par le bailleur social, mais les travaux bénéficient directement au locataire qui dispose dès lors d'un logement plus confortable, et dont les factures énergétiques sont moins élevées. Le bailleur social peut donc récupérer une part des économies réalisées auprès du locataire, qui participe alors indirectement à l'amélioration de son cadre de vie et de son pouvoir d'achat.

Mise en œuvre de la proposition :
Le bailleur peut générer des revenus de deux sortes :

- En facilitant la génération de nouveaux revenus immobiliers. Pour cela, nous recommandons de procéder de la manière suivante :
  - A court terme : Simplifier et améliorer la mise en œuvre de 3ème ligne de quittance, définie dans l'article 119 de la Loi MOLLE, qui permet aux bailleurs de récupérer auprès du locataire 50% des économies de facture énergétique théoriques permises par la rénovation pendant 15 ans. Nous proposons de modifier cette loi pour :
    - La durée de récupération des économies d'énergie. Des travaux adossés à des Contrats de Performance Énergétique (CPE) ou à une garantie de performance peuvent offrir aux occupants un bouclier énergétique garanti contractuellement sur une durée bien plus longue que les 15 ans prévu par la loi. Une amélioration nécessaire serait à minima d'aligner la durée de récupération des économies d'énergie sur la durée du CPE ou de la garantie de performance, voire de l'élargir à la durée du prêt consenti par le bailleur. Ce cadre actuel est plus incitatif au fait de faire les travaux en plusieurs étapes plutôt qu'en une seule, ce n'est pas cohérent
    - La méthode de calcul des économies de facture énergétique. Ces économies sont calculées en multipliant la réduction théorique des consommations, multipliée par un prix de l'énergie fixé par la loi, décorrélé de la réalité du coût actuel de l'énergie (par exemple, la loi prévoit un tarif de l'électricité de 10 ct/kWh). Il est nécessaire de revoir le tarif de l'énergie prévu par la loi et de le rendre dynamique pour refléter le coût de l'énergie au moment des travaux de réhabilitation. De plus, si une garantie de performance est fixée sur des économies réelles et non théoriques, autoriser l'utilisation des économies réelles d'énergie plutôt que théoriques comme prévu par la loi aurait davantage de sens.
    - La part d'économies d'énergie récupérable auprès des locataires. Pour les opérations les plus performantes (par exemple, qui atteignent le niveau BBC rénovation ou supérieur), permettre aux organismes HLM de récupérer jusqu'à 80% des économies d'énergie au lieu de 50%, afin de les encourager à réaliser les travaux les plus performants.
    - Simplifier la mise en œuvre de la 3ème ligne de quittance quant aux modalités de vote des occupants.

- Faciliter le recours aux accords collectifs permettant d'ajouter des charges à la liste des charges récupérables, si elles sont liées à la prise en compte du développement durable conformément à la Loi n°86-1290 de 1986, afin de permettre aux bailleurs de récupérer les charges liées à la maintenance/entretien/renouvellement des équipements liés à la rénovation des logements. Ces accords collectifs pourront être activés en complément ou en substitution du recours à une 3ème ligne de quittance, sous réserve de prouver que la quittance globale des ménages est bien réduite après rénovation.
- Revoir les règles de dé-conventionnement / re-conventionnement des logements en fonction de la performance énergétique et du confort atteints ; c'est-à-dire pouvoir fixer les loyers de logements rénovés au niveau de ceux de logements sociaux neufs si la performance et le confort atteignent le niveau d'un logement neuf. Cette mesure pourrait rendre la rénovation plus attractive que la démolition / reconstruction, tout en encourageant les rénovations performantes. Une première étape de mise en œuvre serait d'encourager l'application de la Nouvelle Politique des Loyers (NPL) - permettant de répartir autrement les plafonds de ressources et les loyers maximaux à l'intérieur des parcs des bailleurs - encore à ce jour très peu employée pour revaloriser les logements rénovés de manière très performante.
- Encourager le fait de combiner réhabilitation et densification pour agrandir les logements ou augmenter leur nombre sur les parcelles dans les zones tendues, afin de générer de nouveaux revenus liés à la location.

- En facilitant la génération de revenus issus de la production d'énergies renouvelables. La production d'énergies renouvelables locales, au-delà de son bénéfice environnemental, permet à la fois à la maîtrise d'ouvrage d'atteindre l'équilibre de ses opérations dans le cas où l'énergie est revendue, et de protéger les locataires face à la hausse des prix de l'énergie. Pour pouvoir garantir ces bénéfices, il est recommandé de :
  - Simplifier les démarches permettant de s'inclure dans des opérations d'autoconsommation collective, de communautés d'énergies renouvelables et de fournir de l'énergie aux locataires à un meilleur prix et à améliorer leur reste à vivre :
    - Dans le cas de logement individuel : permettre aux bailleurs de vendre l'électricité produite au ménage vivant dans le pavillon dans le cadre d'une autoconsommation individuelle (exonérée de CSPE et de TURPE).
    - Dans le cas de bâtiments collectifs : compléter la loi et permettre aux bailleurs de vendre l'électricité.

Dans les deux cas, le tarif sera à fixer par l'État (soit un tarif fixe sur une durée, on un tarif évolutif que l'État reverra chaque année, en cohérence avec l'évolution du prix de l'électricité) avec une fiscalité associée clarifiée.

- Rendre plus transparents les coûts de raccordement et d'amélioration des réseaux de distribution d'électricité en cas de production locale et réduire la part des travaux à la charge des maîtres d'ouvrages. En effet, le maître d'ouvrage a actuellement une part importante de la charge des frais de raccordement au réseau des installations d'énergie renouvelable, et de réfection du réseau, nécessaire si celui-ci n'est pas dimensionné pour accueillir l'électricité produite. Cela est souvent le cas pour les opérations des organismes HLM qui contiennent un nombre important de logements sociaux individuels, et donc une puissance plus élevée par rapport à la capacité du réseau. Réduire ou supprimer ces frais, en les faisant davantage porter par le gestionnaire de réseau ou par la collectivité permettrait d'encourager l'installation de capacités de production d'énergies renouvelables.

3.3.2.3. Assouplir la limitation des capacités d'investissement et d'endettement des bailleurs pour les opérations de rénovation performante

L'objectif de cette proposition est d'assouplir les limitations des capacités d'investissement et d'endettement des bailleurs pour mettre en œuvre des opérations de rénovation performantes en les alignant sur les limitations des capacités d'investissement concernant la construction des logements sociaux. Cela permet de répondre à leur double obligation d'investissement pour atteindre les exigences réglementaires de rénovation à un niveau BBC rénovation et pour continuer à construire suffisamment de logements neufs.

Si la qualité d'un logement ayant fait l'objet d'une rénovation performante peut être assimilée à celle du neuf, des actions déjà mises en œuvre pour la construction neuve pourraient être appliquées aux

opérations de rénovation. Rééquilibrer certains financements publics entre le neuf et la rénovation permettrait de rendre la rénovation plus avantageuse ou *a minima* aussi avantageuse pour les bailleurs que la construction neuve.

Mise en œuvre de la proposition :

- Faire évoluer les plafonds de limitation des taux d'endettement globaux des bailleurs sociaux en regard des objectifs réglementaires de rénovation.
- Déployer les possibilités d'allongement et de rechargement de prêts :
  - Autoriser la contraction de prêts avec des intervenants variés.
  - Dans le cadre de rénovation performante en 2 ou 3 étapes, laisser la possibilité de recharger les prêts.
  - Favoriser les prêts à taux fixes vis-à-vis des taux variables. La plupart des prêts sont à taux dépendant du taux du livret A, des prêts à taux fixes permettraient d'améliorer la visibilité des organismes sur l'équilibre économique de leurs opérations de rénovation sur le long terme.
- Faciliter la recapitalisation des bailleurs pour augmenter leurs fonds propres et leur permettre ainsi de faire face aux enjeux d'investissement en neuf et en réhabilitation.
- Mettre en œuvre plus de subventions dédiées et prêts à taux bonifié :
  - L'équilibre financier pour des rénovations atteignant le niveau BBC rénovation ne peut pas être financé uniquement par les économies d'énergies, surtout quand le maître d'ouvrage n'est pas le bénéficiaire de ces baisses de charges. Il y a aussi de grandes différences entre territoires du fait de marchés immobiliers très hétérogènes Actuellement les plans de financement sont entre 80 et 90% des fonds propres des bailleurs. La rénovation est une mission de service public et peut donc être financée par des fonds publics, en particulier si l'on souhaite augmenter le nombre de rénovations globales et que ces rénovations visent des publics fragiles.
  - Voir les critères d'attribution dans la proposition suivante.
- Renforcer les exemptions fiscales :
  - Améliorer la visibilité sur les démarches de dégrèvement de Taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) et en augmenter le potentiel : chaque bailleur est limité en dégrèvement de TFPB. En effet, il ne peut demander à la caisse des impôts à laquelle sont rattachés les logements à rénover une exonération plus importante que ce qu'il lui paie annuellement comme TFPB. Cela rend complexe l'estimation de ce qui peut être dégrévé pour chaque opération de rénovation, car le montant dépend de ce qui est payé à chaque caisse et des autres opérations de rénovation qui bénéficient déjà d'un dégrèvement. De plus, pour les opérations rattachées à une caisse d'impôts auquel le bailleur verse peu de taxes foncières (car ayant peu de logements rattachés à celle-ci), le potentiel de dégrèvement est très faible. Une simplification est nécessaire : plafonner le dégrèvement de TFPB à une plus grande échelle que la simple caisse de rattachement des impôts. Cette échelle pourra être définie avec le ministère des finances.
  - Débloquer de nouvelles formes d'exemption fiscale.
- Réviser les limitations des revenus des bailleurs dues à la mise en place du dispositif de réduction de loyer de solidarité (RLS) : les bailleurs réinvestissant massivement dans la réhabilitation de leur parc à un niveau BBC rénovation pourraient ne plus avoir à appliquer cette réduction de loyer obligatoire mise en œuvre en 2019. Dans ce cas, une partie des économies générées sur le chèque énergie, via la rénovation massive du parc de certains bailleurs, pourrait être reportée sur les aides au logement (APL), permettant ainsi de lever le dispositif de RLS chez ces bailleurs.
- Développer des solutions de tiers-financement : les entreprises qui effectuent les travaux peuvent se positionner en tiers investisseurs pour financer une partie de la rénovation et réduire les frais d'investissement pour l'organisme HLM. Par exemple une entreprise peut proposer de rester propriétaire des panneaux photovoltaïques ou de pompes à chaleur installés lors de la rénovation et se rémunérer par la vente de l'énergie ou la location d'équipements au bailleur/locataire.
- Donner accès à des garanties : inciter les collectivités territoriales à assurer la garantie d'emprunt sur les rénovations performantes (dans le cadre de leur PCAET par exemple, cf. label Cit'ergie)

3.3.2.4. Faire évoluer les conditions d'éligibilité aux aides, les pérenniser et en simplifier l'accès

L'objectif de cette proposition est de simplifier l'accès aux aides (CEE, dégrèvement de TFPB, aide des collectivités, accès à prêts bonifiés, TVA réduite…) afin de permettre aux bailleurs de pouvoir utiliser de manière massive, plus rapide et avec moins d'incertitudes ces dispositifs pour des opérations de rénovation énergétique performante. De plus il est nécessaire de s'assurer que les critères d'attribution des aides soient optimisés en regard des différents objectifs de politiques publiques et les différents profils de ménages et les différents territoires.

Mise en œuvre de la proposition :

- Mieux mettre en cohérence les critères d'attribution des aides, en regard des analyses économiques normalisées réalisées (utiliser les mêmes hypothèses et indicateurs, cf. proposition Logements sociaux 1) et des besoins pour atteindre les objectifs politiques de cohésion sociale, de renouvellement urbain, de décarbonation et de développement territorial, en :
  - fixant des seuils performanciels d'éligibilité par typologies de logements afin de s'assurer de la performance minimale des opérations de rénovation.
  - imposant, pour les rénovations par étapes, la mise en place d'une feuille de route avec objectif d'atteinte du niveau BBC rénovation (ex : grille B2C2 établie par Effinergie et Pouget) car une telle planification est nécessaire pour atteindre les objectifs. Par ailleurs les bailleurs doivent piloter l'effort et les investissements à faire sur le long terme, même pour les rénovations en une étape. En effet, les interventions réalisées en 2025 auront a minima besoin d'un entretien d'ici 2050 (façades voire menuiseries par exemple).
- Faire évoluer le montant des aides pour prendre en compte :
  - Le profil des habitants (revenus, âge) ;
  - Les territoires (urbain/péri-urbain/rural, climat…) ;
  - Les typologies architecturales (qui impactent le coût des rénovations) ;
  - Les économies d'énergie (corréler positivement le montant des aides à la part atteinte du potentiel maximum de performance énergétique pour inciter les bailleurs à mettre en œuvre les rénovations les plus performantes en regard des typologies des bâtiments, mieux soutenir les travaux de rénovations lourdes) ;
  - L'adaptation au changement climatique (risque, confort d'été, végétalisation…) ;
  - Les travaux de mise aux normes (augmenter le montant des aides lorsque des travaux de mises aux normes sont nécessaires…).
  - La surface des logements
- Centraliser les demandes via une plateforme unique pour simplifier l'accès aux aides locales, régionales, nationales et européennes et les pérenniser sur le long terme.
  - Mieux articuler les financements locaux français et européens pour faire gagner du temps aux bailleurs dans l'instruction des différents dossiers et encourager les bailleurs de taille réduite à passer à l'action.
  - Mettre en place des conditions et documents communs entre dispositifs.
  - Financer l'accompagnement des bailleurs dans la compréhension des offres de financement.
- Mettre en place des systèmes de financement spécifiquement adaptés aux logements en étiquette C ou D dans l'optique d'un parc 100% BBC rénovation ou équivalent en moyenne. Effectivement, bien que l'éco-PLS valorise les plus gros gains d'énergie, ce qui est pertinent pour encourager la rénovation des passoires thermiques, il n'encourage pas l'atteinte du niveau BBC rénovation, et est très faible pour les logements en étiquette D car il dépend des économies d'énergie permises, moindres lorsque le logement est en étiquette D plutôt que F ou G par exemple.

3.3.2.5. Bonifier les soutiens aux bailleurs qui ont recours à des solutions de rénovations globales industrialisées

L'objectif de cette proposition est d'encourager les bailleurs à devenir des acteurs moteurs de l'industrialisation de la rénovation énergétique, de la structuration de champions industriels de la rénovation et de la démocratisation de l'accès à des rénovations performantes sur tous les territoires. Cela repose notamment sur des groupements d'achat des bailleurs, des appels à projets de l'État à destination des bailleurs.

Aujourd'hui, la grande majorité des financements et subventions durables proposés aux bailleurs sociaux ne cible pas les rénovations industrialisées (principalement la préfabrication hors-site de façades, toitures, modules énergies). Or ce parc composé de bâtiments aux caractéristiques relativement homogènes est particulièrement adapté à l'industrialisation de la rénovation, qui offre l'opportunité de baisser les coûts et de massifier les opérations. Des financements ponctuels, souvent sous forme d'Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI), ciblent plus spécifiquement la rénovation à partir de solutions industrialisées (par exemple Massiréno). Mais ces financements ponctuels ne permettent pas de structurer durablement une offre de solutions industrialisées et plus abordable, limitant donc de nouvelles demandes ultérieures des bailleurs pour ce type de solutions.
L'objectif de cette proposition est de proposer un système de financement et de subvention durables qui cible les rénovations industrialisées sur les typologies de bâtiments y étant adaptées, afin de s'assurer du déploiement d'une offre solide de solutions de rénovation industrialisées sur tout le territoire et pérenne dans le temps.

Mise en œuvre de la proposition :
Pour mettre en œuvre de façon efficace une politique d'industrialisation de la rénovation énergétique, il serait souhaitable de mettre en place pour les bailleurs sociaux :

- Une subvention dédiée conditionnée par la mise en place d'un critère de rénovation industrielle et très performant dans le cahier des charges du marché. En Allemagne, une subvention de ce type est portée par le ministère fédéral de l'Économie (BMWi) en lien avec la KfW
- Un calendrier de bonus de subvention mis en place par les pouvoirs publics, qui permet de bonifier la subvention spéciale en fonction de la période de lancement des marchés, afin de lisser la demande *globale* (à l'échelle d'une région ou d'un département par exemple) dans le temps et d'optimiser la production industrielle des fournisseurs de solutions ;
- Une bonification de la subvention spéciale si le bailleur propose un lissage de *sa propre demande* dans le temps, permettant de garantir une production long terme aux fournisseurs de solutions ;
- Un cadre réglementaire permettant à un bailleur social d'être co-investisseur d'outils industriels avec des fournisseurs de solutions (ce qui n'est pas possible actuellement). Une *joint-venture* de ce type a été réalisée en Allemagne en 2022, entre le bailleur LEG Immobilien et le fournisseur de solutions Rhomberg Bau, pour développer des solutions de rénovations intégrées, industrialisées et hors-site[72];
- Un accompagnement à la mise en place de structures collectives d'achat entre bailleurs pour mutualiser les demandes et offrir de la visibilité aux fournisseurs de solutions, qui pourront proposer des prix plus attractifs grâce à un fort volume de rénovations ;

Inciter les bailleurs à mutualiser les ressources, le pilotage des appels d'offres et l'accompagnement des projets de rénovation (AO normalisés, contrat de performance global et commun, annuaire de prestataires de solutions…) pour des parcs aux caractéristiques proches ou homogènes pour industrialiser les projets de rénovation. Les solutions sont particulièrement adaptées au parc de logement social qui présente une part importante de bâtiments simples architecturalement et semblables (notamment les logements collectifs).

3.3.3. Propositions complémentaires en logements sociaux

1. Promouvoir auprès des bailleurs sociaux le recours aux mécanismes permettant de suivre, de contrôler et de garantir la performance réelle à l'issue des travaux et sur le long terme (commissionnement, marchés intégrant un suivi ou une obligation de la performance, comme des CPE ou des marchés globaux de performance énergétique) :
    - La mesure, le suivi et la garantie de performance constituent en effet une véritable opportunité pour sécuriser les modèles économiques et financiers des bailleurs.
    - Des contrôles intermédiaires lors des travaux qui permettraient de ne pas avoir recours à un contrat de performance énergétique peuvent aussi être envisagés.
    - Inciter voire imposer le contrôle de la performance énergétique post rénovation par un expert thermicien.
2. Inciter les bailleurs à mettre en œuvre des outils pour diagnostiquer l'état des patrimoines pour identifier les besoins prioritaires ainsi que les solutions de rénovations en fonction de leurs différents parcs. Aujourd'hui encore près de 10% à 20% du parc locatif social (RPLS) est non renseigné. Concernant les bailleurs possédant des grands parcs, les diagnostics énergétiques, environnementaux et techniques et la réalisation de Schéma Directeur Energie & Environnement & Carbone sont utiles pour établir une vision consolidée des besoins de travaux et de la programmation pluriannuelle à mettre en œuvre. Encourager les bailleurs à mettre en place un carnet d'informations unique à chaque groupe de logements, sur l'ensemble de la durée de vie de leurs bâtiments.
3. Offrir aux opérateurs de la visibilité pluriannuelle en rendant les données des maîtrises d'ouvrages accessibles aux entreprises ; afin qu'elles puissent adapter à la fois leur offre de solutions et la cadence de fabrication à la demande à venir.
4. Faciliter la formation de groupements d'achats :
    - Uniquement de logements sociaux : la mise en place d'un groupement de commande est une opportunité d'agréger un volume conséquent de logements à réhabiliter en commun permettant une réduction des coûts, d'autant plus pertinente pour des bailleurs de petite taille. Ce

[72] https ://www.energiesprong.de/newsroom/meldungen/2022/meldungen/leg-und-rhomberg-buendeln-kraefte-mit-renowate-geht/

groupement peut être initié par les associations régionales des bailleurs sociaux, et financés par les pouvoirs publics.
    - Ou un mix de logements social et privé sur les parcs de bâtiments qui se ressemblent : des propriétaires privés pourront ainsi profiter de la négociation des prix par les organismes, et des compétences de ces derniers.
5. Encourager les organismes HLM à prendre en compte **les facteurs comportementaux des locataires** impactant les consommations énergétiques lors des études de conception et à **sensibiliser les locataires à la maîtrise des usages** pour assurer des comportements vertueux et ainsi maximiser les économies d'énergie. En complément, il pourra être mis en place un programme de financement CEE dédié à la sensibilisation des locataires

3.4. Propositions structurantes transverses

3.4.1. Renforcer la capacité d'action des Sociétés de Tiers-Financement

L'objectif de cette proposition est de renforcer la capacité de rénover performant des sociétés de tiers-financement en soutenant leur création et en leur permettant de mobiliser des mécanismes financiers qu'elles ne peuvent mobiliser aujourd'hui.

Les sociétés de tiers-financement (STF) de la rénovation énergétique ont pris un rôle important sur le secteur de la rénovation globale en apportant aux ménages des solutions complètes, techniques, financières et d'accompagnement. Afin de leur permettre de déployer plus largement leurs services, plusieurs barrières peuvent être levées et des mesures d'encouragement à la création de STF peuvent être mises en place.

1. Faciliter l'activité de prêt

Bien que la plupart des STF aient été pleinement autorisées par l'ACPR (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution) à distribuer des prêts pour la rénovation énergétique, la loi ne les autorise pas à distribuer l'EcoPTZ, à l'exception d'une expérimentation, limitée géographiquement à deux STF (Hauts-de-France et Île-de-France) et dans le temps à fin 2023. Afin de ne pas limiter la distribution de l'EcoPTZ et de ne pas entraver l'action des STF, la loi devrait donner la capacité de distribution de l'EcoPTZ à toute organisation étant autorisée à distribuer des prêts, notamment les STF.

De même, pour ne pas limiter la capacité de distribution des prêts de STF, il est nécessaire de mettre en cohérence le cadre réglementaire limitant la concentration du risque en copropriété avec celui de la maison individuelle. Alors qu'en maison individuelle, aucune contrepartie ne doit représenter plus de 1% de l'actif net d'une STF, ce taux est de 5% en copropriété, limitant fortement sa possibilité de prêter. Il est proposé d'aligner ce plafond à 1% de l'actif net en copropriété comme en maison individuelle dans l'arrêté du 25 novembre 2015 pris en application des articles R. 518-73 à R. 518-74 du code monétaire et financier.

Bien qu'elles soient autorisées à prêter, les STF n'ont pas accès au Fonds de Garantie pour la Rénovation Energétique (FGRE). Ceci les empêche de distribuer certains prêts comme le Prêt Avance Rénovation. Il est proposé d'ajouter les STF dans la Section 1 bis : Fonds de garantie pour la rénovation énergétique (Articles R312-7-1 à R312-7-10) du code de la construction et de l'habitat[73].

2. Intégrer pleinement les sociétés de tiers-financement à Mon Accompagnateur Renov'

Afin de pouvoir pleinement jouer leur rôle d'accompagnement, les STF doivent être identifiées comme un acteur central pour tenir le rôle d'Accompagnateur Renov ou de tout dispositif d'accompagnement.

[73] Ajout de « et les sociétés mentionnées au 8. de l'article L511-6 » à chaque occurrence de « établissements de crédit et les sociétés de financement ».

3. Encourager et faciliter la création de STF par les territoires

La création de STF est souvent limitée par la complexité technique et les études amont que cela requiert. Une aide à la mise en place des études de faisabilité préalable réservée aux collectivités pourrait faciliter leur démarrage.
Un dispositif de soutien aux études amont pourrait être crée en proposant aux collectivité un financement ou une étude. Les collectivités pourraient candidater pour en bénéficier sur la base d'une candidature montrant leur motivation et leur ambition (les études devront viser à déclencher beaucoup plus d'investissements que le montant de l'aide).
Le dispositif s'inspire de l'assistance technique Elena mise en place au niveau européen mais le complète en :

- Se positionnant en amont, sur la faisabilité, sans certitude pour la collectivité de se lancer
- Serait beaucoup plus simple à monter et sur des montant beaucoup plus faibles (de quelques dizaines de milliers d'euros par étude, alors que l'assistance technique Elena dépasse fréquemment 1 M€)

Les études de préfiguration pourront prévoir :

- Travail d'animation avec la collectivité et les acteurs du territoire sur les objectifs, le positionnement, la forme juridique,
- Plan d'affaires,
- Statuts.

3.4.2. Encourager la création et l'expérimentation de Sociétés de Tiers-Investissement (STI)

L'objectif de cette proposition est de préciser la place et le rôle des sociétés de tiers-investissement dans la montée en puissance de la rénovation performante, en précisant les modalités d'expérimentation possibles, afin de permettre aux ménages de faire réaliser les travaux visant la rénovation performante sans en assurer la maîtrise d'ouvrage directe.

Note : la présente proposition s'inscrit dans la continuité de la proposition précédente (renforcement des Sociétés de Tiers-Financement), dans la mesure où les STF peuvent assumer les activités de tiers-investissement décrites ici.
Cette proposition se focalise sur les propriétaires occupants ; elle ne traite pas de la faculté de mettre en place des STI au profit des propriétaires bailleurs ni des bailleurs sociaux. Le mécanisme de la STI nécessiterait dans ces cas une analyse spécifique vis-à-vis des impacts sur les locataires, particulièrement s'agissant des locataires sociaux, en complément des propositions déjà mentionnées au 3.3.2.3.

De nombreux freins à la rénovation complète et performante ont été identifiés du point de vue des ménages. Ces freins sont en particulier :

- D'ordre financier, compte tenu du coût de la rénovation pouvant dépasser 60k€ en maison individuelle, ce qui nécessite obligatoirement la mise en place d'un prêt en complément des aides. Ce prêt peut se révéler un frein car le ménage peut être endetté par l'acquisition du bien, ce qui contraint sa capacité d'emprunt au sens de la réglementation bancaire,
- D'ordre administratif, compte tenu de la complexité du montage des dossiers d'aide, du montage du dossier de crédit, des audits énergétiques à réaliser, de la relation aux entreprises de travaux,
- D'ordre psychologique, car les ménages n'ont généralement pas prévu initialement un investissement aussi élevé pour ces travaux énergétiques, et que les travaux eux-mêmes peuvent générer du stress (relations avec les entreprises, poussière, bruit…).

Pour lever ces freins, la systématisation de Mon Accompagnateur Rénov est une mesure importante qui permet l'accompagnement opérationnel rassurant du ménage. Elle ne répond néanmoins pas à la totalité des difficultés évoquées ci-dessus, en particulier au frein financier, qui peut être levé par l'émergence d'un nouveau type d'outil : le tiers-investissement, s'il prend en compte les spécificités des parcs et des ménages décrites dans cette étude.

L'outil de tiers-investissement peut devenir une solution complète et packagée qui garantit au ménage la prise en charge intégrale de l'ensemble des contraintes liées à la rénovation performante. Ce dispositif s'appuie sur un mécanisme existant mobilisé aujourd'hui pour la rénovation de bâtiments de type industriel, lorsque l'entreprise ne souhaite pas devenir un maître d'ouvrage immobilier pour se consacrer à son cœur de métier ; elle dévolue la mission de rénovation à une entité (le tiers- investisseur) qui assure l'intégralité de la maîtrise d'ouvrage de rénovation à sa charge en contrepartie d'un loyer versé par l'industriel pour couvrir les coûts de maîtrise d'ouvrage.

L'intérêt de cette mesure est de permettre aux ménages de transférer la totalité des actes de la rénovation à un tiers en reposant la charge de cet investissement sur les économies d'énergie réalisées. Cette mesure vient en continuité de propositions déjà formulées par d'autres acteurs (en particulier les Opérateurs ensembliers de France Stratégie dans le rapport du 14 Octobre 2020 "Accroître l'investissement dans la rénovation énergétique des logements du parc privé") et prévoit en outre l'atteinte de l'objectif de performance du parc à terme (niveau BBC rénovation ou équivalent en moyenne à 2050), ce qui conduit à structurer l'action du tiers-investisseur en faveur de travaux du niveau BBC rénovation ou équivalent. Ce niveau, qui est la condition de réalisation d'économies d'énergie la plus importante dans la durée longue, nécessite en contrepartie un amortissement sur 20/25 ans et pouvant aller jusqu'à 30 ans.
Le ménage a intérêt à atteindre cet objectif de BBC rénovation qui lui permettra de dégager une économie de facture énergétique significative et valorisera son bien en cas de revente.

3.4.2.1. Présentation détaillée du mécanisme de société de tiers-investissement

Le tiers-investisseur apporte les fonds nécessaires au financement du projet de rénovation et gère l'ensemble du projet jusqu'au remboursement par le ménage des investissements via une redevance. Les économies d'énergies sont garanties par le tiers-investisseur qui prend l'engagement contractuel d'un niveau cible de consommation dans des conditions prédéfinies d'usage, en contrepartie de créances qui lui permettent un retour sur investissement. Le tiers-investisseur se rémunère sur les économies qu'il réalise grâce aux travaux qu'il a préconisés et qu'il fait réaliser à sa charge. Le ménage rémunère le tiers-investisseur en fonction des économies réalisées et contractualisées avec le tiers-investisseur (il ne rémunère pas directement les travaux réalisés par le tiers-investisseur).

Cette STI assure ainsi toutes les missions de bout en bout, en lieu et place du ménage :

- Rôle de maître d'ouvrage de la rénovation performante, y compris la représentation et la défense des intérêts du ménage dans les relations avec les opérateurs de travaux
- Analyse des projets de rénovation : audit et prescriptions de travaux conduisant à la performance
- Chiffrage de travaux
- Analyse économique du projet : évaluation des subventions et aides directes et des financements complémentaires des travaux
- Calibrage de la redevance versée par le ménage en contrepartie des travaux réalisés par le tiers-investisseur
- Gestion et discussions des prix et paiement des fournisseurs
- Contractualisation avec les entreprises qui réaliseront les travaux pour le compte du tiers-investisseur
- Réalisation de l'étude économique et financière du projet
- Contractualisation avec le ménage sur ces bases
- Montage financier et mise à disposition des fonds (avec transparence totale des coûts et travail « à livre ouvert »)
- Maîtrise d'œuvre et suivi de chantier
- Garantie de bonne fin des travaux exécutés et conformité avec le niveau BBC rénovation ou équivalent – en effet la STI est le maître d'ouvrage des travaux et prend donc le risque de la maîtrise d'ouvrage
- Le remboursement par le ménage est lié à la performance et aux économies effectivement obtenues
- La fin des paiements est acquise par le ménage dès qu'une des limites suivantes est atteinte :
    - Remboursement complet du coût de réalisation des travaux,
    - Fin de la durée maximale de remboursement prévue par le contrat.

Dans le second cas, le solde éventuellement restant dû – si la performance était insuffisante – est à charge du tiers-investisseur.

- Le tiers-investisseur offre au ménage les garanties d'un professionnel expert dont l'intérêt converge totalement avec celui du ménage ; il se présente donc comme un vrai tiers de confiance.

Le contrat avec le ménage repose sur le partage de l'économie de la facture d'énergie réalisée, le ménage versant à la STI une redevance d'usage des travaux de rénovation représentant un pourcentage significatif de l'économie réalisée ; le solde lui profitant en direct.
Ce pourcentage est à calculer au cas par cas en fonction de la réalité de chaque projet de rénovation afin d'assurer l'équilibre économique du tiers-investisseur ainsi qu'une amélioration de confort et de coût de l'énergie pour le ménage.

3.4.2.2. Détail des conditions de réussite du mécanisme de tiers-investissement

Étape 1 : identifier les investisseurs (et les fonds) qui peuvent être mobilisés au service de la rénovation performante des logements privés ; les inciter à investir en facilitant l'intervention des collectivités locales et en faisant évoluer la fiscalité des investisseurs

Souvent les investisseurs publics et les grands investisseurs privés sont orientés vers le financement des infrastructures, des bâtiments publics, au détriment de soutien aux logements privés, considérant que les unités de compte et la maille des investissements sont trop faibles pour envisager un investissement attractif.
Il est indispensable d'envisager que les futurs montages en STI puissent conjuguer des financements en fonds propres locaux et des financements d'acteurs d'intervention nationale pour permettre le maillage territorial essentiel à la réussite de l'ambition de rénovation partout.

Les collectivités locales et régionales
La loi du 17 aout 2015 stipule que : « La Région constitue l'échelon pertinent pour coordonner les études, diffuser l'information et promouvoir les actions en matière d'efficacité énergétique. Elle favorise, à l'échelon des établissements publics de coopération intercommunale, l'implantation de plateformes territoriales de la rénovation énergétique mentionnées à l'article L. 232-2 du code de l'énergie et le développement d'actions visant à lutter contre la précarité énergétique en matière de logement, en application de l'article L. 232-1 du même code ». Les collectivités locales et régionales doivent être invitées, si une Société de Tiers-Financement n'est pas déjà créée ou en réflexion sur son territoire, à participer à des montages de type tiers-investissement :

- Soit en participant au capital des STI, ce qui leur garantit un regard dans la gouvernance des STI, sous forme de Société d'économie mixte
- Soit en subventionnant directement la STI au fur et à mesure des projets qui se réalisent, ce qui apporteraient des subventions d'investissement à la société de tiers-investissement créée sans participation de la collectivité au capital, confortant ses fonds propres.

Les investisseurs « long terme »
De grands investisseurs à mission peuvent être mobilisés également (Banque des territoires, énergéticiens, grands investisseurs « long terme » privés tels que Mirova ou Meridiam…). Afin de créer des outils de dimension économique et géographie suffisante, ces investisseurs pourraient intervenir, compte tenu de leurs modalités d'engagement, par la création d'un fonds au niveau national qui aurait pour but d'intervenir dans les structures locales, soit aux cotés des collectivités, soit aux cotés de plus petits acteurs privés territoriaux.
Pour favoriser la volonté d'investir de la part des grands investisseurs vers la rénovation performante, une fiscalité incitative doit être adaptée à ce type d'investissement (par exemple sous forme de crédits d'impôts).

L'épargne salariale et individuelle
L'épargne salariale peut être mobilisée, au travers des fonds d'Investissement Socialement Responsable (ISR) de placements de l'épargne salariale compte tenu de l'appétence de plus en plus forte des salariés pour ce type de placements (dans le cadre d'une enquête réalisée en 2021, EPSENS indique qu'il y a un

fort intérêt des salariés pour les placements responsables et plus particulièrement les produits qui favorisent :

- L'économie locale pour 58%,
- L'environnement pour 55%,
- Des projets sociaux pour 51%.

L'intérêt de cette épargne est sa stabilité qui s'inscrit aisément dans des investissements de long terme.

L'épargne individuelle au sens large doit être également encouragée. Outre le Livret A et le Livret de Développement Durable et Solidaire (LDDS) au travers du fonds d'épargne qui serait sollicités pour les prêts de long terme (cf. *infra*), des fonds communs de placement pourraient être favorisés vers la rénovation performante.

Une fiscalité attractive des intérêts perçus pour l'épargnant pourrait être envisagée afin de compenser la rémunération plus faible attendue.

Étape 2 : garantir le financement de long terme de la société de tiers-investissement
Pour que la STI assure la viabilité des projets de rénovation complète et performante il faut que les travaux de montants élevés (plusieurs dizaines de milliers d'euros) soient financés par des prêts à très long terme puisque le remboursement des prêts sera assis sur le gain énergétique réalisé.
La STI doit assurer son financement jusqu'à 30 ans si besoin ; cette durée de prêt est tout à fait cohérente avec la réalité d'amortissement des travaux lourds réalisés en rénovation complète et performante. Pour cela :

- Les banques doivent être incitées à intervenir sur des durées longues en faveur de la rénovation performante en lien avec leur déclaration de performance extra financière (DPEF),
- La BEI peut assurer également ce financement à taux préférentiel dans le cadre de sa mission renforcée à la suite du pacte vert pour l'Europe. Le financement des STI de rénovation performante serait justifié à ce titre, car il se situe au croisement de 2 axes de la politique de la BEI : accélérer la transition écologique et assurer une transition juste pour tous. L'intervention de la BEI nécessite toutefois que les contreparties empruntent des volumes importants (de l'ordre de 1Md€),
- Le Fonds d'épargne, peut être sollicité en complément, en fonction des natures de contreparties, soit en tant que distributeur grâce à un refinancement BEI pour couvrir des emprunts de plus petite taille, soit en refinançant les banques pour assurer que ces dernières émettent des prêts de très longue durée au profit des STI.

Cette mesure nécessite une lettre du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance autorisant dans un 1er temps à titre expérimental le financement de ces outils, ce qui permettrait au Fonds d'épargne de structurer un financement adapté à ce besoin dans le cadre d'une enveloppe financière limitée.

Étape 3 : créer, ou abonder un fonds de garantie pour couvrir les risques que le tiers-investisseur ne pourra pas couvrir seul dans son modèle économique

Une sécurité totale dans le modèle économique de la STI devra couvrir 4 risques :

1. Le risque de sous-évaluation des travaux nécessaires à l'atteinte de l'objectif
2. Le risque de malfaçons ou de travaux mal exécutés
3. Le risque d'impayés de la redevance par le ménage `
4. Le risque d'usage du logement (effet qui conduit à ce que le ménage augmente son niveau de confort significativement)

1. Le risque de sous-évaluation des besoins de travaux pourrait être pris en charge avec une limite de quotité par un fonds de garantie. La mise en œuvre opérationnelle en 2025 du fonds social pour le climat pourrait permettre la création de ce fonds travaux soit directement, soit en contre-garantissant un fonds créé ad hoc (ou l'extension dédiée d'un fonds public existant). Le risque sera limité et encadré puisque le tiers investisseur aura lui-même toute l'expertise dans la rénovation performante.

2. Cette mesure nécessite un travail avec la Commission Européenne afin d'examiner les possibilités d'orientation du fonds social pour le climat vers la création d'un fonds de garantie travaux énergétiques performants.

   Le risque de malfaçons serait pris en charge par les garanties habituelles que contracte tout maître d'ouvrage vis-à-vis de la qualité des travaux entrepris.

3. Le risque d'impayés pourrait être réduit grâce à l'intervention d'un fonds de même type que le Fonds de Garantie pour la Rénovation Energétique (FGRE) qui existe déjà et garantit l'impayé des prêts des ménages modestes auprès des banques. Le rôle de financeur revenant au tiers investisseur et non plus à l'établissement bancaire, le FRGE pourrait apporter sa garantie selon les mêmes modalités que celles qu'il aurait effectué pour un emprunt direct du ménage.

   Cette mesure nécessite une révision de l'objet et des modalités d'intervention du FGRE : l'expérimentation permettrait d'en dimensionner le coût de garantie et de développer les process de mise en jeu pour adapter éventuellement les textes ultérieurement.

4. Le risque d'usage par le ménage serait défini dans le contrat avec le tiers investisseur, qui ne s'engage pas sur une consommation réelle (qui dépend des décisions propres du ménage) mais sur une consommation prédéfinie au regard des travaux exécutés en lien avec la composition du ménage et ses usages. Un accompagnement au bon usage du logement par des systèmes de régulation de température permettra en outre que le ménage reste attentif à sa consommation.

Étape 4 : adapter les modalités de versement des différentes aides dont peuvent bénéficier les ménages au profit de la STI se substituant au ménage pour la réalisation des travaux

La réalisation d'une rénovation performante en direct par un ménage lui permet de bénéficier selon son niveau de revenus de différentes aides (MPR, CEE, EcoPTZ…).
La STI devra impérativement bénéficier des aides auxquelles les ménages auraient eu droit s'ils avaient réalisé les travaux en propre afin que le financement résiduel servant de calcul à la part de redevance du ménage soit adapté aux ressources des ménages (comme s'ils étaient eux-mêmes les maîtres d'ouvrage directs).

Cette mesure pourra nécessiter que les textes administratifs soient révisés en vue de permettre ce transfert d'aides vers une STI, comme c'est également proposé pour les Sociétés de Tiers-Financement.

Précision sur le coût pour la puissance publique *:*
L'impact financier de ces conditions préalables ne serait pas plus important pour la puissance publique que la rénovation par les ménages en direct, hormis l'impact sur le Fonds de Garantie nécessaire à la couverture des risques dont une partie est déjà prise en compte dans le cadre de la garantie apportée au financement par les établissements bancaires des ménages.

Le principal engagement de l'État porte sur la création d'une adaptation des textes juridiques et administratifs pour faciliter la création de ce type d'outils.

Précision sur l'impact de la création de STI
La création de sociétés de tiers-investissement permettrait :

- De massifier la rénovation performante des logements à l'échelle d'un territoire en conjuguant les moyens des collectivités, des acteurs de la rénovation, des énergéticiens avec les ressources d'investisseurs privés de maille nationale et les ressources bancaires de banques d'intérêt général,
- De garantir la qualité des travaux visant l'objectif BBC rénovation ou équivalent assuré par des maîtres d'ouvrage professionnels dont l'intérêt économique est de réaliser les travaux performants.

3.4.2.3. Lancement d'une expérimentation de société de tiers-investissement avec des acteurs volontaires dans le cadre d'un dispositif dérogatoire des textes actuels

Le mécanisme de tiers-investissement, existant dans d'autres domaines d'activité, n'a jamais été expérimenté pour la rénovation performante de logements auprès des ménages.

Pour aller plus loin, il faut réaliser une étude pré-opérationnelle et lancer des expérimentations sur le territoire, abordées sous l'angle de montages de statuts juridiques différents afin de tester les évolutions juridiques, administratives et financières nécessaires à la mise en œuvre selon les différents cas de figure.

- Une ou plusieurs expérimentations de type SEM,
- Une ou plusieurs expérimentations de type STI de capital privé.

L'étude pré-opérationnelle portera essentiellement sur :

- L'articulation des maîtrises d'ouvrage (ménage et STI) en termes de responsabilités,
- Le financement des investissements,
- Les garanties associées aux prêts de long terme et les mécanismes de bonification publiques possibles au profit d'acteurs qui se substitueraient au ménage,
- L'évaluation détaillée des risques et les modalités possibles de leur couverture,
- L'analyse du modèle économique et la maille pertinente de la structure (implantation géographique, rayonnement, moyens),
- L'étude des mécanismes d'incitation de la fiscalité pour les investisseurs,
- Le contrat type à structurer pour garantir le modèle économique de la structure et la sécurité du ménage.

Ces expérimentations ne se substituent pas à la nécessité de travailler à la structuration des écosystèmes décrits plus haut (accompagnement, offre de travaux, financement), ni à la structuration d'actions innovantes comme la rénovation des maisons passoires lors des mutations. Elles peuvent en revanche simplifier les actions, accélérer le rythme et améliorer le niveau de performance des rénovations réalisées, et à ce titre elles méritent d'être lancées très rapidement.

3.4.3. Bâtir une feuille de route pour l'attractivité de la filière et la montée en compétences des opérateurs, avec un financement associé

L'objet de cette proposition est la définition d'une feuille de route à 3 ans pour améliorer l'attractivité de la filière et l'organisation des actions de montée en compétences. L'enjeu est notamment de mieux structurer le financement de la montée en compétences des acteurs de la rénovation énergétique afin d'assurer la performance des rénovations réalisées.

Dans un secteur où plus du tiers des gérants d'entreprises artisanales doivent prendre leur retraite dans les 10 ans, l'attractivité de la filière est particulièrement importante. Comme l'a montré le projet de recherche-action RESSORT[74], le travail en groupements d'artisans pour réaliser des rénovations performantes est attractif pour de très nombreux artisans (quel que soit leur âge) qui recherchent du sens dans un travail plus collectif (groupement), une technicité forte et une reconnaissance de la qualité du travail effectué (rénovations performantes).
Pour améliorer l'attractivité de la filière, il est nécessaire de rendre visible les évolutions de la filière vers la performance (travail en collectif, qualité et impacts environnementaux et sociaux positifs…), et d'améliorer la lisibilité des parcours de formations en faveur de la rénovation énergétique (formations initiales, formations continues et reconversions).

[74] Rapports du projet RESSORT (notamment Analyses et livret ménage), Recherche-Expérimentation en Sciences humaines et SOciales pour la Rénovation Thermique, Institut négaWatt, octobre 2019

En termes de financement, plusieurs évolutions sont souhaitables :

- Sur la formation continue et initiale, financer et créer des parcours spécialisés sur la rénovation énergétique, incluant systématiquement une ouverture aux autres corps d'état ;
- Structurer des fonds de formation pour la rénovation énergétique (initiale, continue, reconversion) ;
- Créer des fonds de formations dédiés uniquement à la rénovation performante ;
- Accompagner la formation en situation de travail pour permettre aux entreprises de favoriser la transmission de compétences (via les OPCO des entreprises) ;
- Travailler avec l'éducation nationale pour créer des programmes de formation à la rénovation performante dès le niveau 3 (BEP/CAP) ;
- Proposer des incitations fiscales pour pousser le regroupement d'entreprises, afin de soutenir la structuration d'offres de rénovations globales.

La grande difficulté de la formation à la rénovation énergétique en France est que son pilotage est dispersé entre de nombreux acteurs : ministère du Travail, de l'Enseignement supérieur, de l'Éducation nationale, ministère de l'Écologie, mais aussi Régions, organisations professionnelles, centres de formations, fonds formation, organismes de certification,
industriels…
La structuration de la filière, son attractivité et la montée en compétences en faveur de la rénovation performante ne sont pas traitées dans un cadre organisationnel et décisionnel clair. Il est aujourd'hui indispensable d'en faire une priorité de la politique publique de la rénovation performante.

La proposition est de définir une feuille de route à moyen terme (3 ans) pour l'amélioration de l'attractivité de la filière et sa réorientation vers une montée en compétences en faveur de la rénovation performante des petits bâtiments.
Cette feuille de route sera définie dans le cadre d'une « *task force* », sous l'égide des ministères du Travail et de l'Écologie. L'enjeu de cette *« task force »* est qu'elle puisse non seulement formuler les propositions d'amélioration et de structuration de la filière en faveur de la rénovation performante, avec un focus à l'horizon de 3 ans, mais qu'elle puisse également assurer le suivi de la bonne mise en œuvre des priorités d'actions.
Il est important que cette *« task force »* puisse s'appuyer sur une plateforme d'échanges réunissant l'ensemble des acteurs qui ont un rôle dans l'attractivité et la structuration de la filière à la rénovation performante. Compte tenu des spécificités de la rénovation performante des petits bâtiments, il est important que les retours d'expérience des praticiens de terrain, qui mettent aujourd'hui en œuvre la rénovation performante dans ces petits bâtiments, puissent être particulièrement pris en compte pour la formulation des propositions.
Parmi les champs de travail à traiter, mentionnons prioritairement :

- L'attractivité de la filière (auprès de la jeunesse en particulier, mais aussi des publics en reconversion, avec la prise en compte des facteurs qui attirent ces publics – rémunérations, sens dans le travail…),
- La montée en compétence de la filière actuelle sur le sujet-clé de la rénovation performante (**formation des formateurs, module sur la rénovation performante dans toutes les formations initiales en bâtiment, évolution des fonds formation pour faciliter l'accès de tous les artisans aux formations à la rénovation performante, valorisation d'autres mécanismes que la formation dans la transmission des savoirs, travail sur la numérisation et l'industrialisation en soutien du développement de la filière…).**
- **Les financements nécessaires et leur répartition pour favoriser les rénovations performantes.**
- Parmi les mesures visibles de nature à pousser à la coordination entre acteurs, l'émergence d'une « école nationale de la rénovation performante », ou encore la repriorisation des dépenses de formation (fonds formation et Régions en particulier) vers les formations mentionnées ci-dessus, serait de nature à accompagner la filière dans la bonne direction. Les mesures mentionnées pour chaque parc doivent également être intégrées prioritairement à cette feuille de route.

Les coûts pour l'État sont à préciser en fonction des conclusions de la feuille de route, mais il apparaît clairement aujourd'hui que les fonds qui pourraient être utilisés à la structuration de la filière sont très largement dispersés et certainement insuffisants, alors que ce sujet est fondamental pour parvenir à faire monter en puissance la rénovation énergétique des petits bâtiments au niveau national.

3.4.4. Soutenir financièrement les opérateurs de rénovation performante en faveur de l'industrialisation

L'objectif de cette proposition est de soutenir les opérateurs (en particulier les opérateurs industriels et de travaux) pour faciliter le développement et l'industrialisation de solutions de rénovations performantes.

Les mesures présentées pour inciter à la rénovation performante de chaque parc auront pour conséquence d'augmenter drastiquement la demande en rénovation. Or, l'offre disponible sur le marché est très loin de pouvoir répondre à cette future demande. Il serait donc contre-productif de mettre en œuvre uniquement des mesures visant à augmenter la demande sans travailler en parallèle et dans la même temporalité à faire évoluer l'offre. Outre le besoin d'attirer de nouveaux talents et de permettre aux entreprises de recruter, il est nécessaire d'accompagner les entreprises à investir et à évoluer pour se positionner sur le marché de la rénovation performante, auquel elles préfèrent actuellement le marché du neuf.

Pérenniser et flécher des fonds pour la R&D de nouvelles solutions de rénovation industrialisée

Les entreprises, pour répondre à la demande en rénovation de plus en plus performante, devront investir en R&D pour développer de nouvelles innovations et améliorer la performance des solutions de rénovation (isolation, équipements énergétiques, monitoring, etc.).En particulier, pour répondre au besoin de rénover rapidement et massivement le parc résidentiel français, des catalogues de solutions industrialisées et préfabriquées que les entreprises pourront répliquer sur de nombreux projets, seront un véritable atout. Les solutions de préfabrication hors-site améliorent sensiblement les conditions de travail des compagnons et ouvriers, déplaçant la majorité du travail sur chantier à l'usine, plus sécurisée, ce qui permettra à la filière d'attirer de nouveaux profils.

Ce financement, pertinent dans le contexte actuel de relance économique des secteurs vertueux, devra être porté à l'échelle nationale. Par ailleurs, en France, l'obtention d'avis technique est plus complexe et longue que dans les pays voisins, ce qui ralentit le déploiement de ces solutions à grande échelle.

- Étape 1 : définir un système pérenne de financement de la R&D via des subventions (par exemple via le Programme d'Investissement d'Avenir 4 ou un dispositif ad hoc) ou des crédits d'impôts-recherche
- Étape 2 : Financer massivement des avis techniques pour les solutions de PME françaises ou européennes ;
- Étape 3 : Faciliter et financer les déploiements sur des bâtiments démonstrateurs (par exemple bâtiments prévus à la démolition).
- Étape 4 : Créer des financements pour passer de la phase prototype à la phase de production industrielle dédiée aux solutions hors site

Apporter une aide au dimensionnement et au financement des outils et des machines des acteurs économiques

Une fois la solution industrielle créée, les fournisseurs de solutions nécessiteront des accompagnements et financements pour pouvoir répondre à la demande à chaque échelon géographique. Il sera donc pertinent de :

- Étape 1 : Développer des outils à destination des PME et ETI de l'industrie et du BTP leur permettant de modéliser les besoins d'investissements pour répondre aux marchés de rénovations industrialisées, en fonction des lieux de production industrielle et de la localisation de la demande ;
- Étape 2 :
    - Financer des outils industriels partagés entre opérateurs économiques à l'échelle de régions en permettant des co-investissements parapublics ou de maîtres d'ouvrage permettant à différents ETI du BTP de venir préfabriquer leurs solutions de rénovation en fonction des marchés gagnés localement
    - Développer des outils et des lieux de stockage partagés entre professionnels et coopérer de façon intégrée avec les loueurs de matériel de pose pour optimiser les coûts d'installation de solutions hors site (notamment camions adaptés et grues).

3.4.5. Permettre aux entreprises de bénéficier des revenus liés à la performance : mise en œuvre de la garantie de performance réelle

L'objectif de cette proposition est de soutenir techniquement et financièrement l'atteinte de la performance pour les entreprises qui la mettent correctement en œuvre, en les accompagnant pour se positionner sur ce type de marché et en leur permettant de bénéficier de bonus lors de surperformance.

Les rénovations les plus vertueuses sont celles dont la haute performance réelle est garantie dans le temps long. En effet, l'entreprise ou le groupement d'entreprises portant la garantie portera une attention supplémentaire à la qualité des travaux réalisés, puis au bon fonctionnement des équipements et assurera le maintien de la performance tout au long de la durée de la garantie. Le maître d'ouvrage bénéficie d'un logement dont la haute performance est durable et réelle et non théorique. Le ménage réduit ainsi durablement sa facture énergétique.
Cependant, aujourd'hui, garantir la performance des ouvrages réalisés est souvent vu comme une contrainte par les entreprises du bâtiment, car elles sont soumises à un risque de non -atteinte de la performance pour lesquelles elles ont des pénalités à verser au maître d'ouvrage. Pourtant, d'importantes opportunités économiques en découlent :

1. Dans un premier temps, sur le plan de la qualité : une performance garantie dans le temps long nécessite de renforcer ses capacités à contrôler, suivre, améliorer en continu ses process et ses solutions, ce qui induit une montée en compétences forte sur son savoir-faire et une expertise métier reconnue.
2. Ensuite, sur le plan de la formation professionnelle : les contrats de performance dans le temps long apportent une visibilité dans le temps qui permet de planifier la formation des salariés, contribuant ainsi à développer leurs expertises et à les fidéliser.
3. Des contrats de garantie de performance dans le temps long constituent également une source de revenus fixes et préétablis : le besoin de renouvellement des prestations est moins fort, une partie du chiffre d'affaires est déjà assuré en tout début d'année – ce qui est sécurisant pour les investisseurs ou les actionnaires des entreprises qui se lancent dans ce modèle d'affaires.
4. Ils apportent également une image de marque intéressante auprès de leurs clients : la qualité apportée par ces contrats est une différenciation commerciale forte, qui dénote du sérieux et de l'implication de l'entreprise.
5. Ils ancrent les relations entre entreprises et maîtres d'ouvrage dans le temps long, créant ainsi un cadre de confiance propice aux bonnes relations commerciales dans les projets concernés mais aussi pour d'autres potentiels projets.
6. Ils permettent de bénéficier d'un REX fort sur les consommations, usages et comportements des occupants et des équipements en temps réel – autant d'aspects qui permettent d'améliorer son offre et ses solutions et donc d'être meilleur sur le marché.

Tous ces aspects permettent de réduire fortement des coûts cachés en termes de :

1. Compétences techniques, grâce à la montée en compétences des collaborateurs, du développement de leurs expertises et savoir-faire
2. Ressources humaines : recrutement, formation des nouveaux arrivants, tout autant de procédures à recommencer lorsque le taux de turnover des salariés est trop important.
3. Démarches commerciales et marketing : renouvellement des contrats, sécurisation des relations clients, cadre de confiance à rétablir, etc.

Mise en œuvre :

- Étape 1 : Mettre en place un accompagnement technique à l'élaboration d'un modèle d'affaires intégrant le portage d'une garantie de performance pour les rénovations réalisées, de manière à défendre le modèle auprès de leurs investisseurs/financeurs :
    - A court terme, développer un modèle de business plan à mettre en libre accès aux entreprises,
    - A moyen terme, prévoir un accompagnement humain des entreprises pour les aider à compléter leur business plan basé sur le modèle fourni, pour leur permettre de le présenter à des investisseurs.
- Étape 2 : Généraliser l'attribution de bonus aux entreprises dont la performance mesurée des rénovations est supérieure aux objectifs fixés par le maître d'ouvrage, permettant ainsi de sécuriser

leurs modèles économiques. Un système de bonus ou de partage des gains avec le maître d'ouvrage en cas de surperformance compensera le risque de malus en cas de non-atteinte de la performance. Ce système de bonus/malus encouragera encore davantage les entreprises à réaliser des travaux de haute performance, au-delà des attentes du maître d'ouvrage, étant directement intéressées financièrement.

- Étape 3 : Former et communiquer sur la garantie de performance pour inciter les entreprises à se positionner et les maîtres d'ouvrage à y avoir recours.
- Étape 3bis : En parallèle, créer une reconnaissance (de type label) dédiée aux entreprises apportant de la garantie de performance réelle dans le temps long et communiquer dessus de manière à développer une marque de confiance auprès des maîtres d'ouvrage.

4. PROPOSITIONS SPECIFIQUES POUR LES DOM

L'objectif de cette partie, issue d'ateliers réalisés sur le thème de la rénovation énergétique de l'habitat en Guadeloupe et à La Réunion, est de dresser une cartographie des principaux enjeux auxquels la rénovation énergétique est confrontée, d'identifier les freins et leviers à son accélération, et d'établir des recommandations pour les politiques publiques pour changer d'échelle pour la rénovation de l'habitat dans les Outre-Mer.

4.1. Fondamentaux sur les Outre-Mer

Si la trajectoire de l'Hexagone en matière de rénovation énergétique de l'habitat a été définie dans le cadre de la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV) et de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), avec un objectif d'un parc 100% BBC en moyenne en 2050, les contours de la trajectoire pour les Outre-Mer n'ont pas été précisés à ce jour. Pourtant, les défis auxquels la rénovation énergétique fait face en Hexagone sont tout aussi présents en Outre-Mer : lutte contre la précarité énergétique, besoin de réduction de la dépendance aux énergies fossiles, amélioration sanitaire des logements, confort d'été, création d'emplois durables, développement des énergies renouvelables, etc.

Mais l'habitat dans les Outre-Mer est également associé à des enjeux et des contraintes très spécifiques ; les climats équatorial et tropical et les risques naturels (cyclones, séismes, etc.), les ressources locales, le tissu professionnel, l'état du parc bâti, les revenus moyens des ménages[75], etc. diffèrent grandement de la Métropole. Les départements et régions d'Outre-Mer doivent se doter d'une stratégie pour accélérer le développement de la rénovation énergétique, car elle permet de répondre aux défis de ces territoires, mais cette stratégie doit être adaptée aux besoins, enjeux, dynamiques, et philosophies propres à chacun de ces territoires.

4.1.1. Enjeux énergétiques, techniques et sociaux

Les principaux enjeux énergétiques :

1. La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe un **objectif d'autonomie énergétique** dans les départements d'outre-mer à l'horizon 2030, avec, comme objectif intermédiaire, 50 % d'énergies renouvelables en 2020 », à l'exception de Wallis-et-Futuna (2050). Afin d'atteindre ces objectifs, le code de l'énergie prévoit que la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte, La Réunion, Saint-Pierre-et-Miquelon et Wallis-et-Futuna fassent l'objet d'une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Co-élaborée entre l'État et la collectivité, celle-ci définit les enjeux, les risques, les difficultés et les priorités d'actions pour chaque territoire.
2. **Le besoin de réduction des consommations d'énergie** pour atteindre l'autonomie énergétique en 2030, face à l'augmentation des consommations de climatisation.
    - Chiffre clé : En 2019, 45% de la consommation électrique de La Réunion est liée aux usages résidentiels – Source : ***Bilan énergétique 2019 de la Réunion,*** OER, Horizon Réunion
    - Chiffre clé : La consommation électrique moyenne des particuliers est en augmentation depuis 2012 à La Réunion (+7%) – Source : ***Bilan énergétique 2019 de la Réunion,*** OER, Horizon Réunion
    - Chiffre clé : Le secteur résidentiel représente en Guadeloupe 50% de la consommation d'électricité du territoire – Source : Les chiffres clés de l'énergie en Guadeloupe, 2020, OREC
3. **Le besoin d'endiguer la croissance du taux d'équipement de climatisation** et améliorer le taux de couverture en ECS solaire.
    - Chiffre clé : le taux d'équipement des ménages guadeloupéens en climatisation est en croissance de 10 % par an en moyenne depuis 1999. En 2017, le nombre de résidences principales équipées était de 59% - source : Étude OREC : Analyse énergétique du parc immobilier résidentiel de 2017

[75] En 2017, selon l'INSEE, les habitants des départements d'outre-mer (DOM) ont globalement un niveau de vie plus faible qu'en Hexagone et les inégalités sont plus marquées, en particulier en Guyane et bien plus encore à Mayotte. Le taux de pauvreté monétaire (seuil à 60 %) des DOM est deux à cinq fois plus élevé qu'en France hexagonale.

- Chiffre clé : à la Réunion, le taux d'équipement des ménages a progressé de 2017 à 2020, passant de 26% à 32% - source : Étude CODA / ADEME : la climatisation de confort dans les bâtiments résidentiels et tertiaires
- Chiffre clé : Aujourd'hui en Guadeloupe, la climatisation représente 1/3 des consommations des logements – Source : *Les chiffres clés de l'énergie en Guadeloupe, 2020, OREC*.

4. **La dépendance des îles aux énergies carbonées**, et la nécessité de développer et généraliser les solutions d'énergies renouvelables, en complément de la réduction des consommations, en particulier pour encourager l'autoconsommation électrique des ménages, notamment les plus précaires.
   - Chiffre clé : En 2019, 87,5% de l'énergie consommée à la Réunion provient de ressources fossiles (pétrole 61,9%, charbon 24,1%, gaz butane 1,5%) – Source : *Bilan énergétique 2019 de la Réunion,* OER, Horizon Réunion
   - Chiffres clés : En 2020, à la Réunion, le photovoltaïque représente 8,6% de la production d'électricité. En 2020 toujours, à la Réunion, près de 50% des résidences principales sont équipées de chauffe-eau solaires – Source : OER : *Energies renouvelables à la Réunion*
   - Chiffre clé : En 2020, la dépendance de la Guadeloupe aux énergies importées et fossiles (carburants pétrolier, fioul, charbon, butane) s'établit à 93% - source : OREC : *Chiffres clés de l'énergie en Guadeloupe, 2020*
5. **Des politiques énergétiques nationales peu adaptées aux contextes** climatiques spécifiques, aux typologies de logements et aux enjeux différenciés de chaque territoire (DPE et audit notamment, cf. le dispositif Art-mure dans le paragraphe *2/ Les freins à l'accélération de la rénovation performante*).

Les principaux enjeux techniques :

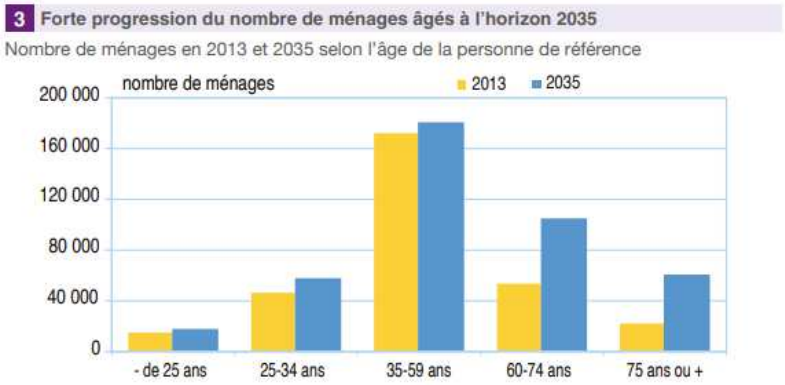
1. **Des territoires qui seront fortement impactés par le réchauffement climatique**, qui risque d'accentuer les problèmes de confort thermique dans l'habitat (nécessité de privilégier les solutions passives de rafraîchissement (protections solaires, ventilation naturelle, etc.)), et les conséquences d'événements météorologiques plus violents et fréquents (impact sur les toitures, les CESI, et les menuiseries…).
2. **La généralisation de la production d'eau chaude solaire**, et les investigations sur le CET pour les cas où l'ECS solaire est complexe à mettre en œuvre ; cela repose sur l'amélioration de la connaissance du sujet (cas de la copropriété et plus généralement du logement collectif).
3. **Les risques sismiques** en Guadeloupe **et cycloniques** en Guadeloupe et à La Réunion et le besoin d'amélioration de la résistance des logements face à ces risques.
4. **Le besoin de réduire l'impact carbone des bâtiments** par la promotion et de développement des filières locales innovantes et par le réemploi pour stimuler l'économie circulaire.
5. Le manque de sécurité électrique des logements.
6. **La nécessité de penser la rénovation énergétique en raisonnant sur la facture globale des ménages** (ne pas dissocier comme dans l'Hexagone, les usages « dits « réglementaires » des autres usages électriques).
7. **La gestion de l'humidité et de la condensation**, notamment dans les Hauts à la Réunion et l'adaptation des techniques de rénovation aux enjeux spécifiques du territoire (Hauts et Bas, littoral pour la Réunion).

Les principaux enjeux sociaux :

1. **La lutte contre l'insalubrité et l'habitat indigne** encadrée par les plans locaux de lutte contre l'habitat indigne et pour le logement des personnes défavorisées (PDLHI et PDALHPD).
2. **Le manque de moyens d'une grande partie de la population** et le besoin de lutter contre la précarité énergétique (sa qualification, sa quantification sur le territoire et l'évaluation de son impact sur la santé) et la nécessité de réduire la facture énergétique (en particulier électrique) des ménages, notamment en prévision des augmentations à venir du coût de l'énergie.
   - Chiffre clé : En 2019, 39 % des Réunionnais vivent sous le seuil métropolitain de pauvreté – source : INSEE : *https://www.insee.fr/fr/statistiques/5016838*
   - Chiffre clé : dans les DOM, les niveaux de vie médian sont inférieurs à celui observé en France métropolitaine : de 20 à 23 % en Martinique et en Guadeloupe, de 33 % à La Réunion, de 50 % en Guyane de moitié, à Mayotte, il ne représente qu'un sixième de la valeur métropolitaine. Source : INSEE : *Une pauvreté marquée dans les DOM, notamment en Guyane et à Mayotte*
   - Chiffre clé : 14,1% de la population réunionnaise est en situation de précarité énergétique, en regard de l'indicateur « enveloppe » - source : ONPE : *Qui sont les ménages en précarité énergétique dans les Territoires d'Outre-Mer ?*

- Chiffre clé : 14,6% de la population en Guadeloupe est en situation de précarité énergétique, en regard de l'indicateur « enveloppe » et 10 000 ménages sont en grande précarité dans des logements insalubres - source : ONPE : *Qui sont les ménages en précarité énergétique dans les Territoires d'Outre-Mer ?*

3. **L'opportunité de dynamiser la filière de rénovation énergétique** pour contribuer à la création d'emplois durables sur les territoires.
4. **De nombreux logements vacants**, que les propriétaires sont peu enclins à rénover alors qu'ils sont souvent dégradés, et qui nécessiteraient d'être remis en état pour être vendus au lieu d'en construire des neufs dont le coût environnemental est plus élevé.
   - Chiffre clé : 12,1 % des logements d'Outre-Mer étaient vacants en 2018 contre 8 % en France métropolitaine – Source : L'atlas du logement et des territoires Outre-Mer Édition 2020
5. **Le vieillissement de la population** (en particulier dans les Antilles) dont l'état de santé se dégrade plus fréquemment que celui des seniors en Hexagone et nécessite une attention particulière sur la qualité des logements. Ces personnes âgées sont également en plus grande précarité financière que celles de l'Hexagone, et donc peu enclines à rénover leur logement.
   - Chiffre clé : à La Réunion, des personnes se déclarant « en très mauvaise santé », ou « limitées dans leurs activités quotidiennes », s'élève à 40 % un peu avant 60 ans, alors qu'il faut attendre 75 ans pour connaître un tel chiffre en métropole – Source : Observatoire des Territoires, Rapport 2017 : Regards sur les territoires
   - Chiffre clé : Plus de 20 % des retraités des DOM perçoivent l'allocation de solidarité aux personnes âgées (ASPA, qui fait suite au dispositif du minimum vieillesse), contre seuls 4 % des retraités de métropole. – Source : Observatoire des Territoires, Rapport 2017 : Regards sur les territoires
   - Chiffre clé :



Évolution de l'âge des ménages à la Réunion. Source : Insee, Omphale 2017 (scénario central)

6. **Le nombre de ménages en attente de logements sociaux**.
   - Chiffre clé : Début 2018, à La Réunion, 28 500 demandes de logement social sont en attente, dont 8 600 émanent de ménages déjà logés dans le parc social – source : Insee
7. **Le fort taux d'illettrisme et le manque de maîtrise des outils numériques**, qui crée une difficulté pour les ménages ultra-marins pour avoir accès à la documentation et aux aides en ligne pour rénover leur logement.
   - Chiffre clé : Environ 120 000 Réunionnais seraient en situation d'illettrisme, soit 23 % de la population du territoire – Source : Les Echos, 2021 : https://www.lesechos.fr/pme-regions/outre-mer/lillettrisme-se-maintient-a-un-niveau-eleve-a-la-reunion-1344828

4.1.2. Les freins au déploiement de la rénovation performante

4.1.2.1. Stratégie de politique publique et gouvernance de la rénovation énergétique dans les Outre-Mer

1. **Le manque de définition spécifique** ou de déclinaison de ce qu'est une rénovation performante pour chaque territoire ultramarin, qui bloque l'adaptation des politiques nationales sur cet axe aux réalités des Outre-Mer
2. **Le manque de méthodologie** reconnue par les ministères pour mettre en place ces rénovations performantes des logements, et d'outils de diagnostic et de construction de scénarios spécifiques et éprouvés sur chaque territoire ; le portage du financement des diagnostics (cas de l'approche de rénovation via le programme Art-mure).
3. **Un manque de lisibilité et d'articulation entre les différentes aides locales et nationales** (MaPrimeRénov, CEE, cadre de compensation MDE, PTZ) qui restent différents climatiquement, énergétiquement et sociologiquement parlant :
    - Les aides de l'ANAH ne sont pas toujours déployées en Outre-Mer.
    - L'aide à la rénovation globale n'est pas applicable en Outre-Mer, dans la mesure où il n'y pas a pas d'étiquette DPE adaptée territoire par territoire, et où les dispositifs éco-conditionnés à la rénovation ne peuvent s'appliquer.
    - Les aides aux dispositifs locaux génèrent plus d'activité que les aides nationales[76]
4. **Le manque de coordination et de visibilité entre les outils de lutte contre l'habitat indigne et la rénovation énergétique**. Mobiliser les collectivités dont les compétences diffèrent, pour aborder le sujet "énergie - habitat" dans sa globalité et les effets « silos » des politiques publiques actuelles.

4.1.2.2. Offre professionnelle pour la rénovation énergétique en Outre-Mer

1. **Le manque de professionnels et d'artisans qualifiés RGE sur les postes du bâti**, dû à une méconnaissance du de la qualification et à la difficulté d'y accéder (manque d'accompagnement au montage des dossiers et manque voire absence de formations).
2. **Le manque de qualité** dans la mise en œuvre de certaines solutions techniques.
3. **Le manque de connaissance des solutions alternatives à la climatisation** permettant de produire des conditions de confort agréable (protection solaire, brasseur d'air).
4. **La faible disponibilité et les coûts très élevés des solutions performantes sur l'enveloppe** par rapport aux équipements de climatisation. Ces solutions, adaptées aux climats et sobres en émissions de carbone (notamment sur les filières biosourcées), ne sont pas toujours soutenues par les mécanismes de financement classique, du fait du coût d'approvisionnement et de difficultés de certification des produits.
5. **Une part importante des ménages ne fait pas appel à des professionnels** et préfère l'auto-réhabilitation, qui, n'étant pas encadrée, permet rarement d'améliorer significativement la performance des logements.

4.1.2.3. Demande et financement des travaux de rénovation énergétique en Outre-Mer

La complexité, la multiplicité, le caractère inadapté des aides financières n'incitent pas assez au passage à l'acte (temporalité, montants, etc.). Les constats sont les suivants :
Les subventions sont souvent trop faibles pour les occupants les plus précaires du fait d'un reste à charge plus élevé en Outre-Mer à cause du différentiel de revenus plus importants et de coûts de construction plus élevés, malgré la priorité donnée dans les aides MPR aux publics précaires avec des taux d'aides plus élevés.
La ligne budgétaire unique ne cible pas la rénovation énergétique dans les aides à l'amélioration de l'habitat des ménages les plus modestes.
Les logements en indivision foncière ne sont pas éligibles aux aides.
Les occupants non-propriétaires n'ont pas accès à toutes les aides.
Les ménages les plus aisés sont peu encouragés financièrement à rénover.

[76] En 2021, les primes MDE pour les particuliers ont représenté 22,4 M€ pour des économies d'énergie de 55,7 GWh alors que MaPrimeRénov a financé 4 M€ de travaux de rénovation énergétique (principalement pour le financement de 1786 CESI). A noter que le dispositif MaPrimeRénov venait d'être instauré en 2020 et était moins connu des particuliers. Source ADEME et ANAH.

La lourdeur administrative des dossiers pour les installateurs et les artisans, qui dissuade certains de recourir à certains dispositifs d'aide.
Des propriétaires plus précaires que dans l'Hexagone, avec très peu de marges de manœuvres financières.
Le manque de communication ciblée et contextualisée sur la rénovation énergétique en Outre-Mer.
Le manque d'accompagnement pédagogique, technique et sociojuridique des ménages – certains ménages accompagnés se découragent car les projets ne se lancent pas assez vite.
Le manque d'accès à des offres organisées de rénovation, la mauvaise couverture en opérateurs sur les territoires.
La complexité des travaux de rénovation, qui conduit souvent à l'installation d'équipements de climatisation plutôt qu'à de véritables travaux d'amélioration du confort par des solutions passives.
La problématique des moustiques et de la sécurité contre les effractions ou vols, qui rend difficile la mise en œuvre de la ventilation naturelle face à la climatisation (fort a priori sur le fait que seule la climatisation peut permettre de se protéger des moustiques). Si des efforts sont constatés sur l'amélioration de la performance des équipements, un réel travail reste à mener sur l'amélioration de la performance des bâtiments et la réduction de l'usage de la climatisation, couplée au développement des technologies de brasseurs d'air.

4.1.3. Les leviers identifiés pour changer d'échelle sur la rénovation

4.1.3.1. Stratégie de politique publique et gouvernance de la rénovation énergétique dans les Outre-Mer

1. **Coordonner les outils de lutte contre l'habitat indigne et de rénovation énergétique** et harmoniser ainsi le déploiement, le pilotage et le suivi des politiques « énergie » et « habitat ».
2. **Produire un outil DPE spécifique à chaque territoire d'Outre-Mer**, qui permette de définir un cadre territorial à la rénovation globale et performante. À noter qu'à compter du 1er juillet 2024, le diagnostic de performance énergétique sera opposable en Outre-Mer (Loi Climat et Résilience, article 158).
3. **Territorialiser le financement public sur MPR**, pour qu'il s'accorde avec les cadres de compensation.
4. **Créer un outil de tiers financement de la rénovation énergétique de l'habitat** (cf. proposition transverse « 3.4.1. Renforcer la capacité d'action des Sociétés de Tiers-Financement ») adapté (si les économies d'énergie ne sont pas systématiques, il faut intégrer la production d'ENR électrique).
5. **Proposer une tarification énergétique plus incitative à la performance énergétique**, notamment à travers les cadres territoriaux de compensation de la CRE, ou des aides directes ciblant la performance, au lieu de favoriser des aides geste par geste (ex : programme ORELIE en Corse).
6. Aligner les politiques pour réduire le reste à charge pour les ménages.

4.1.3.2. L'offre professionnelle pour la rénovation énergétique en Outre-Mer

1. Faire de la rénovation un levier de relance économique dans les Outre-Mer.
2. **Former les artisans** et les inciter à se tourner vers la qualification RGE[77].
3. Améliorer la coopération entre les acteurs de filière de rénovation (entreprises, acteurs de l'immobilier, banques…).
4. **Assurer la qualité des travaux** entrepris dans le cadre de l'auto-réhabilitation.
5. **Axe d'innovation** : Favoriser le développement des matériaux locaux (coco, palmier, fibre de bananier, etc.), en les bonifiant à l'aide de soutiens financiers et activer leur validation réglementaire.
6. **Mettre en place des fiches pratiques** présentant les différents gestes de rénovation, les bouquets à privilégier et les avantages de la rénovation globale pour les professionnels et les ménages.

[77]L'expérimentation RGE chantier par chantier a été étendue aux DROM depuis le 1er septembre 2021. Cette expérimentation consiste en une dérogation à la détention de la qualification RGE (au sens de l'annexe I de l'arrêté du 1er décembre 2015), par l'introduction de la notion de « qualification-chantier », sur un nombre de chantiers limités à trois sur la durée de l'expérimentation (2 ans), chantiers qui sont systématiquement audités : sur ces trois chantiers, si l'entreprise respecte les conditions posées par l'expérimentation, alors l'entreprise peut donner accès à ses clients aux aides à la rénovation énergétique.

4.1.3.3. L'accompagnement des ménages à la rénovation énergétique en Outre-Mer

1. **Mettre en œuvre une plateforme de repérage des ménages** ayant besoin d'aide (ex : projet expérimentation Histologe[78]).
2. **Proposer un accompagnement global aux ménages** en structurant par exemple un réseau / une plateforme de rénovation énergétique, avec le développement et la formation d'opérateurs dédiés et un accompagnement technique des ménages, avec un site Internet dédié et dont le format sera à définir avec l'ANAH.
3. **Intégrer l'autoproduction d'énergie renouvelable électrique** dans le bouquet de travaux d'amélioration et de rénovation car c'est une solution réelle de limitation de la demande en électricité sur le réseau et de réduction de la facture énergétique des ménages.
4. **Développer un outil de diagnostic rapide et de modélisation financière**, permettant d'analyser la faisabilité d'un projet de rénovation énergétique sur la base de la solvabilité du ménage.
5. **Proposer une gestion du reste à charge** (implication des banques, soutien d'une collectivité...) adapté aux seuils de revenus des ménages en DOM, et au coût des travaux constatés.
6. **Encourager la régularisation foncière** en lien avec les aides pour les personnes très précaires et fragiles, en adaptant les conditions d'éligibilité des financements à ces publics.
7. **Renforcer la communication** afin de sensibiliser les familles avec des retours d'expérience sur la qualité de la rénovation et la satisfaction des ménages.

4.1.4. La place de la rénovation globale dans les Outre-Mer

Les bouquets de travaux et les rénovations globales sont peu fréquents dans les DOM. En effet, les ménages, en partie en raison du coût élevé de travaux plus complets, ont habituellement recours à des rénovations couvrant un ou quelques gestes, peu ambitieuses.
Le tableau ci-dessous revient sur les avantages et inconvénients de la rénovation globale et performante, des bouquets de travaux et de la rénovation par geste et les mets en perspective avec la rénovation par geste.

[78] Plateforme permettant aux particuliers de signaler un problème dans leur logement pour faciliter la prise en charge du mal-logement. Pour en savoir plus : https://histologe.beta.gouv.fr/

	Rénovation globale et performante	Rénovation par bouquets de travaux	Rénovation par geste
Avantages	• Une meilleure performance et confort, en particulier confort d'été • Une intervention globale pour une sortie de l'insalubrité • Une mutualisation des actions et une réduction du temps d'intervention • Moins cher en coût global • Plus lisible pour les politiques publiques • Evite l'effet « silo » des aides actuelles • Permet de sortir durablement de la précarité	• Des coûts d'investissement moins importants qu'une rénovation globale, et une possibilité de lisser l'investissement dans le temps • L'opportunité de coupler un bouquet à des travaux déjà prévus • La possibilité de régler rapidement les inconforts les plus urgents, les priorités vitales, avec un reste à charge réduit tout en assurant une certaine performance • Des travaux moins lourds pour les occupants qu'une rénovation globale	• La possibilité de régler immédiatement un ou quelques inconforts les plus urgents, à un faible coût • Un maintien des organisations actuelles et des stratégies de rénovation dissociant amélioration de l'habitat et énergie notamment • Le maintien des dispositifs existants d'aide à la rénovation énergétique[79] (Eco PTZ OM, ECO PLS OM, MPR, cadre territorial de compensation) ainsi que les dispositifs fiscaux éco-conditionnés sous conditions de respect d'a minima 1 critère de l'Eco PTZ.
Inconvénients	• Des coûts d'investissement plus élevés à l'instant T, qui ne peuvent pas être assumés par les ménages précaires et très précaires des Outre-Mer, sans subventions conséquentes • Un passage à l'acte plus compliqué • Un chantier plus long, difficile en site occupé • Un chantier plus lourd à mettre en œuvre • Des financements qui n'encouragent actuellement pas la rénovation globale	• Plus d'interlocuteurs pour les ménages, et la nécessité de trouver des interlocuteurs qualifiés pour coordonner l'ensemble des travaux • Un moins bon niveau de performance et de confort que la rénovation globale • Une diminution des gisements d'économies d'énergie • Un surcoût potentiel si plusieurs bouquets consécutifs	• Peu voire pas de réduction de la consommation d'énergie ni de la facture énergétique • Une non-mutualisation des expertises et des interventions, qui sont finalement plus onéreuses en coût global • Des inconforts/besoins de rénovation non traités • Un risque de dépriorisation des actions essentielles les moins rentables ou les plus coûteuses en investissement, sans un bon accompagnement, et donc un risque de rater les enjeux de la rénovation du logement (risque d'absence de prise en compte de l'adaptation au changement climatique)

Conclusion : Quelle place de la rénovation globale et performante dans les DOM ?

Un équilibre, en Outre-Mer, sera à trouver entre la rénovation globale et celle geste par geste.

Le développement de la rénovation globale et performante, accessible aux ménages aisés qui ont les moyens de financer un reste à charge plus important, représente des coûts difficilement envisageables pour les ménages défavorisés, sans aide financière conséquente. La rénovation doit intégrer à la fois les aspects énergétiques et climatiques et la sortie d'insalubrité, afin de sortir durablement de l'insalubrité, de la précarité énergétique, et d'améliorer le confort d'été.

[79] L'ADEME a produit un Guide des aides financières pour rénover en Outre-mer qui recense l'ensemble des aides disponibles pour les particuliers.

La rénovation par geste permet d'étaler les investissements sur une plus longue période. Elle permet de massifier plus facilement la rénovation mais la pérennité des performances et de la sortie de la précarité est moins certaine. Elle peut être adaptée à des logements en bon état ayant déjà bénéficié de travaux. Il est nécessaire sur cette catégorie de veiller à "évaluer" ces logements et bâtir une feuille de route de travaux pour définir une trajectoire vers la performance, que le ménage pourra réaliser dans la durée, mais en sachant prioriser les postes nécessaires à plus forte valeur ajoutée énergétique comme environnementale et en veillant aux interfaces entre les différents postes de travaux.

Ainsi une définition de ce qu'est la rénovation performante sera à construire au regard des enjeux climatiques, techniques et sociaux spécifiques à chaque territoire d'Outre-Mer. Elle pourra être un niveau global de performance (en lien avec les DPE spécifiques), ou des bouquets de travaux à hiérarchiser selon les priorités à adresser dans chaque territoire. Celle-ci pourra ensuite permettre d'identifier le potentiel et les objectifs de la rénovation globale et performante, et s'accompagner ainsi d'une planification du nombre de logements à rénover dans chaque région Outre-Mer, à intégrer aux PPEs régionales.

4.2. Recommandation pour les politiques publiques : définir une stratégie par territoire

Les ateliers de travail initiés par l'ADEME ont mis en exergue le besoin de définir des politiques de rénovation à l'échelle de chaque territoire qui soient adaptées aux contextes social, climatique, professionnel, incomparables à ceux de la métropole et variant d'une région à l'autre. Ils ont montré que la mobilisation d'acteurs ayant des connaissances complémentaires sur l'ensemble de ces enjeux sera essentielle pour déterminer des objectifs de rénovation ambitieux mais réalistes et définir les aides et dispositifs d'accompagnement pour les ménages et pour les entreprises pour y répondre. Ils ont permis aux acteurs en présence d'affirmer leur volonté de poursuivre ce travail collectif.

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (août 2021) a identifié l'ANAH comme organisateur du service, qui est localement représentée par les DEALs. La mise en place du programme SARE porté par toutes les Régions ou Département (Mayotte) d'Outre-Mer indique la part prise par ces collectivités dans le dispositif.

Il appartiendra donc aux collectivités porteuses de SARE, aux DEAL et à l'ANAH de constituer territoire par territoire une stratégie dédiée. Celle-ci devra comporter les axes suivants déclinés en principes d'action :

4.2.1. Gouvernance

- Articuler les politiques de lutte contre l'habitat insalubre et politiques de rénovation énergétique en créant une gouvernance du SPPEH élargie qui intègre conseil, financement des travaux et la mobilisation des entreprises, où les acteurs pourraient partager leurs expertises, mutualiser les moyens pour accélérer la réduction des consommations d'énergie et la réduction de la précarité énergétique.

4.2.2. Objectifs et suivi

- Adopter une méthode de classification énergétique du parc en s'appuyant sur le DPE adapté et différencié pour chaque territoire en cours d'élaboration. Cet outil permettrait de caractériser les typologies de logements du territoire et en déduire les stratégies à adopter pour chacune d'elle :
    - Démolition/reconstruction et basculement en Réglementation Thermique, Acoustique et Aération,
    - Réhabilitation lourde couplant sortie d'insalubrité et rénovation énergétique globale et performante
    - Rénovation énergétique performante traitant l'ensemble des gestes nécessaires pour atteindre le niveau de performance défini dans la stratégie en une ou plusieurs étapes
    - Rénovation énergétique par bouquets de travaux

  Rénovation énergétique par simple geste
- Fixer des objectifs à différentes échéances (ex : 2025, 2030, 2040, 2050) de :
    - Réduction des consommations énergétiques du résidentiel
    - Réduction de la précarité énergétique
- Déterminer quels ménages devront bénéficier en priorité des rénovations

- Définir des objectifs en nombre de rénovations à réaliser pour chaque niveau d'ambition :
    - Les rénovations globales et performantes
    - Les rénovations performantes en deux ou trois étapes
    - Les bouquets de travaux
    - Les gestes individuels de rénovation
    - Les démolitions/reconstruction
- Définir les indicateurs de suivi des objectifs fixés, par exemple :
    - Le nombre de logements rénovés annuellement pour chaque niveau d'ambition
    - Les économies d'énergie annuelles permises
    - Le nombre de logements sortis de l'insalubrité
    - La sortie de la précarité énergétique
    - Nombre d'entreprises mobilisés
    - Nombre d'entreprises formées
    - Nombre de volume de travaux accompagnés

4.2.3. Accompagnement des ménages et financement de la demande

- Communiquer largement sur la rénovation, via la radio (à privilégier), les réseaux sociaux, etc. permettra de la rendre désirable.
- Mettre en œuvre un accompagnement (Mon Accompagnateur Rénov) technique et administratif des ménages, sur l'audit énergétique, le montage du dossier administratif, l'identification d'entreprises qualifiées. Sur l'insalubrité, cet accompagnement sera indispensable pour reconnaître les désordres et agir au plus tôt afin de motiver les ménages, comprendre l'intérêt de coupler la rénovation du logement avec la rénovation énergétique.
- Accompagner l'auto-rénovation dans certains cas : De nombreux ménages, par faute de moyens ou de disponibilité des artisans, se tournent vers l'auto-rénovation. Celle-ci n'étant pas encadrée et les ménages n'étant pas accompagnés, les travaux réalisés sont souvent loin d'atteindre un niveau performant. La définition d'un volume d'intervention à accompagner, ainsi que les conditions d'accompagnement (intervention d'un professionnel) seront nécessaires pour fiabiliser ce genre de démarche.
- Faire évoluer les aides pour encourager les travaux les plus vertueux. Les aides remaniées devraient inclure une aide spécifique pour la rénovation performante définie pour chaque territoire et couplant démarche sur le bâti/confort et production ENR (pour l'ECS et la production d'électricité), afin d'encourager les ménages à réaliser l'ensemble des travaux nécessaires, les aides à la rénovation performante (globale ou par étape) devront être plus avantageuses que pour les bouquets de travaux, et bien plus avantageuses que les aides existantes pour des gestes individuels.
- Simplifier l'accès au financement, un guichet centralisateur de tous les financements précarité et insalubrité devrait être coordonné à l'échelle de chaque territoire. Cette coordination permettrait de faire une demande de travaux et avoir un retour plus rapide et complet afin de s'assurer qu'ils n'abandonnent pas leurs ambitions. Le porteur du guichet devra être désigné dans le cadre de la mise en place du SPPEH en Outre-Mer.

4.2.4. Mobilisation des professionnels et structuration de l'offre

- Former les artisans et les inciter à se tourner vers la qualification RGE pour pallier le manque d'artisans et d'entreprises qualifiées ; en s'inspirant des actions proposées pour la Métropole, qui présente, dans une moindre mesure, des enjeux semblables :
    - Actions de communication et de formation
    - Réduction des délais d'instruction des dossiers
    - Étude de l'opportunité d'un assouplissement de l'accès à la qualification RGE
- Animer et développer la coopération entre acteurs de l'acte de construire, avec ceux de la demande et du financement pour que l'offre marché s'adapte à cette nouvelle demande (acteurs du BTP, notaires/agences immobilières ; courtiers/banques).

5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES

La présente étude sur le financement de la rénovation performante des logements a montré l'intérêt d'apports croisés d'expertises complémentaires. Elle a constitué un **lieu d'échange inédit entre différentes instances qui ont chacune un rôle à jouer dans la montée en puissance de la rénovation performante**. Si les moyens envisagés en faveur de la rénovation énergétique diffèrent entre acteurs, la nécessité de renforcer le nombre et la performance des rénovations énergétiques a été largement reconnue.

Cette dynamique de montée en puissance de la rénovation performante requiert d'**agir simultanément sur plusieurs leviers** (approche systémique), pris en compte dans les propositions d'orientation de politique publique : la structuration de l'offre des professionnels, le renforcement de l'accompagnement des maîtres d'ouvrage, l'adaptation des mécanismes financiers et le suivi de la qualité des rénovations.

Tout en s'inscrivant **dans la continuité des actions conduites par l'État ces dernières années** (fin des passoires énergétiques, sortie de la précarité…), les propositions constituent un positionnement innovant de la politique publique, qui permet un décloisonnement des approches et une **structuration de fond en faveur de la rénovation performante**.
Les propositions répondent à l'urgence actuelle de sobriété et d'efficacité dans le bâtiment. Leur conception a visé à assurer leur large acceptabilité. Elles ont été adaptées et dimensionnées pour assurer la faisabilité de leur mise en œuvre sur le terrain et d'un point de vue financier, qu'elles soient ciblées par parc de logements ou transverses. Elles sont pilotables et adaptables par la puissance publique en fonction des résultats obtenus dans leur application, et réplicables, notamment au niveau européen.

L'enjeu de mise en application de ces propositions se situe à **très court terme**, dans le cadre du travail de planification énergétique du Gouvernement : prise en compte dans les prochaines échéances gouvernementales (arrêté Mon Accompagnateur Rénov, communication nationale sur la sobriété énergétique, projet de loi de finances, feuille de route Décarbonation…), mobilisation des groupes de travail pour produire les feuilles de routes à 3 ans (structuration de l'offre des professionnels pour la rénovation performante, et évolution des financements en faveur de la rénovation performante)…

Dans ce cadre, **l'ADEME se positionne en appui des instances publiques et privées** dans la mise en œuvre de ces propositions en faveur de la dynamique de rénovation performante du parc bâti.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

L'ensemble des sources mentionnées dans le rapport sont listées ici. Pour plus de facilité de lecture, dans le corps du rapport les sources sont mentionnées en note de bas de page, et pour les annexes les sources de chaque annexe (fiches enjeux) sont mentionnées en fin de chaque annexe.

- Assemblée Nationale, Meynier-Millefert Marjolaine, Rapport d'information déposé par la mission d'information sur la rénovation thermique des bâtiments, 2021
- ADEME, Analyse des coûts de la rénovation énergétique des logements en France, 2016
- ADEME, Vers la massification de la rénovation énergétique des copropriétés : état des lieux et pistes d'actions, 2018
- ADEME, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2017, 2018
- ADEME et SDES, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2020, résultats publiés dans ONRE : La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022
- ADEME, La rénovation performante par étapes, Étude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, 2021
- ANAH, Rapport d'activité 2017, 2018
- Anah, Chiffres clés 2020, 2021
- ANAH, Ma Prime Renov' copropriété, bilan du 1er semestre, 2021 (non public)
- Association négaWatt, Scénario négaWatt 2022, 2021
- Banque des territoires, Perspectives : étude sur le logement social, 2021
- Banque de France, Rapport de l'Observatoire de l'Épargne réglementée 2018, 2019
- BPIE, Attracting investment in building renovation, 2017
- BRISEPIERRE Gaëtan, Les conditions sociales et organisationnelles du changement des pratiques de consommation d'énergie dans l'habitat collectif, Thèse de doctorat, Université Paris-Descartes, 2011
- BRISEPIERRE Gaëtan, Changement de comportement et passage à l'acte dans le domaine de la rénovation énergétique des logements privés – état de l'art, 2017
- Cabinet Elabe, Les Français et la Copropriété, 2018
- CAPEB, Chiffres-clés 2020, 2021
- Carbone 4, Pouget Consultants, Neutralité et logements : à quelles conditions le secteur résidentiel peut-il atteindre la neutralité carbone telle que définie dans la SNBC ?, 2020
- CEREMA, Bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie : Enseignements opérationnels du programme PREBAT, 2021
- CGDD, SDES, Le parc de logements par classe de consommation énergétique, 2020
- Dorémi, Référentiel de la rénovation performante, 2021
- Ecobapt-LR, ADEME, Quelles solutions pour garantir l'efficacité énergétique d'un bâtiment ?
- EDF & XPAIR, Rénovation énergétique de l'habitat social, 2019
- Effinergie, Enertech, Perfinmind : Panorama des dispositifs existants de rénovation performante de maisons individuelles, 2022
- EnergieSprong, étude de typologies par le cabinet Pouget Consultants, 2022
- France stratégie, Accroitre l'investissement dans la rénovation énergétique, 2020
- France Stratégie, Comité d'évaluation du plan France Relance, octobre 2021
- France Stratégie, Améliorer l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain et des effets de santé des investissements publics, 2022.
- Gouvernement Wallon, Stratégie Wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment, novembre 2020
- Haut Conseil pour le Climat, Rénover mieux : leçons d'Europe, novembre 2020
- I4CE, Panorama des financements climat, 2021
- IEA, Multiple Benefits of Energy efficiency, 2014
- IFPEB, Consommations énergétiques réelles : comment les prévoir et s'engager ?
- INSEE, Base logements, 2008
- Insee, ministère de la Transition écologique et solidaire, Service de la donnée et des études statistiques (SDES), Estimations annuelles du parc de logements au 1er janvier 2020, 2021
- Institut négaWatt, Rapports du projet RESSORT (notamment Analyses et livret ménage), Recherche-Expérimentation en Sciences humaines et Sociales pour la Rénovation Thermique, 2019

- Institut négaWatt, Résorber la précarité énergétique et rénover les passoires thermiques - Solutions innovantes et prêtes à déployer pour rendre accessible à tous la rénovation performante des maisons individuelles, Institut négaWatt et Ile de France Energie, 2018
- Institut négaWatt, Vers une Offre Universelle de Financement (OUF) – Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun, Deloitte Sustainability France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, 2021.
- Institut Rousseau, Comment financer une politique ambitieuse de reconstruction écologique ?, 2020
- Ministère de la transition écologique, Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), mars 2020
- Ministère de la transition écologique, Datalab, Le parc locatif social au 1er janvier 2020, 2020
- Ministère de la transition écologique, Projet de loi climat et résilience : évaluation de l'obligation de rénovation des logements indécents du parc locatif privé, juin 2021
- Notaires de France, La valeur verte des logements en 2019, 2020
- Observatoire BBC, Les bâtiments rénovés à basse consommation. Retour d'expérience, 2019
- Observatoire Nationale des Contrats de Performance Énergétique, Chiffres clés, 2021
- OECD, The economic consequences of climate change, 2015
- ONPE, Étude thématique, Qui sont les ménages en précarité énergétique dans le parc social ?, 2019
- Rüdinger Andreas. Iddri, La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne : quels enseignements pour le débat sur la transition énergétique ?, 2013.
- Schucht et al., Monetised health benefits from improved air quality could offset mitigation costs in Europe, 2015
- Scénario Rénovons 2020 - France, Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques en 10 ans, 2020
- SDES, enquête Phébus (Performance de l'Habitat, Équipements, Besoins et USages de l'énergie), 2013
- SDES, Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2022, 2022
- SGFGAS, Bilan statistique des EcoPTZ émis en 2019, 2020
- Sichel Olivier, Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés, 2021
- Union Sociale pour l'Habitat, Les HLM en chiffres, 2019
- Union Sociale pour l'Habitat, S'adapter aux enjeux du patrimoine Hlm en copropriété et prévenir les difficultés des copropriétés mixtes, 2017

Données :
Données sur les entreprises du bâtiment : Observatoire des métiers du BTP
Données de production de crédits : http ://webstat.banque-france.fr
Données sur les EcoPTZ : https ://www2.sgfgas.fr/
Observatoire Nationale des CPE : http ://www.observatoirecpe.fr/#/home
Données sur les aides :
https ://www.economie.gouv.fr/particuliers/aides-renovation-energetique
https ://www.ecologie.gouv.fr/aides-financieres-renovation-energetique

SIGLES ET ACRONYMES

ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
ACPR	Autorité de contrôle prudentiel et de résolution
ANAH	Agence Nationale pour l'Amélioration de l'Habitat
BBC	Bâtiment Basse Consommation
BEI	Banque Européenne d'Investissement
CARSAT	Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail
CCAS	Centres Communaux d'Action Sociale
CEE	Certificat d'Economie d'Energie
Eco-PTZ	Eco-Prêt à Taux Zéro
FGRE	Fonds de Garantie pour la Rénovation Energétique
HLM	Habitat à Loyer Modéré
ISR	Investissement Socialement Responsable
LDDS	Livret de développement durable et solidaire
MPR	Ma Prime Rénov
OPCO	Opérateurs de compétences
PAR	Prêt Avance Rénovation
PLS	Prêt Locatif Social
PSLA	Prêt social location-accession
SEM	Société d'Economie Mixte
SGFGAS	Société de Gestion des Financements et de la Garantie de l'Accession Sociale à la propriété
SNBC	Stratégie Nationale Bas Carbone
STF	Société de Tiers-Financement
STI	Société de Tiers-Investissement
TREMI	Travaux de rénovation énergétique dans les maisons individuelles

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche enjeu « Rendre la rénovation énergétique désirable et exploiter les déclencheurs »

DESCRIPTION SYNTHETIQUE

Massifier la rénovation énergétique conduit à faire passer à l'action des millions de maîtres d'ouvrage (propriétaires de maisons, copropriétés, bailleurs sociaux). Pour inciter les maîtres d'ouvrage à engager la rénovation énergétique des logements, il est indispensable d'améliorer l'image qu'ils se font de la rénovation énergétique, de la rendre " désirable" et de rendre plus lisible le parcours de l'usager. De nombreuses études publiées ces dernières années, à l'image de l'enquête TREMI organisée par l'ADEME, semblent montrer que le premier moteur de la rénovation énergétique n'est pas l'économie d'énergie ou le geste pour la planète, mais l'amélioration du confort. Pour maximiser le nombre d'opérations de qualité, les bons messages devront donc être trouvés, et les aides s'adapter afin d'aligner les intérêts publics (réduction des émissions de gaz à effet de serre notamment) et privés (confort et esthétisme notamment, réduction des dépenses d'énergie).

Pour maximiser ce passage à la rénovation en intégrant la performance énergétique, il est indispensable de comprendre et de s'appuyer sur les déclencheurs de travaux : vente/achat du bien, travaux non énergétiques programmés, sinistre ou panne... Pour les bailleurs sociaux, les évolutions de la structuration du logement social (réforme APL) ou des politiques prioritaires sur certains territoires d'implantation (action cœur de ville, petites villes de demain, ANRU) sont l'une des multiples opportunités de réfléchir à de nouvelles stratégies de rénovation.

Problématiques soulevées par l'enjeu :

Comment transformer l'image actuelle de la rénovation énergétique pour la rendre désirable (dans sa dimension financière, et plus largement) ? Comment adapter les aides publiques pour concilier les intérêts collectifs et les intérêts privés ?
Quels sont les déclencheurs (financiers et autres) de travaux dans le secteur du logement (parc privé et parc social) ? Comment les exploiter ? Quels dispositifs de financement pourraient permettre d'intégrer systématiquement la performance énergétique aux opérations d'amélioration de l'habitat ?

PRESENTATION DETAILLEE

Que veut dire « rendre désirable la rénovation performante » ?

Comprendre les processus de décision

Les mécanismes de décision ne sont pas les mêmes en MI, LC et LS.
En MI, la grande majorité des maîtres d'ouvrage sont propriétaires occupants de leur logement. La rénovation les touche directement dans leur quotidien, comme usagers du logement.
En LC, l'enjeu pour atteindre la performance est de lancer la rénovation de l'ensemble du bâtiment, et non de chaque logement successivement. La décision de rénover est donc portée par :

- L'Assemblée générale des copropriétaires (cas général) ; en copropriété, les décideurs peuvent être propriétaires occupants ou bailleurs, avec des âges, des niveaux de revenus et d'éducation, et des motivations très disparates,
- Le maître d'ouvrage propriétaire (personne physique ou morale), qui peut être un des propriétaires occupants de son immeuble, ou pas.

En LS, le maître d'ouvrage est la personne morale qui décide pour les usagers habitant ses logements bien que ces derniers soient tout de même sollicités lors d'un vote pour acceptation des travaux.

Quel que soit le parc, la décision de rénover des propriétaires est un cheminement (« processus ») qui suppose que les propriétaires aient bien pris conscience de l'enjeu, et du potentiel de la rénovation énergétique.

Quelles motivations pour rénover ?

Les motivations les plus fréquemment mentionnées par les propriétaires occupants (par exemple : étude RESSORT en maisons individuelles, ou [Brisepierre 2017]) en faveur de la rénovation énergétique sont :

- L'amélioration du confort thermique (de très nombreux Français ont froid l'hiver dans leur logement malgré le chauffage),
- La réduction des factures de chauffage,
- L'amélioration sanitaire du logement (meilleure qualité d'air intérieur, éradication des moisissures),
- La « valorisation patrimoniale » du bien (hausse de valeur sur le marché immobilier).

Une panne ou la vétusté d'un équipement (chauffage, fenêtre) peut être une motivation, tout comme une obligation d'audit, en copropriété. Les enjeux de réduction de gaz à effet de serre et de limitation des impacts environnementaux n'apparaissent pas comme une motivation significative des ménages.
Très souvent, les propriétaires décident d'abord de réaliser des travaux (fonctionnels, d'embellissement…), puis décident ensuite d'embarquer des travaux énergétiques dans leurs travaux plus globaux ; la maîtrise des consommations énergétiques vient en conséquence d'une première volonté de travaux non-énergétiques.
En LS, les objectifs réglementaires liés à l'augmentation du rythme de rénovations et à l'éradication des passoires énergétiques sont pour les bailleurs une source majeure de motivation pour engager des travaux de rénovation.

Quelles préoccupations prioritaires pour les propriétaires ?

La première préoccupation mentionnée par les Français est le pouvoir d'achat. Dans leur logement, les ménages peuvent souhaiter réaliser des travaux d'embellissement (salle de bain, cuisine), ou d'extension. Ils peuvent vouloir réaliser des travaux de maintenance et d'entretien qui touchent à la thermique (chauffage, fenêtres en particulier). Mais la « rénovation énergétique performante », comme combinaison de 6 postes de travaux pour atteindre la performance et réduire drastiquement la consommation de chauffage, n'est pas identifiée par les ménages.
La première préoccupation des ménages, lorsqu'une proposition de rénovation performante leur est formulée, porte sur **l'intérêt économique et financier des travaux de rénovation énergétique**. Il peut paraître paradoxal que les ménages se posent peu de questions sur la rentabilité des travaux esthétiques ou fonctionnels qu'ils engagent (salle de bain, cuisine, extension…), alors qu'ils demandent un niveau de précision poussé pour les travaux de rénovation énergétique, avec des exigences de rentabilité, ou *a minima* de préservation de leur pouvoir d'achat; c'est moins étonnant si l'on considère que les travaux énergétiques sont peu visibles esthétiquement, et que les ménages ont donc besoin d'être convaincus que leurs investissements conduiront à des bénéfices. Les retours d'expérience en maisons individuelles (projet RESSORT) montrent que **les ménages ne raisonnent jamais en Temps de Retour sur Investissement (TRI), mais en trésorerie** : quelle est ma facture de chauffage avant travaux, quelle sera ma facture après travaux, et quelles seront ensuite mes mensualités de remboursement de prêt ? Ainsi, au moins pour les propriétaires occupants, disposer d'un minimum de visibilité sur les gains (ou l'absence de pertes significatives) en trésorerie apparaît comme une **condition nécessaire du processus de décision, mais pas comme une condition suffisante**.
En maisons individuelles (en particulier les plus consommatrices), un équilibre en trésorerie (mensualités financées par les économies de chauffage) est accessible sous certaines conditions (rapport [Institut négaWatt, 2018] et [Institut négaWatt, 2021]), et l'atteinte de cet équilibre permet d'augmenter significativement la décision de rénover, y compris pour des investissements conséquents (40 à 80 k€ en rénovation performante, par exemple).
En copropriété, ou dans les maisons individuelles plus récentes, cet équilibre est plus difficile à atteindre ; dans ce cas les autres bénéfices perçus par le ménage peuvent justifier la décision : amélioration du confort, de la qualité de l'air intérieur, de la valorisation patrimoniale du bien… Le montant des aides

versées pour les travaux peut aussi être dans ce cas un élément incitatif, au regard du reste à charge modéré pour les ménages.

Pour les propriétaires bailleurs, *a fortiori* s'ils ne sont pas occupants d'un de leurs logements, la dimension fiscale (déduction sur les futures recettes de loyers par exemple) et la dimension patrimoniale seront déterminantes dans leur prise de décision. La dimension patrimoniale peut être prise en compte comme valeur verte additionnelle, ou comme décote grise évitée par les travaux (le bien ne se dévaluera pas sur le marché immobilier). La perspective d'une interdiction de location est également une incitation forte à l'action, d'une nature plus contraignante si les sanctions sont annoncées et suffisantes, et si les contrôles existent.

Dans le logement social, lors de rénovations globales, une attention particulière est souvent portée à l'amélioration du confort et en particulier à la réfection des pièces humides pour faire adhérer les locataires au projet de rénovation.

Parmi les préoccupations des ménages, les nuisances acoustiques sont les premières nuisances environnementales citées par les Français. Or une rénovation performante améliore très significativement le confort acoustique des logements (amélioration phonique grâce aux doubles ou triples vitrages, à l'isolation, à la maîtrise de la ventilation dans les cas de la ventilation double-flux) ; cette source de motivation pourrait être davantage mobilisée dans les démarches visant à rendre plus désirable la rénovation énergétique.

Conditions pour une rénovation performante désirable - synthèse des enjeux

La rénovation énergétique, comme combinaison de postes de travaux coordonnés pour réduire les consommations d'énergie dans le logement (chauffage, eau chaude et électricité), n'est pas encore bien identifiée aujourd'hui par les ménages comme une action prioritaire à conduire pour leur logement. Elle n'est pas visible, en tant que « produit » simple, attractif et accessible, avec des bénéfices clairement perçus et des étapes de réalisation balisées. Ces remarques valent *a fortiori* pour la rénovation performante (rénovation énergétique permettant d'atteindre le niveau BBC rénovation ou équivalent) ; l'écosystème de la rénovation énergétique[80] n'est pas structuré pour simplifier l'accès des ménages à une rénovation performante. Cet écosystème doit évoluer pour que la rénovation performante soit clairement identifiée comme une option attractive pour les maîtres d'ouvrage : lisibilité, simplicité, souplesse (articulation avec des envies ou projets des ménages, comme l'auto-réhabilitation) et adaptation aux besoins du maître d'ouvrage (ressenti d'une dimension « sur-mesure » de l'offre de rénovation).

L'enjeu est donc de rendre beaucoup plus lisible et accessible la rénovation performante, et de donner confiance aux maîtres d'ouvrage. Cela suppose plusieurs évolutions de l'écosystème de la rénovation (des précisions relatives au financement pour ces 3 axes sont données plus bas) :

1. Disponibilité d'offres de travaux de rénovation performante sur le territoire

   Le maître d'ouvrage doit pouvoir compter sur un opérateur de travaux structuré, fiable et compétent, qui lui propose des solutions de rénovation performante à coût maîtrisé adaptées à son bâtiment, que cet opérateur soit un groupement d'artisans (maison individuelle), une entreprise générale de travaux (copropriété), un maître d'œuvre… L'opérateur de travaux de rénovation performante est un prérequis pour faciliter l'accès du maître d'ouvrage à cette rénovation performante, mais il ne suffira pas à la massification.

   Voir : Financement pour structurer une offre de travaux

[80] L'écosystème mentionné ici renvoie à l'ensemble des actions et mécanismes qu'il faut mettre en oeuvre pour permettre le passage à l'acte du ménage, en particulier : accompagnement, offre locale de rénovation énergétique, mécanismes financiers pertinents. Le fait de ne travailler que sur une seule dimension ne conduit pas à libérer la dynamique, l'action sur les différentes dimensions doit être simultanée et cohérente (alignement des actions).

2. Disponibilité d'offres de financement de la rénovation performante pertinentes pour le maître d'ouvrage

   Pour être lisible et accessible, l'offre de rénovation performante doit être couplée à un financement simple d'accès et attractif pour le maître d'ouvrage.
   Voir : Financement des travaux du maître d'ouvrage

3. Connaissance et confiance dans ces offres par le maître d'ouvrage

   Les deux offres (opérateurs de travaux et financements associés) ne seront mobilisées par le maître d'ouvrage que si celui-ci en a connaissance (communication, diffusion), s'il comprend ces offres et qu'il est convaincu de leur intérêt pour lui (accompagnement, réassurance, bouche à oreilles, témoignages), et s'il a confiance dans la mise en œuvre de ces offres (assurances).
   Voir : Financement de l'accompagnement

Les autres facteurs déclencheurs possibles de la rénovation performante

La décision de rénovation performante peut être influencée par des déclencheurs, issus d'incitations (programmées ou subies), ou d'obligations. Mentionnons notamment :

- La mutation du bien (achat d'un bâtiment) conduit le maître d'ouvrage à programmer des travaux et à investir. L'acquéreur n'a alors que peu de lien affectif avec le bien (les travaux pouvant même être une étape dans l'appropriation du lieu), le bâtiment peut être inoccupé (cas le plus fréquent en maisons individuelles),
- La programmation de travaux non énergétiques (ravalement de façade ou extension, par exemple) peut inciter le maître d'ouvrage à envisager plus globalement la performance de son bâtiment,
- Une panne ou une dégradation d'un poste (chauffage, ventilation, menuiserie, toiture, voire structure) peut conduire à envisager des travaux plus globaux,
- Une sortie de sinistre important (après incendie électrique, par exemple) est une occasion de mettre en place une rénovation performante,
- Un ressenti d'inconfort thermique (sensation de froid l'hiver, ou de chaleur intense en été) est un déclencheur pour envisager une rénovation globale, pour les propriétaires occupants,
- Des « chocs » sociétaux peuvent contribuer au déclenchement de rénovations performantes, comme une hausse importante du prix de l'énergie,
- Pour le logement social, une politique forte des collectivités en matière d'efficacité énergétique du logement peut entraîner un partenariat et des subventions particulières poussant les organismes à rénover plus massivement ou de manière plus qualitative. De la même manière, la maîtrise d'ouvrage sociale est très fortement mise à contribution par l'ANRU dans le cadre d'opérations de renouvellement de quartiers inclus dans le NPNRU.
- Dans le secteur de la copropriété, la notion de mutation n'est pas utilisable car le bâtiment comporte plusieurs logements indépendants. Par ailleurs, l'isolation par l'intérieur relevant des parties privatives, seule l'isolation par l'extérieur est envisageable pour atteindre une rénovation performante (la somme d'ITI de chaque logement, même dans l'hypothèse où chacun la réalise, ne conduit pas à la performance). Les copropriétaires vont souvent s'appuyer sur des travaux d'entretien ou de renouvellement d'équipements pour embarquer des investissements d'amélioration de la performance énergétique. En particulier, le besoin d'un ravalement de façade est souvent le déclencheur de l'isolation par l'extérieur, 1er poste d'investissement d'une rénovation globale. Ce ravalement est l'occasion de traiter les autres parties du bâtiment anciennes pouvant conduire à une amélioration énergétique. Le ravalement n'intervenant qu'environ tous les 20 à 25 ans, il est une opportunité à saisir. Dans cet esprit, l'article 173-1 du code de la construction et de l'habitat prévoit une obligation d'isoler lors de ravalement.
- Enfin, des obligations (obligation d'audit, interdiction de location de passoires) peuvent naturellement être des déclencheurs pour générer des rénovations performantes. La difficulté est alors de trouver le compromis entre une obligation vécue comme trop punitive par les maîtres d'ouvrage, et une obligation trop molle que les maîtres d'ouvrage ne se sentiront pas obligés de respecter.

Au niveau des déclencheurs, une démarche peut consister à systématiser en priorité l'accompagnement renforcé lors des mutations (maisons) ou des gros travaux (copropriétés), financé par des fonds publics, en contrepartie de l'engagement des maîtres d'ouvrage à engager des rénovations performantes (ou des rénovations énergétiques poussées) si ces rénovations répondent à des critères suffisamment attractifs pour les maîtres d'ouvrage, en somme si ces rénovations sont intéressantes pour eux (notamment : possibilité d'atteindre l'équilibre en trésorerie).

Cette démarche, portée par un collectif d'acteurs lors des débats sur la loi Climat et Résilience et dénommée « obligation conditionnelle de rénovation », présente l'intérêt de focaliser la politique publique, à court terme, sur les rénovations énergétiques les plus pertinentes, sans sanctionner les maîtres d'ouvrage puisqu'ils auront intérêt à rénover, et surtout d'envoyer aux opérateurs de travaux et aux acteurs financiers un signal fort : s'ils se structurent, davantage de maîtres d'ouvrage devront passer aux rénovations performantes (voir la fiche Obligation conditionnelle de rénovation performante en annexe). Les premiers acteurs à se structurer en faveur de la rénovation performante à coûts maîtrisés remporteront ce marché. Cette approche est complémentaire à l'interdiction de louer, mais bien plus bénéfique car elle n'est pas basée sur la sanction, et elle envoie un signal fort de structuration aux opérateurs de travaux et acteurs financiers.

Le cahier des charges du financement pour une rénovation désirable (ce qu'il faut financer, et comment le financer)

Travailler sur le financement en faveur d'une rénovation performante des logements ne veut donc pas seulement dire travailler au financement des travaux du maître d'ouvrage. **Pour rendre désirable la rénovation performante pour le maître d'ouvrage, dans une logique de modification de l'ensemble de l'écosystème, la réflexion sur les financements doit couvrir les 3 axes suivants :**

- Financement pour structurer une offre de travaux
- Financement des travaux du maître d'ouvrage
- Financement de l'accompagnement

1. Financement pour structurer une offre de travaux

Une offre de travaux de rénovation performante attractive pour le maître d'ouvrage devra être réactive (tant pour la formulation de l'offre que pour sa mise en œuvre), fiable (atteinte des objectifs de performance) et à coûts maîtrisés. Elle devra savoir s'adapter aux demandes du ménage, tout en conservant le cap du niveau de performance.

Une telle offre suppose de disposer de compétences et d'emplois pertinents, ce qui veut dire faire évoluer les emplois déjà en poste (formation professionnelle), favoriser les reconversions, faire évoluer la formation initiale en faveur de la rénovation performante, et plus globalement rendre attractifs les métiers du bâtiment par un meilleur « marketing » de la filière et un repositionnement du « BTP » vers la rénovation performante.

Cela suppose une restructuration et une augmentation des fonds de la formation en faveur de la rénovation performante, en passant à une Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences intégrant beaucoup plus les enjeux de rupture que représente la massification de la rénovation performante des logements.

Cela suppose aussi d'envoyer à la filière des signaux forts et structurants en faveur de la rénovation performante. Les mécanismes financiers nationaux comme les crédits d'impôts ont conduit pendant des années à investir plusieurs milliards d'euros de fonds publics dans des travaux d'entretien sans valeur ajoutée pour la rénovation performante (remplacement des seuls chauffages ou fenêtres). La restructuration des aides publiques et "parapubliques" (notamment CEE) en faveur de la rénovation performante peut être un premier signal. L'organisation du marché en faveur de la rénovation performante peut être également efficace (référentiel d'accompagnement structuré pour la rénovation performante, mise en concurrence favorisant la performance…).

L'enjeu est de structurer et réorienter la filière du bâtiment vers la rénovation performante, tant au niveau industriel (matériaux, équipement) qu'au niveau des opérateurs de travaux.

Enfin, pour que l'offre de travaux favorise le passage à l'acte des maîtres d'ouvrage, le financement du suivi de la qualité des travaux, et du contrôle de cette qualité, doit être partie intégrante de la structuration des financements pour les travaux. Comme pour l'accompagnement (voir plus bas), le financement du suivi qualité peut être assuré au démarrage par la puissance publique, mais dans une logique de massification conduisant à des coûts très importants, elle doit être portée à terme par le maître d'ouvrage dans son mécanisme de financement de travaux. Systématique lors des premiers chantiers, ce suivi qualité peut ensuite devenir plus aléatoire une fois que les opérateurs de travaux ont fait la preuve de leur capacité à conduire des rénovations performantes. Ce financement du suivi pourra être assorti de la mise en place d'une assurance (type fonds mutualisé) qui permettra, les premières années de montée en compétences de la filière, de prendre en charge les dérives qui interviendront sur la performance, par exemple les écarts d'étanchéité à l'air du bâtiment – [Institut négaWatt, 2021]).

2. Financement des travaux du maître d'ouvrage

La première démarche nécessaire pour rendre plus désirable la rénovation performante est d'améliorer la lisibilité du financement des travaux, de largement simplifier la procédure permettant à chaque maître d'ouvrage de comprendre ce à quoi il a droit, et de simplifier la procédure administrative de demande de financement.
Cette approche vaut pour les subventions entre elles (CEE, MaPrimeRénov, aides infra nationales, mais aussi pour les prêts (éco-prêt à taux zéro et autres prêts). Vu du ménage, il est indispensable que le « montage financier » (synthèse des subventions et des prêts) proposé au maître d'ouvrage soit plus simple, plus lisible, plus accessible et plus fiable (garantie d'absence de modification à partir du moment où il accède à l'information sur son plan de financement potentiel).
Ensuite, l'enjeu est que ce montage financier soit le plus attractif possible du point de vue financier. Pour les propriétaires occupants, l'approche financière la plus attractive est de parvenir à ce que l'opération de rénovation performante soit couverte par les économies d'énergie générées. Cet « équilibre en trésorerie » est notamment accessible à court terme pour beaucoup de maisons les plus consommatrices. S'approcher de cet équilibre en trésorerie suppose de s'appuyer sur plus de souplesse et sur des innovations de la part des acteurs financiers, notamment pour [Institut négaWatt, 2021] :

- Allonger la durée du prêt, voire permettre un attachement à la pierre de la dette,
- Prendre en compte la resolvabilisation des ménages grâce aux économies d'énergie,
- Faciliter le financement des travaux non énergétiques (même si c'est à des conditions moins favorables que les travaux énergétiques).

Ces propositions valent principalement pour les propriétaires occupants ; pour les propriétaires bailleurs et les bailleurs sociaux, en rénovation performante, le report du remboursement des investissements sur le loyer (à hauteur des économies d'énergie générées) permet une approche comparable.

3. Financement de l'accompagnement

La confiance et la lisibilité nécessaires au maître d'ouvrage pour engager la rénovation performante conduit à systématiser l'accompagnement des ménages (voir notamment les analyses du Rapport Sichel sur le sujet). Un soutien technique, financier et « humain » est une condition au passage à l'acte de rénovation énergétique, pour la grande majorité des ménages. Cet accompagnement devra naturellement être caréné pour « projeter » le ménage dans son logement performant, pour étudier avec lui les chemins permettant d'atteindre cette performance.
Le financement de cet accompagnement peut s'appuyer, au démarrage, sur les fonds publics, au moins pour les logements les plus prioritaires, comme les 100 000 maisons « passoires énergétiques » qui changent de main chaque année. Mais à terme, dans une logique de massification, ce coût de l'accompagnement devra être porté par le maître d'ouvrage. Dans le cadre d'un financement équilibré en trésorerie, le financement de cet accompagnement se traduit par un « simple » allongement de la durée du prêt, de l'ordre de 1 à 2 ans.

Sources principales de la fiche

Rapports du projet RESSORT (notamment Analyses et livret ménage), Recherche-Expérimentation en Sciences humaines et SOciales pour la Rénovation Thermique, Institut négaWatt, octobre 2019

Rapport de Gaëtan BRISEPIERRE, notamment : Changement de comportement et passage à l'acte dans le domaine de la rénovation énergétique des logements privés – état de l'art, janvier 2017

Institut négaWatt, 2018 : Résorber la précarité énergétique et rénover les passoires thermiques - Solutions innovantes et prêtes à déployer pour rendre accessible à tous la rénovation performante des maisons individuelles, Institut négaWatt et Ile de France Energie, juin 2018

Institut négaWatt, 2021 : Vers une Offre Universelle de Financement (OUF) – Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun, Deloitte Sustainability France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, 2021.

Rapport Sichel : Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés, Olivier Sichel, mars 2021

ADEME, 2018 : Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2017

ADEME et SDES, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2020, résultats publiés dans ONRE : La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022.Ainsi que les rapports et articles de Viviane Hamon et Marie-Christine Zelem

Annexe 2 : Fiche enjeu « Trouver les mécanismes permettant de faire passer le marché de la rénovation par les différentes étapes d'appropriation de façon accélérée »

DESCRIPTION SYNTHETIQUE

Accélérer la rénovation énergétique suppose d'identifier et de phaser les parcs et publics concernés, puis de trouver les mécanismes permettant de conduire ces publics à la rénovation de leur parc, au rythme et au niveau de performance voulus. Ces mécanismes devront ensuite évoluer dans le temps, en fonction de l'avancement de la dynamique de rénovation énergétique et des résultats obtenus. Cette fiche explore les stratégies d'accélération de la rénovation énergétique.

Problématiques soulevées par l'enjeu :

Inciter et contraindre sont deux mécanismes permettant de faire évoluer un marché depuis une phase émergente : de l'incitation (seuls les "pionniers" et les "volontaires" s'y engagent dans une première phase qui peut être longue), en passant par toutes les phases de déploiement jusqu'à la contrainte réglementaire qui permet de faire agir l'ensemble de la population. La question du degré est cruciale, comme les débats autour de la proposition de la Convention citoyenne pour le climat puis de la loi Climat et Résilience l'ont montré.
A quels critères doivent répondre de « bons » mécanismes pour accélérer la rénovation énergétique ? Quelles sont les stratégies de phasage envisageables entre les parcs bâtis ? Quels sont les facteurs limitant l'accélération, et quelles sont les conséquences sur les arbitrages incitations/obligations ?

PRESENTATION DETAILLEE

« Accélérer » : rythmes de rénovation énergétique et niveau de performance du parc

« Accélérer » la rénovation énergétique renvoie à deux orientations à mettre en œuvre sur le terrain :

- Augmenter le nombre de rénovations énergétiques,
- Améliorer le niveau de performance énergétique atteint par les rénovations.

Le but de ce double mouvement est d'atteindre l'objectif fixé par le Code de l'énergie de « disposer d'un parc bâti rénové aux normes BBC ou assimilé à l'horizon 2050 ».
Pour les logements et en ordre de grandeur, l'enjeu de l'accélération est de passer de quelques dizaines de milliers (environ 40 000) de rénovations complètes et performantes et de quelques centaines de milliers de « gestes de travaux énergétiques » réalisés annuellement aujourd'hui, à 700 000 à un million de rénovations complètes et performantes réalisées annuellement en rythme de croisière entre 2025 et 2050
Ce volume annuel est ensuite à décliner entre les différents parcs bâtis, l'objectif en terme de niveau de performance restant l'atteinte du niveau BBC rénovation ou équivalent en moyenne d'ici 2050 (cf. Code de l'Energie), quel que soit le parc (sources et chiffres complémentaires : voir les fiches « fondamentaux »).
Il ne paraît pas envisageable de dépasser les rythmes annuels de rénovations énergétiques décrits ci-dessus sans opérer de ruptures radicales dans les technologies, les coûts, les financements et les emplois dans le domaine de la rénovation énergétique – des ruptures dont la survenue reste très hypothétique.
Le défi est donc de multiplier par 20 en 3 ans le rythme annuel des rénovations complètes et performantes réalisées. L'enjeu est de mettre en œuvre d'ici 2025 une batterie de mécanismes pour déclencher un développement « exponentiel » de la rénovation énergétique et de mobiliser l'ensemble des acteurs ; atteindre un million de rénovations complètes et performantes d'ici 2025 est un objectif extrêmement ambitieux au vu des rythmes actuels, mais un objectif plancher au vu des rythmes de croisière à atteindre.

Qu'est-ce qu'un mécanisme pertinent en faveur de l'accélération de la rénovation énergétique ?

Un mécanisme "pertinent" est un mécanisme qui permettra d'**augmenter le nombre annuel de rénovations, au bon niveau de performance associé** (BBC rénovation ou équivalent). Cette double dimension est fondamentale et souvent oubliée dans les analyses au profit du seul « nombre de rénovations énergétiques » ou du « nombre de gestes de travaux ». Un mécanisme visant par exemple la sortie des passoires énergétiques (logements de classe F et G) devra prévoir et expliciter comment ces passoires devront atteindre la performance à terme (niveau BBC ou équivalent) et pas seulement comment atteindre la classe E lors de la première étape. Le rapport de l'ADEME *Rénovation performante par étapes* publié en janvier 2021 montre que les trajectoires permettant d'atteindre cette performance à terme sont très peu nombreuses, les rénovations par étapes permettent rarement de conduire à la performance à terme.

il s'agit d'un mécanisme qui devra par ailleurs prendre en compte l'accessibilité (technique, financière, organisationnelle, informationnelle) et l'acceptation sociale du mécanisme par l'ensemble des ménages, sans conduire à un coût insoutenable pour l'État, en permettant aux acteurs-clés de la mise en œuvre (au premier rang desquels : accompagnateurs, financeurs et opérateurs de travaux) de se structurer pour rendre cette accélération possible.

L'enjeu de considérer les mécanismes "vus des ménages" est indispensable à la réussite de la démarche. Pour les ménages, trois conditions semblent fondamentales pour la lisibilité et l'efficacité des actions :

- Tous les ménages, sans exception, doivent avoir accès à un financement couvrant la totalité des travaux de rénovation performante,
- Les ménages qui ont accès à ces financements doivent avoir la perception de gagner de l'argent dès la première année, ou de ne pas en perdre, par comparaison à leur situation avant rénovation,
- L'octroi du financement doit se faire par un système d'accès au financement et à la performance simple, lisible, sécurisant, avant le début des travaux.

Compte tenu de la diversité des parcs, des typologies au sein des parcs et des publics, une **batterie de mécanismes** est nécessaire pour piloter cette accélération. Ces mécanismes ne sauraient être conçus pour fonctionner sans modification pendant 25 ans – une **adaptation régulière** de ces mécanismes en fonction des retours d'expérience est cruciale pour la réussite de la montée en puissance. En revanche, il est également indispensable que les principes fondamentaux qui régissent ces mécanismes soient posés, explicités et pérennisés, pour que la **politique publique structure dans le temps les acteurs-clés de la mise en œuvre** (envoi d'un signal fort et pérenne de structuration du marché).

Phasage des actions pour accélérer la rénovation énergétique

Les réflexions formulées dans cette partie pourront particulièrement faire l'objet de critiques, contrepropositions et enrichissement de la part du comité d'experts.

Il existe pour chaque bâtiment des moments privilégiés pour réaliser une rénovation performante. Le moment identifié comme étant a priori le plus pertinent pour effectuer des travaux dans une maison individuelle se situe lors de sa vente, puisqu'il est en général inoccupé (cas des propriétaires occupants, et d'une partie des propriétaires bailleurs, plus rares en maisons individuelles). A ce moment, l'acquéreur n'a pas d'attachement affectif au bien, et il projette même en général de réaliser des travaux (ce qui est en soit un mode d'appropriation de son futur bien). Il contracte dans le cas général un prêt pour l'achat du bien et pour les travaux, il peut donc y intégrer logiquement la rénovation performante. Le vendeur et l'acquéreur s'attendent enfin au moment de la mutation à réaliser des diagnostics et audits.
Le nombre de logements vendus chaque année s'élève entre 800 000 et 1 million de logements, répartis pour moitié environ entre maisons et appartements, ce qui correspond parfaitement à notre objectif, mais n'est pas réaliste car ces logements vendus intègrent :

- Des logements très récents qui n'entrent pas dans le cadre des rénovations énergétiques visées,

- De nombreux logements en copropriété, qui ne sont pas pertinents à rénover logement par logement dans la mesure où la performance du bâtiment ne s'obtient que par un travail sur l'ensemble du bâtiment.

Pour les copropriétés, l'opportunité de rénover à un niveau performant le bâtiment se situe à d'autres moments que la mutation des logements - nous analysons plus en détail ci-dessous les opportunités de rénover à un niveau performant, en fonction des parcs.

En maisons individuelles : la mutation comme opportunité

En logement individuel, la mutation est le moment-clé à favoriser pour réaliser les travaux de rénovation performante. Ces logements représentent en première approximation 400 à 500 000 logements vendus chaque année, parmi lesquels 300 à 350 000 environ devront réaliser une rénovation énergétique (2/3 des logements environ, correspondant à la part de logements construits avant 2000 dans le parc).
Ce volume annuel représente déjà un nombre très supérieur au volume actuel de rénovations performantes, dans l'hypothèse où l'intégralité du gisement peut être mobilisée (but poursuivi par une obligation), et c'est un volume susceptible de générer des dynamiques très significatives.
Pour lancer une dynamique autour de ces mutations, un moyen serait de focaliser l'effort, à court terme, sur les maisons les plus consommatrices, qui sont les plus rentables à rénover. Entre 100 000 et 140 000 maisons de classes F et G changent de main chaque année. C'est un ordre de grandeur à atteindre à court terme pour lancer la dynamique – **mettre en œuvre des rénovations performantes lors des mutations des maisons de classes F et G est donc nécessaire et urgent à mettre en place dans la politique publique**, avant une extension dans un second temps à l'ensemble des maisons qui ne sont pas A ou B. **Opérationnaliser cette proposition nous semble être la priorité** pour accélérer significativement les dynamiques de rénovation performante du parc français. Il apparaît nécessaire de faire en sorte que les rénovations réalisées permettent à ces logements d'atteindre directement le niveau BBC rénovation ou équivalent, ou être réalisées dans le cadre d'une trajectoire BBC à terme avec ordonnancement et coordination des travaux. Dans les cas (qui doivent rester l'exception) où le niveau BBC rénovation ou équivalent ne serait pas accessible techniquement ou budgétairement, il est indispensable de mettre en œuvre le niveau de performance le plus élevé pour la maison considérée.
Les facteurs limitants de cette dynamique sont :

- la capacité d'accompagnement de ces ménages vendeurs, mais surtout acquéreurs. Débloquer des fonds publics pour l'audit, et pour l'accompagnement à la rénovation performante des passoires énergétiques lors des mutations est prioritaire, cela représenterait 200 à 300 millions d'euros annuels[81].
- la complexité des aides.
- la capacité des entreprises de travaux à réaliser des rénovations performantes.

Dans l'hypothèse d'un financement intégral des travaux par un prêt bonifié à taux zéro, le coût pour l'État serait coût proche de celui de l'accompagnement, soit 300 millions d'euros annuels[82].
Avec un financement annuel par l'État de moins d'un milliard d'euros, nous aurions donc la capacité d'ajouter 100 000 à 140 000 rénovations performantes de passoires énergétiques à nos 40 000 actuelles, avant d'étendre à plus de 300 000 maisons vendues cette démarche, « en rythme de croisière ».
Il existe en France des bâtiments de logements collectifs « monopropriétaires » (bâtiments comptant plusieurs logements et possédés par une seule personne physique ou morale, qui peuvent être des maisons individuelles qui ont été divisées, des petits immeubles de plus de 9 logements, ou plus rarement de grands bâtiments). Il est logique d'utiliser les mutations de ces bâtiments pour conduire leur rénovation performante également, ce qui représentera quelques milliers à quelques dizaines de milliers de logements, donc peu au regard des objectifs, mais beaucoup par rapport aux dynamiques actuelles. Ces bâtiments pourraient également être rénovés à d'autres moments que la mutation (lors d'opportunités

[81] Hypothèse de 2 à 3 000€ de coût d'accompagnement, pour 100 000 ventes de maisons de classe F ou G.
[82] Hypothèse d'une durée des prêts à taux zéro principalement entre 20 et 25 ans, aux taux 2020.

de gros travaux comme en logements collectifs évoqués ci-dessous, ou par des incitations spécifiques - fiscales, …).

En logements collectifs : certains travaux comme opportunités

En immeuble de copropriété, la rénovation énergétique devra être réalisée en une seule fois au niveau de l'immeuble lui-même, et pas logement par logement (ce qui condamnerait la capacité de traiter les interfaces de travaux, et donc la performance à terme de ces rénovations).

Les « faits générateurs » pour déclencher la rénovation énergétique ne peuvent être la vente d'un des logements de l'immeuble. Les **travaux de réfection de façades** constituent une opportunité puisqu'ils permettent d'embarquer à moindre coût des travaux d'isolation des murs, et partant de travailler à la rénovation performante de l'ensemble du bâtiment. On ne dispose pas de statistiques sur la fréquence des ravalements. Elle dépend de nombreux paramètres comme les matériaux constituant la façade, le niveau d'exigence et la qualité de l'entretien des copropriétaires, les contraintes imposées par l'environnement local… Il est parfois considéré qu'un ravalement a lieu tous les 10 ans du fait d'une disposition légale dans ce sens. En pratique cependant, à dire d'expert, il est considéré que les ravalements ont lieu en moyenne tous les 25 ans. Embarquer une rénovation globale dans chacun de ces ravalements permettrait donc de rénover la totalité du parc dans les classes énergétiques le requérant avant 2050.

A terme, si le rythme a besoin d'être accéléré, les travaux d'étanchéité de toitures, les changements de chaudières collectives, les travaux sur les ventilations mécaniques collectives, et finalement tous travaux d'un volume significatif conduits dans l'immeuble pourraient être considérés comme des faits générateurs de la rénovation performante.

En logement social : des enjeux de volume de financement

Les bailleurs sociaux, constructeurs de métier et investisseurs de long terme, ont techniquement la capacité de déclencher à court terme un passage massif à des rénovations performantes (connaissance de la rénovation performante, présence de maîtres d'œuvre, bureaux d'études et entreprises de travaux qui peuvent monter en compétences techniques pour assurer ces rénovations performantes…). Ils ont en revanche des difficultés économiques et financières pour le faire. Si le logement social bénéficie aujourd'hui d'un financement dédié à la rénovation énergétique, il n'est pas encore suffisamment dimensionné pour des rénovations complètes et performantes, qui requièrent une vingtaine de milliers d'euros par logement, avec les honoraires. Ainsi, entre 2015 et 2019, seulement environ 15% des bâtiments rénovés ont atteint le niveau BBC[83]. Il manque aujourd'hui quelques milliers d'euros par logement pour permettre aux bailleurs le déclenchement de ces rénovations performantes. L'utilisation de la 3ème ligne de quittance des locataires - qui leur permet de participer aux financements des travaux d'économie d'énergie - , plafonnée et ne prenant pas en compte de notion d'équilibre en trésorerie, ne permet pas de couvrir l'intégralité du reste à financer. Aussi seuls les bailleurs les plus anciens, qui disposent de fonds propres importants, peuvent se permettre aujourd'hui ce niveau de performance, sur une partie seulement de leurs rénovations.

Une hausse du volume financier, par exemple sous forme de prêts fixes à taux zéro spécifiquement dédiés à la rénovation performante, assortie d'une orientation forte des objectifs vers la performance - à inscrire dans les Plans Stratégiques de Patrimoine -, permettrait aux bailleurs sociaux de financer la totalité des travaux de rénovation complète et performante, sans changer les modes d'amortissement actuels comme la 3ème ligne de quittance ou la surface corrigée - surface habitable à laquelle on applique des coefficients de correction qui tiennent compte de la vétusté, de l'état d'entretien et de l'emplacement

[83] 58% des logements sociaux rénovés entre 2015 et 2019 avec financement par l'Eco-PLS (dispositif de prêt le plus exigeant en matière d'économie d'énergie) ont atteint une étiquette DPE C ou D, 40% ont atteint une étiquette B, seuls 2% l'étiquette A. Source : Caisse des Dépôts

des logements - et donc de dynamiser la rénovation du logement social. Il serait ainsi possible de réaliser, à court terme, la rénovation performante de 100 000 logements par an.
Pour atteindre l'objectif d'éradication des passoires thermiques (étiquettes F ou G) du parc social d'ici à 2023[84], les bâtiments rassemblant le plus de passoires thermiques doivent être priorisés sur du très court-terme, et ce, sans oublier d'aller chercher la totalité du gisement d'économies d'énergie. Cependant, ces passoires ne représentant plus que 4% du parc social[85], il est dès à présent nécessaire de mettre en place des systèmes de financement visant spécifiquement les logements en étiquette D ou E et permettant d'atteindre le niveau BBC. Il pourra être opportun d'adapter les aides existantes pour proposer un bonus aux opérations de rénovation permettant l'atteinte du niveau BBC :

- Eco-PLS
- CEE
- Cadre de l'exonération de taxe foncière : construire un modèle dédié aux rénovations permettant l'atteinte du niveau BBC.

Enfin, il faudra également, dans l'optique d'un parc 100% BBC ou équivalent en moyenne, prochainement faire évoluer ces dispositifs de financement pour les adapter aux logements en étiquette C.

De la même façon que pour les copropriétés, les travaux de rénovation de façade, de changement de chaufferie collective ou tout autres travaux de volume significatif peuvent être considérés comme des "opportunités", ou "faits générateurs" pour la rénovation performante dans les logements sociaux collectifs. De manière plus générale, le moment de l'acquisition pourrait aussi représenter un fait générateur important dans le cas d'opérations d'acquisition-amélioration (permettant l'achat de logements de mauvaise qualité à coût faible sous condition de le rénover) où les dispositions fiscales ou sources de subventions proposées aux bailleurs inciteraient l'atteinte du niveau BBC.
Incitation versus obligation – quel niveau de contraintes mettre en œuvre ?

Les 3 types de mécanismes décrits ci-dessus pour les 3 parcs bâtis peuvent être mis en œuvre en s'appuyant sur la seule incitation, sur la seule obligation, ou sur une ou des approches intermédiaires.

L'incitation conduirait à privilégier les « pionniers » et « premiers adoptants » de ces parcs bâtis à déclencher des travaux. C'est une posture plus simple politiquement, du point de vue de l'appropriation par les maîtres d'ouvrage, mais son revers est majeur pour l'intérêt général : cette approche ne permettrait de réaliser qu'une fraction, potentiellement très faible, des rénovations performantes envisagées. Cela signifierait que le signal envoyé par l'État aux acteurs-clés que sont les acteurs financiers et les opérateurs de travaux est un signal peu audible, qui ne conduirait pas à des structurations fortes du marché. Enfin, cela signifierait que la rénovation partielle resterait la pratique et se poursuivrait de façon très significative, et cette démarche conduirait ainsi à détruire le gisement des économies d'énergie. En effet, une rénovation partiellement réalisée ne peut plus, dans la plupart des cas, être reprise pour aboutir à la performance avec des conditions techniques, économiques et/ou psychologiques (destruction/réfection des travaux réalisés quelques temps auparavant) acceptables pour les maîtres d'ouvrage.

L'obligation conduirait à l'inverse à chercher à réaliser l'intégralité des rénovations réalisables, avec des conséquences en termes de structuration des filières, mais la contrepartie est un risque sur l'acceptation de cette obligation par les maîtres d'ouvrage. L'acceptabilité sociale de la mise en place d'une telle obligation serait donc à travailler particulièrement, et elle devrait être parfaitement pilotée dans sa mise en œuvre pour ne pas induire de tensions (mécanismes financiers bien dimensionnés, simples à aller chercher et lisibles dès l'application de cette obligation, présence d'opérateurs de travaux en nombre suffisant pour répondre au volume visé par l'obligation, …). Le droit à l'erreur sur la mise en place d'une telle obligation est faible.

[84] Olivier Sichel, Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés, mars 2021
[85] Banque des territoires, Perspectives : étude sur le logement social, 2021

Les conditions d'un passage à l'obligation peuvent être synthétisées ainsi :

- Nécessité de travailler l'acceptation sociale par les maîtres d'ouvrage ; cela est possible en faisant en sorte que l'obligation de rénover ne soit pas vécue comme punitive par le maître d'ouvrage, mais comme une opportunité. En maisons individuelles par exemple, le fait d'imposer la rénovation complète et performante à condition que cette rénovation soit équilibrée en trésorerie augmente très significativement l'acceptation sociale par l'acquéreur, qui verra certes dans cette obligation à rénover une contrainte, mais qui verra également le bénéfice de disposer d'une maison performante dont la facture de chauffage est divisée par 4 à 8 par rapport à la maison qu'il avait initialement envisagé d'acquérir, avec des bénéfices directement sensibles pour lui (confort thermique, acoustique, qualité d'air intérieur, valorisation du bien sur le marché immobilier…) ; cette perception d'une obligation « non punitive » sera d'autant plus forte si elle s'accompagne d'une simplicité dans les démarches (points ci-après),
- Nécessité de disposer d'un accompagnement bien dimensionné sur les sujets techniques, financiers et « psychologiques » de la rénovation, en amont des choix de travaux et pendant leur mise en œuvre,
- Nécessité de disposer d'offres financières simples à mobiliser et bien dimensionnées pour que le maître d'ouvrage identifie que l'action qu'il est contraint de conduire n'ampute pas son budget, mais constitue un investissement pertinent pour lui et pour son bien,
- Nécessité de disposer d'opérateurs de travaux pertinents en capacité de répondre dans un délai raisonnable au besoin d'une offre puis d'une mise en œuvre des travaux de rénovation performante, avec le niveau de qualité attendu, réellement délivré et contrôlé comme tel.

Les trois derniers items renvoient à des éléments de structuration de la capacité de faire, et non plus à la seule décision du maître d'ouvrage. Cette capacité à structurer l'écosystème pour rendre favorable la montée en puissance de la rénovation performante dans un cadre ressenti comme non punitif par les maîtres d'ouvrage (obligation à faire quand l'action est suffisamment intéressante pour le maître d'ouvrage) est un point central de l'accélération de la rénovation énergétique, et elle a présidé par exemple aux propositions formulées par un collectif lors des débats de la loi Climat et Résilience au 1er semestre 2021 sous le nom d'« obligation conditionnelle de rénovation ».
L'incitation n'a pas aujourd'hui permis un niveau de structuration de cet écosystème suffisant pour accélérer significativement et s'approcher des rythmes de rénovations performantes à atteindre, malgré des programmes d'incitation très variés et complets au niveau européen. Si l'obligation ne semble pas pouvoir être évitée du point de vue des actions de politiques publiques pour atteindre ces rythmes de croisière (certaines obligations existant d'ailleurs déjà), la logique d'obligation conditionnelle semble permettre une étape intermédiaire d'accélération pilotée, structurante et acceptable socialement assez rapidement, si elle est bien conduite.
Des postures intermédiaires existent et d'autres pourront être proposées pour débloquer à court terme certains freins et préparer un passage du système d'incitation actuel à un système d'obligation pertinent et accepté socialement.

Sources principales de la fiche

Les sources utilisées sont les mêmes que pour les fiches « Fondamentaux » :

Sources générales

[1] Insee ; ministère de la Transition écologique et solidaire, Service de la donnée et des études statistiques (SDES) ; estimations annuelles du parc de logements au 1er janvier 2020
[2] Données sur les entreprises du bâtiment : Observatoire des métiers du BTP
[3] Perfinmind 2020 : Panorama des dispositifs existants de rénovation performante de maisons individuelles
[4] La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, ADEME, Dorémi, Enertech, janvier 2021
[5] MTES, Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), mars 2020
[6] Association négaWatt, Scénario négaWatt 2022, octobre 2021
[7] Loi Climat n° 2021-1104 du 22 août 2021
[8] ADEME, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2017

[9] ADEME et SDES, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2020 résultats publiés dans ONRE, La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022

Maisons individuelles

[1] INSEE, Base logements, 2008
[2] Etude ENL (Enquête Nationale Logements), 2013
[3] ONRE, La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022 [4] ADEME, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2017
[5] ADEME et SDES, Enquête TREMI, Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles, Campagne 2020, résultats publiés dans ONRE, La rénovation énergétique des logements - Bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019, Résultats définitifs, 2022
[6] CAPEB, Chiffres-clés 2020
La rénovation énergétique des logements, blan des travaux et des aides entre 2016 et 2019 - Mai 2021
[7] Vers une Offre Universelle de Financement (OUF), Des solutions pour financer la rénovation performante
des maisons, adaptées à chacun, rapport rédigé par Deloitte Sustainability, France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats pour le compte de l'Institut négaWatt et Dorémi, novembre 2021
[8] CGDD/SDES, Le parc de logements par classe de consommation énergétique, septembre 2020
[9] SDES, enquêtePhébus (Performance de l'Habitat, Équipements, Besoins et USages de l'énergie),2013

Copropriétés

[1] Cabinet Elabe, Les Français et la Copropriété, Novembre 2018
[2] ANAH, Rapport d'activité 2017
[3] ADEME, Vers la massification de la rénovation énergétique des copropriétés : état des lieux et pistes d'actions, 2018
[4] CGDD SDES, Le parc de logements par classe de consommation énergétique, 2020
[5] Ministère de la transition écologique, Stratégie nationale bas carbone révisée, 2020
[6] ANAH, Ma Prime Renov' copropriété bilan du 1er semestre, 2021 (non public)

Logements sociaux

[1] EnergieSprong étude typologie Pouget
[2] ONPE, Etude thématique, Qui sont les ménages en précarité énergétique dans le parc social ? 2019
[3] Banque des territoires, Perspectives : étude sur le logement social, 2021
[4] MTES, Datalab, Le parc locatif social au 1er janvier 2020, novembre 2020
[5] EDF & XPAIR, Rénovation énergétique de l'habitat social, octobre 2019
[6] Observatoire Nationale des Contrats de Performance Energétique, chiffres clés – Novembre 2021
[7] Union Sociale pour l'Habitat, Les HLM en chiffres, 2019
[8] Union Sociale pour l'Habitat, S'adapter aux enjeux du patrimoine Hlm en copropriété et prévenir les difficultés des copropriétés mixtes, 2017
[9] Olivier Sichel, Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés, mars 2021

Annexe 3 : Fiche enjeu « Atteindre les performances énergétiques visées »

DESCRIPTION SYNTHETIQUE

Pour que la massification de la rénovation énergétique ait un réel impact sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre du pays, il est indispensable que les performances visées sur chacune des opérations soient bien atteintes, et qu'elles se maintiennent sur le long terme.
Problématiques soulevées par l'enjeu :

- Comment les mécanismes de financement des opérations (études, travaux, contrats d'exploitation, etc.) peuvent-ils contribuer activement à la prise en compte de l'enjeu des performances et de leur pérennité ? Lien à faire avec la fiche n°10 sur la définition des critères d'attribution des financements.
- Comment financer les outils de contrôle, de suivi et de garantie de la performance à mettre en œuvre pour assurer durablement la qualité des opérations ? Quels sont leurs modèles économiques ?

L'écart quasiment systématiquement observé entre la performance attendue des opérations de rénovation énergétique, celle prévue notamment lors des études de conception, et les consommations réellement mesurées lors des premières années d'exploitation, constitue à la fois :

- Un obstacle aux objectifs de neutralité carbone : la trajectoire 100% BBC en moyenne en 2050 nécessite non seulement un rythme de rénovations complètes très soutenu, mais également des opérations qui atteignent durablement les objectifs de performance fixés ;
- Un frein à l'engagement des projets, lié à un déficit de confiance vis-à-vis du produit, un manque de visibilité suffisante pour tenir compte des économies d'énergie dans le plan de financement, etc.

L'origine de la dérive des consommations énergétiques à l'issue des travaux :

Un retour d'expérience organisé par le Cerema sur 41 bâtiments à basse consommation (en construction neuve et en rénovation) issus de la plateforme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT), tend à montrer que les performances attendues à la conception ne sont en moyenne pas atteintes, avec une consommation mesurée (pour les 5 usages de la RT) supérieure de plus de 10kWh$_{EP}$/m^2/an (soit plus de 15%) à la consommation attendue dans un cas sur deux, et un écart supérieur à 35kWh$_{EP}$/m^2/an (soit plus de 40%) pour le quart des opérations, dès les premières années d'exploitation.
Les facteurs à l'origine de la dérive des consommations énergétiques à l'issue des travaux sont multiples. Pour l'ensemble des parcs de logements, maisons individuelles, logements sociaux et copropriétés, sont impliqués notamment les facteurs suivants :

1. **Des défauts de mise en œuvre ou des adaptations** en cours de chantier, pouvant conduire à une moindre performance par rapport aux études thermiques

   Le rapport « Bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie » du CEREMA présente, sur 7 logements collectifs rénovés, un écart notable entre le coefficient de déperdition (Ubat) de l'étude thermique et celui évalué après rénovation, de 35% en moyenne. Le document estime que ces écarts sont principalement dus à la qualité des études thermiques, sous-estimant les ponts thermiques, à des changements de matériaux et de leurs caractéristiques en cours de chantier, et à des problèmes de qualité de la mise en œuvre, notamment vis-à-vis des ponts thermiques difficiles à traiter en rénovation (balcons en ITE, retour d'isolation mur/fenêtre, angles, etc.).

2. **Une segmentation « par lot » et par corps de métier** des opérations de rénovation qui ne facilite pas l'atteinte de la performance, dans la majorité des cas. En l'absence d'un groupement coordonné, d'une maîtrise d'œuvre impliquée sur la tenue d'objectifs ambitieux, ou d'un ensemblier responsable du suivi, la performance est complexe à tenir.

Pour la rénovation des logements privés, le rapport SICHEL propose, en ce sens, la création d'acteurs globaux d'accompagnement, appelés « mon accompagnateur rénov », chargés de sécuriser le parcours auprès des différentes parties prenantes et d'accompagner le ménage, quel que soit son revenu, de bout en bout pour une rénovation performante, voire de porter la responsabilité de la rénovation globale menée pour son compte.
Le rapport prévoit trois catégories d'accompagnement :

- « Accompagnement correspondant aux actes successifs A4/A4bis ou A4/A5 prévus dans la nomenclature SARE (annexe 3) ; **catégorie 1** ». Cette catégorie intègre ainsi au minimum une assistance à la définition du projet de rénovation performante, et soit une mission de maîtrise d'œuvre, soit un accompagnement pendant le chantier, à la prise en main du logement et pour le suivi des consommations énergétiques
- « Accompagnement inclus dans un contrat de travaux (contractant général) ; **catégorie 2** [...] La catégorie 2 peut également se compléter avec une prestation de maintenance et d'exploitation d'équipements dans le cadre d'un contrat de performance énergétique. »
- « Accompagnement inclus dans un portage intermédié des travaux et du financement avec valorisation des économies d'énergie ; **catégorie 3** »

Le principe de « Mon Accompagnateur Rénov' » a été retenu dans le cadre du service public France Rénov'. En janvier 2022, les Espaces Conseil France Rénov' (dans le cadre des actes A4/A4bis) et les opérateurs Anah incarneront les « Accompagnateurs Rénov' », vers lesquels les ménages seront orientés. En 2023, un élargissement des acteurs sera opéré, par la mise en œuvre d'un agrément, et l'accompagnement sera rendu obligatoire pour la mobilisation de certaines aides à la rénovation énergétique. *Retour du comité d'experts : Attention à la barrière supplémentaire pour la rénovation performante que constitue l'**Accompagnateur Rénov'**, qui risque de pousser les ménages à s'orienter vers des gestes uniques, les aides étant dimensionnées pour actuellement. En parallèle de l'évolution des aides, la formation des Accompagnateurs Rénov' sera nécessaire pour mieux accompagner les ménages vers des rénovations globales.*

3. Un **manque de formation des entreprises et professionnels** aux rénovations de qualité et aux outils de contrôle de la performance. Il n'existe aujourd'hui que 65 000 entreprises « reconnues garantes de l'environnement » sur les 500 000 entreprises du bâtiment que compte le pays, et les prérequis et la formation du label RGE ne visent pas aujourd'hui le niveau BBC-rénovation ou équivalent.
   De plus, le nombre d'entreprises RGE en capacité de réaliser des travaux de rénovation globale est assez faible. À titre d'exemple, d'après l'annuaire en ligne des professionnels RGE (https ://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge), dans un rayon de 20km autour de Paris, 793 entreprises sont référencées pour des travaux d'isolation par l'extérieur, contre 10 pour une offre globale de rénovation énergétique.
4. Un **engagement majoritairement inexistant sur la performance réelle** des opérations, lié au faible suivi des travaux pendant le chantier, puis au faible suivi des consommations après travaux, à l'absence généralisée d'intéressement des entreprises à cette performance, ainsi qu'à un manque de dispositifs assurantiels adaptés pour les entreprises en cas de non atteinte de la performance.

   Le suivi de la qualité des travaux peut être amélioré et une multitude de modèles existent. Par exemple via le recours à une mission de **commissionnement**. Le commissionnement est défini comme « l'ensemble des tâches pour mener à terme une installation neuve afin qu'elle atteigne le niveau des performances contractuelles et créer les conditions pour les maintenir » (Mémento du commissionnement, 2008, COSTIC, ADEME, FFB).

Le commissionnement, par la mise en œuvre d'une démarche qualité, permet de[86] :

- Coordonner l'ensemble des intervenants pour garantir la cohérence de leurs interventions et le respect des objectifs du maître d'ouvrage pour le projet ;
- Définir les moyens de contrôle des actions menées à toutes les étapes : lors de la conception, en cours de réalisation, à la réception, en phase de pré-exploitation et pendant la phase d'exploitation, pour atteindre les performances exigées par le maître d'ouvrage ;

[86] Issu du cahier des charges « Mission de commissionnement » de l'ADEME

- Faciliter le transfert d'information et l'actualisation de la documentation technique par les intervenants sur les différentes phases du projet, pour une exploitation optimale.

Dans le cadre du dispositif de soutien aux missions de commissionnement pour la rénovation des bâtiments des collectivités territoriales, l'ADEME subventionne aujourd'hui à hauteur de 50% les missions de commissionnement pour la rénovation des bâtiments des collectivités.
En ce qui concerne les mesures après travaux, le projet SEREINE[87] vise à développer et transférer aux professionnels des dispositifs de mesure innovants de la performance énergétique de l'enveloppe et des systèmes. Ses objectifs principaux sont :

- De développer une gamme de méthodes de mesures in situ de la performance énergétique de l'enveloppe et des systèmes du bâtiment, adapté au secteur de la rénovation.
- D'expérimenter sur 20 à 40 maisons/ petits collectifs sur l'ensemble du territoire pour valider et fiabiliser les méthodes en conditions réelles, nourrir le retour d'expérience sur les performances énergétiques des logements rénovés et accélérer le transfert des innovations sur le terrain en s'appuyant sur un réseau de confiance de professionnels formés aux nouvelles méthodes.

Enfin, l'intéressement des entreprises aux économies d'énergie réalisées peut être mis en œuvre dans le cadre d'un contrat de performance énergétique, afin d'engager les professionnels dans la pérennité de la performance énergétique et de partager les bénéfices des économies d'énergie réalisés.

5. Une **méthode de calcul des études thermiques inadaptée**, dont les paramètres parfois irréalistes (par exemple une température de chauffage de 19°C, peu pratiquée par les ménages) faussent les performances de la rénovation et ne prennent pas en compte l'occupation réelle du logement ;
6. Un **manque d'accompagnement des occupants** pour leur permettre de s'approprier et de comprendre le bâtiment et ses systèmes de régulation ;
7. Dans une moindre mesure, le **manque d'accompagnement à la maîtrise d'usage** des occupants pour assurer des comportements vertueux et ainsi maximiser les économies d'énergie.

Il est important ici de rationnaliser l'impact d'un potentiel effet rebond par rapport à l'enjeu initial de bonne réalisation des travaux par les professionnels, pour mettre l'accent des politiques publiques là où elles sont le plus nécessaire : si les consommations sont divisées par 4 voire 8 avec une rénovation performante, un effet rebond même de 10% n'aurait qu'un faible impact sur la consommation.

Retour du comité d'experts : L'**effet rebond**, qui constitue un simple « retour à la normale du chauffage », ne doit cependant pas être négligé. Notamment en termes de vérification de la performance énergétique, qui ne pourra pas simplement se faire sur les factures, mais plutôt sur les mesures, du fait de l'effet rebond potentiel. La rénovation énergétique ne suffit donc pas sans engagement des ménages à moins consommer d'énergie. L'accompagnement à la maîtrise d'usage est donc un point clé de la réussite des opérations de rénovation.

Facteurs spécifiques au logement social et à la copropriété :

- Un déficit d'études, de diagnostics et de projections préalables aux travaux ;
- Des audits énergétiques, lorsqu'ils sont réalisés, insuffisamment précis sur les caractéristiques techniques et comportementales impactant les consommations énergétiques ;
- Une prise en compte partielle ou imprécise des conditions d'occupation lors des études de conception ;
- L'enjeu à associer les habitants aux processus de travaux, le plus en amont possible (AMU) afin de leur permettre de s'approprier le bâtiment, les équipements et les motiver/outiller pour mettre en œuvre les gestes nécessaires à la performance énergétique lors de l'occupation
- Retour du comité d'experts : Une surestimation habituelle des performances attendues par les logiciels de simulation

[87] Piloté par l'AQC (Agence Qualité Construction), le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), l'INES (Centre de recherche et de formation sur l'énergie solaire et le bâtiment), Armines (Association de recherche de l'école des Mines), le COSTIC (Comité scientifique et technique des industries climatiques), l'Université de Savoie Mont Blanc et NOBATEK / INEFF 4 (Institut national pour la Transition Energétique et Environnementale du bâtiment) : https ://programmeprofeel.fr/projets/sereine/

- Un suivi insuffisant des équipements techniques, lié notamment à une inadéquation entre les compétences ou le temps donné au gestionnaire et la complexité des systèmes.

La mesure, le suivi et la garantie de performance constitue pourtant une véritable opportunité pour sécuriser les modèles économiques et financiers, et améliorer ainsi la compétitivité de la rénovation globale et performante.

Quels leviers d'action pour améliorer la performance réelle des opérations de rénovation énergétique ?

Afin d'agir efficacement sur la qualité des rénovations énergétiques, et que les dispositifs permettant de garantir la qualité de la rénovation à long terme soient accessibles à l'ensemble des ménages, plusieurs leviers ont été identifiés, à activer auprès des professionnels, des maîtres d'ouvrage ou des financeurs publics et privés.

[FINANCEMENT] :

- En lien avec la fiche enjeu 10 : Adapter les offres de financement pour valoriser les projets disposant d'une stratégie en faveur de la qualité de la rénovation, voire conditionner les financements à l'atteinte d'une performance réelle (en intégrant les dimensions d'usage)
  - Retour du comité d'experts : Si les aides sont conditionnées à la performance réelle mesurée, il faut anticiper la problématique du **portage de la responsabilité et du risque** (entreprises, accompagnateurs, …)
- Objectiver le rapport coût/bénéfices des mécanismes de mesure, de suivi et de garantie de la performance, pour inciter à les diffuser
- Accompagner le déploiement de ces mécanismes via des sources de financement spécifiques, lorsqu'ils s'avèrent pertinents. Exemple : accompagnement pendant et post travaux, financé par des contrats de type « apporteurs d'affaires » pour les banques
- Trouver et explorer les nouveaux business models. Exemples : financement grâce aux économies d'énergie (exemple : cf. proposition de mise en place d'un nouveau prêt rénovation performante fondé sur 85% des économies d'énergie réalisées qui permet de resolvabiliser des ménages qui ne pourraient autrement pas accéder à des prêts, Rapport Institut négaWatt, Deloitte, Energies Demain, *Offre Universelle de Financement)*, leasing, surélévation pour financer la rénovation (cf. Upfactor), etc.
- Retour du comité d'experts : De façon générale, la logique des dispositifs de financement actuels doit être inversée, pour favoriser les rénovations très performantes ; les financements doivent être à l'origine d'un véritable **effet levier sur le choix des travaux.**
- Retour du comité d'experts : De **nouveaux indicateurs** devront être mis en œuvre pour rendre compte de la politique de soutien à la rénovation très performante, dans la mesure où les indicateurs actuels (nombre d'aides accordées) chuteront du fait de l'abandon des rénovations par gestes. Pour cela, il sera nécessaire d'évaluer la performance après travaux.

[OFFRE] :

- Accompagner la formation des entreprises du bâtiment aux mécanismes techniques, juridiques et économiques permettant d'atteindre puis de maîtriser et de contrôler la performance réelle des opérations
  - Pour tous les logements : Création d'un sous-label RGE "rénovation performante" pour viser le niveau BBC-rénovation ou équivalent avec une formation adéquate.
  - Pour les grands parcs de logements, hors maisons individuelles : Formation aux diagnostics techniques et sociologiques, simulations énergétiques dynamiques, commissionnement, protocoles IPMVP, garanties de performance énergétique, assistance à maîtrise d'usage etc.
- Accompagner la formation des entreprises à l'accompagnement des locataires dans la compréhension des enjeux de la maîtrise énergétique et dans l'appropriation de leurs logements
- Imaginer de nouveaux modèles d'affaires compatibles avec les mécanismes de garantie de performance : contractant général, leasing, etc.
- Aider les entreprises à se tourner vers l'innovation et la R&D pour développer de nouvelles solutions de rénovation performantes, industrialisées par exemple, et adaptées à une garantie de performance sur le long terme

- Retour du comité d'experts : **L'atteinte des performances visées doit aussi passer par la formation des professionnels à la rénovation globale**, performante et écologique. Avec l'intégration de la problématique des surchauffes estivales.

[DEMANDE] :

- Accompagner la sensibilisation des maîtrises d'ouvrages professionnelles et des particuliers aux enjeux de la performance réelle, et mettre à disposition les outils techniques, juridiques et organisationnels leur permettant d'atteindre les performances souhaitées ;
- Associer les habitants aux processus de travaux ;
- Promouvoir le recours aux mécanismes permettant de suivre, de contrôler et de garantir la performance réelle à l'issue des travaux et sur le long terme (commissionnement, marchés intégrant un suivi ou une obligation de la performance, etc.) et documenter très largement les retours d'expérience pour améliorer les pratiques ;
    - Retour du comité d'experts : Il existe de nombreuses **méthodes de mesure de la performance** en fin de chantier ; le **coût du contrôle et de l'accompagnement** doit être intégré aux financements
- Sensibiliser les propriétaires, lorsque le montage est cohérent vis-à-vis de la situation et des objectifs du maître d'ouvrage, au modèle économique lié au financement des travaux par les économies d'énergie réalisées (dont la garantie de performance réelle est la condition nécessaire).
- Retour du comité d'experts : Pour lancer le marché de la rénovation très performante, il faut aider tous les ménages, et pas uniquement les ménages les plus modestes, car ils ne seront pas pionniers sur ces rénovations très couteuses. On peut financer encore davantage les ménages modestes, mais on ne peut pas négliger les ménages aisés, pour dynamiser le marché.

Sources principales de la fiche

Documentation de recherche sur la problématique des performances réelles :

1. CEREMA - **Bâtiments démonstrateurs à basse consommation d'énergie : Enseignements opérationnels du programme PREBAT** - https ://www.cerema.fr/fr/actualites/batiments-demonstrateurs-basse-consommation-energie-1
2. Ecobapt-LR et ADEME - **Quelles solutions pour garantir l'efficacité énergétique d'un bâtiment ?** - https ://www.occitanie.ademe.fr/sites/default/files/solutions-garantir-efficacite-energetique-batiment.pdf
3. IFPEB - **consommations énergétiques réelles : comment les prévoir et s'engager ?** - https ://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-22187-ifpeb-methodologie.pdf
4. Observatoire Nationale des CPE : http ://www.observatoirecpe.fr/#/home

Annexe 4 : Fiche enjeu « Couvrir l'ensemble des ménages et des situations, avec des montants à la hauteur des enjeux »

DESCRIPTION SYNTHÉTIQUE

L'enjeu de la massification de la rénovation énergétique est de permettre à l'ensemble des ménages français d'accéder à des rénovations performantes. Or ces rénovations ont aujourd'hui une image d'investissements lourds réservés aux personnes aisées. A l'inverse, sur le terrain, une part très significative des rénovations complètes et performantes est réalisée chez des ménages modestes et très modestes, les publics les plus difficiles à toucher à date restant les ménages à revenus intermédiaires situés juste au-dessus des seuils ANAH[88]. Cette fiche explore les paramètres à prendre en compte pour permettre à l'ensemble des ménages français d'accéder à des rénovations performantes.

Problématiques soulevées par l'enjeu :
Quelles sont les catégories et les paramètres à prendre en compte pour permettre à l'ensemble des ménages d'accéder à des rénovations performantes ? Comment prendre en compte les disparités de revenus et des taux d'efforts dans une logique de rénovation performante ? Comment prendre en compte le cas spécifique des ménages en grande précarité énergétique ?

PRESENTATION DETAILLEE

La présente fiche s'intéresse d'abord à la catégorisation des ménages, et aux définitions à poser pour décrire les différentes typologies de ménages à prendre en compte, puis analyse les financements par type de ménages en rénovation complète et performante en maisons individuelles en s'appuyant sur une étude récente qui a spécifiquement étudié cette dimension ([1]). Elle étend ensuite l'analyse aux copropriétés, avant de focaliser sur un public particulier : les "grands précaires" énergétiques.

Catégorisation de ménages et définitions pour structurer le passage à l'acte de rénovation performante et les dispositifs de soutien

La structuration des subventions de l'État pour la rénovation énergétique est aujourd'hui basée sur la catégorisation par tranches de revenus proposée par l'ANAH : ménages très modestes, modestes, à revenus intermédiaires ou aisés, ainsi que sur les typologies de travaux conduits.

Les catégorisations « modestes ou très modestes » sont souvent confondues avec le terme de « ménages précaires ». Il y a très logiquement plus de probabilités pour que les dépenses énergétiques d'un ménage à faibles revenus représentent un pourcentage significatif de ses dépenses (8 à 10% en fonction de la définition retenue pour la précarité) qu'un ménage à revenus intermédiaires ou *a fortiori* d'un ménage aisé. Cependant, un ménage modeste dans un logement peu consommateur de chauffage ne sera pas « en précarité énergétique », alors qu'un ménage à revenus intermédiaires dans une passoire énergétique pourra l'être ; ces catégorisations sont donc à prendre avec précaution pour structurer les dispositifs de soutien.

Grande précarité énergétique : définition

[88] Entre la moitié et les 2/3 des rénovations complètes et performantes conduites dans le cadre du programme CEE Facilaréno ont été conduites chez des ménages modestes et très modestes, par exemple – source : programme Facilaréno.

Une catégorisation nous semble devoir être précisée ici : les ménages « très précaires énergétiquement », ou « en grande précarité énergétique ». Nous proposons (cette définition n'étant pas nouvelle) de classer dans cette catégorie de « très précaires » ou de « grands précaires » énergétiques les ménages qui ne sont plus en capacité de se chauffer à une température de confort, et/ou qui ne sont plus en capacité de payer les factures énergétiques de leur logement ; nous pouvons ainsi les qualifier également de ménages « en privation » du point de vue énergétique. Le nombre de ménages en grande précarité énergétique est soumis à débat, mais il peut être estimé à plusieurs centaines de milliers (contre plusieurs millions de ménages en précarité énergétique, donc en tension sur le paiement de leurs factures énergétiques mais encore en capacité de les payer tout en se chauffant à un niveau correct).

Au-delà des paramètres de revenus, deux paramètres apparaissent comme structurants dans la capacité du ménage à financer ses travaux et donc à passer à l'acte en rénovation performante : l'âge du ménage, et sa capacité d'endettement.

L'âge du ménage influe sur la durée du prêt qu'il peut contracter pour financer ses travaux de rénovation performante. Un ménage de plus de 60 ans qui contracte un prêt, même un éco-prêt à taux zéro, est contraint de prendre une assurance décès de plusieurs dizaines d'euros par mois, qui dégradera très largement l'intérêt économique et financier de sa rénovation énergétique.

La capacité d'endettement et le calcul de la solvabilité du ménage ont également une place très structurante dans les montages financiers pour la rénovation performante. Bien que des dérogations soient mobilisables par les banques sur une part significative de leurs prêts, les endettements sont généralement limités à 33% des revenus, sans prise en compte des économies d'énergie générées par la rénovation. Ce dernier point est important à noter : il est probablement légitime de ne pas prendre en compte, en rénovation partielle, d'économie de chauffage, compte tenu de la difficulté d'évaluer ces économies réelles, du caractère aléatoire des résultats qui seront effectivement obtenus, et du faible volume d'économies auquel conduisent ces travaux. Cela n'est plus le cas en rénovation complète et performante, dont les montants économisés par les travaux peuvent dépasser 100€ voire 150€ par mois et représenter un apport significatif au remboursement du prêt contracté[89].

Une révision des règles de calcul de solvabilité semble nécessaire, et elle peut se faire avec l'accord de l'ACPR (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution) et du HCSF (Haut Conseil de Stabilité Financière). Des expérimentations sont en cours au sein de plusieurs sociétés de tiers-financement[90], notamment Pass Rénovation Hauts-de-France dont le portefeuille est suivi et contrôlé en permanence par l'ACPR. Donc, bien que le taux d'endettement constitue un garde-fou essentiel pour limiter les situations de surendettement des ménages, il souffre néanmoins de plusieurs limites (non prise en compte des dépenses subies ou choisies par le ménage pouvant impacter son reste à vivre, ni des disparités inhérentes au coût de la vie qui est très différent selon les régions) et les critères de décisions de prêts doivent évoluer.

La notion de « reste à vivre » permet de corriger certaines de ces limites. Le « reste à vivre » est le volume financier disponible pour le ménage après prise en compte de l'ensemble des dépenses, y compris des charges énergétiques et des remboursements de prêts. Utilisé comme indicateur principal de la capacité à contracter un prêt, en lieu et place du taux d'endettement, il permettrait notamment une meilleure adaptation des conditions d'octroi au contexte de chaque région. Ce critère, déjà utilisé par certaines banques (en particulier dans le cadre de prêts à la consommation), semble beaucoup plus pertinent pour structurer les financements en faveur de la rénovation performante.

Le fait de prioriser, dans la politique publique, les bâtiments les plus consommateurs, en lien avec cette approche de reste à vivre et la prise en compte des économies d'énergie, permettrait à la fois d'élargir la couverture des ménages en capacité de financer des rénovations énergétiques, et de faire en sorte que

[89] Source : Dorémi, ainsi que le programme CEE Facilaréno.

[90] Suite à l'article 140 de la loi de finances pour 2020.

ces rénovations soient directement performantes (resolvabilisation des ménages liés à une division par 4 à 8 des factures de chauffage).

Le financement du reste à charge des travaux de rénovation performante reste ainsi un problème pour de nombreux ménages, les aides actuelles ne couvrant qu'une partie seulement du coût des travaux ; de nombreux projets ne voient donc pas le jour, ou leur performance est réduite par manque de solution de financement du reste à charge.

Le cas de la MI : Une analyse de la répartition des financements par type de ménages, en rénovation complète et performante

Pour analyser les enjeux de couverture des ménages, nous nous basons sur le rapport « Vers une Offre Universelle de Financement » [1] qui a conduit cette analyse fin 2021 pour les ménages en maisons individuelles.

Le rapport a montré une capacité de couvrir l'ensemble des ménages (à l'exception des très précaires, que nous traitons dans le chapitre suivant), par une évolution des mécanismes financiers existants. Il est important de souligner que cette analyse a été conduite dans une logique de mettre en œuvre de façon systématique des rénovations complètes et performantes ; l'analyse peut être étendue aux rénovations quasi-complètes (par exemple, report d'un poste de travaux car réalisé récemment, principalement chauffage, fenêtres ou isolation de toiture).

La logique du rapport est :

> D'atteindre, autant que possible, un équilibre en trésorerie, c'est-à-dire de calibrer les mensualités de financement des travaux afin qu'elles soient égales ou inférieures aux économies de facture de chauffage,
> D'avoir des remboursements sous forme de mensualité unique grâce à l'intégration des différentes sources de financement (aides et prêts), notamment grâce au montage réalisé lors de l'accompagnement du ménage,
> De permettre au ménage d'éviter toute avance en trésorerie, notamment en décalant le montant des mensualités au moment de la réception des travaux.

Le rapport se base sur les mécanismes financiers existants, et non sur une refonte intégrale des systèmes d'aides et de prêt. Il propose des évolutions pour 4 mécanismes existants : Eco-Prêt à Taux Zéro, Prêt Rénovation Performante, PAM+ ou PAR (Prêt Avance Rénovation Performante), et Tiers Investissement, qui permettent de couvrir l'ensemble des ménages (hors très précaires).

Les propositions formulées par le rapport sont de :

- Prendre en compte les économies d'énergie dans les critères d'octroi et modalités de remboursement pour permettre de solvabiliser les ménages ayant peu ou pas de capacité d'endettement (cas du Prêt rénovation performante) ou permettre un remboursement du capital au fil de l'eau (cas du PAM rénovation performante),
- Augmenter les maturités de prêts (Eco-PTZ rénovation performante), voire considérer des mécanismes d'attachement à la pierre pour permettre des mensualités ne dépassant pas les économies de chauffage et atteindre ainsi un équilibre en trésorerie,
- Proposer des garanties adaptées à chaque couple bien/ménage afin que le niveau de risque pour les banques soit acceptable sans alourdir inutilement les mensualités pour les ménages.

Le tableau ci-dessous récapitule l'adéquation des dispositifs (après évolutions) en fonction de la situation des ménages.

Type de publics - solvabilité	Age des publics	Facture de chauffage	Eco PTZ rénovation performante	Prêt rénovation performante	PAM + rénovation performante	Tiers Investissement
Sans capacités d'endettement	<65	Elevée				
		Faible				
	65+	Elevée				
		Faible				
Avec capacités d'endettement	<65	Elevée				
		Faible				
	65+	Elevée				
		Faible				

Cœur de cible du mécanisme

Mécanisme pouvant convenir

Les mécanismes d'éco-PTZ rénovation performante, de prêt rénovation performante, de PAM/PAR rénovation performante et de tiers-investissement rénovation performante répondent à l'ensemble des ménages (hors très précaires).

Le rapport montre que l'éco-PTZ rénovation performante représente un mécanisme simple et déjà bien identifié qui permet de couvrir les ménages ayant des capacités d'endettement, en particulier les ménages intermédiaires ou aisés et pas trop âgés. Pour les ménages avec un profil de risque plus élevé et/ou moins de capacité d'endettement, le prêt rénovation performante apporte davantage de garanties sur les économies d'énergie afin de rassurer le financeur sur leur solvabilité. Pour les ménages présentant un profil de risque plus important encore, ou trop âgés pour que l'équilibre en trésorerie puisse permettre un remboursement dans des délais suffisamment courts, le PAM Rénovation Performante permet de financer les travaux sur la base de la valeur du bien immobilier. Enfin, le tiers-investissement rénovation performante représente une offre complémentaire, pouvant couvrir l'ensemble des ménages ciblés par l'étude.

Ces analyses montrent qu'il est possible d'atteindre les objectifs de la SNBC pour la rénovation énergétique, sans surcoût majeur pour l'État et sans prise de risque significative par le ménage, mais que cela suppose d'adapter le système actuel de financement, en particulier en l'orientant vers des rénovations complètes et performantes et en prenant en compte les approches d'équilibres en trésorerie.

Le cas de la copropriété et du logement social

En copropriété

En copropriété, la solution du prêt collectif à adhésion individuelle est généralement la mieux adaptée. Encadré par les articles 26-4 à 26-8 de la loi du 10 juillet 1965 sur la copropriété, ce prêt est une forme d'agrégation de prêts individuels à l'échelle de la copropriété. Formellement, c'est le syndicat des copropriétaires qui est la contrepartie de la banque. Mais les copropriétaires ne participent au prêt que sur une base volontaire, pour le montant qu'ils souhaitent. De plus, les copropriétaires ne sont pas solidaires dans la dette : la loi impose qu'une caution solidaire garantisse intégralement et sans délai la copropriété en cas de défaut de paiement d'un copropriétaire. Ce dispositif permet de dérisquer assez fortement la banque. Les établissements distribuant ce prêt sont la Caisse d'épargne Île-de-France et Domofinance sur le tout le territoire national et certaines Sociétés de Tiers-Financement sur leur territoire (Île-de-France Energies, Hauts-de-France Pass rénovation, ...). Le prêt collectif à adhésion individuelle existe en version EcoPTZ, les intérêts sont alors payés par l'État. La caution reste à la charge des copropriétaires. Il en résulte des taux annuels effectifs globaux d'environ 0,4% sur 15 - 20 ans pour les EcoPTZ et de 2 à 2,5% sur les prêts de marché.

L'accès au prêt collectif d'un copropriétaire dépend de la politique de chaque établissement, mais en règle générale :

- Pour un emprunt inférieur à un plafond (20 à 30 000 €), l'accès est simplifié et seuls sont exclus les ménages inscrits aux fichiers des incidents de paiement de la Banque de France et les ménages ne payant pas leurs charges de gestion de copropriété. La mise en place de prêts d'avance d'aide et la mobilisation d'épargne permettent à la majorité des copropriétaires de ne pas dépasser ce plafond.
- Pour un montant supérieur au plafond, une analyse de la capacité de remboursement est réalisée. Les Société de Tiers-Financement tiennent compte des économies d'énergie attendues pour la réalisation de cette analyse.
- Pas de critère d'âge en général

Lors d'une mutation, les établissements de prêt proposent généralement, à la demande du vendeur, et avec l'accord de l'acheteur, du prêteur et de la caution, le transfert du prêt. Ceci permet de rassurer les emprunteurs lorsque les emprunts sont longs et s'apparente à un attachement du prêt au logement. Toutefois, en pratique, dans la quasi-totalité des cas, le vendeur choisit de rembourser par anticipation son prêt.
Il résulte de ce dispositif un accès très large qui n'est limité que par les situations suivantes :

- A l'échelle collective, copropriété en situation d'impayé important (souvent > 15%) : dans ce cas l'engagement de travaux importants est de toute façon très risqué pour les copropriétaires. Les solutions consistent à mener activement une campagne de recouvrement des impayés ou d'entrer dans les procédures de copropriétés en difficulté
- A l'échelle individuelle, les copropriétaires inscrits au FICP n'ont de toute façon plus d'accès au crédit jusqu'à annulation de l'inscription. Les ménages ne payant pas leur charge de gestion de copropriété pourraient, eux, se tourner vers des prêts bancaires individuels ou des PAM / PAR.

En logement social

Pour le logement social, les offres de financement de la rénovation ne dépendent pas des types de ménages. Cependant dans le cas d'acquisition - amélioration ou de déconventionnement - reconventionnement, les organismes HLM peuvent avoir recours aux offres de financement d'acquisition ou de construction de logements (PLAI, PLUS) qui eux, dépendent du type de ménages qui y habiteront. Par exemple, le PLAI finance des logements à destination des ménages qui cumulent des difficultés économiques et des difficultés sociales.

Le cas spécifique des ménages en grande précarité énergétique

Le chapitre précédent montre qu'il est possible de financer des rénovations complètes et performantes, y compris pour des ménages en précarité énergétique, en utilisant les économies de chauffage réalisées pour financer le remboursement de la dette contractée. Cette approche est intéressante car elle fait porter par le ménage le remboursement des investissements de la rénovation, sans perte de pouvoir d'achat pour le ménage.

Si cette approche peut être mise en place pour l'essentiel des ménages, elle ne peut en revanche convenir pour les ménages en grande précarité énergétique, dans la mesure où ces ménages sont en privation – leurs revenus ne suffit pas à payer leurs factures de chauffage, et/ou à se chauffer confortablement. Ainsi, toucher les ménages en grande précarité énergétique requiert d'autres moyens que ceux présentés.

Pour entrer dans un cadre d'équilibre en trésorerie, ces ménages ont besoin d'un soutien financier spécifique, et le plus logiquement sous forme de subventions complémentaires aux fonds actuels. Ces subventions ne sont donc pas directement liées aux travaux thermiques, mais à la situation sociale du ménage.

Une alternative est d'allonger très significativement la durée de la dette proposée à ces ménages, en l'attachant à la pierre par exemple. Cette approche permet à ces ménages d'accéder à des rénovations complètes et performantes (et donc de sortir de la grande précarité), en minimisant artificiellement les mensualités de remboursement. Les subventions sont ainsi mobilisées pour financer une bonification de

taux d'intérêt, et éventuellement un risque, ce qui représente un volume financier inférieur au financement direct des travaux par des subventions.

Plusieurs mécanismes permettent juridiquement l'attachement à la pierre d'une dette en France, mais des freins culturels forts conduisent les acteurs financiers et institutionnels à ne pas envisager la mobilisation de cette solution pour l'instant (voir rapport [1]). Par ailleurs, nous ne connaissons pas à l'heure actuelle comment les ménages percevraient cette évolution significative, du point de vue culturel, du cadre d'emprunt/de contractualisation pour la réalisation des travaux de rénovation énergétique ; des travaux spécifiques doivent être menés pour explorer l'acceptabilité de l'attachement à la pierre en fonction des ménages, des solutions proposées et des façons de présenter ces solutions.

Notons que, pour mettre en place des rénovations performantes chez les ménages en grande précarité, il est indispensable de renforcer significativement l'accompagnement de ces ménages. Plusieurs retours d'expériences[91] montrent qu'un renforcement de la dimension sociale et financière de l'accompagnement est nécessaire, et parfois technique également, ce qui renchérit le coût de cet accompagnement[92]. L'expérimentation « Ensembliers solidaires » lancée début 2022 et portée par l'association Stop Exclusion en partenariat avec le Réseau Eco-Habitat, les Compagnons Bâtisseurs et Dorémi travaille à la formation d'accompagnateurs spécialisés dans la rénovation performante chez les ménages en grande précarité énergétique, sur plusieurs territoires pilotes.

Le renforcement des dimensions sociales et financières, voire techniques, des accompagnements s'explique par le besoin de gérer des complexités supplémentaires par rapport à des ménages qui ne sont pas en grande précarité : plus de complexité à atteindre le "zéro reste à charge" (difficulté pratique et culturelle d'accès à l'emprunt, pas d'épargne, peu d'habitude à mobiliser les aides), à prendre la décision de travaux pour des investissements élevés, à identifier les travaux à conduire et à la prioriser (couplage possible avec des sorties d'habitat indigne/sortie d'insalubrité), couplage possible avec des travaux d'auto-réhabilitation pour maîtriser les coûts de travaux et rendre le ménage proactif dans sa rénovation.

Source principale de la fiche

[1] Institut négaWatt, Vers une Offre Universelle de Financement (OUF) – Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun, rédacteurs Deloitte Sustainability France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats, novembre 2021.

[91] Échanges avec le Réseau Eco-Habitat, et avec les Compagnons Bâtisseurs, notamment.

[92] Des montants de 7000€ ont été évoqués pour le projet Ensembliers solidaires, sur la base du retour d'expérience du Réseau Eco-Habitat, contre 2 à 3000€ pour un ménage « classique ».

Annexe 5 : Fiche enjeu « Choisir les bons critères de performance énergétique pour l'attribution des financements »

DESCRIPTION SYNTHETIQUE

Il existe différents critères utilisables pour dimensionner et attribuer des aides en faveur de la rénovation énergétique. L'atteinte d'un niveau de performance (BBC rénovation, étiquette DPE A ou B) apparaît comme le critère le plus adapté au regard des objectifs de politique publique, et le plus facile à calculer. Mais cette logique d'objectif unique, en valeur absolue, a le défaut d'imposer un défi complexe pour certains bâtiments, et plus simple à atteindre pour d'autres. L'atteinte d'un objectif relatif (-55%, -35%, saut de 2 classes énergétiques) présente l'avantage de s'adapter aux différentes situations initiales, mais n'incite pas l'ensemble du patrimoine à maximiser tout son potentiel d'économies d'énergie. Enfin, la définition d'une liste de postes à traiter obligatoirement, avec un objectif pour chacun d'entre eux et un système de dérogation, peut permettre à chaque bâtiment d'atteindre son meilleur niveau de performance énergétique. Cependant, sa mise en œuvre à grande échelle peut se révéler complexe, et sa logique trop restrictive, ne laissant que peu de place pour une approche globale de la performance.
Comment choisir des critères de performance énergétique pour l'attribution pour les financements à la rénovation qui concilient les enjeux :

- De performance à atteindre d'ici 2050
- De réassurance pour les acteurs du financement
- De massification qui requiert une mise en œuvre la plus simple possible, qui soit également lisible et attractive pour les ménages et acteurs du secteur
- D'assurance de préservation du bâti et de ses occupants (ne pas générer de pathologies notamment) ?

Note : d'autres fiches détaillent les enjeux de la progressivité des aides, des déclencheurs de la rénovation, des mécanismes d'accélération du marché, de la couverture de l'ensemble des ménages, de l'atteinte de la performance, des coûts de travaux, de l'efficience des fonds publics, de la structuration de l'écosystème de financement de la rénovation énergétique ; ces sujets ne sont pas abordés directement dans la présente fiche.

CARACTERISTIQUES DES MENAGES CONCERNES

Tous les ménages sont concernés par cet enjeu de choix des critères de performance pour l'attribution des financements à la rénovation énergétique.

PRESENTATION DETAILLEE

Contexte : un objectif commun, des critères d'attribution des financements variables

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) fixe clairement l'objectif de neutralité carbone de la France à 2050. Respecter cette ambition requiert de **rénover l'ensemble du parc résidentiel au niveau « Bâtiment Basse Consommation » ou équivalent**, objectif fixé par le Code de l'énergie depuis 2015.
Note : la présente fiche a pour objectif d'éclairer l'analyse pour le choix de critères d'attribution optimaux pour les financements à l'avenir, aussi bien les subventions que des dispositifs de financement de marché comme des prêts. La fiche est centrée sur l'analyse de l'existant (principalement des financements sous forme de subventions, à l'exception de l'éco-PTZ et du PAM, puisqu'il n'existe pas encore de prêts de marché largement distribués pour la rénovation énergétique à ce jour). L'analyse des critères sur la base actuelle pourra cependant être utilisée pour les mécanismes de financement au sens large qui verront le jour dans les années à venir.

Tous les dispositifs de financement à la rénovation énergétique des logements ne visent pas le même niveau de performance et n'utilisent pas les mêmes critères d'attribution. Cela entraîne plusieurs conséquences sur le marché actuel de la rénovation, notamment :

- L'utilisation de fonds publics et parapublics sur la base de critères qui ne permettent pas d'assurer le respect des objectifs 2050 ni de la SNBC
- Des « signaux-performance » et « signaux-prix » parfois contradictoires envoyés au secteur
- Un manque de lisibilité pour les ménages et parties prenantes du secteur, qui limite la massification nécessaire pour atteindre les objectifs 2050
- Des difficultés pour combiner différents mécanismes de financement pour un seul et même dossier, avec parfois des surcoûts associés : certaines aides requièrent un audit pour valider le critère de financement, d'autres se passent d'audit, …

Dispositif	Critères d'attribution / performance énergétique	
	Maison individuelle	Copropriété
Habiter Mieux Sérénité	35% d'économies d'énergie Bonus sortie de passoire (passage d'une étiquette F ou G à une étiquette E ou mieux) Bonus BBC (atteinte de l'étiquette A ou B)	Non disponible pour des travaux en parties communes
Ma Prime Rénov' geste par geste	Niveaux de performance requis selon chaque geste, pas de % d'économies d'énergie à atteindre Bonus sortie de passoire (passage d'une étiquette F ou G à une étiquette E ou mieux) Bonus BBC (atteinte de l'étiquette A ou B)	Non disponible pour des travaux en parties communes
Ma Prime Rénov' rénovation globale	55% d'économies d'énergie Bonus sortie de passoire (passage d'une étiquette F ou G à une étiquette E ou mieux) Bonus BBC (atteinte de l'étiquette A ou B)	35% d'économies d'énergie Bonus sortie de passoire (passage d'une étiquette F ou G à une étiquette E ou mieux) Bonus BBC (atteinte de l'étiquette A ou B)
CEE geste par geste	Niveaux de performance requis selon chaque geste, pas de% d'économies d'énergie à atteindre	
Fiche CEE rénovation globale (BAR-Th-164 en maison individuelle, BAR-Th-145 en logement collectif)	Atteinte d'une consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire < 331 kWh/m^2/an (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire) + 35% d'économies d'énergie sur ces 3 usages	Atteinte d'une consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire < 331 kWh/m2/an (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation) + 35% d'économies d'énergie sur ces usages
Coup de pouce CEE rénovation performante	55% d'économies d'énergie (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire) + au moins 1 geste d'isolation (au moins 75% de la surface des murs, au moins 75% de la surface des toitures ou au moins 75% de la surface des planchers des combles perdus et des planchers bas)	Bonifications sur la fiche rénovation globale. Bonifications supplémentaires si sortie du fioul et si le bâtiment après travaux utilise plus de 50% d'EnR pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire.

Dispositif	Critères d'attribution / performance énergétique	
	Maison individuelle	Copropriété
	Surprime en cas de changement d'équipements au charbon ou fioul autres qu'à condensation avant travaux Surprime en cas de mise en place de systèmes ≥ 50% de chaleur renouvelable après travaux	
Eco-PTZ	Eligible dès 1 lot de travaux, plafond croissant selon travaux effectués (7k€ pour menuiseries, 15k€ pour un autre lot seul, 25k€ pour 2 lots, 30k€ pour 3 lots) Ou "amélioration du niveau de performance énergétique globale" avec plafond 30k€ : Atteinte d'une consommation conventionnelle annuelle en énergie primaire < 331 kWh/m2/an (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire) + 35% d'économies d'énergie sur ces 3 usages	
Autres dispositifs logement social/copro		L'aide MaPrimeRenov en copropriété impose l'aide d'un AMO. Celle-ci fait l'objet d'une subvention correspondant à 25% du montant TTC plafonnée à 180 €/logement.
Eco-PLS	Logements de classes énergétiques D, E, F ou G (avec un maximum de 50 000 logements en étiquette D par an) Conditions devant être remplies simultanément (méthode TH-C-E-ex) : - Gain énergétique de 40% minimum entre les consommations conventionnelles d'énergie primaire du bâtiment avant et après réhabilitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les auxiliaires. - Consommation conventionnelle d'énergie primaire du bâtiment réhabilité inférieure ou égale à 230 kWh/m²/an (correspondant à la classe D minimum). - Non dégradation des émissions de gaz à effets de serre entre le bâtiment à l'état initial et le bâtiment réhabilité (étiquette GES du DPE). Le changement de système de chauffage ne peut pas être le seul geste réalisé Exigences différentes pour les bâtiments achevés avant 1948 basées sur une liste de travaux performants prédéfinie. Le montant de l'emprunt varie entre 9000 et 22000 € et dépend des économies d'énergie permises par la rénovation	
PAM, PAM à taux fixe et PAM à TLA+60pb	Le PAM est destiné aux rénovations énergétiques ou non, pour un montant de 15 à 75% de la valeur estimée du bien, sans conditions de performance énergétique. Le prêt PAM taux fixe (max 6000€/logement) est destiné aux réhabilitations non éligibles à l'Eco-PLS, et dont le prix de revient est supérieur ou égal à 15 000 € par logement. Il peut être complété du prêt PAM à taux variable (égal au taux du livret A +0,6%).	

Dispositif	Critères d'attribution / performance énergétique	
	Maison individuelle	Copropriété
	Les prêts PAM sont destinés à des logements locatifs sociaux et/ou logements-foyers conventionnés à l'APL pour des travaux d'amélioration, de réhabilitation et renouvellement de composant, de rénovation énergétique, en complément d'un Eco-prêt. Il n'a pas de plafond de montant et n'exige aucune condition particulière.	
Prêt Haut de Bilan Bonifié	Destiné en priorité à financer de la construction neuve de logements sociaux, 20% de l'enveloppe est prévue pour du financement de réhabilitation. « Ils sont octroyés sur la base d'une analyse de la soutenabilité financière à long terme des bailleurs sociaux bénéficiaires de ses prêts. » Son montant dépend du nombre de logements programmés par période et de leur zone d'implantation mais ne dépasse généralement pas 10 000 €/logement.	
Dégrèvement de Taxe Foncière sur les propriétés bâties (TFPB) pour les bailleurs sociaux	« Le dégrèvement de TFPB est égal à un quart du montant hors taxe des dépenses définies à l'article 1391 E du CGI engagées au cours de l'année précédant celle au titre de laquelle l'imposition est due. ». Il ne dépend d'aucune condition. Les collectivités territoriales peuvent également exonérer de taxe foncière pour 3 années les propriétaires de logements privés ayant effectué des travaux de rénovation énergétique. Cette disposition est cependant appliquée dans un très faible nombre de communes.	
Aides locales et aides provenant de structures type caisses de retraite, mutuelles, …	Critères très variables : - Label BBC-rénovation - Niveau BBC rénovation ou équivalent (audit ou bouquets de travaux prédéfinis) - % d'économies d'énergie très variables selon les localités, parfois un seul% fixé et parfois des primes croissantes selon le% atteint avec plusieurs paliers - Conditions de ressources - Bouquet de travaux avec un nombre de postes à traiter à des niveaux de performance donnés - Mélange entre bouquet de travaux et% d'économies d'énergie - Bonus variables : sorties de passoires, atteinte de l'étiquette A ou B, recours aux matériaux biosourcés, recours aux énergies renouvelables, recours à un groupement d'artisans, …	

D'autres dispositifs complémentaires existent, qui ne sont pas des financements directs à la rénovation, comme la 3ème ligne de quittance.

Une orientation croissante vers la rénovation « globale », sans encore de définition ni critères communs à ce stade

Depuis 2019, de plus en plus de dispositifs de financement ont intégré une ligne pour rendre visible et inciter à la rénovation « globale ». Cette réorientation d'une partie des financements vers ce type de rénovation semble favorable au regard des enjeux 2050. Cependant, comme le tableau ci-dessus l'illustre en partie, tous les dispositifs ne sont pas assis sur une seule et même définition de la rénovation « globale », les critères d'attribution diffèrent et peuvent parfois s'éloigner des prérequis pour 2050.
Certains dispositifs appuient la rénovation « globale » sur le label BBC rénovation, d'autres sur un pourcentage d'économies d'énergie à atteindre, d'autres sur une liste de postes de travaux à effectuer avec des niveaux de performance donnés pour chacun, d'autres sur une approche mixte de postes de travaux minimum et de pourcentage d'économies d'énergie, …
Les définitions liées à la rénovation performante et à la rénovation globale sont proposées au chapitre 1 du présent rapport.

A partir d'un objectif commun (la rénovation performante), plusieurs critères et stratégies possibles
Ces deux définitions montrent qu'à partir d'un même objectif, les critères précis peuvent énormément varier : la définition ADEME s'appuie sur niveau BBC rénovation ou équivalent en moyenne nationale, alors que la définition de la Loi Climat s'appuie sur l'étude ou le traitement d'un ensemble de postes de travaux et sur un objectif basé sur les classes énergétiques DPE. La première définition donne un cadre général quand la deuxième intègre des exceptions et variantes selon les types de bâtis. Ces variations ont un impact considérable sur la mise en œuvre effective et la massification de dispositifs de soutien à la rénovation performante des logements.
La présente étude fixe l'objectif, sur la base de la SNBC, de généraliser la rénovation performante telle que définie par le Rapport ADEME, *La rénovation performante par étapes* (2021) précité. Pour s'assurer du respect de la SNBC, tout en adoptant une vision pratique, cette définition et celle de la Loi Climat pourrait être rapprochées. Le traitement des six postes de travaux plutôt que leur "étude" serait notamment utile de ce point de vue. Si un poste de travaux est déjà au bon niveau de performance, il peut être conservé et il ne s'agit évidemment pas de le refaire. En revanche, sa seule "étude" ne suffira pas à l'atteinte des objectifs SNBC. De même, l'encadrement des exceptions prévues dans la Loi Climat serait utile. Partant de cette définition, 4 approches ou stratégies peuvent être adoptées à l'échelle nationale et locale pour choisir les critères d'attribution précis des financements (subventions et mécanismes de prêts de marché). Ces stratégies sont décrites en détail dans la partie 4.

PROPOSITIONS POUR ALLER DE L'AVANT SUR CET ENJEU

4 stratégies peuvent se distinguer pour les critères d'attribution des financements. Ces stratégies sont promues par différents acteurs et ont chacune des avantages et inconvénients présentés ci-dessous.

1. Fixer un niveau de performance global à atteindre

C'est la stratégie présente dans la définition ADEME précitée, également utilisée dans certaines aides locales qui requièrent l'atteinte du niveau BBC-rénovation ou équivalent. Pour la rénovation performante, deux indicateurs reviennent le plus souvent : l'atteinte du niveau BBC-rénovation ou équivalent, ou l'atteinte des classes DPE A ou B.

Avantages :

Les démarches et calculs sont simplifiés : c'est le niveau de performance après rénovation qui est visé et vérifié, quel que soit l'état du bâti avant travaux. Les bouquets de travaux précalculés bâtis sur des simulations dynamiques permettent de fiabiliser le niveau de consommation énergétique-cible pour un usage classique, et donc de préconiser les combinaisons de travaux qui permettent de livrer au ménage une maison performante (enveloppe et système) après rénovation

Les financements sont accordés sur une base fiabilisée : cette approche par niveau de performance après travaux évite les écueils souvent rencontrés dans la stratégie par pourcentage d'économies d'énergie pour laquelle les consommations avant travaux peuvent être surestimées et/ou celles après travaux sous-estimées pour prouver l'atteinte d'un pourcentage d'économies satisfaisant. En fixant un niveau de performance à atteindre, ces problèmes de calculs relatifs sont évités, et le niveau fixé est de nature à rassurer les acteurs du financement sur la resolvabilisation des ménages, permise par ce niveau de performance suivi et atteint

Inconvénients :

Surcoût possible si le choix est l'atteinte du niveau BBC-rénovation avec demande de labélisation BBC.

Une réponse possible à ce frein est de fixer l'atteinte du niveau BBC-rénovation ou équivalent sans obligation de labélisation

Fixer un niveau de performance unique peut être aisément atteint sur certains bâtiments et dans certaines zones géographiques et sur certains types de bâtis, et plus complexes dans d'autres situations.

Une réponse possible à ce frein est la mise en place d'exceptions, comme dans la définition mixte de la Loi Climat d'août 2021. L'un des critères de cette définition est l'atteinte de l'étiquette A ou B du DPE, avec mise en place d'exceptions : classe C admise pour les bâtiments qui partaient de classe F ou G, et pour d'autres bâtiments aux contraintes fixées légalement, l'atteinte de la classe A ou B est remplacé par un saut de 2 classes. Cette réponse comporte également des limites détaillées ci-dessous.

2. Fixer un objectif relatif : pourcentage d'économies d'énergie, saut de classes DPE

Ce critère est par exemple utilisé par Habiter Mieux Sérénité et MaPrimeRénov' rénovation globale, avec des pourcentages différents (35 et 55%). Certaines aides locales sont également attribuées de façon croissante en fonction du pourcentage d'économies d'énergie atteint, avec parfois un plancher et plusieurs paliers. D'autres aides locales sont accordées sur la base du saut d'un nombre minimum de classes DPE.

Avantages :

Cette méthode s'adapte davantage à la situation initiale de chaque bâtiment, en fixant un objectif de progression. Un logement plus énergivore avant travaux pourra atteindre cet objectif avec des travaux qui n'iraient pas aussi loin que dans un logement plus économe initialement

Les acteurs du financement peuvent estimer la resolvabilisation des ménages en fonction du pourcentage d'économies d'énergie requis

Inconvénients :

Le risque majeur de cette méthode est de ne pas atteindre le niveau de performance global du parc à 2050. Selon la situation initiale du parc, 55% d'économies d'énergie ne suffisent pas nécessairement à assurer l'atteinte du niveau BBC-rénovation ou équivalent en moyenne nationale. De même, le saut de 2 ou 3 classes DPE n'assurera pas d'atteindre l'étiquette A ou B nécessaire d'ici 2050, selon le point de départ de chaque logement. L'exception permise dans la Loi Climat l'illustre également, avec la difficulté à quantifier le nombre de logements qui atteindront effectivement les étiquettes A ou B, et de logements qui en seront exemptés, donc une complexification du pilotage national. Par ailleurs, ce type d'exceptions, par exemple atteindre la classe C quand on part d'un logement F ou G, peut conduire à ne pas maximiser le potentiel d'économies d'énergie de chaque logement et passer à côté d'une partie du gisement, sans certitude de pouvoir compléter les travaux à terme. En effet, le surcoût de passer de la classe C à la classe B n'est pas systématique ni forcément rédhibitoire.

Cette méthode n'incite pas non plus à maximiser le potentiel d'économies d'énergie de tout le parc : cette méthode peut inciter à ne réaliser que les gestes les plus « rentables » pour respecter le strict pourcentage. Certains logements pourraient dépasser les 55% d'économies d'énergie mais s'en tiendront à ce critère pour l'obtention des aides, sans aller au bout de la démarche de travaux. De même qu'un logement classé F pourrait se contenter d'un saut de 2 classes DPE et arriver en classe D alors que ce logement aurait pu être amené en classe A ou B sans surcoût majeur et/ou avec des aides suffisantes, idem pour un logement F qui s'arrêterait à la classe C
Cette méthode se base nécessairement sur une étude thermique avant / après. Le risque d'éco-délinquance est élevé car certains bureaux d'étude surestiment la consommation d'énergie avant travaux, ce qui facilite l'atteinte des 55% sans risque qu'un contrôle n'invalide leur calcul : l'état initial du projet ne sera plus mesurable après travaux sur de nombreux aspects (Uw des menuiseries, débits de ventilation...).

Une réponse possible à ces inconvénients pourrait être de rehausser le pourcentage d'économies d'énergie attendu au-delà de 55%, par exemple à 75% qui est le gain observé après travaux de rénovation BBC par Effinergie[93]. Cependant, toutes les rénovations de passoires au niveau BBC-rénovation ou équivalent ne peuvent pas s'assurer d'atteindre 75% d'économies d'énergie. Cette solution pourrait également s'avérer trop exigeante pour une partie du parc, notamment les logements déjà partiellement rénovés. Ce principe de pourcentage de gain expose par ailleurs au même risque de surestimation des consommations avant travaux. De même, imposer un saut de 4 classes pourrait fonctionner pour les logements les plus énergivores mais pas pour les autres.

Une autre limite importante de cette stratégie tient à la méthode de calcul du pourcentage d'économies d'énergie, qui peut aboutir à la réalisation des seuls gestes les « plus rentables ». L'incertitude sur le niveau de consommation avant travaux peut amener à des approximations qui surestiment largement cette consommation initiale, rendant l'atteinte de 35 ou 55% d'économies d'énergie rapide avec peu de travaux. C'est notamment ce qui a été observé sur le coup de pouce CEE rénovation globale avec une première phase de mise en place où de nombreuses surestimations avant travaux et sous-estimations après travaux ont mené à des rénovations affichant 55% d'économies d'énergie sans aucun geste d'isolation. Les critères de calcul ont été renforcés pour limiter cet effet. Ce coup de pouce reste aujourd'hui largement utilisé pour des actions visant principalement l'installation d'une pompe à chaleur et la réalisation d'un seul lot d'isolation, s'éloignant de la rénovation performante telle que définie dans la présente étude. Sur les 180 rénovations « globales » en maison individuelle achevées en août 2021 avec ce coup de pouce, avec un taux d'énergies renouvelables supérieur à 50%, le montant total des travaux s'élevait à 3 355 534 €[94], soit un montant moyen de 18 641 € par rénovation, largement inférieur aux montants moyens des rénovations performantes de type BBC-rénovation ou équivalent qui se situent davantage autour de 50 à 70 000 € en maison individuelle.

Prise en compte des enjeux sanitaires

La fixation d'un pourcentage d'économies d'énergie à atteindre ou un saut de classes ne garantit pas la prise en compte des enjeux sanitaires de la rénovation. Il sera par exemple possible de sauter 2 classes DPE ou atteindre 55 % d'économies d'énergie par des travaux d'isolation et/ou de système de chauffage/ECS sans mise en œuvre d'une ventilation suffisante de nature à garantir l'absence de pathologie pour le bâti et ses occupants.
Dans cette optique, les critères d'attribution des financements gagneraient à intégrer ces enjeux. Les stratégies 1, 3 et 4 peuvent répondre à ce besoin.

[93] Observatoire BBC (15/06/2019), Les bâtiments rénovés à basse consommation. Retour d'expérience
[94] Source : Lettre d'information CEE, août 2021

3. Fixer une liste de postes de travaux à traiter

Il est possible de dresser une liste de postes de travaux à traiter avec des niveaux de performance minimum requis pour chacun d'entre eux. Ce critère peut être utilisé de façon très hétérogène : par exemple, demander la réalisation d'au moins 2 ou 3 postes de travaux sur 6, ou bien demander que l'ensemble des 6 postes soient réalisés ou aient été traités par des travaux précédents ou ceux-ci. Dans une logique d'atteinte d'un parc BBC-rénovation ou équivalent en moyenne nationale d'ici 2050, la réalisation de l'ensemble des postes serait l'option à choisir.
Dans une logique de performance globale, l'option de bouquets de travaux est intéressante puisque c'est l'association de la performance des différents lots qui aboutit à une rénovation cohérente et une performance globale. Le bureau d'études Enertech a par exemple conçu des bouquets de travaux précalculés sur la base de plus de 6 000 simulations thermiques dynamiques : les Solutions Techniques de Rénovation (STR). Ces bouquets visent la rénovation des maisons individuelles au niveau BBC rénovation ou équivalent, plus précisément pour atteindre 50 kWh_{ep}/m^2_{shab}/an en moyenne nationale pour le chauffage. Ces bouquets reviennent à une liste de postes de travaux à avoir traités selon un niveau de performance donné pour chacun. Les bouquets fonctionnent comme une association de performance de ces différents lots. 3 paramètres-clés sont pris en compte pour déterminer les bouquets de travaux possibles :

Le niveau d'étanchéité à l'air du bâtiment après rénovation,
Les résistances thermiques additionnelles à appliquer aux murs (en isolation intérieure ou extérieure), aux plafonds et aux sols, aux menuiseries extérieures,
Le type de ventilation à mettre en place dans le bâtiment. Des hypothèses formulées sur les systèmes de chauffage après travaux ont permis de finaliser les calculs.

Certaines collectivités ont mis en place des aides basées sur de telles méthodes à grande échelle. Les métropoles de Lyon et de Grenoble, par exemple, attribuent des aides à la rénovation énergétique en copropriété sur la base de référentiels que doivent respecter les copropriétés, des dérogations peuvent être accordées sur justification.

Avantages :
Si les niveaux de performance par lot sont calibrés de façon compatible avec les objectifs 2050 et que la méthode exige que l'ensemble des postes soit traité, cela permet de s'assurer que chaque bâtiment atteint son meilleur niveau de performance possible. Cette méthode s'approche alors de la première du point de vue des acteurs du financement pour apprécier la solvabilité des ménages

Une liste de lots et performances associées calibrée de façon pertinente permet de s'adapter à la performance initiale de la maison et n'impose pas la réalisation d'un lot ou l'atteinte d'un pourcentage de façon aveugle. Dans le cas des STR par exemple, chaque maison trouve un bouquet de travaux qui lui est le plus adapté, et ce type d'approche permet de s'adapter au niveau de performance initial : si un poste a déjà été traité, par exemple les combles ont déjà été isolés avec une résistance thermique suffisante et une mise en œuvre compatible avec les autres lots, alors cette partie du bouquet de travaux est considérée comme acquise et le reste du bouquet s'applique pour compléter et aboutir à la performance globale.

Cette méthode s'avère relativement simple et peu coûteuse, puisqu'elle ne requiert ni DPE, ni audit, ni un quelconque calcul physique. L'enjeu d'un suivi de ce type de méthode se situera dans la vérification de la bonne mise en œuvre des performances requises pour chaque lot par un process qualité et des visites sur chantier, sans nécessiter de temps d'ingénierie supplémentaire. Dans le cas des STR par exemple, toutes les simulations thermiques dynamiques ayant été faites en amont, les acteurs de la rénovation (ménages, accompagnateurs, artisans) peuvent se concentrer sur la mise en œuvre de solutions plutôt que la réalisation de nouveaux calculs théoriques qui seront plus approximatifs que les critères d'une simulation thermique dynamique (ce type de simulations thermiques dynamiques serait trop coûteuse à réaliser maison par maison)

Concernant les STR, l'un des avantages est leur dimensionnement pour atteindre 50 kWh_{ep}/m^2_{shab}/an en moyenne nationale pour le chauffage. Les calculs ont été réalisés en fonction du climat moyen français et aboutissent à des bouquets de travaux moyennés sur la France. Cet aspect permet une « péréquation »

nationale entre des bâtiments et zones géographiques où la mise en œuvre des bouquets de travaux aboutira par exemple à 30 kWh_{ep}/m^2_{shab}/an, et d'autres bâtiments ou zones géographiques où le même bouquet aboutira à 70 kWh_{ep}/m^2_{shab}/an. Cette péréquation permet de pousser chaque bâtiment au maximum de son potentiel d'économies d'énergie, en tenant compte notamment de climats plus ou moins rigoureux.

Inconvénients :
Si seuls quelques lots sur les 6 sont requis, l'atteinte de la performance globale de chaque logement et du parc n'est pas assurée. De même si la liste de lots fixe une performance par lot individuel sans vision globale de leur articulation. Une liste lot par lot pourrait aboutir à des demandes trop restrictives, par exemple une résistance thermique minimale élevée en murs qui ne pourra pas être atteinte sur tous les logements.

Cette limite peut être dépassée par l'exigence de réalisation d'un bouquet de travaux cohérent comme présenté ci-dessus. Plusieurs niveaux de résistance thermique dans les murs sont par exemple possibles, s'ils sont combinés avec les résistances et performances des autres lots comme compensation : un logement pourra atteindre une résistance thermique moyenne en murs mais une résistance élevée en toiture, alors qu'un autre logement aura la configuration inverse. Le choix parmi différents bouquets de travaux cohérents permet cette adaptation et cette maximisation de la performance de chaque logement.

Concernant l'approche en moyenne nationale, par exemple des STR, la péréquation nationale vue comme un avantage a également une limite : il n'est pas possible d'assurer que chaque logement pris individuellement atteigne 50kWh_{ep}/m^2_{shab}/an pour le chauffage. C'est la réalisation de travaux partout en France qui permet d'atteindre cette performance globale en moyenne nationale. De même, cette approche ne chiffre pas les économies d'énergie réalisées logement par logement. Ce point n'est pas un problème pour les ménages, qui pour la plupart ne sont pas demandeurs de chiffres précis avant/après. Cela peut gêner les politiques publiques qui veulent pouvoir afficher l'efficience des fonds publics et des dispositifs, ou encore les financeurs qui ont besoin d'être rassurés sur la réalité des économies d'énergie générées donc la solvabilité du ménage. C'est peut-être cette limite du point de vue des politiques publiques qui a empêché le développement et la généralisation de ce type d'approches jusqu'à aujourd'hui. Il est nécessaire de noter que le label BBC-rénovation fonctionne de la même façon de ce point de vue et vise 80kWh_{ep}/m^2_{shab}/an pour les 5 usages réglementaires en moyenne nationale également, pondéré selon l'altitude et la zone climatique. Ainsi, les retours d'expérience 2019 de l'observatoire BBC mettent en avant que la consommation énergétique moyenne des rénovations BBC varie de 44,6kWh_{ep}/m^2_{shab}/an en zone H3 à 86,2kWh_{ep}/m^2_{shab}/an en zone H1a. De même « le gain entre la consommation énergétique avant et après travaux est supérieur à 70% à l'exception des projets étudiés en zone H2D qui possédaient un niveau de consommation initiale plus faible »[95].

Cette limite peut être dépassée par une politique de massification nationale de la rénovation performante qui permet de réaliser des chantiers sur l'ensemble du territoire, sous tous les climats et sur tous types de bâtis.
Dans l'attente de cette massification, des campagnes de mesures peuvent être menées pour vérifier la performance réelle des logements rénovés avec ce type d'approche. Il est notamment possible de s'appuyer sur les résultats de l'observatoire BBC précité. Ou encore le projet Perf In Mind en cours de finalisation. Cette logique statistique et les retours d'expérience à ce jour sont de nature à rassurer les acteurs du financement sur la réalité des économies d'énergie, d'autant plus si le dispositif s'appuie une formation obligatoire des artisans, et un suivi qualité tout au long du chantier par un expert qualifié.
Si les pouvoirs publics souhaitent tout de même quantifier les économies d'énergie sur chaque maison, un audit ou un DPE avant et après travaux pourrait être réalisé pour les estimer. Cette solution s'avère cependant coûteuse en temps et en fonds publics, alors que l'un des intérêts de ces bouquets précalculés est justement de pouvoir se passer de calculs.
Enfin, un outil simplifié pourrait être utilisé, tel que celui qui a servi à l'étude ADEME *La rénovation performante par étapes* : un outil qui simplifie le calcul du point d'arrivée après rénovation et du

[95] Observatoire BBC (15/06/2019), Les bâtiments rénovés à basse consommation. Retour d'expérience

pourcentage d'économies d'énergie atteint. L'utilisateur entre les caractéristiques de sa maison qui sont rapprochées de 10 typologies majeures, puis saisit la STR mise en œuvre et l'outil affiche la consommation d'arrivée, qui peut servir à calculer le pourcentage d'économies d'énergie si les données de consommation avant travaux sont connues ou estimées. Cet outil est basé sur un calcul simplifié au pas de temps de la journée, moins précis que les simulations thermiques dynamiques qui ont permis la création des STR avec un pas de temps heure par heure, mais plus précis que la méthode DPE qui se base sur un pas de temps annuel.

4. Stratégie mixte : fixer un niveau de performance à atteindre ou un objectif relatif et une liste de postes à traiter

Une dernière stratégie mixte peut être utilisée : fixer un niveau de performance à atteindre ou un objectif relatif + une liste de postes de travaux à traiter.
Cette stratégie est d'une certaine façon utilisée dans le coup de pouce CEE rénovation performante qui requiert un objectif relatif : 55% d'économies d'énergie + au moins 1 lot d'isolation sur 3 proposés. C'est également ce qui est inscrit dans la Loi Climat d'août 2021 qui fixe l'objectif d'atteinte de l'étiquette A ou B + *l'étude* des 6 postes de travaux. A noter la différence entre *étude* et *traitement* des 6 postes. Dans la première exception concernant les bâtiments qui auraient des contraintes, l'exigence est abaissée à l'atteinte d'un objectif relatif : saut de 2 classes DPE + le *traitement* des 6 postes. La seconde exception concernant les logements en F ou G fixe l'exigence d'atteinte de la classe C + *l'étude* des 6 postes.

Avantages :
La stratégie mixte permet de garder un objectif relatif qui peut satisfaire le besoin suivi des impacts des politiques publiques, tout en limitant les inconvénients liés au manque de maximisation du potentiel d'économies d'énergie de chaque logement grâce à l'ajout de postes de travaux à traiter.

Inconvénients :
La maximisation des gisements d'économie d'énergie n'est permise que par un calibrage adapté des exigences en termes de postes de travaux notamment. ***Étudier*** des postes de travaux peut ne pas aboutir à leur ***réalisation***, ce qui peut nettement amoindrir la performance atteinte avec ce type de formulation. Une réponse peut être apportée en demandant le *traitement* des postes de travaux et non leur simple *étude*. Une limite fréquemment soulevée concerne les logements qui auraient déjà eu une phase de travaux au cours de laquelle un ou plusieurs postes de travaux auraient été traité. Si les postes de travaux ont été traités au bon niveau de performance pour 2050 et de façon compatible avec la suite des travaux, cela n'est pas un problème. Ainsi, ces postes seront considérés comme *traités* et n'auront pas à être défaits et refaits. Le terme *traité* renvoie ici au fait de traiter le poste lors de la phase de travaux à l'instant t, ou le fait de l'avoir traité au bon niveau dans le passé.

Conclusion pour l'évolution des critères d'attribution des aides

A partir de ces différentes stratégies, le choix de critères d'attribution de financements peut être revu en fonction des priorités choisies. Le besoin exprimé dans la présente étude est la généralisation de la rénovation performante au sens « BBC rénovation ou équivalent en moyenne nationale ». Il ne sera pas nécessairement possible de passer au « tout BBC » dès aujourd'hui. Une stratégie possible sera alors de donner le signal-prix le plus clair à tous les acteurs pour indiquer que le BBC rénovation ou équivalent est l'objectif prioritaire à viser, et le rendre le plus intéressant financièrement avec des critères adaptés, les plus lisibles et les moins coûteux parmi ceux proposés plus haut. D'autres aides pourraient être maintenues dans un premier temps, à un barème inférieur et dégressif pour des rénovations non complètes mais qui n'hypothèquent pas l'atteinte du niveau BBC rénovation à terme et ne créent pas de pathologies pour le bâti et ses occupants. Cela pourrait passer par un barème d'aides maximal par exemple pour l'atteinte du niveau BBC rénovation ou équivalent (équivalent avec des bouquets de travaux précalculés comme les STR) et un barème amoindri et dégressif pour la réalisation du bouquet auquel un poste de travaux non problématique pour la performance à terme serait décalé dans le temps, avec des artisans formés pour cela et un suivi de la bonne réalisation de cette étape complémentaire (sous réserve de disposer des outils nécessaires au moment de la mise en œuvre de ce choix). De ce point de vue, il semble plus aisé d'identifier à chaque fois quel lot peut être décalé sans problème, plutôt que de fixer un

barème amoindri sur la base d'un pourcentage d'économies d'énergie abaissé par exemple à 35 à 40%, qui ne permet pas de vérifier le caractère « BBC-compatible » et le caractère non pathologique des rénovations mises en œuvre.

REMARQUES COMPLEMENTAIRES DU COMITE D'EXPERTS DU 15 NOVEMBRE 2021

Les commentaires et questions ci-dessous ont été formulés en sous-groupe ou par mail sur la fiche « Critères de performance ». Ils n'ont pas directement été intégrés dans la fiche mais sont mentionnés ici pour mémoire pour la suite de la mission :

- Si les critères de financement sont basés sur le DPE, se pose la question de la fiabilité dans la mesure de ce DPE.
- Dans la continuité de la question précédente : le calcul de la performance doit-elle être conduite par des outils de calcul conventionnel (comme 3CL), qui n'ont pas été conçus pour prévoir des consommations mais pour comparer des bâtiments entre eux ? Si ces outils sont utilisés, les écarts avec la réalité semblent être défavorables (consommations réelles quasi systématiquement plus élevées que celles calculées ; les outils de calcul conventionnel ont été construits avant la prise en compte de la performance au niveau BBC rénovation, et semblent peu adaptés à la prévision associée). Les bouquets de travaux précalculés, s'ils sont calculés avec des outils physiques de prévision, pourraient permettre une meilleure prise en compte de la performance réelle sur le terrain
- Comment déroger ou compenser sur certains postes de travaux, pour les postes les plus complexes ou les plus chers à traiter (par exemple l'isolation du sol)
- Comment prendre en compte les logements déjà partiellement isolés ?
- Comment avantager les ménages qui vont plus vite, qui font plus que la moyenne ?
- Difficulté de connaître la situation initiale de la consommation, ce qui est nécessaire si l'on fixe un gain relatif, ce qui plaide pour fixer un objectif de performance en valeur absolue, d'autant que de nombreuses dérives sont identifiées dans la fixation de ces situations initiales (volontairement surestimées).

Points évoqués et renvoyés à d'autres fiches-enjeux :

- Quel que soit le critère retenu, il doit conduire à ce que tous les logements soient rénovés
- Le critère de confort semble souvent prioritaire pour les ménages, devant le critère de performance. Prendre en compte les autres travaux dans le financement (travaux en faveur des personnes âgées, …). Point renvoyé à la fiche « Facteurs déclencheurs de la rénovation énergétique »
- Pour les investissements, raisonner en reste à charge. Prendre en compte les économies d'énergie dans les prêts. Point renvoyé à la fiche « Facteurs déclencheurs de la rénovation énergétique »
- Ne pas rater l'étape de la mutation et donc l'obligation à rénover, en s'appuyant sur le levier de l'audit. Point renvoyé à la fiche « Trouver les bons mécanismes pour accélérer la rénovation ».
- Rémunérer différemment les banques pour l'éco-PTZ. Point renvoyé à la fiche. « Trouver les bons mécanismes pour accélérer la rénovation ».
- Améliorer l'accompagnement des ménages. Point renvoyé à la fiche « Facteurs déclencheurs de la rénovation énergétique »
- Prendre en compte la valeur verte et l'objectiver. Point renvoyé à la fiche « Facteurs déclencheurs de la rénovation énergétique »
- Besoin de contrôle des performances ex-post, mais coût associé. Solution = échantillonnage ? Point renvoyé à la fiche « Atteinte des performances ».

Annexe 6 : Fiche enjeu « Efficience des fonds publics »

Préambule : Les objectifs en matière de rénovation énergétique

Dans le cadre de la politique de rénovation énergétique, les objectifs sont notamment fixés par la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC), sur l'atteinte d'un parc de logements 100% BBC en moyenne à horizon 2050, et par la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), en regard de la lutte contre la précarité énergétique. Plus précisément, dans le cadre de l'ensemble des politiques publiques françaises, les objectifs en matière de rénovation énergétique sont les suivants :

- Réaliser des travaux de rénovation sur une très large majorité des logements, et rendre la rénovation performante accessible à tous les propriétaires.
- Réaliser des rénovations les plus performantes possibles, afin que le parc atteigne un niveau moyen BBC en 2050.
- Éradiquer la précarité énergétique en France.
- Augmenter la production décentralisée d'énergie renouvelable.
- Participer à la réduction des coûts des infrastructures de production, de transport et de distribution d'énergie en limitant les dépenses d'investissement et d'exploitation du système énergétique.
- Améliorer la balance commerciale et la résilience énergétique de la France en limitant les importations d'énergie et de matériaux.
- Réduire le nombre de maladies imputables aux conditions de vie dans les logements en améliorant la qualité des logements et donc la santé des habitants.
- Participer au développement économique des territoires via la création d'emplois dans les secteurs travaux et industrie.
- Limiter les dépenses énergétiques pour les ménages.
- Participer à l'adaptation du secteur du bâtiment au changement climatique en améliorant le confort des logements dans un contexte caniculaire.

Les aides destinées à la rénovation énergétique des logements et leurs critères d'attribution liés à la performance

De nombreuses aides publiques à la rénovation énergétique existent, sous des formats très divers. Une liste détaillée mais non exhaustive des aides en vigueur au 1er janvier 2022[96] est disponible dans la fiche 10 « Critères d'attribution des financements ».
Cette même fiche a mis en évidence pour chacune des aides des critères de financement résumés ci-dessous :

- Un objectif de performance globale à atteindre (BBC équivalent, classe DPE A ou B) :
  - Aides locales, bonus BBC des aides de l'ANAH ou de MaPrimeRenov' copropriété
- Un objectif relatif (% d'économies d'énergie, saut de classe DPE) :
  - MaPrimeRénov' Sérénité, MaPrimeRénov' rénovation globale ou MaPrimeRenov' copropriété, aides locales, bonus sortie de passoire des aides de l'ANAH, coup de pouce CEE rénovation performante, Eco-PLS
- Une liste de postes de travaux à traiter ou un bouquet de travaux (STR : Solutions Technique de Rénovation, développées par Enertech et mise en œuvre par Dorémi, et B2C2 : méthodologie d'encadrement des rénovations BBC par étapes, par Pouget Consultants, Effinergie et Eireno) :
  - Aides locales
- Une stratégie mixte : Une liste de postes de travaux **et** un objectif de performance globale / relatif :
  - Coup de pouce CEE rénovation globale en maison individuelle, Eco-PTZ, aides locales
- Un objectif de performance à atteindre par geste de travaux :

[96] https ://www.economie.gouv.fr/particuliers/aides-renovation-energetique &
https ://www.ecologie.gouv.fr/aides-financieres-renovation-energetique

- MaPrimeRénov' geste par geste, CEE geste par geste

L'efficience actuelle des aides publiques

Les mécanismes publics actuels de soutiens financiers à la rénovation énergétique ne permettent pas encore d'atteindre ni le rythme ni le niveau de performance visé. Un scénario "tendanciel" développé par Carbone 4 et Pouget Consultants en 2020, montre qu'au rythme de rénovation actuel, la consommation énergétique du parc de logements dépasserait de 40% en 2050 la limite fixée par la SNBC de 292 TWh pour le secteur résidentiel[97].
La Cour des comptes montre dans son rapport de 2016 sur l'efficience des dépenses fiscales relatives au développement durable que les mécanismes existants aboutissent à des résultats « modestes voir décevants […] : entre 2009 et 2016, la consommation du secteur du logement n'a baissé que de 1% ». Le Haut Conseil pour le Climat évoque quant à lui dans un rapport publié en 2020[98] plusieurs défauts sur certains mécanismes de financements qui limitent l'efficience des fonds publics. En voici quelques-uns :

- « Les aides MaPrimeRénov', dispositif CEE et TVA à 5,5% subventionnent encore trop largement des gestes de rénovation sans garantie de gain de performance énergétique. »
- « Les montants des subventions ne coïncident pas toujours bien avec les besoins d'investissement en rénovation énergétique. »
- « Le remplacement subventionné de systèmes qui l'auraient été sans subvention entraîne de forts risques d'effet d'aubaine. »
- « Les incitations financières sont encore insuffisantes pour atteindre le niveau BBC pour de nombreux ménages. »

Enfin, les co-bénéfices financiers de la politique de rénovation énergétique qui peuvent être engendrés sur d'autres secteurs (ex : augmentation du pouvoir d'achat des ménages, réduction des frais de la sécurité sociale, indemnisation chômage évitée, réduction des dépenses d'investissements et d'exploitation du système énergétique) et à différents niveaux (État, régions, départements, intercommunalités ou agences de l'état) ne sont actuellement pas assez voir pas du tout pris en compte dans la mesure de cette efficience et dans la mise en place des critères d'attribution des aides. Or ces co-bénéfices sont très significatifs. L'Initiative Rénovons[99] a par exemple estimé qu'un plan de rénovation ambitieux des logements des ménages en situation de précarité énergétique pourrait permettre une économie de plus de 650 millions d'euros par an pour la sécurité sociale française et la création de plus de 90 000 emplois sur 20 ans. Avec ce plan, l'Initiative a montré que pour chaque euro investi, l'État récupérerait 1,13€ (dont 0,72€ de recettes fiscales nettes) et obtiendrait ainsi un retour sur investissement 7 ans après la fin de la phase de travaux. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a quant à elle repris des études montrant qu'un euro investi dans des travaux de rénovation énergétique conduit à 0,42 euro d'économies en dépenses de santé publique. Enfin, le CGDD a également développé un bilan socio-économique[100] de l'obligation de rénovation des logements indécents du parc locatif privé largement positif pour l'État (+27,3 Md€) en prenant en compte les coûts d'investissements, les bénéfices directs (liés aux économies d'énergie et de gaz à effet de serre) et certains co-bénéfices (liés à la réduction de la perte de bien-être liée à la maladie, à la réduction des dépenses de santé et à la réduction du coût social lié à la mortalité) qu'ils ont évalués à 25,5 Md€.[101]

---

[97] Carbone 4, Pouget Consultants, Neutralité et logements : à quelles conditions le secteur résidentiel peut-il atteindre la neutralité carbone telle que définie dans la SNBC ? Janvier 2020
[98] Haut Conseil pour le Climat, Rénover mieux : leçons d'Europe, novembre 2020
[99] Scénario Rénovons 2020 - France, Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques en 10 ans, 2020
[100] MTES, Projet de loi climat et résilience : évaluation de l'obligation de rénovation des logements indécents du parc locatif privé, juin 2021
[101] D'autres documents explorent cette thématique, notamment :
- Stratégie Wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment, 2017
- BPIE, Attracting investment in building renovation, 2017
- OECD, The economic consequences of climate change, 2015
- Schucht et al., Monetised health benefits from improved air quality could offset mitigation costs in Europe, 2015

Les co-bénéfices autres que ceux liés aux secteurs de la santé et de l'emploi sont à ce jour encore peu documentés.

Les indicateurs actuels de mesure de cette efficience

Rôle d'un indicateur de suivi de l'efficience des financements publics de la rénovation des logements
Lorsqu'une aide est dimensionnée pour contribuer à un objectif, il est primordial que des outils permettent d'identifier dans quelle mesure sa contribution est efficace, et à quel coût. L'efficience des fonds publics peut être mesurée en suivant les euros engagés par l'État pour permettre le traitement de l'ensemble des objectifs cités dans le préambule d'ici à 2050. Les bénéfices financiers directs de la politique de rénovation énergétique (liées à la diminution des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre) et les co-bénéfices doivent aussi être pris en compte dans le suivi de cette efficience.
Un indicateur de suivi doit donc permettre de savoir si une aide contribue activement, ou non, à l'atteinte des objectifs fixés et à quel coût global associé.
Quels indicateurs utilisés aujourd'hui et quels indicateurs à développer ?
De nombreux indicateurs existent pour suivre l'efficience des fonds publics vis-à-vis des objectifs des politiques publiques et sont listés dans le tableau ci-dessous. Ils peuvent être classés selon les grandes politiques publiques qu'ils permettent de suivre :

- La réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre fixés par la SNBC : des indicateurs de suivi du nombre de rénovations financées, des gestes de rénovation réalisés, des économies d'énergie, des réductions d'émissions de gaz à effet serre théoriques permises et du montant investi. Ces indicateurs ne permettent pas d'identifier si ces dispositifs ont permis des rénovations globales et performantes, permettant aux logements rénovés d'atteindre le niveau BBC, ni de les encourager dans ce sens.
- Des indicateurs permettant de suivre les autres objectifs des politiques publiques : lutte contre la précarité énergétique, création d'emplois, amélioration du confort été…

Le tableau récapitulatif suivant dresse un résumé de l'état des lieux des indicateurs actuellement utilisés pour suivre l'efficience des fonds engagés. Des propositions de nouveaux indicateurs qui permettraient de piloter plus efficacement ces aides pour assurer l'atteinte des objectifs de la stratégie nationale de rénovation énergétique sont développées dans la partie suivante.

- IEA, Multiple Benefits of Energy efficiency, 2014
- France Stratégie, Améliorer l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain et des effets de santé des investissements publics, 2022.

Politique publique	Indicateurs utilisés	État des lieux des aides publiques utilisant l'indicateur et données disponibles[102]	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
SNBC : Augmenter le nombre de rénovations énergétiques & améliorer la performance réelle des opérations	Nombre d'opérations de rénovation soutenues & montants investis	**MaPrimeRénov** (janvier-septembre 2021) : 464 000 dossiers validés pour un total de 1,4 Md€ de primes (soit 3 000€ par opération). Ex Habiter Mieux Sérénité (2020) : 68 000 rénovations pour un total de 600 M€ (soit 8 800€ par opération). **Eco PTZ** (2019) : 36 000€ de prêts émis pour un total de 475M€ (soit 13 000 € par opération). **CEE** (2019) : 1,4 millions de logements soutenus. Notes : MaPrimeRénov est de loin l'aide la plus distribuée. Cependant, en termes de montant investi par opération, c'est l'aide qui présente les montants les plus faibles.	Simple à mettre en œuvre et à suivre	L'indicateur ne permet pas d'évaluer la performance des opérations de rénovation réalisées, ni leur ambition. Il ne suffit ainsi pas à refléter la performance des aides vis-à-vis des objectifs de la SNBC. En outre, dans le cas d'une transition du secteur vers des rénovations globales (et non plus par gestes), cet indicateur ira décroissant, envoyant un signal peu encourageant quant au développement du marché.
	Économie d'énergie	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : un gain énergétique de 1,7 TWh/an pour un montant total de 860 M€ de primes (soit 4,9 MWh/an par opération). Estimation des économies par « geste » par l'ONRE. **Ex Habiter mieux Sérénité** (2019) : un gain énergétique de 0,65 TWh/an (soit 15 MWh/an/opération).	L'indicateur permet d'évaluer les effets des différentes aides sur la réduction des consommations énergétiques du secteur du logement (par logement et au global). Il peut être soit estimé à partir de	L'indicateur estimé ne permet pas de refléter les économies d'énergie réelles. Un calcul théorique en fonction des gestes de rénovation par exemple (comme pour MaPrimeRénov), est limité par le manque de précision de l'estimation, et le fait que l'effet rebond pourra difficilement être pris en compte. Un indicateur d'économie d'énergie **mesurée** est quant à lui plus lourd à mettre en œuvre, et demande une

[102] Anah, Chiffres clés 2020, 2021
ONRE, La rénovation énergétique des logements, 2021
SGFGAS, Bilan statistique des EcoPTZ émis en 2019, 2020
France Stratégie, Comité d'évaluation du plan France Relance, octobre 2021

Politique publique	Indicateurs utilisés	État des lieux des aides publiques utilisant l'indicateur et données disponibles[102]	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
		CEE (2019) : un gain énergétique de 4,4 TWh/an (soit 3,2 MWh/an/logement). Notes : En termes de gain énergétique, c'est l'ex aide Habiter mieux Sérénité (aujourd'hui MaPrimeRénov Sérénité) qui semble en moyenne la plus efficace.	calculs théoriques soit mesuré *in situ.*	mesure systématique post travaux (de préférence au cours de la vie du logement pour intégrer l'effet rebond). En outre, de tels indicateurs négligent l'effet d'aubaine - le fait que certaines rénovations auraient lieu même sans le dispositif.
	Économie d'énergie par € investi.	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 2,0 kWh/an/€ investi **Ex Habiter mieux Sérénité** (2019) : 2,5 kWh/an/€ investi.	Cet indicateur permet d'estimer l'effet levier des ressources publiques vis-à-vis de la réduction de la consommation des logements.	Une aide qui s'attache à améliorer un indicateur de kWh/€ investi risque d'encourager des gestes de travaux « à fort retour sur investissement », dont le rapport kWh/€ investi, sera élevé, et non des opérations de rénovation globales et ambitieuses. Or, pour atteindre les objectifs de la SNBC, il est primordial que le secteur adopte un rythme de rénovations soutenu, qui visent de très hautes performances énergétiques, et ce dans une très large majorité des logements. Pour cela, il est donc peu souhaitable d'encourager de petits travaux rentables (avec un rapport kWh/€ investi élevé), en particulier dans des logements qu'il serait facile de rénover de manière très performante. L'indicateur kWh économisé par € investi sera donc particulièrement intéressant à suivre uniquement en complément d'un indicateur d'atteinte du niveau BBC.

Politique publique	Indicateurs utilisés	État des lieux des aides publiques utilisant l'indicateur et données disponibles[102]	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
	Économie d'émissions de gaz à effet de serre	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 863 ktCO2$_{eq}$ évitées, dont 61% grâce aux économies d'énergie et 39% grâce aux installations d'énergie renouvelable.	Cet indicateur permet, en complément des objectifs sur le nombre de logements à amener au niveau BBC, de mesurer et de vérifier la contribution de la rénovation énergétique aux objectifs de neutralité carbone.	À l'heure actuelle, cet indicateur est aussi calculé à partir des estimations d'économie d'énergie et de production d'EnR liées aux gestes de rénovation réalisés. Il est donc soumis aux mêmes enjeux d'incertitude.
	Montants des travaux générés	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 3 milliards d'euros de travaux générés pour un montant de primes de 860 M€ (soit 3,5€ de travaux/€ investi).	Cet indicateur, facile à suivre, permet d'identifier la part des travaux de rénovation du secteur financée par les ressources publiques.	Cet indicateur ne permet pas de mesurer directement la performance des travaux réalisés mais contribue en revanche à mesurer les co-bénéfices en matière d'activité économique.
	Nombre de gestes performants aidés	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 68k installation de PAC (20%), 58k poêle à granulés (17%), 36k chaudières (10%), 35k isolations par l'extérieur (10%), etc. **CEE** (2019) : 798k isolations de toiture, murs ou planchers, 118k isolations de fenêtres, volets ou portes, 492k travaux de chauffage-ECS. **EcoPTZ** (2019) : 56% de mono-actions, 13,2% de bouquets de trois actions ou plus, 0,9% de travaux globaux.	Cet indicateur permet d'évaluer les types de travaux majoritairement soutenus par les aides.	Cette décomposition en gestes, et en particulier en gestes uniques dans le cadre de MaPrimeRénov, ne permet pas d'encourager le développement de la rénovation globale et performante, conformément aux objectifs de la SNBC.

Politique publique	Indicateurs utilisés	État des lieux des aides publiques utilisant l'indicateur et données disponibles[102]	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
LTECV et Plan de Rénovation des Bâtiments : Lutter efficacement contre la précarité énergétique	Nombre de rénovations réalisées pour les revenus très modestes et modestes	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 43% des opérations pour les ménages très modestes, 25% pour les ménages modestes. **CEE** (S1 2021) : 47% des opérations pour les ménages très modestes, 25% pour les ménages modestes. **Collectivités territoriales** (S1 2021) : 45% des opérations pour les ménages très modestes, 26% pour les ménages modestes.	Cet indicateur permet de mesurer l'effort d'une aide centrée sur les logements les plus susceptibles d'être touchés par la précarité énergétique.	Cet indicateur ne mesure pas dans les faits si les travaux permettent au ménage de sortir de la précarité.
	Gains énergétiques des travaux soutenus par type de ménage	**MaPrimeRénov** (S1 2021) : 4,9MWh/an pour les ménages très modestes, une valeur équivalente à celle pour l'ensemble des types de ménages soutenus.	Cet indicateur apporte davantage de précision quant aux économies réalisées dans les logements à risque de précarité énergétique, et permet ainsi de mesurer globalement le succès du dispositif pour réduire les consommations sur ce type de parc.	Dans le cadre de MaPrimeRénov, cet indicateur est agrégé à l'échelle de l'ensemble des opérations, en utilisant les ratios de gains énergétiques par type de travaux réalisés. Il ne permet donc pas de savoir si un ménage en particulier a fait suffisamment d'économie d'énergie pour sortir de la précarité énergétique.
SNBC : Rendre la rénovation accessible à tous, pour atteindre l'objectif 100% des logements BBC en 2050	Nombre d'opérations par catégorie de MOA	**Habiter Mieux Sérénité** (2020) : 58 000 aides dirigées vers des propriétaires occupants (85%) contre 5% pour les propriétaires bailleurs et 10% pour les syndicats de copropriétaires. **EcoPTZ** (2019) : 96% des aides ont été octroyés àdes propriétaires occupants.	Facile à mesurer et à suivre.	

Politique publique	Indicateurs utilisés	État des lieux des aides publiques utilisant l'indicateur et données disponibles[102]	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
		CEE (2016-2019) : 31% des aides vers des logements en location.		
	Nombre ou part d'opérations par catégorie de ménages	**MaPrimeRénov, CEE, collectivités territoriales** (S1 2021) : environ 45% des opérations pour les ménages très modestes, 25% pour les ménages modestes. **EcoPTZ** (2019) : Près de la moitié des aides accordées aux ménages dont les revenus sont parmi les deux plus hauts déciles. **Collectivités territoriales** (S1 2021) : 45% des opérations pour les ménages très modestes, 26% pour les ménages modestes.	Cet indicateur, facile à suivre et à mesurer, permet de traiter l'enjeu d'équité face aux aides financières.	
Améliorer le confort (été comme hiver) et la qualité sanitaire des logements	Aucun indicateur identifié à l'heure actuelle sur les dispositifs publics.			

Comment améliorer l'efficience des fonds publics au service de la rénovation énergétique et de la neutralité carbone et la mesurer efficacement ?

Propositions générales concernant les indicateurs de suivi de l'efficience des fonds publics

- Utiliser des indicateurs qui existent déjà au maximum pour avoir un état des lieux et une base de comparaison pour suivre l'évolution.
- Se positionner à l'échelle de l'opération et agréger les données pour le suivi à l'échelle nationale de l'évolution vers les objectifs de la SNBC.
- Prévoir dans le budget des financements un budget dédié au contrôle et au suivi des indicateurs.
- Pondérer les résultats de chaque indicateur en fonction du nombre d'euros investis par aide pour avoir une vraie vision de l'effet levier des ressources publiques
- Les indicateurs peuvent être :
  - Des indicateurs issus de mesures *in situ* post rénovation, assez lourds à mettre en œuvre mais permettant d'encourager la performance réelle des opérations.
  - Des indicateurs issus de calculs théoriques, plus faciles à mettre en œuvre et à suivre mais moins précis et ne prenant pas en compte la possibilité d'effet rebond.
    - A noter qu'un seul indicateur ne suffira pas pour suivre l'efficience des fonds publics vis-à-vis de l'ensemble des objectifs des politiques publiques liées à la rénovation énergétique. Un panel d'indicateurs complémentaires, issus de méthodes d'estimations variées, et touchant aux thématiques majeures des objectifs des politiques publiques, devra être mis en place.

Exemples d'indicateurs à mettre en place pour mesurer, suivre et piloter l'efficience des fonds publics

Il est important de pouvoir a minima suivre le nombre de logements rénovés ayant rempli le contrat de la SNBC en fonction des montants investis.
En effet, il est nécessaire de disposer d'un indicateur permettant d'évaluer « facilement » si une aide est véritablement efficace en regard de cette stratégie. Celui-ci pourra être complété par d'autres sous-indicateurs (sauts de classes énergétiques, catégories de ménages touchées…) pour refléter de manière plus précise l'efficience des fonds et affiner les critères d'attribution des aides.

Dans l'optique de suivre l'efficience des fonds publics au regard de la lutte contre la précarité énergétique inscrite dans la LTECV, il pourrait aussi être intéressant de suivre le nombre de ménages sortis de la précarité énergétique en fonction des montants investis. A l'instar de la proposition d'indicateur sur les rénovations BBC, on pourrait imaginer un macro-indicateur permettant de calculer le nombre de ménages durablement sortis de la précarité énergétique. Un tel indicateur demanderait de combiner (et donc de rassembler) des données sur les revenus des ménages, les consommations initiales du logement et les consommations post-rénovation.

Des propositions d'indicateurs pour compléter les existants sont listés dans le tableau ci-dessous :

Politique publique	Propositions d'indicateurs	Notes sur la proposition d'indicateur	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
SNBC : Augmenter le nombre de rénovations énergétiques & améliorer la performance réelle des opérations	Émissions de gaz à effet de serre évités sur l'ensemble du cycle de vie du bâtiment	Les indicateurs sur les économies d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre ne prennent pas en compte les émissions de gaz à effet de serre émis lors des travaux de rénovation ainsi que l'allongement de la durée de vie du bâtiment.	Cet indicateur est le plus complet pour mesurer l'impact d'une stratégie de rénovation sur les objectifs de la SNBC.	Difficile à mettre en œuvre. Il nécessitera de faire des extrapolations importantes à partir d'un petit panel d'opérations sur lesquelles des analyses de cycle de vie auront été réalisées.

Politique publique	Propositions d'indicateurs	Notes sur la proposition d'indicateur	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
	Nombre de logements rénovés à niveau ayant rempli le contrat de la SNBC (BCC).	Les principaux indicateurs étudiés, en lien avec la SNBC (économies d'énergie, nombre de rénovations, montants des travaux, etc.), ne correspondent pas à des données directement utilisées pour dimensionner la SNBC. Ils ne permettent donc pas d'évaluer « facilement » si une aide est véritablement efficace en regard de cette stratégie. Plus simplement, on pourrait mesurer le nombre de rénovations qui ont bénéficié du dispositif et qui ont atteint le niveau BBC. Et en parallèle, le nombre de rénovations qui ont bénéficié de l'aide mais qui n'ont pas atteint ce niveau.	Un tel indicateur permettrait d'évaluer la contribution directe d'une aide aux objectifs de la SNBC. Et si, en parallèle, un indicateur du nombre de rénovations n'ayant pas atteint le contrat était également suivi mesuré, on pourrait disposer d'un indicateur de succès permettant d'identifier si une aide finance suffisamment d'opérations qui atteignent bien leurs objectifs, ou si à l'inverse, ses critères d'attribution doivent évoluer.	Un tel indicateur pose la question du type de mesure à mettre en œuvre. Est-ce qu'il doit uniquement tenir compte du résultat des études thermiques ? Ou doit-il être à l'origine d'une mesure systématique de la performance des rénovations après travaux, pour encourager à la performance réelle (voire durable) ? Auquel cas de telles mesures seront plus lourdes et plus coûteuses à mettre en œuvre.
LTECV et Plan de Rénovation des Bâtiments : Lutter efficacement contre la précarité énergétique	Nombre de ménages sortis de la précarité énergétique	À l'instar de la proposition d'indicateur sur les rénovations BBC, on pourrait imaginer un macro-indicateur permettant de calculer le nombre de ménages durablement sortis de la précarité énergétique. Un tel indicateur demanderait de combiner (et donc de rassembler) des données sur les revenus des ménages, les consommations initiales du logement et les consommations après rénovation.	Un tel indicateur permettrait de suivre efficacement le succès de la politique de lutte contre la précarité énergétique, et la contribution des différentes aides à cet effort.	Un tel indicateur demanderait de croiser un grand nombre de données, et de mesurer les consommations après rénovation, pour s'assurer du véritable effet de la rénovation sur le coût en énergie du logement.
Améliorer le confort (été comme hiver) et la qualité sanitaire des logements	Aucun indicateur identifié à l'heure actuelle sur les dispositifs publics.	Indicateurs envisageables : • Nombre de rénovations ayant retenu un objectif de résultat sur une notion de confort. • Nombre de rénovations ayant fait l'objet d'une démarche de certification. • Résultat d'une enquête de satisfaction systématique sur le bien-être dans le logement pour les opérations ayant fait l'objet d'une subvention. • Nombre de rénovations aboutissant à un indicateur		

Politique publique	Propositions d'indicateurs	Notes sur la proposition d'indicateur	Avantages de l'indicateur	Inconvénients de l'indicateur
		de confort d'été passif « bon » sur le DPE. • Suivi du confort d'été post rénovation via l'outil du projet « RITE » (évaluation du risque d'inconfort thermique d'été face au changement climatique) développé par le Cerema.		

En complément, le suivi d'indicateurs relatifs aux co-bénéfices financiers de la politique de rénovation énergétique qui peuvent être engendrés sur d'autres secteurs (ex : augmentation du pouvoir d'achat des ménages, réduction des frais de la sécurité sociale, indemnisation chômage évitée, réduction des dépenses d'investissements et d'exploitation du système énergétique, etc.) serait pertinent à mettre en place.

Focus sur l'équilibre subvention *vs* prêt bonifié

Il est important de poser la question de l'efficience des fonds publics non pas seulement par rapport à chacune des aides - comme développé précédemment - mais aussi par rapport au système global actuel de financement public. Pour cela, il est nécessaire de mener une réflexion sur la répartition des aides publiques entre subventions directes et soutien aux prêts bonifiés (bonification de prêt).
Les prêts bonifiés peuvent entraîner un important effet levier sur l'investissement : chaque euro investi par l'État en bonification de prêt génère plusieurs euros d'investissement privé dans la rénovation énergétique (prêt bancaire et/ou épargne des ménages). Pour exemple, la KfW - banque allemande de financement - a fourni un retour d'expérience sur sa politique de bonification d'intérêt de prêts à la rénovation énergétique : « pour 1 euro investi en bonification de prêt, 7 à 11 euros d'investissements ont été générés, rapportant ainsi entre 2 et 4 euros de recettes liées au surplus d'impôts et de taxes générés par l'activité économique additionnelle »[103]. Ainsi, selon l'Association négaWatt, si les 2 milliards d'euros du plan de relance pour la rénovation des logements étaient versés en bonification de prêt, cela permettrait de financer la rénovation performante de plus de 600 000 logements contre seulement 50 000 logements s'ils étaient versés en subvention directes (hypothèse de 45 k€ par rénovation - moyenne entre logement individuel et collectif – conditions actuelles).

[1] ADEME, La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, rédacteurs Dorémi et Enertech, janvier 2021
[2] Dorémi, Référentiel de la rénovation performante, juillet 2021
[3] Institut négaWatt, Vers une Offre Universelle de Financement (OUF) – Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun, rédacteurs Deloitte Sustainability France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats, novembre 2021.

Sources principales de la fiche

[1] Andreas Rüdinger. Iddri, La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne : quels enseignements pour le débat sur la transition énergétique ?, 2013.
[2] Anah, Chiffres clés 2020, 2021
[3] BPIE, Attracting investment in building renovation, 2017
[4] Carbone 4, Pouget Consultants, Neutralité et logements : à quelles conditions le secteur résidentiel peut-il atteindre la neutralité carbone telle que définie dans la SNBC ?, janvier 2020
[5] France Stratégie, Comité d'évaluation du plan France Relance, octobre 2021

[103] Andreas Rüdinger. Iddri, La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne : quels enseignements pour le débat sur la transition énergétique ? 2013.

[6] France Stratégie, Améliorer l'évaluation socioéconomique des opérations d'aménagement urbain et des effets de santé des investissements publics, 2022.
[7] Gouvernement Wallon, Stratégie Wallonne de rénovation énergétique à long terme du bâtiment, novembre 2020
[8] Haut Conseil pour le Climat, *Rénover mieux : leçons d'Europe*, novembre 2020
[9] IEA, Multiple Benefits of Energy efficiency, 2014
[10] MTES, Projet de loi climat et résilience : évaluation de l'obligation de rénovation des logements indécents du parc locatif privé, juin 2021
[11] OECD, The economic consequences of climate change, 2015
[12] ONRE, La rénovation énergétique des logements, 2021
[13] Scénario Rénovons 2020 - France, Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques en 10 ans, 2020
[14] Schucht et al., Monetised health benefits from improved air quality could offset mitigation costs in Europe, 2015
[15] SGFGAS, Bilan statistique des EcoPTZ émis en 2019, 2020

Et les articles :
https ://www.economie.gouv.fr/particuliers/aides-renovation-energetique
https ://www.ecologie.gouv.fr/aides-financieres-renovation-energetique

Annexe 7 : Fiche enjeu « Mettre en œuvre un changement progressif des dispositifs et des aides »

DESCRIPTION SYNTHETIQUE

Atteindre les objectifs de la SNBC pour la rénovation énergétique suppose d'adapter significativement le système actuel de financement, et donc de gérer la transition des aides actuelles vers des aides centrées sur des projets plus performants. Cette fiche explore les évolutions à mettre en œuvre pour permettre un changement progressif des dispositifs et des aides.

Problématiques soulevées par l'enjeu :
Le système actuel de financement des rénovations énergétiques n'a pas permis la mise en place des rythmes ni des niveaux de performance nécessaires à l'atteinte des objectifs français. Quelle réorientation des dispositifs (au sens de dispositifs pour parvenir à réaliser des rénovations performantes" qu'il faut financer - accompagnement, offre de travaux, contrôle) peut être envisagée à court terme pour se mettre sur une trajectoire pertinente ? Quelle stratégie de transition réaliste des dispositifs d'aide est envisageable ? Quelles actions doivent être mises en place pour structurer à court terme et progressivement la filière professionnelle et les mécanismes financiers ?

PRESENTATION DETAILLEE

L'enjeu de cette fiche n'est pas de décrire un dispositif « idéal » qui pourrait répondre aux enjeux nationaux de rénovation énergétique, mais de décrire les actions qui pourraient être priorisées à très court terme pour orienter très rapidement les pratiques en faveur de l'atteinte des objectifs français.

« D'abord, ne pas nuire » : valider les trajectoires de travaux permettant d'atteindre la performance

Un constat structurant formulé par le rapport ADEME *Rénovation performante par étapes* de janvier 2021 [1] est que chaque action de rénovation énergétique conduite actuellement a très peu de probabilité de conduire à la performance à terme, en l'absence de vision globale des travaux à effectuer, et de coordination pour la mise en œuvre de ces travaux. Or une proportion importante de ces travaux bénéficie de financements publics ou de CEE. De plus, une part significative de ces travaux conduit à des désordres (condensation, moisissures…) qui peuvent générer non seulement des altérations esthétiques, mais aussi une dégradation de la qualité de l'air, voire des problèmes structurels.

Une étape urgente et importante est de mieux savoir discriminer les travaux énergétiques qui sont susceptibles de conduire à la performance à terme, et les travaux qui ne le permettront pas, ce qui suppose de **disposer à court terme des outils et méthodologies pour valider les trajectoires de travaux permettant d'atteindre la performance.**

Cette démarche suppose d'abord d'identifier, en maisons individuelles et en bâtiments collectifs, les trajectoires de travaux qui permettent d'aboutir à la performance à terme. L'illustration suivante illustre ce travail, en version simplifiée, pour la maison individuelle :

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE : 4683 FAÇONS DE RÉNOVER SA MAISON COMBIEN DE RÉUSSITES ?

SUCCÈS

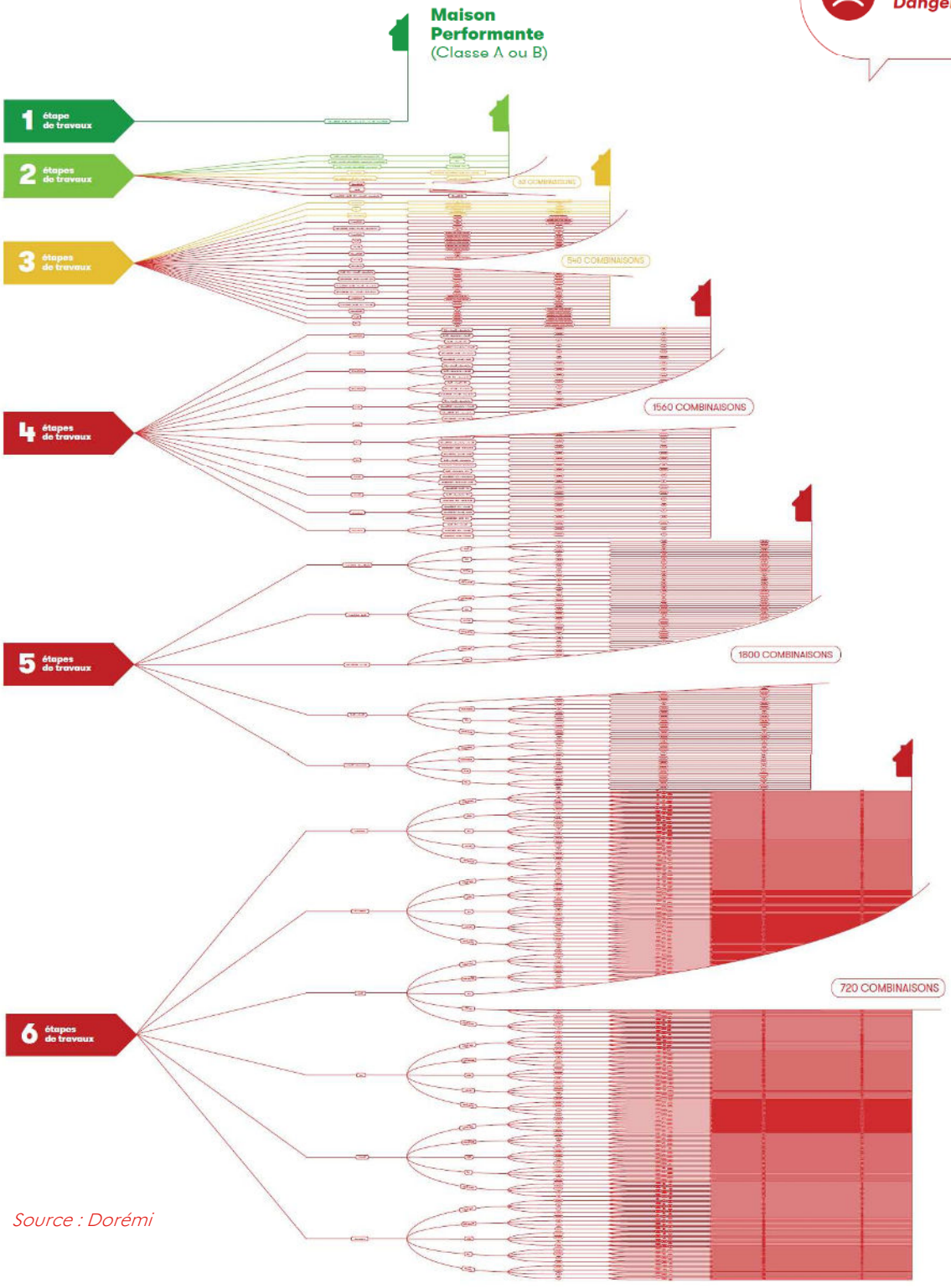
VIGILANCES

IMPASSES *Danger !*

Les 6 postes de travaux principaux pour une rénovation énergétique

ISOLATION DES MURS | ISOLATION DE TOITURE | ISOLATION DU SOL | MENUISERIES EXTÉRIEURES | VENTILATION | CHAUFFAGE

réalisés en :



Source : Dorémi

Cette illustration, basée sur l'ensemble des combinaisons des 6 postes de travaux possibles en rénovation énergétique, montre le peu de combinaisons qui aboutissent à la performance à terme.
Au-delà des postes de travaux, le travail d'outils et de méthodologies doit être réalisé non seulement au niveau des 6 « postes de travaux » mentionnés ci-dessus, mais au niveau plus fin des « configurations » (isolation intérieure ou extérieure, isolation de toiture en sarking, rampant ou combles, pose de menuiseries « en rénovation » ou « en neuf », etc.). Une isolation extérieure combinée à un sarking n'aura pas les mêmes enjeux de traitement d'interfaces, et donc de performance, qu'une isolation intérieure avec sarking, isolation de rampants ou encore de combles, par exemple.

La difficulté de la méthodologie actuelle basée sur le calcul conventionnel est qu'il existe une infinité de combinaisons de travaux, qui par ailleurs ne prennent pas en compte les impossibilités techniques (si en théorie la réalisation simultanée ou à plusieurs années d'intervalle de deux postes de travaux aboutissent aux mêmes performances, ce n'est pas le cas dans la réalité).

Pour les maisons individuelles et les petits bâtiments collectifs (moins de 9 logements), il apparaît beaucoup plus pertinent de travailler sur des bouquets de travaux précalculés (voir notamment sur le sujet le rapport [1]), qui vont permettre de réduire l'espace des possibles à 10 ou 20 combinaisons de travaux précalculées, qui appliquées à un bâtiment donné conduira à quelques possibilités seulement (par exemple : isolation par l'intérieur avec un R de 6, avec une étanchéité à l'air de 3 vol/h, des menuiseries double-vitrage performantes, une isolation de toiture avec un R de 10…). Une telle approche par bouquets de travaux précalculés permet beaucoup plus simplement de connaître les postes de travaux qui peuvent être repoussés et ceux qui ne le peuvent pas, les configurations qui permettent d'atteindre la performance et celles qui ne le permettent pas, les interfaces à risques, et les façons de les traiter dans le temps.
Cette démarche par bouquets de travaux précalculés permet de simplifier la vie du ménages (visualisation des chemins de travaux possibles pour atteindre la performance), et pour les entreprises de travaux, qui pour ces parcs de petits bâtiments sont en général des petites entreprises artisanales qui ne disposent pas de moyens élaborés de calcul.

Pour les grands bâtiments collectifs, ce travail peut être conduit dans le cadre de la maîtrise d'œuvre, sur la base de bouquets de travaux précalculés ou sur la base de calculs comme c'est déjà le cas aujourd'hui[104], mais celle-ci doit dans ce dernier cas rassembler les compétences requises pour ce travail. En cas de report d'un ou plusieurs postes de travaux, elle doit laisser au maître d'ouvrage les indications sur la façon dont les futurs travaux doivent être conduits pour atteindre la performance (logique du « carnet numérique », mémoire des travaux passés et encore à réaliser).

De la même manière, pour la rénovation des logements sociaux, les organismes HLM gagneraient à bénéficier d'outils et de méthodologies les aidant :

- A faire le bon choix entre rénover en une seule étape de manière très performante mais à un coût plus élevé ou à rénover en deux étapes permettant d'étaler l'investissement,
- Dans le cas d'une rénovation par étapes, à identifier l'ordre des gestes de rénovation à réaliser pour optimiser performance et coût.

Disposer de ces outils et méthodologies est un prérequis pour permettre de mieux canaliser les financements vers des combinaisons de travaux permettant d'atteindre la performance.

Prioriser les actions pour financer ce qui permet aux maîtres d'ouvrage de rénover performant

En parallèle de ce travail pour préciser les combinaisons de travaux vers la rénovation performante, plusieurs actions doivent être lancées pour procéder au changement progressif des dispositifs. Il est important de noter que l'évolution progressive du système d'aides doit se faire au rythme de l'évolution d'autres "paramètres" (offre locale de travaux, accompagnement, contrôle…), le financement des maîtres

[104] Calculs de simulation dynamique, plus chers mais plus précis, ou calculs conventionnels

d'ouvrage étant ainsi directement lié au financement de l'évolution de ces autres "paramètres" structurant.

Une question centrale est de savoir s'il faut maintenir des aides publiques ou parapubliques en faveur des gestes de travaux, compte tenu du risque que les travaux financés aujourd'hui ne permettent pas d'atteindre à terme la performance. L'enjeu est ainsi de réorienter les aides actuelles pour minimiser drastiquement le nombre d'étapes de travaux, en focalisant les financements vers les travaux permettant d'atteindre la performance à terme.

Pour cela, plusieurs actions sont possibles pour financer ce qui permet aux maîtres d'ouvrage de faire des travaux de rénovation performante.

Accompagnement des ménages

Une évolution souhaitable à court terme est d'orienter tout accompagnement des maîtres d'ouvrage vers une analyse des combinaisons de travaux énergétiques à mettre en œuvre pour atteindre la performance, dans une logique de vision globale de la rénovation. Cette approche passe par le fait de projeter le maître d'ouvrage dans son bâtiment rénové performant, et de poser comme objectif de l'accompagnement d'étudier les différentes voies pour atteindre ce bâtiment performant : rénovation en une étape, puis si cette approche n'est pas possible report d'un poste de travaux, et en dernier recours de plusieurs postes, en considérant les conséquences de ces choix. Cette méthodologie, réalisée de façon systématique, permettra de changer le regard des maîtres d'ouvrage sur les pratiques de rénovations énergétiques. Les évolutions de l'accompagnement en cours via le passage à France Rénov' est un moment-clé pour intégrer cette évolution (formation des accompagnateurs, référentiel d'accompagnement à la rénovation performante…).

Structuration de l'offre locale de rénovation performante

La montée en puissance de la rénovation performante au niveau des territoires suppose de disposer d'entreprises et de groupements en capacité de proposer des offres de rénovation performante à coûts maîtrisés, puis de les mettre en œuvre (gestion des interfaces, …), alors que nous ne disposons aujourd'hui que de corps de métiers distincts et non coordonnés conduisant principalement à des gestes de travaux.

Favoriser l'émergence d'une offre de travaux adaptée nécessite de favoriser la montée en puissance des formations, que ce soit pour les formations initiales (pour les métiers touchant à l'énergétique du bâtiment, intégration systématique de modules permettant de comprendre la gestion des interfaces et les interactions avec les autres corps de métiers), ou les formations continues (formations sur chantiers réels pour les chefs de chantiers et chefs d'équipes, formations sur plateaux techniques pour les poseurs…).

Les formations exigées par l'État pour libérer les aides (RGE) doivent se repositionner à court terme sur la présentation des méthodes pour atteindre la performance, et sur la gestion des interfaces entre postes de travaux.

L'intérêt de la rénovation complète et performante est qu'elle est plus simple à contrôler que les gestes de travaux énergétiques. Cela suggère d'ouvrir la possibilité aux maîtres d'ouvrage de pouvoir mettre en œuvre des rénovations complètes et performantes, en étant soutenus financièrement pour cela, en échange de la mise en place d'un contrôle strict des travaux (cf. référentiel de suivi qualité de la rénovation performante de Dorémi intégrant 80 points de contrôle et un test d'étanchéité à l'air [2]).

La question peut ainsi se poser, à court terme, d'ouvrir la possibilité aux maîtres d'ouvrage de disposer des aides publiques non plus seulement si les entreprises mobilisées sont RGE, mais si les travaux de rénovation performante sont contrôlés en qualité. Cette démarche permettrait une double approche complémentaire : approche actuelle imposant aux entreprises d'être RGE (logique de moyen), ou approche nouvelle exigeant en lieu et place du label RGE que les travaux de rénovation énergétique réalisés soient performants et contrôlés comme tels (logique de résultats).

Repositionnement des mécanismes financiers en faveur de la rénovation performante

Enfin, faire émerger un écosystème favorable à la rénovation performante suppose de revoir le système de soutien financier à la rénovation énergétique pour recentrer les mécanismes financiers en faveur de la rénovation performante en minimisant le nombre d'étapes.

Pour cette partie, que nous détaillons en partie 3, le principe proposé est de réduire à court terme les mécanismes financiers actuellement mobilisés pour des gestes de travaux qui n'ont pas ou que très peu de probabilités d'aboutir à la performance à terme, pour basculer cette enveloppe financière sur des subventions et des prêts bonifiés en faveur de la rénovation performante complète (1 étape de travaux) ou quasi-complète (report d'un poste bien choisi). Les enveloppes ainsi dégagées par l'État et basculées d'un mode de rénovation (les gestes de travaux) à un autre (la rénovation performante complète ou quasi-complète) permet à l'État de maîtriser ses dépenses (budgets constants), et d'accompagner la structuration de l'écosystème (accompagnement à la rénovation performante et émergence d'une offre locale de travaux adaptée).

Réorienter à court terme le système d'aides financières aux maîtres d'ouvrage – exemple en maisons individuelles

Cette partie est une synthèse très succincte des propositions du rapport « Vers une Offre Universelle de Financement de la rénovation performante » de novembre 2021 [3]. Ce rapport s'est donné pour objectif d'identifier les changements possibles et souhaitables, réalisables à court terme, du dispositif d'aides financières à la rénovation énergétique, non pas pour aboutir à un système idéal, mais pour disposer de résultats rapides dans la montée en puissance des rénovations performantes.

Un constat central en maisons individuelles est l'intérêt de changer de regard pour ne plus structurer les aides en fonction du nombre de travaux embarqués ou du revenu des ménages, mais de l'économie de chauffage réalisée par les travaux de rénovation performante. Cette approche nouvelle permet de calibrer les dispositifs financiers en faveur de l'équilibre en trésorerie, dans le cadre de rénovations performantes : le financement des investissements de rénovation performante, couplant subvention et bonification de prêt, conduit pour le ménage à des mensualités de prêts équivalentes aux économies d'énergie générées. Ces approches ont été à ce stade validées sur le terrain pour les maisons les plus consommatrices (classes E, F et G).

Cette démarche permet aux ménages, dans le cadre d'une offre de rénovation complète et performante lisible et clairement identifiée par le ménage :

- d'avoir des remboursements sous forme de mensualité unique grâce à l'intégration des différentes sources de financement (aides et prêts), notamment grâce au montage réalisé lors de l'accompagnement du ménage,
- d'éviter toute avance en trésorerie, notamment en décalant le montant des mensualités au moment de la réception des travaux.

Le rapport propose ainsi de faire évoluer vers cette nouvelle approche 4 mécanismes principaux à très court terme, pour financer le reste à charge une fois les subventions déduites et permettre l'émergence progressive et rapide de rénovations complètes et performantes :

- Une évolution de l'éco-PTZ pour la rénovation performante,
- La création d'un prêt Rénovation performante basé sur les économies d'énergie,
- Une évolution du « PAM+ » ou du « PAR » adaptée à la rénovation performante,
- Un soutien au mécanisme du tiers-investissement pour la rénovation performante.

Le rapport propose également des actions liées à l'attachement à la pierre de la dette, mécanisme permettant la transmission de la dette entre les occupants successifs des biens rénovés, mais cette démarche est à moyen terme donc nous ne l'évoquerons pas ici.

Les 20 propositions issues du rapport sont rappelées, en format simplifié, en annexe de la présente fiche. L'étude montre, en se basant sur une modélisation de cas-types grâce à un outil développé par I4CE (Institute for Climate Economics), que les évolutions des mécanismes financiers proposées permettent

de **financer la rénovation performante en grand nombre à court terme, dans des conditions favorables pour les ménages, sans générer de surcoûts pour l'État ni de risques significatifs pour les acteurs financiers**[105].

Faire évoluer à court et moyen terme le système d'aides financières aux maîtres d'ouvrage – exemple en logement social

Constats

Afin d'encourager la rénovation globale et performante de logements sociaux, les aides actuelles ont besoin d'évoluer :

- Montants d'aides mobilisables : Les coûts de ces rénovations seront plus élevés que ce que les organismes ont l'habitude et les moyens de financer. La Caisse des Dépôts et Consignations a déjà constaté une augmentation de 44% des coûts des rénovations financées par l'éco-PLS entre 2012 et 2020, alors que le coût de la construction n'a augmenté que de 10%. Les organismes ont ainsi déjà recours à des rénovations de plus en plus coûteuses, certainement corrélées à une qualité plus élevée, ce qui continuera d'augmenter avec la systématisation de la rénovation globale et performante visée. Les montants mobilisables nécessitent donc de s'aligner avec cette hausse de qualité et des coûts.
- Durée de prêt : L'amélioration de la performance permet également une meilleure qualité dans le temps long et donc un amortissement qui se fait sur une durée longue. Par conséquent, les organismes ont montré une appétence pour des emprunts sur des durées plus longues. Cependant, des durées de prêts plus longues sont habituellement corrélées à des taux plus élevés, ce qui n'incitera pas les organismes à y avoir recours.
- Bien que le montant mobilisable par l'eco-PLS dépendent du gain énergétique, les offres de financement actuelles (prêts, exonération fiscale, CEE, etc.) n'incitent pas suffisamment à atteindre le niveau BBC : aucune aide n'intègre ce critère.
- Le logement social a pour objectif d'éradiquer les logements en étiquette E, F et G d'ici 2034. Le parc social ayant une meilleure performance énergétique que le logement privé, il ne reste que très peu de passoires thermiques (cf fiche "fondamentaux logement social"), pourtant visées en priorité par l'éco-PLS actuel. Une évolution sera nécessaire à moyen terme pour encourager la rénovation des logements en étiquette E, dans la même mesure que les étiquettes F et G, puis progressivement les étiquettes D.
- Les organismes HLM ont souvent des difficultés à rénover de manière globale en une seule étape et se tournent vers des rénovations en deux étapes. Les aides actuelles ne sont pas dimensionnées pour ce cas de figure.
- Aucune aide n'encourage à l'amélioration d'autres caractéristiques que la réduction des consommations énergétiques : le confort d'été n'est par exemple pas un critère pour l'attribution d'aide. Ceci s'explique par l'absence de cadre réglementaire sur ces sujets pour la rénovation.

Propositions

- Augmenter le plafond des aides, en particularité de l'éco-PLS
- Augmenter la durée des prêts, sans augmentation des taux d'emprunt
- Adapter l'éco-PLS pour favoriser la rénovation des logements en étiquette E puis à moyen terme en étiquette D. A noter que la Caisse des Dépôts et Consignation réfléchit actuellement à l'évolution de l'éco-PLS pour la nouvelle convention avec l'État, qui sera effective à partir de début 2023.
- Adapter les aides existantes pour proposer un bonus aux opérations de rénovation permettant l'atteinte du niveau BBC :
  - Eco-PLS
  - CEE
  - Cadre de l'exonération de taxe foncière : construire un modèle dédié aux rénovations permettant l'atteinte du niveau BBC.

[105] La méthodologie utilisée par I4CE avec l'outil PanelRénov ne permet pas de faire des chiffrages nationaux précis. La conclusion formulée ici (et formulée dans le rapport cité) est une extrapolation des différentes simulations réalisées, qui montrent que dans la quasi-totalité des typologies de projets considérés (maisons + ménages), les ménages accèdent à l'équilibre en trésorerie avec un niveau d'aides d'État comparable au niveau actuel, sans générer de risques supplémentaires pour les acteurs financiers.

- Ajouter des critères de confort d'été, de qualité de l'air aux aides actuelles. Cela nécessite dans un premier temps la définition d'un cadre réglementaire ou d'un label incluant ces critères pour la rénovation.

D'autres propositions émergeront des échanges avec les experts et d'ateliers de co-création.

Sources principales de la fiche

[1] ADEME, La rénovation performante par étapes, Etude des conditions nécessaires pour atteindre la performance BBC rénovation ou équivalent à terme en logement individuel, rédacteurs Dorémi et Enertech, janvier 2021
[2] Dorémi, Référentiel de la rénovation performante, juillet 2021
[3] Institut négaWatt, Vers une Offre Universelle de Financement (OUF) – Des solutions pour financer la rénovation performante des maisons, adaptées à chacun, rédacteurs Deloitte Sustainability France, Energies Demain et Latournerie Wolfrom Avocats, novembre 2021.

ANNEXE à la Fiche 7

Les vingt propositions principales du rapport, mentionnées dans cette fiche, sont reprises ci-dessous :

Eco-PTZ « rénovation performante » :

Proposition 1 : Augmenter la maturité de l'éco-PTZ : alignement a minima sur la maturité du prêt immobilier si un prêt immobilier est pris, 25 ans sinon

Proposition 2 : Passer le plafond de l'éco-PTZ rénovation performante à un ratio par mètre carré habitable, fixé à 550€ HT / m^2 habitable et indexé sur l'indice BT01

Proposition 3 : Intégrer les travaux contraints et les travaux esthétiques ou fonctionnels au champ des travaux éligibles à l'éco-PTZ rénovation performante, via une augmentation du plafond pour ces travaux, éventuellement avec un taux d'intérêt non nul

Proposition 4 : Revaloriser la dotation associée à l'éco-PTZ rénovation performante pour améliorer sa rentabilité pour les établissements bancaires

Prêt « classique » rénovation performante :

Proposition 5 : Tester l'emploi du reste à vivre par rapport au taux d'effort comme critère principal de solvabilité et déployer plus largement si le test est concluant.

Proposition 6 : Intégrer la prise en compte des économies d'énergie dans les règles d'octroi du prêt rénovation performante

Proposition 7 : Proposer le prêt rénovation performante à 0% grâce au soutien de l'État, avec les mêmes caractéristiques de plafond et de durée.

Proposition 8 : Calibrer les économies d'énergie avec une marge de 15% sous le seuil de performance attendue

Proposition 9 : Appuyer le prêt rénovation sur le respect du dispositif de rénovation complète et performante en plus des garanties s'appliquant aux artisans.

Proposition 10 : Proposer un fonds de garantie mutuelle qui couvre le risque de non-conformité des travaux liés à la performance lors des premières années de montée en puissance de la rénovation performante.

PAR « rénovation performante » :

Proposition 11 : Proposer le remboursement anticipé (partiel ou total) sans Indemnités de Remboursement Anticipé (IRA), en se basant sur l'équilibre en trésorerie

Société de tiers-investissement :

Proposition 12 : Mettre en place des fonds d'investissement dédiés au tiers-investissement, avec une incitation fiscale

Proposition 13 : Rendre le tiers investissement éligible aux fonds de garantie mutualiste existants dont le FGRE

Proposition 14 : Faire émettre par l'État une garantie de type pertes exceptionnelles en ultime recours en cas de décalage massif des capacités de remboursement des ménages impliqués

Proposition 15 : S'assurer de l'option de cession à terme, au plus tard en fin d'amortissement, de l'installation et des équipements, à l'euro symbolique.

Proposition 16 : Étudier la faisabilité pour les collectivités d'intervenir comme tiers investisseurs à travers la fiscalité locale

Propositions transverses :

Proposition 17 : Une plateforme numérique officielle permettant une définition unique du format des informations à stocker, qui fasse référence pour l'ensemble des acteurs

Proposition 18 : Permettre à tous les accompagnateurs d'ouvrir un Compte Rénovation pour chaque ménage, pour proposer une mensualité unique sans avance du ménage

Proposition 19 : Généraliser l'utilisation des bouquets de travaux précalculés tels que les Solutions Techniques de Rénovation (STR) afin d'assurer une offre de qualité et de diminuer le temps et le coût de l'accompagnement

Proposition 20 : D'abord focaliser les subventions sur l'accompagnement à la rénovation complète et performante, et conditionner les autres aides à cet accompagnement

Annexe 8 : Fiche enjeu « Structuration et mobilisation de l'écosystème de financement »

EN BREF

Description synthétique

La rénovation énergétique d'un logement représente des investissements importants. Ils peuvent provenir des fonds propres des maîtres d'ouvrage, des subventions ou des prêts. Les fonds propres et subventions suffisent rarement à financer la totalité des projets et sont traités dans d'autres fiches enjeux. Il s'agit ici de décrire les solutions de prêts dont aurait besoin le marché de la rénovation énergétique pour se développer. Sur ce point, les banques ont naturellement un rôle clé à jouer pour concevoir, distribuer et promouvoir des produits adaptés. Pourtant, l'accès à de tels prêts est encore très difficile pour la plupart des ménages. Il y a comme sur plusieurs points un besoin d'amorçage du marché (absence d'offre et absence de demande).

Parc de logements / typologies constructives concernés

- ✓ Maison individuelle
- ✓ Collectif en copropriété
- ✓ Collectif en monopropriété

Caractéristiques des ménages concernés (profil-type et rapport à la réno, phase de vie, revenus, précarité, copropriétés dégradées…) ?

- ✓ Ménages précaires
- ✓ Copropriété dégradée
- ✓ Personnes âgées
- ✓ ….

PRESENTATION DETAILLEE

Problématisation de l'enjeu (questions majeures soulevées)

La rénovation énergétique requiert des ménages et des bailleurs des investissements élevés et généralement supérieurs à leur épargne disponible. L'emprunt est donc fréquemment nécessaire au financement de ces travaux. La longue durée de vie des investissements[106] concernés justifie ce recours au crédit, y compris de longue durée. Une durée de prêt longue permet de réduire les mensualités et facilite l'accès des ménages à la rénovation énergétique. Cette réduction des échéances de remboursement permet également de rapprocher la mensualité des économies d'énergie réalisées. Cependant, des prêts à longue maturité auront pour conséquence l'augmentation du coût du crédit pour l'emprunteur. Par exemple, un emprunt sur 20 ans permettra de diviser par 4 environ le montant des remboursements mensuels par rapport à un prêt sur 4 ans (durée moyenne des prêts travaux). Cet allongement de la maturité a donc un impact très fort sur la solvabilité des ménages. Mais dans le même temps, il multipliera par 5 le coût du crédit[107].

Autre spécificité des prêts rénovation énergétique : ils ont pour objectif de réaliser un investissement à long terme qui contribuera à solvabiliser le ménage en réduisant ses dépenses contraintes (réduction des consommations d'énergie). Ceci distingue les prêts affectés à des rénovations énergétiques des autres prêts à la consommation destinés à réaliser des travaux. Ces derniers ont un impact neutre sur les dépenses énergétiques du ménage (aménagements intérieurs) ou négatif (extension du logement). Par ailleurs, les travaux de rénovation énergétique augmentent la valeur relative de son bien en lui permettant d'acquérir une valeur verte ou d'éviter une décote grise[108].

---

[106] Les fiches d'opération standardisées retiennent des durées de vie conventionnelles allant de 17 ans (équipements de chauffage ou ventilation) à 30 ans (isolation des murs combles et sol).

[107] Hypothèses basées sur un taux de 3,8% TAEG, c'est-à-dire le taux moyen des crédits à la consommation de plus de 6000 € sur le 2eme trimestre 2021.

[108] Notaires de France, 2020, La valeur verte des logements en 2019

Des prêts adaptés à la rénovation énergétique doivent donc répondre aux caractéristiques suivantes :

1. Longue maturité (15 à 25 ans)
2. Taux bas
3. Montant élevé
4. Accès facilité par la prise en en compte des économies d'énergie (solvabilisation des ménages)

Simple dans son mode de distribution et d'instruction

Les prêts disponibles sur le marché ne répondent pas simultanément à ces **5 critères**.

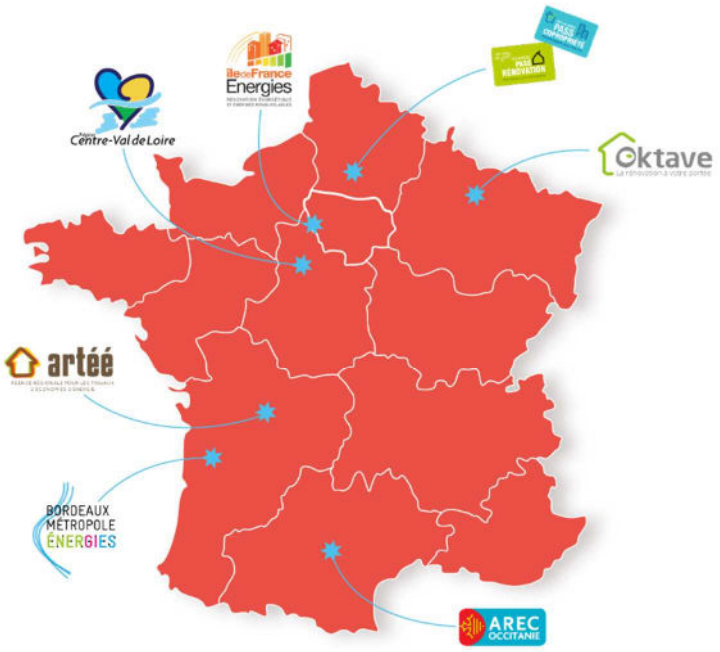
1. Les prêts à destination des particuliers ne dépassent généralement pas 10 ans, avec une exception à 15 ans pour l'EcoPTZ.
2. Leur taux est élevé : en moyenne 3,8% pour les prêts à la consommation de plus de 6000 € au 2ème trimestre 2021. Il y a des exceptions pour l'EcoPTZ et certains prêts spécifiques (Action logement, CAF…). Les prêts à destination des organismes HLM (Eco-prêt logement social, prêt PAM) ont des taux plus bas mais variables, dépendant du taux du livret A, ce qui rend les mensualités difficiles à anticiper.
3. Les plafonds de montant sont souvent élevés (75 000 € pour les prêts à la consommation) mais les prêts à taux bas sont généralement plafonnés à un niveau inférieur et insuffisant au regard des investissements nécessaires en rénovation performante : 30 000 € pour l'EcoPTZ, 22 000 € pour l'éco-PLS (Eco-Prêt Logement Social), 10 000 € pour les prêts Action logement, CAF…
4. Aucune banque ne tient compte ni des économies d'énergie générées ni de la prise de valeur du bien (ce second point pouvant se justifier par l'absence de sûreté sur des prêts consommation). Pour les bailleurs sociaux, seul l'Eco-PLS en tient compte. Le taux d'effort des ménages est par ailleurs limité par les recommandations du Haut Conseil pour la Stabilité Financière à 33% pour ce qui concerne l'octroi de prêts immobiliers.
5. Mis à part les prêts à la consommation destinés à réaliser des travaux, qui comportent les limitations mentionnées ci-dessus, aucun prêt n'est simple d'accès. Certains outils sont limités dans leurs bénéficiaires (Action logement, CAF), complexes (caractérisation des travaux éligibles/non éligibles) et in fine, peu promus par les banques. Les différents types de prêts répondant chacun à une partie du problème (prêt de marché, EcoPTZ, prêts Action logement, CAF…) conduisent à un paysage peu lisible dans lequel aucun prêt adapté à la rénovation énergétique - et a fortiori à la rénovation performante - n'est largement distribué.

Pour répondre à ce besoin, il existe :

- Des prêts travaux : largement distribués par les banques, ces prêts sont généralement limités à 10 ans et 75 000 euros. Les ménages sont parfois hésitants dans le recours à ces produits et pourraient être accompagnés.
- Prêts hypothécaires hors mutation : de tels prêts ne sont pas encore distribués à grande échelle sur le marché, mais la création du prêt avance rénovation pourrait conduire des grands réseaux bancaires à proposer prochainement un financement adossé au bien. Il permettrait à des personnes exclues du marché du prêt de pouvoir bénéficier de solutions financières.
- Prêt immobiliers lors de mutations : largement distribué par les banques et sollicité par les ménages, ce prêt a l'avantage de porter sur des montants élevés et des maturités longues (25 ans maximum selon les recommandations du HCSF), tout en présentant des taux bas (1,81% en moyenne pour les prêts de plus de 20 ans au 3ème trimestre 2021). Cela nécessite toutefois que le ménage ne rate pas l'étape de la mutation pour prévoir ses travaux de rénovation énergétique dans le financement de son acquisition.

Il n'y a donc pas sur le marché de produit bancaire parfaitement adapté. Les prêts travaux du marché fonctionnent bien pour les petites rénovations mono-travaux. Leur organisation les conduit à proposer un nombre de produits limité afin que leur commercialisation par les chargés de clientèle soit bien maîtrisée. Face à une demande faible pour des rénovations énergétiques performantes et globales et une insuffisante standardisation de ce type d'intervention, aucune banque n'a décidé de créer à grande échelle une solution financière. Une rénovation performante et globale en maison individuelle coûte en

moyenne environ 50 000 €[109]. Un ménage recourant à un prêt travaux sur 10 ans à taux moyen (3,8%) devrait faire face à des échéances mensuelles de 500 €, conduisant in fine à un coût du crédit de 10 000€. Certaines régions ou collectivités territoriales ont cherché à répondre à cette défaillance de marché en créant des Sociétés de Tiers Financement (STF)[110]. La loi prévoit qu'un service de tiers-financement agrège une offre technique pour la rénovation énergétique et un service de financement. Une STF majoritairement détenue par des collectivités territoriales proposant un service de tiers-financement peut, par exception au monopole bancaire, proposer des prêts pour la rénovation énergétique. Leur nom est donc trompeur : elles ne sont pas destinées à assurer le seul financement des projets, mais la fourniture d'offres globales incluant le financement, à condition d'assurer l'accompagnement technique également. La Banque Européenne d'Investissement a réservé une ligne de 400 M€ pour le refinancement de ces STF. Mais ces sociétés n'assurent pas une couverture géographique totale du territoire national[111]. Par ailleurs, toutes les STF ne disposent pas de l'agrément bancaire et certaines sont donc des intermédiaires bancaires et font appel à des banques de détail, ce qui met en exergue l'enjeu de les doter des outils de financement adaptés. Leur ancienneté et leurs résultats sont divers, mais aucune n'a atteint des volumes suffisants pour répondre aux besoins de la rénovation énergétique. Il s'agit plutôt d'expérimenter à grande échelle et d'amorcer le marché, que se substituer aux acteurs en place et en particulier aux banques de détail. Les STF peuvent donc être vues comme des « locomotives » du marché.



Carte des sociétés de tiers-financement en France (Illustration projet ORFEE)

Évolutions de l'enjeu au fil des années

[109] Observatoire BBC (Effinergie, ADEME, Ministère de l'Ecologie), 2019, Les Bâtiments rénovés à basse consommation : retour d'expérience

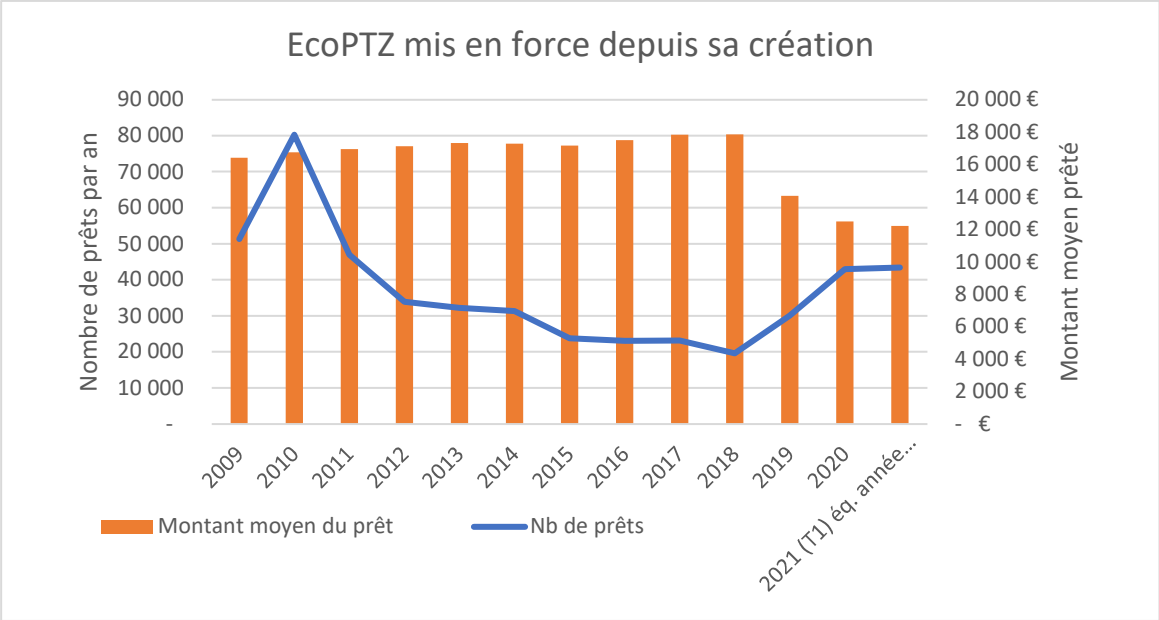
[110] Cadre réglementaire définit par les articles L.381-1 et suivants /R.381-9 et suivants du Code de la Construction et de l'Habitat ainsi que l'article L519-1 du Code Monétaire et Financier. L'ANIL propose sur son site une bonne synthèse de ce cadre : https ://www.anil.org/documentation-experte/analyses-juridiques-jurisprudence/analyses-juridiques/analyses-juridiques-2015/le-tiers-financement

[111] 57% de la population française est couverte par les 7 STF en activité créées par les collectivités suivantes : Centre-Val-de-Loire, Grand Est, Hauts-de-France, Île-de-France, Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Bordeaux Métropole

Il est difficile de connaître la contribution du secteur bancaire à la rénovation énergétique. L'article L. 221-7 du code monétaire et financier encadre l'affectation des fonds d'épargne réglementée centralisés à la Caisse des dépôts (un peu plus de la moitié) et la part restante décentralisée dans les banques de dépôts. Il prévoyait que 10% de l'épargne décentralisée soit affectée « au financement de travaux d'économies d'énergie dans les bâtiments anciens ». L'Observatoire de l'épargne réglementée publie annuellement un rapport sur l'utilisation de cette épargne. Le dernier rapport disponible indique qu'en 2019, 182 milliards d'euros d'épargne réglementée étaient détenus par les banques de détail. Mais ce rapport précise qu'il est impossible de vérifier le respect de cette disposition légale car « les crédits à l'habitat ancien concernent le plus souvent de façon indifférenciée et fongible plusieurs types de travaux ». De plus, l'arrêté du 6 août 2020 est venu élargir les possibilités d'utilisation de ces 10% de l'épargne réglementée décentralisée non plus aux travaux d'économie d'énergie, mais au « financement de projets des personnes morales et des personnes physiques contribuant à la transition énergétique ou à la réduction de l'empreinte climatique »[112].

L'EcoPTZ ne représente pas la totalité des prêts affectés à la rénovation énergétique car les particuliers ne pensent pas toujours à le demander et les banques ne souhaitent pas toujours le proposer. On pourra constater que, depuis sa création, l'EcoPTZ a connu, à l'exception de sa première année complète de distribution (2010) une baisse continue des volumes distribués jusqu'en 2018, puis une hausse sur 2019 et 2020. On peut expliquer la hausse par des mesures de simplifications mais aussi l'ouverture à la réalisation de petites rénovations : le montant du prêt moyen a été réduit de 21%, entre 2017 et 2019.

Son niveau de distribution reste toutefois assez modeste, compris entre 20 000 et 42 000 prêts par an sur les 10 dernières années.

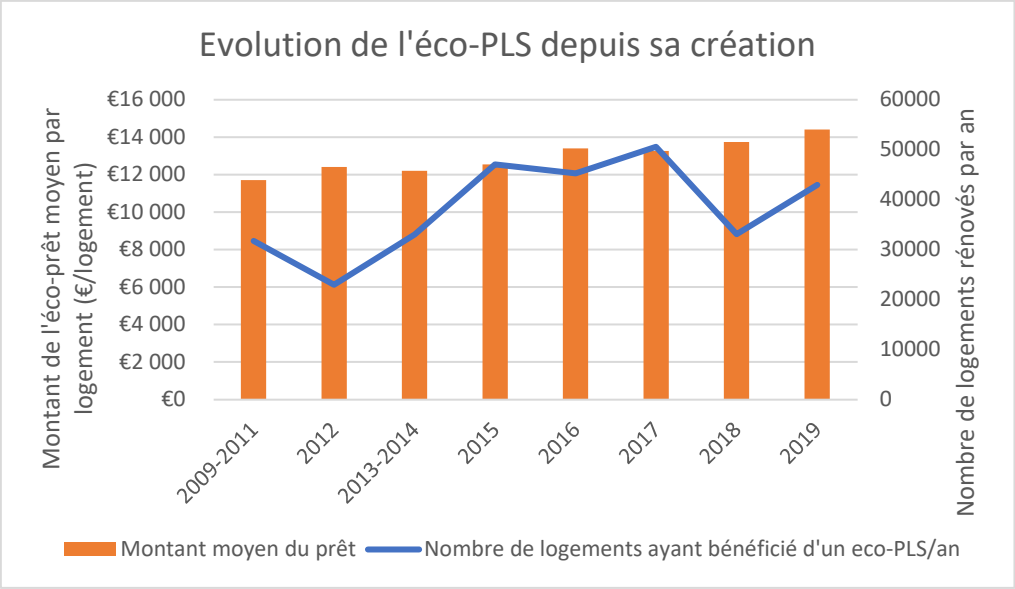


Au contraire, l'éco-prêt logement social est largement utilisé par les organismes HLM pour leurs rénovations profondes depuis sa création en 2009. En 2018, 40% des bailleurs sociaux ont eu recours à l'Eco-PLS pour financer de la rénovation énergétique, en moyenne 23 000 passoires thermiques rénovées par an avec l'éco-PLS. 5% du parc social a ainsi été réhabilité thermiquement entre 2015 et 2019.[113] La première génération de prêts de 2009 à 2011, créée pour répondre à l'objectif de 800 000 logements rénovés avant 2020 fixé par l'article 5 de la loi Grenelle I, a encouragé la rénovation de plus de 30 000 logements par an. La deuxième génération a été mise en place en 2012 pour prolonger ce rythme, mais avec des conditions d'attribution différentes et un taux plus élevé. Ces nouvelles caractéristiques n'ont pas permis à ce nouveau dispositif de rencontrer le même succès que la première génération. Les caractéristiques ont donc été améliorées, le taux abaissé, découlant sur la troisième génération du

[112] Arrêté du 4 décembre 2008 relatif aux règles d'emploi des fonds collectés au titre du livret A et du livret de développement durable et solidaire et non centralisés par la Caisse des dépôts et consignations, ainsi qu'aux informations permettant le suivi de ces emplois

[113] Éclairages Dix ans après son lancement, quel est l'impact de l'Éco-Prêt ? – Banque des Territoires

dispositif, qui est depuis 2013 un dispositif très plébiscité par les organismes HLM, pour les réhabilitations lourdes.



Les conditions d'attribution de l'éco-PLS (en particulier le seuil de 40% de gain énergétique entre les consommations conventionnelles d'énergie primaire du bâtiment avant et après réhabilitation pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, le refroidissement, l'éclairage et les auxiliaires) encouragent le financement de rénovation performantes. Entre 2015 et 2019, plus de la moitié (51%) des logements réhabilités grâce à l'éco-PLS sont passés des catégories les plus énergivores (E-F-G) aux plus économes (A-B-C).

→ Matrice de transition d'étiquette énergétique avant/après travaux (en part du total de logements rénovés, 2015-2019)

		Étiquette après travaux				TOTAL
		A	B	C	D	
Étiquette avant travaux	D	2 %	25 %	14 %	-	41 %
	E	0,30 %	11 %	26 %	4 %	42 %
	F	0,10 %	3 %	6 %	3 %	12 %
	G	0 %	1 %	3 %	1 %	5 %
TOTAL		2 %	40 %	50 %	8 %	100 %

Source : *Banque des Territoires.*
Périmètre : 97 % des logements rénovés pour lesquels la donnée est disponible.

Acteurs concernés et leur positionnement, intérêts et blocages

Les banques de détail sont très bien placées pour distribuer à grande échelle des prêts adaptés à la rénovation énergétique. Elles sont les interlocuteurs naturels des ménages sur les questions financières. Malgré l'évolution du marché des fintech et l'émergence des banques en ligne, le marché reste très

concentré : les 6 principaux groupes[114] gèrent 80% des comptes courants. Aucun ne semble toutefois suffisamment convaincu qu'une demande importante justifie la création de prêts adaptés à la rénovation énergétique. La modeste distribution de l'EcoPTZ est justifiée par une faible demande, par une complexité supplémentaire due au caractère administré de ce prêt, et par une rémunération complexe des banques par le biais d'un crédit d'impôt réparti sur 5 ans.

La Caisse des dépôts est une institution financière pouvant jouer un rôle dans la rénovation énergétique des logements des ménages, mais pas dans la distribution de prêts. Elle distribue toutefois des prêts pour la rénovation énergétique des professionnels que sont les bailleurs sociaux. La Caisse des dépôts participe en fonds propres au capital de la plupart des STF et peut apporter du conseil. Elle a changé de position à plusieurs reprises sur le modèle de STF à encourager : en prêt direct (géré entièrement par la STF) ou indirect (la STF est intermédiaire pour le compte de banques). Elle semble aujourd'hui soutenir les STF ayant démarré les activités de prêt mais pas la création de nouvelles activités de prêt direct pour des STF.

La BEI est une institution financière européenne capable d'apporter des montants de prêt importants pour la rénovation énergétique. Elle n'est toutefois pas conçue pour faire des prêts en direct aux ménages et son organisation la conduit à rechercher des acteurs capables d'agréger de nombreux petits projets. Elle prête rarement moins de 20 M€ et s'appuie donc sur des prêteurs nationaux ou régionaux. Elle prête en moyenne 3,7 G€ par an pour le secteur de l'efficacité énergétique, très majoritairement dans l'Union européenne (94%) et pour un peu plus de 60% dans le bâtiment. La demande pour ces lignes de crédit Efficacité énergétique de la part des établissements de crédit est toutefois assez faible.

Les collectivités territoriales se sont dotées d'objectifs de rénovation énergétique au titre de leurs compétences énergie-climat ou habitat. Cheffe de file en matière d'énergie-climat, la région est chargée d'élaborer un programme régional pour l'efficacité énergétique comportant un volet sur le financement de la rénovation énergétique des bâtiments. Elles sont donc à ce titre particulièrement concernées par les défaillances de marché sur le financement. C'est pour cela que la moitié des régions métropolitaines ont créé des Sociétés de Tiers Financement destinées à lever ces barrières.

Les Départements et Métropoles peuvent également subventionner des rénovations de logement, notamment de logement social. Certaines collectivités sont majoritaires au conseil d'administration des Offices Publics de l'Habitat, organismes HLM, et sont donc particulièrement impliquées dans la stratégie de l'OPH et donc dans le financement des opérations de rénovation.

La Fédération Bancaire Française : elle représente le secteur bancaire dans les relations institutionnelles. Attachée à défendre le secteur dans son ensemble, et refusant de prendre un engagement qui ne recueillerait pas l'adhésion de la majorité voire la totalité de ses membres, elle est essentiellement dans une position défensive.

Les STF : très attachées à la rénovation énergétique performante et globale, elles expérimentent à l'échelle régionale et plus exceptionnellement locale. Aucune n'a permis à elle seule d'atteindre les objectifs régionaux de rénovation énergétique, mais la plupart d'entre elles font des prêts en direct et construisent des référentiels de marché dont pourraient s'inspirer les banques. En 2020, les STF ont rénové 9 663 logements pour un investissement de 268 M€. Elles prévoient d'atteindre 63 000 rénovations cumulées et plus de 15 000 rénovations par an d'ici 2025.

Blocages rencontrés à ce jour

Défaillance de marché : l'absence de demande importante pour des rénovations performantes et globales conduit les banques de détail à ne pas proposer de solutions de prêts adaptés à la rénovation énergétique. Ceci génère un cercle vicieux : l'absence d'offres de prêt adaptées limite le développement de la demande. La plupart des acteurs bancaires considèrent que les prêts travaux proposés par les banques répondent correctement au besoin. Mais avec 10 ans de maturité et un taux annuel effectif moyen de 3,8%, ils ne permettent pas de financer aisément des rénovations performantes et globales. Dans ce contexte, les banques trouvent peu d'intérêt à proposer des offres adaptées.

Les expériences des STF sont restées à petites échelles, certaines barrières législatives comme l'impossibilité de distribuer l'EcoPTZ ayant limité leur développement.

Ce que l'on ne sait pas : questions restantes pour la politique nationale

[114] BNP Paribas, groupe BPCE, Groupe Crédit Agricole, Groupe Crédit Mutuel-CIC, Société Générale, Banque Postale

A court terme, la capacité de financement de la rénovation énergétique par les banques et les lignes de financement mises à disposition par la Banque européenne d'investissement sont largement suffisants. Le blocage actuel concerne la montée en puissance de la demande et la création d'offres de prêts adaptées à la rénovation énergétique.
Mais à moyen terme, le besoin de financement va croitre significativement. Le scénario de référence de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) vise 370 000 rénovations complètes par an jusqu'en 2030, puis 700 000. Les besoins d'investissement correspondant dans le secteur du bâtiment ont été estimés entre 15 et 30 milliards d'euros par an par l'Institut de l'Économie pour le Climat (I4CE). Ce montant inclut tous les secteurs du bâtiment (résidentiel et tertiaire). Il ne distingue pas non plus les investissements qui seraient réalisés en fonds propres et en dette. Certains analystes estiment que des outils spécifiques de financement devront être créés pour répondre à ce besoin d'investissement en utilisant l'outil monétaire[115]. Les montants d'investissement doivent toutefois être mis en regard avec la production de crédit pour les ménages en France : environ 250 milliards d'euros par an pour les prêts à l'habitat (acquisition et travaux associés à une acquisition) et 70 milliards d'euros par an pour les prêts consommation. Les investissements nécessaires à l'atteinte des objectifs de rénovation énergétique sont donc peu significatifs par rapport à ces montants (5 à 9%), sans compter que l'investissement dans la rénovation énergétique conduira probablement à réduire les dépenses dans d'autres secteurs, et donc le recours au prêt. On peut donc conclure que la mise en œuvre des objectifs de rénovation énergétique n'est pas limitée, au moins pour la période couverte par ce rapport (2022-2027), par la capacité à octroyer les prêts nécessaires.

Besoin de création de nouvelles catégories de prêts : le cadre législatif et réglementaire est parfois considéré comme incomplet pour permettre aux banques de créer des prêts adaptés. En particulier, la possibilité de créer des prêts rattachés au bâtiment ou à une partie du bâtiment est régulièrement proposée. Elle permettrait de découpler le lien contractuel entre le ménage et la banque, en liant le bâtiment et le prêteur. Le prêt serait donc automatiquement transféré lors d'une mutation. Cela faciliterait psychologiquement l'engagement sur des prêts à long terme, et permettrait de rapprocher le montant des économies d'énergie et les mensualités de prêt.

Sources principales de la fiche

Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2020, Stratégie Nationale Bas-Carbone
I4CE, 2021, Panorama des financements climat
Olivier Sichel, 2021, Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés
Banque de France, 2019, Rapport de l'Observatoire de l'Épargne réglementée 2018
Notaires de France, 2020, La valeur verte des logements en 2019
Données production de crédit : http ://webstat.banque-france.fr
Données EcoPTZ : https ://www2.sgfgas.fr/
Comment financer une politique ambitieuse de reconstruction écologique ?, article de l'Institut Rousseau, février 2020

[115] https ://www.institut-rousseau.fr/comment-financer-une-politique-ambitieuse-de-reconstruction-ecologique

Annexe 9 : Fiche enjeu « Maîtriser et optimiser le coût des rénovations »

Description synthétique

Le coût des rénovations globales et performantes représente un frein conséquent, qui incite les ménages à envisager des travaux partiels. Cependant, ces rénovations par étapes mises bout à bout reviennent généralement plus cher et offrent une performance moindre que les rénovations globales. Pour que la filière puisse accélérer, il est indispensable que les coûts des rénovations énergétiques de qualité baissent, et inversement, il est indispensable que le nombre de rénovations de qualité augmente pour que leur coût unitaire baisse. Les dispositifs d'aides doivent donc être construits en parfaite compréhension des mécanismes qui régissent les coûts de la rénovation.

Problématiques soulevées par l'enjeu :

- Comment mieux comprendre les coûts globaux de la rénovation énergétique pour identifier les étapes les plus coûteuses et les principaux leviers de réduction à activer ?
- Comment maîtriser les coûts globaux de la rénovation et optimiser les moyens financiers à mettre en œuvre permettant d'atteindre les performances énergétiques attendues, à la fois à l'échelle d'une opération de rénovation comme à l'échelle nationale ?
- Comment accompagner la réduction des coûts de la filière, pour permettre la massification de la rénovation ?

SYNTHESE DU CONTEXTE ET DES CONSTATS

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) fixe l'objectif de neutralité carbone pour la France en 2050. Dans le secteur du bâtiment, et notamment du logement, cette ambition requiert la rénovation de **l'ensemble du parc** au niveau « **Bâtiment Basse Consommation** » ou équivalent.
Si l'ensemble du parc résidentiel doit faire l'objet d'une rénovation performante, cela sous-entend que les opérations de rénovation devront être financièrement **accessibles à tous les ménages**, dans toutes les situations. Mais cela signifie également que les **rénovations performantes** devront être **financièrement soutenables** et suffisamment **compétitives** (en coût global, sur le long terme, avec des solutions de financement adaptées) pour qu'elles se généralisent en lieu et place des alternatives moins ambitieuses.
Quel est le coût global d'une opération de rénovation énergétique performante en France ?
Définition : « Le coût global consiste à prendre en compte l'ensemble des coûts d'un projet de construction ou de rénovation sur le cycle de vie du bâtiment » (CEREMA, Le coût global dans les projets de bâtiment). Habituellement, le calcul tient compte des coûts liés à l'investissement (honoraires, travaux, intérêts et fiscalités), des coûts en phase d'exploitation (consommations de fluide, maintenance et remplacement), des coûts de fin de vie (déconstruction) et des recettes (subventions, crédits d'impôts, vente, etc.).
La documentation autour des coûts globaux de la rénovation énergétique est encore trop partielle, notamment pour les raisons évoquées ci-dessous :

- Les observatoires des coûts de la rénovation sont récents et encore insuffisamment alimentés, notamment par manque de process et d'outil de collecte unifié, et dans une moindre mesure car les informations économiques des projets peuvent être jugées sensibles ou confidentielles.
- Très peu d'études évaluent les coûts globaux d'une rénovation énergétique selon le gain en performance énergétique qu'elle apporte, et il y a une assez grande divergence dans les résultats des principales études et principaux retours d'expérience.

L'observatoire Grand Est a par exemple réalisé une étude empirique, avec le suivi d'un panel de 349 rénovations achevées en 2016 qui a montré que le prix moyen d'une opération pour atteindre le niveau BBC est de 273 €/m^2 en individuel et de 309 €/m^2 en collectif alors qu'Enertech a chiffré lors d'une étude réalisée en 2016 sur un panel restreint de rénovations BBC un prix moyen de 460 €/m^2 en individuel et de 260 €/m^2 en collectif (Scénario Rénovons 2020[5]).

- Le prix des travaux de rénovation énergétique est difficile à estimer, car il dépend fortement des situations (présence d'amiante, esthétique d'une façade à conserver, …), du type de travaux réalisés,

des matériaux et produits utilisés, de la prestation et de la qualification des professionnels du bâtiment, de l'offre disponible sur chaque territoire, des caractéristiques propres à chaque logement, etc.

Les pouvoirs publics affichent cependant une appétence pour cerner les coûts des rénovations énergétiques, et ce dans l'objectif de dimensionner au plus juste les contraintes réglementaires, les exigences de performance ainsi que les aides et les politiques publiques.
En plus d'être aujourd'hui assez mal documentés, les coûts globaux de la rénovation énergétique sont souvent mal appréhendés par les ménages français. Une enquête réalisée par Cofidis en 2020 (« Les Français et la rénovation de leur logement ») a montré que le budget moyen envisagé par les Français pour réaliser leurs travaux de rénovation est de 9 550€. Or le coût d'une rénovation performante, d'après les études et observatoires cités précédemment, est en moyenne supérieur à 25 000 € en collectif (Scénario Rénovons 2020[5]), et les retours de terrain montrent qu'il faut compter environ 550€/m^2 en maison individuelle.
Enfin, il faut noter que l'investissement à consentir pour les rénovations performantes, vis-à-vis d'opérations de moindre ambition est conséquent. L'étude OPEN de l'ADEME (2015) a montré que les rénovations performantes ou très performantes s'avèrent près de cinq fois plus onéreuses que les rénovations faibles. Cet investissement constitue un frein pour les ménages, réticents à se lancer dans des rénovations énergétiques globales ; les rénovations se font alors généralement par tranches de travaux séparés, de moindre efficience.
Bien que les rénovations performantes soient toujours plus chères que les rénovations de plus faible qualité, il existe des leviers d'action, développés dans la suite de cette fiche, pour maîtriser et optimiser au maximum ces coûts et rendre ainsi les rénovations performantes plus compétitives et accessibles à un plus grand nombre. Il est aussi nécessaire, en parallèle, de mettre en place des outils de financement optimisés et spécifiquement adaptés à ce type de rénovations. Ces outils sont plus particulièrement développés dans la fiche 9 « Couvrir l'ensemble des ménages et des situations, avec des montants à la hauteur des enjeux » et dans la fiche 10 « Choisir les bons critères d'attribution des financements ».

Les bénéfices économiques de la rénovation énergétique globale et performante :
Source principale : Rapport d'information déposé par la mission d'information sur la rénovation thermique des bâtiments, février 2021
Au-delà des bénéfices environnementaux, parmi lesquels la contribution à la lutte contre le changement climatique, à la lutte contre l'artificialisation des sols grâce à la revalorisation du parc immobilier, à la réduction de l'exploitation des ressources naturelles, etc., la rénovation énergétique, et a fortiori la rénovation performante, présente des bénéfices économiques qu'il semble primordial de mettre en regard de ses coûts d'investissement.
Sur la question de la facture énergétique, la dépense en énergie du secteur résidentiel s'est établie à 46 milliards de d'euros en 2018, dominée par l'électricité (59%), devant le gaz naturel (23%), le pétrole (13%) et le bois (3%). Une baisse significative de la consommation énergétique, résultant d'une campagne massive de rénovation performante, profiterait ainsi à la balance commerciale de la France en participant à la réduction des importations d'énergies fossiles, et diminuerait considérablement le poids de la facture énergétique dans le budget des ménages.
En termes d'activité économique et de création d'emplois, d'après le rapport *Marchés et emplois concourant à la transition énergétique* (2020) de l'ADEME, la tenue de la trajectoire dressée par la SNBC permettrait de générer une croissance du marché de l'ordre de 43% et à la création de près de 34 000 emplois supplémentaires dans les secteurs de l'isolation thermique et du chauffage EnR (modélisés dans le cadre de l'étude).
La rénovation globale et performance permettrait également d'améliorer la valeur patrimoniale des bâtiments, qui pourra constituer un avantage compétitif sur le marché de l'immobilier.
Enfin, en termes de bénéfices sociaux, en plus de lutter efficacement contre la précarité énergétique et d'améliorer durablement le confort de vie des occupants, la rénovation énergétique permettrait de réduire fortement les dépenses nationales de santé. L'*Initiative Rénovons* a par exemple estimé que l'amélioration thermique des logements des ménages en situation de précarité énergétique pouvait permettre une économie de plus de 650 millions d'euros par an pour la sécurité sociale. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) a également repris des études montrant qu'un euro investi dans des travaux de rénovation énergétique conduit à 0,42 euro d'économies en dépenses de santé publique.

Les freins à l'évaluation, à la maîtrise et à la réduction des coûts des rénovations énergétiques :

Plusieurs freins ont été identifiés comme limitant la maîtrise et la réduction des coûts des rénovations énergétiques.

- Le sous-investissement structurel dans la recherche et l'innovation dans le secteur du BTP. En effet, à la différence d'autres secteurs économiques, les investissements pour R&D et innovation sont particulièrement faibles dans la filière du bâtiment : 0,1% à 0,2% du chiffre d'affaires est investi dans la recherche et le développement, alors que le taux moyen se situe autour de 2% pour les autres secteurs d'activités économiques[1].
- Le manque de compréhension des coûts globaux et de connaissance des intérêts et co-bénéfices des rénovation performantes (valeur verte, confort, qualité de vie, santé…) par les maîtrises d'ouvrages et les ménages. Les maîtres d'ouvrages non-professionnels se retrouvent ainsi souvent à prioriser les petits travaux ou les rénovations par étapes, moins pertinents en coût global et vis-à-vis des objectifs nationaux.
- Le manque de méthode de connaissance des coûts et donc de formation des prix de la rénovation pour les petites entreprises artisanales qui sont majoritaires sur le segment de la maison individuelle. Ces artisans n'ont pas nécessairement de méthodes ni d'outils de suivi entrepreneuriaux de leur activité et ne connaissent pas toujours leurs frais de structure, ou autres indicateurs-clés pour former leurs prix. De même, l'appréciation des temps de pose peut être très approximative. Cela a notamment pu être observé sur la VMC Double Flux avec laquelle de nombreux artisans sont encore peu familiers, avec des estimations de temps de pose 5 fois supérieures au temps réellement nécessaire. De même sur la surestimation des matériaux nécessaires pour certaines techniques d'isolation, …
- L'adaptation au projet sur chaque cas de rénovation qui rend complexe la mutualisation d'outils et de méthodes constructives et limite l'apprentissage d'opérations en opérations.
- Une provision généralisée chez un certain nombre d'acteurs pour aléas et risques parfois difficilement identifiable au sein des prix pratiqués. Dans les pratiques, cela se témoigne par :
    - Des d'interface entre corps de métiers qui peuvent induire des surcoûts (une réservation mal placée, le besoin de devoir réintervenir après un autre corps d'état)
    - Des modifications en cours de réalisation ou fin de conception des projets ou un partage d'informations pas à jour (ex : plans) qui peuvent conduire à modifier, reprendre ou ajouter des éléments aux interventions prévues.
    - Des casses, vol, dégradation des matériaux, matériels ou travaux.
    - Des défauts de mise en œuvre ou aléas extérieurs pouvant induire de recommencer le travail.
    - Un chantier jugé complexe ou incertain, un manque d'informations initial, une première expérience sur la pose d'un nouveau type de produits etc.

Quels leviers d'action pour optimiser le coût des rénovations énergétiques performantes ?
Afin d'agir efficacement sur les coûts des rénovations performantes, de les rendre accessibles à l'ensemble des ménages et compétitives vis-à-vis des solutions alternatives de rénovation, plusieurs leviers ont été identifiés et sont à activer auprès des professionnels, des maîtres d'ouvrage ou des financeurs publics et privés.
Retour du comité d'experts : Le coût des opérations n'est pas une donnée fixe et doit être réduit pour systématiser les opérations très performantes ; des gains notables peuvent être notamment être obtenus via l'industrialisation et la chasse au gaspillage.

[OFFRE] :

- Améliorer l'attractivité, renforcer les cursus des formations à la rénovation énergétique et renforcer la financement de la formation des entreprises du bâtiment et des artisans aux rénovations de qualité et à la logique « coût objectif » (prise en charge OPCO des frais de formation et dédommagement des journées de travail associées) afin de disposer de la main d'œuvre et des professionnels en nombre suffisant pour accompagner la montée en puissance des demandes et rendre les rénovations performantes compétitives.
- Structurer le marché de la rénovation performante en développant la coopération entre les entreprises, la mise en place de groupements d'entreprises et en améliorant la mise en réseau.
- Industrialiser les offres de rénovations énergétiques performantes pour en diminuer les coûts unitaires :
    - Numériser les pratiques en développant l'usage du BIM, de la commande numérique et du monitoring et déployer la culture de Lean Management et Manufacturing afin de diminuer le temps de matière grise (conception, programmation, suivi…) et d'améliorer de manière

continue la performance des travaux de rénovation tout en éliminant le plus de gaspillage possible.
    - Passer d'une approche projet à une approche produit via la mise en place de solutions de rénovation réplicables d'opérations en opérations et investir pour développer des solutions de préfabrication en usine de plus en plus performantes.
- Promouvoir et financer l'innovation dans la rénovation énergétique. L'organisation d'appels à solutions innovantes ou de concours d'innovation dédiés à la rénovation des bâtiments ainsi que le financement (subvention, prêts) des entreprises souhaitant développer de nouveaux produits ou nouvelles méthodes sont des bons moyens pour promouvoir le développement de solutions pertinentes qui pourront par la suite être déployées à grande échelle faisant ainsi évoluer le marché français.
- Retour du comité d'experts : Afin de réduire le coût des opérations, quelle ambition pour les études de conception ? Faut-il encourager la réalisation de maquettes numériques pour réduire les temps et le gaspillage sur chantier ? Ou tout au contraire raisonner en bouquets de travaux précalculés pour reporter le temps à passer sur les sujets de mise en œuvre ?
- Retour du comité d'experts : Le monde du bâtiment n'est aujourd'hui pas structuré en coopératives, qui pourraient être favorables à la formation et au partage de bonnes pratiques et de matériels entre les artisans ; quelles barrières à l'émerge d'une telle coopération ?

[DEMANDE] :

- Identifier les besoins prioritaires ainsi que les bonnes solutions de rénovations pour les bons patrimoines. Concernant les grands parcs, les diagnostics énergétiques, environnementaux et techniques et la réalisation de Schéma Directeur Energie & Environnement (SDEE) sont utiles pour établir une vision consolidée des besoins de travaux et de la programmation pluriannuelle à mettre en œuvre à l'échelle d'un patrimoine immobilier.
- Activer l'effet d'échelle et professionnaliser la maîtrise d'ouvrage : massifier le nombre de demandes de rénovation énergétique pour chaque typologie de bâtiments, afin de mutualiser les coûts de montage des opérations, les AMO et les prestations intellectuelles, et donc de diminuer le coût unitaire de chaque rénovation. Un levier significatif de la massification des rénovations performante et donc par la suite de l'optimisation des coûts est le développement de Sociétés de tiers-financement. Le tiers-financement est une prestation d'ingénierie technique et d'accompagnement à la réalisation des travaux à laquelle peut être intégrée une offre de financement et qui a pour but d'orienter la demande et l'offre de travaux de rénovation vers l'efficacité énergétique.
- Sensibiliser les maîtrises d'ouvrage professionnelles et les ménages aux coûts et bénéfices réels des rénovations performantes et proposer des montages optimisés qui permettent le passage à l'action et la vision de l'intérêt d'investir dans ces rénovations. Pour cela il est nécessaire en premier lieu d'améliorer le monitoring des coûts de la rénovation énergétique afin d'obtenir des bases de données conséquentes et qualitatives sur lesquelles il sera possible de se référer et de communiquer. Pour adresser le problème du déficit de confiance dans la qualité des travaux et dans les économies réellement générées, le programme ORFEE, Office des Rénovations et de Financement pour l'Efficacité Energétique, veut constituer un cadre commun de qualité et de conformité pour les Sociétés de tiers-financement qui serait associé à une marque qualité et servirait donc de gage de confiance pour les MOA.

[POLITIQUE PUBLIQUE]

- Organiser des marchés groupés de la rénovation
- Fixer un cap de coût à atteindre, en cohérence avec les budgets des ménages et les capacités de financement publics et privés, pour donner une visibilité au marché, une trajectoire vers laquelle tendre (dans une logique design to cost)
- Mettre à disposition un catalogue des prix de la rénovation énergétique pour mieux comprendre les coûts de la rénovation en fonction des différents bouquets de travaux et gains énergétiques attendus. Pour aboutir à ce catalogue, il est nécessaire de suivre au travers d'observatoires les coûts et performances de ces rénovations énergétiques performantes.
- Sur les matériaux, matériels et ressources, la puissance publique peut faciliter l'émergence de filières plus vertueuses, plus durables d'une multitude de façons : en accompagnant leur développement et en le sécurisant, en utilisant la commande publique pour engendrer des volumes conséquents, en mettant en place des réglementations qui permettent de favoriser ces filières et de les protéger d'autres marchés extérieurs (Exemple : le bas carbone dans la RE2020 pour faciliter l'émergence de filière de matériaux biosourcés et géosourcés, avec un effet bénéfique indirect sur l'avènement de circuits locaux), en mettant en œuvre des mécanismes incitatifs (crédit d'impôts, TVA réduite, …), etc.

Sources principales de la fiche

1. Assemblée Nationale, M. Meynier-Millefert, Rapport d'information déposé par la mission d'information sur la rénovation thermique des bâtiments, février 2021
2. ADEME, Analyse des coûts de la rénovation énergétique des logements en France, juillet 2016
3. ADEME, enquête Travaux de Rénovation Energétique des Maisons Individuelles, 2017
4. France stratégie, Accroitre l'investissement dans la rénovation énergétique, octobre 2020
5. Scénario Rénovons 2020 - France, Coûts et bénéfices d'un plan de rénovation des passoires énergétiques en 10 ans, 2020

Annexe 10 : Fiche dispositif « Les sociétés de tiers-financement : des solutions intégrées pour la rénovation globale des logements »

Les différentes sociétés de tiers-financement (STF) sont des initiatives territoriales, la plupart du temps régionales. Elles ont été créées pour apporter aux ménages des solutions intégrées simples incluant une offre technique, un service de financement et un accompagnement. Cette approche facilite l'accès à la rénovation globale en proposant un interlocuteur unique et en proposant conjointement les solutions techniques, sociales et financières adaptées au ménage.
La loi prévoit qu'une société proposant un tel service ait, par exemption au monopole bancaire, le droit de proposer des prêts à condition d'être détenue majoritairement par des collectivités territoriales. Au nombre 6 en activité, les sociétés de tiers-financement couvrent 33 millions d'habitants, soit la moitié de la population française. Elles sont réunies sous la bannière de l'association nationale SERAFIN, Service Territorial de Rénovation : Accompagnent et financement.

2017

Les Régions Picardie et Île-de-France ont créé dès 2013 leur société de tiers-financement. Ce n'est toutefois que dans la loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte de 2015 que les sociétés ont été définies, et ont obtenu le droit de prêter elle-même ou en étant l'intermédiaire d'une banque.

Logements individuels et collectifs

Tous ménages

Périmètre étudié : la France compte 6 sociétés de tiers-financement actives : Régie régionale du Service Public de l'Efficacité Energétique Hauts-de-France, Île-de-France Energies, Oktave (Grand Est), AREC Occitanie, Centre-Val-de-Loire Energies et Facirénov par Bordeaux Métropole Energies.

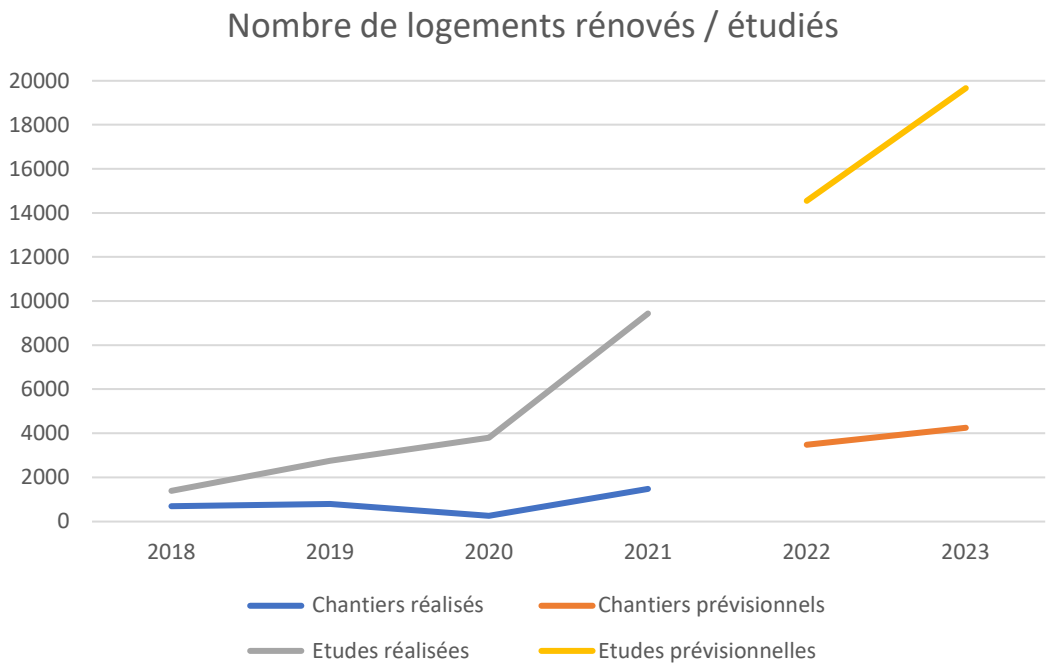
Objectif : massifier les rénovations globales en proposant aux maîtres d'ouvrage, au premier rang desquels les ménages, des solutions intégrées en guichet unique non pas d'information mais de solution. En apportant en même temps des solutions techniques, financières et d'accompagnement, les STF simplifient largement des processus complexes, aident dans le choix des scénarios, apportent des solutions financières adaptées (longue maturité, bas taux, prenant en compte les économies d'énergie, avances d'aides ou compte travaux permettant de ne rembourser qu'une fois les travaux terminés, gestion des aides et subventions). Le statut de sociétés publiques ou mixtes des STF suscite la confiance des maîtres d'ouvrage.
Régionales ou territoriales, les STF s'adaptent aux conditions locales et aux priorités des politiques publiques.

Les STF contribuent également à structurer le marché à plusieurs titres :

- Apport d'affaires aux artisans et entreprises du bâtiment avec des demandes plus structurées (cahier des charges clair, consultation d'un nombre d'entreprises raisonnable, taux élevé de réalisation effective de travaux après demande de devis) ;
- Apport d'affaires à des maîtres d'œuvre ou bureaux d'étude ;
- Apport d'affaires à des banques en se refinançant auprès de banques privées (premiers contrats BEI évoluant progressivement vers des refinancement privés) permettant à ces dernières d'obtenir dans leurs actifs des prêts rénovation énergétique sans avoir à en évaluer elle-même la qualité (rôle de certificateur de conformité attribué aux STF) ;
- Structuration du marché vers un bon niveau de qualité en définissant des standards ;
- Constitution de bases de données sur les économies d'énergie réelles, les taux de défaut des prêts rénovation énergétique, pour faciliter l'entrée sur ce marché des banques et assurances privées.

Les principaux résultats à fin 2021 :

- Les STF ont réalisé les études avant travaux (audits ou conceptions) de plus 25 000 logements dont 5 600 ont déjà engagé des chantiers de rénovation globale
- Les travaux générés représentent 155 M€
- 1 300 prêts avaient été distribués pour un total de 39,9 M€
- Le gain énergétique moyen est de 18,3 MWhef/an en maison et 7,7 en copropriété



Actions principales (1)

Les sociétés de tiers financement (STF) ont en commun la fourniture de solutions d'accompagnement, techniques et financières intégrées. Elles visent à rendre simple et accessible à tous la rénovation performante et globale.
Toutes sont des outils d'initiative publique ayant une intervention très opérationnelle auprès de bénéficiaires privés. Leur lien avec la collectivité permet d'établir une relation de confiance. Elles proposent toutes des dispositifs d'avance d'aide.
Mais elles comportent aussi des différences liées aux caractéristiques de chaque territoire, au contexte du marché et aux choix politiques. Voici les principales distinctions :

Secteur d'intervention

Les STF interviennent toutes sur le secteur de la maison individuelle, à l'exception d'Île-de-France Énergies qui, du fait de la nature du parc sur son territoire a décidé de prioriser la copropriété.
Les STF interviennent sur la copropriété avec un développement de cette cible plus ou moins avancé selon l'ancienneté de la STF et la priorité donnée à ce secteur. En Hauts-de-France par exemple, la STF a déjà obtenu de nombreux résultats sous la marque Hauts-de-France Pass Copropriété (3400 logements étudiés, 850 ayant engagé les travaux). Île-de-France Énergies s'est spécialisée sur ce secteur et présente 15 000 logements étudiés, 3500 ayant engagé les travaux.

Tiers-financement direct ou indirect

La loi prévoit qu'une STF apporte des solutions financières, mais précise aussi que celles-ci peuvent être apportées directement ou indirectement. Le tiers-financement direct consiste, pour la STF, à prêter elle-même. La loi prévoit pour cela une exemption au monopole bancaire : dans un cadre très réglementé, une STF majoritairement publique, peut apporter des prêts aux ménages ou aux copropriétés dont elle assure la rénovation énergétique globale. Elle doit pour cela obtenir un agrément de l'ACPR (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution) et, naturellement, se conformer à la réglementation en matière de prêts. Toutes les STF sont agréées à ce jour, à l'exception d'Oktave et Centre-Val-de-Loire Énergies.
La STF peut aussi choisir de ne pas prêter elle-même directement. Elle noue alors un partenariat avec une ou plusieurs banques dont elle connait les offres et vers lesquelles elle pourra envoyer les ménages. La STF devra alors être agréée comme intermédiaire bancaire et service de paiement (IOBSP). Ce modèle, quoiqu'intéressant, est difficile aujourd'hui en l'absence d'offre bancaire permettant la rénovation performante et globale.
Il est à noter que même lorsqu'elle propose un tiers-financement direct aux bénéficiaires, la STF reste apporteur d'affaires pour les banques. Elle aura effectivement besoin de se refinancer, c'est-à-dire de contracter des prêts de gros volume afin de proposer des prêts de détail. La banque européenne d'investissement a prévu un important programme de prêts aux STF françaises (400 M€) et certaines banques privées voient les STF comme un moyen d'accéder au complexe marché de la rénovation énergétique en se positionnant comme refinanceur.

Actions principales (2)

Positionnement

Les positionnements retenus par les STF peuvent différer de manière importante : Assistant à Maître d'Ouvrage (AMO), Maître d'Œuvre (MOE), Maître d'Ouvrage délégué (MOD), Contractant général (CG).

Assistant à Maître d'Ouvrage : la STF apporte alors toutes les informations, conseils et solutions nécessaires au ménage de manière indépendante des entreprises et d'un éventuel maître d'œuvre. Elle conseille le ménage et n'a pas de lien contractuel direct avec les entreprises. Elle n'est pas censée se rendre sur un chantier, sous peine de requalification en MOE par les assurances en cas de dommage. Ce mode d'intervention donne donc moins de moyens d'action que les autres à la STF mais limite aussi ses responsabilités et ainsi ses coûts directs et indirects (assurance décennale). C'est le mode d'intervention choisi par Renov' Occitanie, Oktave, Centre-Val-de-Loire Energies et Facirénov pour les copropriétés et Hauts-de-France Pass Rénovation dans les cas où les solutions financières (prêts) ne lui sont pas confiées. Île-de-France Energies propose aussi une intervention en AMO.
La prestation d'AMO peut cependant être poussée jusqu'à de la conduite d'opération (Oktave en copropriété). La STF se voit alors confier par le maître d'ouvrage la préparation et la gestion des contrats des divers intervenants du projet (MOE, RAAT, SPS, BC, etc.), le pilotage du projet et de ses intervenants

(hors entreprises – ressort de la MOE), sur les aspects techniques, administratifs et financiers. La STF ne remplace cependant pas le maître d'ouvrage dans ses relations contractuelles avec les différents intervenants et ne s'engage pas à sa place. Elle ne remplace pas le maître d'œuvre dans la conception ou le suivi des travaux.

Maître d'œuvre : la STF est responsable de la conception du programme de rénovation, de la direction de son exécution et de la réception des travaux. La responsabilité que cela implique impose un important travail avant les travaux (cahier des charges) et pendant le chantier (suivi des entreprises), ainsi que des frais d'assurance élevés. Oktave a choisi ce positionnement en maison individuelle et pour les petits immeubles en copropriété ou en monopropriété, notamment pour pouvoir se rendre sur les chantiers sans porter de risque assurantiel. Île-de-France Energies intervient en tant que MOE intégrant toutes les missions techniques, financières et d'accompagnement (MOE + AMO intégré) sur le seul secteur des copropriétés de taille moyenne à grande.

Maître d'ouvrage délégué : la STF pilote les travaux sur la base d'un mandat des propriétaires ou du syndicat de copropriétaires. Le mandat qui lui est donné lui permet d'avoir des relations directes avec les entreprises, en particulier de solliciter des devis ou donner des directives sur un chantier. Ensuite, la relation contractuelle est tripartite, entre le ménage, les entreprises et la STF mandataire. C'est elle qui décide des meilleures solutions techniques, de l'organisation de l'opération. Elle lance les consultations, sélectionne les entreprises sur appel d'offres, s'assure de la bonne réalisation et de la réception des travaux, pour le compte du propriétaire, après validation de ce dernier. C'est le choix qui a été fait pour le Hauts-de-France Pass Rénovation. Le ménage signe un contrat d'abonnement au service public déléguant la maîtrise d'ouvrage. Facirenov propose également ce mode d'intervention pour les projets groupés.

Contractant général : la STF assure à la fois les missions de maître d'œuvre, puis, lors de la phase d'exécution, elle sous-traite aux entreprises de travaux leur réalisation. Les entreprises travaillent alors sous la responsabilité de la STF. C'est le modèle retenu par Facirénov par Bordeaux métropole énergies pour les maisons individuelles.

Actions principales (3)

Forme juridique

Les collectivités ayant créé des STF ont choisi des niveaux d'autonomie plus ou moins importants. Les formes juridiques 100% publiques que sont la régie (Hauts-de-France Pass Rénovation) et la société publique locale (Renov' Occitanie) permettent de bénéficier d'une délégation de service public sans mise en concurrence et d'une intégration forte à la collectivité. Des commandes publiques peuvent être passées directement à la STF et des subventions peuvent lui être versées. A l'inverse, le statut de Société d'Economie Mixte (Oktave, Centre-Val-de-Loire Energies, IdF Energies, Facirénov par Bordeaux Métropole Energies) permet une importante flexibilité dans le fonctionnement de la société, très autonome, mais elle doit alors fonctionner comme une société commerciale sans que la collectivité puisse passer des commandes, verser de subvention ou déléguer un service public sans mise en concurrence. En SEM, la collectivité devra partager la gouvernance puisque 15 à 49% du capital doit être détenu par d'autres acteurs.
Toutes ces formes juridiques permettent aux STF de faire du prêt, l'activité de tiers-financement direct étant réservée aux STF majoritairement détenues par des collectivités, pas nécessairement intégralement.

Organisation territoriale

Les différentes sociétés peuvent intervenir seules avec leurs équipes, ou s'appuyer sur des réseaux d'opérateurs issus des dispositifs publics (Espaces Conseil France Renov) ou sélectionnés par appel d'offre (Centre Val-de-Loire Energies, SPEE).
Renov Occitanie, par exemple, s'appuie sur les 31 guichets France Renov portés par les collectivités territoriales. La réalisation des prestations d'accompagnement s'appuie sur un réseau de sous-traitants sélectionnés par l'AREC dans le cadre d'une procédure de marché public :

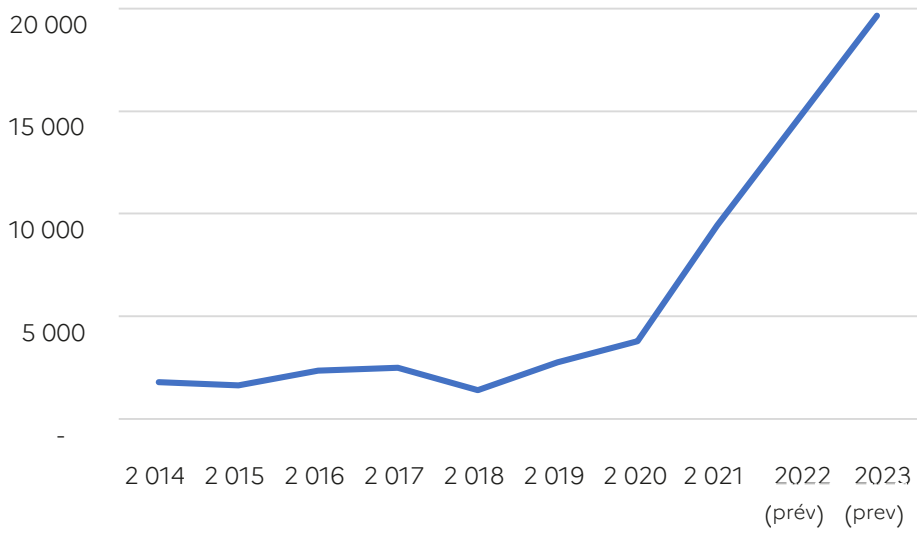
- 11 prestataires agréés RGE pour les logements individuels
- 5 groupements de prestataires RGE pour les audits de copropriété
- 2 prestataires agréés ANAH pour les AMO de copropriété

Hauts-de-France Pass Renovation sélectionne également les artisans via un appel d'offre publics, passé pour le compte du ménage ou de la copropriété lui ayant délégué la maîtrise d'ouvrage.
Île-de-France Energies consulte les entreprises de travaux dans le cadre de marchés privés en tant que MOE intégré lorsqu'elle assure ce rôle. Lorsqu'elle est AMO, elle coopère avec les bureaux d'études et architectes du territoire.
Oktave intervient majoritairement seule avec son équipe de conseillers en maison individuelle et sur les immeubles de petites tailles, et en coopération avec les architectes et bureaux d'études en copropriété de moyenne et grande taille. L'implantation locale d'Oktave est consolidée par la mise en place de partenariats avec les collectivités et EPCI du Grand Est (60% du territoire du Grand Est – 100% en Alsace) et sa proximité avec le réseau France Rénov'.

Résultats et perspectives

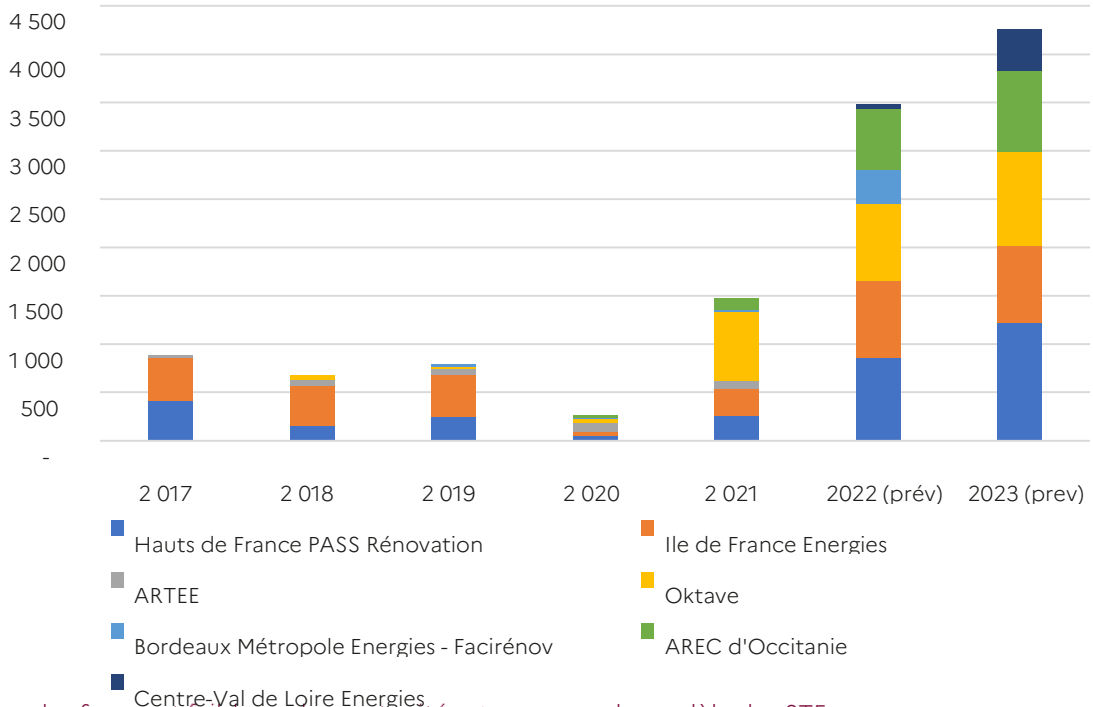
La courbe montre le nombre cumulé d'études avant travaux (audit en maison individuelle, MOE conception en copropriété). Ceci est un bon indicateur du volume qui passera en rénovation 1 ou 2 années après. On constate des hausses sur 2020 et 2021 avec l'étude avant travaux en vue de rénovations performante de plus de 9 400 logements. Les prévisions 2022 et 2023 se situent dans la continuité de cette tendance.

Études réalisées par les STF SERAFIN



Le graphique ci-dessous montre pour chaque année le nombre de rénovations réalisées par les STF (en copropriété et en maison individuelle). Les données jusqu'à 2021 inclus sont des chiffres réels. Au-delà, il s'agit de prévisionnel. On constate que, après le creux 2020 lié à la pandémie, une hausse très significative est constatée pour 2021 et devrait se poursuivre ensuite dans la suite des études avant travaux réalisées.

Chantiers réalisés et prévus



Synthèse des forces et faiblesses/opportunités et menaces du modèle des STF

Principaux succès • Volume de rénovations globales significatif et en forte hausse • Offres simples et intégrées, opérationnelles sur une grande partie du territoire • Montée en compétence de l'offre (artisans, ingénierie) sur les territoires concernés	**Points d'amélioration** • Volume de rénovations effectif encore insuffisant • Couverture géographique incomplète • Articulation avec les Espaces conseil France Renov pouvant être améliorée
Effet levier possible, potentiel de diffusion à une part plus large de marché/acteurs/profils • Capacité à passer à grande échelle • L'inflexion des politiques publiques vers les rénovations globales peut permettre une accélération • Adaptation des actions aux spécificités et priorités régionales • Capacité à structurer le marché de l'ingénierie et des travaux • Possibilité de distribuer l'EcoPTZ en régions HdF et IdF	**Barrières techniques, juridiques, financières, de gouvernance** • Besoin de volontés régionales / territoriales • Cadre législatif encore limitant (distribution EcoPTZ, plafond…) • Pleine intégration au dispositif MonAccompagnateurRenov'

Annexe 11 : Fiche dispositif « Avances - PROCIVIS »

Structure porteuse : PROCIVIS

Date de création : 2008 (dispositif toujours actif)

Parc de logement / typologies constructives concernées :
maisons individuelles et copropriétés

Le dispositif vise :

1. La précarité énergétique : tous types de logements pour des propriétaires occupants avec 35% min de gain énergétique et sous réserve de subvention ANAH
2. Les copropriétés dégradées via un prêt d'avance au syndicat

Interventions décidées par chaque SACICAP du réseau PROCIVIS.
Stratégie locale dans le cadre d'une convention nationale signée avec les pouvoirs publics (2018-2022)

Principes du dispositif :
Les Sociétés Anonymes Coopératives d'Intérêt Collectif pour l'Accession à la Propriété (SACICAP) mobilisent leurs fonds propres au travers d'une action nommée Missions Sociales (MS) conformément à l'article L215-1-2 du code de la construction et de l'habitation qui stipule que :
« Toute société anonyme coopérative d'intérêt collectif pour l'accession à la propriété est tenue d'employer chaque année une somme au moins égale au tiers du bénéfice distribuable du dernier exercice au financement d'opérations qu'elle conçoit et réalise elle-même ou par ses filiales dans le domaine de l'habitat en faveur de personnes aux ressources modestes, selon des orientations définies par convention avec l'État. »

Actions principales et originalité pour le financement de la rénovation énergétique : avances des subventions des partenaires publics vis-à-vis des ménages modestes et très modestes pour la rénovation (énergétique, handicap…) des logements individuels ou des copropriétés fragiles. Seul dispositif qui permette de faire des avances pour des publics ayant des difficultés d'accès aux prêts bancaires. Contractualisation avec l'État de l'emploi des dividendes de Procivis en direction de la rénovation des logements.

Une convention définit les modalités d'emploi de ces fonds, à savoir :

- Préfinancement des subventions de l'Anah dédiées à la rénovation énergétique des copropriétés fragiles
- Préfinancement des subventions de l'Anah dédiées à la rénovation, dont la rénovation énergétique, et aux travaux d'urgence et de mise en sécurité dans les copropriétés en difficulté
- Financement du reste à charge des copropriétés en plan de sauvegarde
-
- Lutte contre la précarité énergétique et amélioration de l'habitat
- Sortie d'insalubrité, la lutte contre l'habitat indigne et contre l'habitat dégradé
- Amélioration et mise aux normes de l'habitat dans le cadre des politiques nationales et/ou locales du logement
- Amélioration et l'adaptation de l'habitat pour le maintien à domicile des personnes âgées
- Adaptation du logement aux personnes handicapées.

En pratique, cette convention vise essentiellement des avances aux copropriétaires, exclusivement occupants. La durée des avances varie entre 6 et 8 mois pour les logements individuels, entre 24 et 36 mois pour les copropriétés.

- Nombre de logements accompagnés :
  - La 1e convention (2008-2017) a mobilisé 325M€ et bénéficié à 25000 ménages
  - La 2e convention (2018-2022) mobilise 392 M€, dont 268 M€ au 31/12/21. Au total 32000 ménages ont été accompagnés pour la rénovation énergétique de leur logement pour les 4 premières années de cette 2e convention, pour un montant moyen de 7600€/logement
- Performance énergétique des travaux : la moyenne est évaluée à 46% d'économie d'énergie
- Effet levier important pour la rénovation énergétique des logements puisque l'avance permet la réalisation des travaux pour des publics ayant un accès difficile au crédit bancaire (les entreprises étant réglées au fur et à mesure des travaux), particulièrement vis-à-vis des propriétaires individuels
- La montée en charge des aides aux copropriétés est plus lente du fait des complexités liées au processus de décision et à la mise en œuvre.
- Procivis estime que de nombreuses copropriétés seront demandeuses dans les prochaines années alors que l'enveloppe sera contrainte

Synthèse des forces et faiblesses/opportunités et menaces du dispositif PROCIVIS

ATOUTS

Les prêts /avances sont hors conditions de marché bancaire

Vise la lutte contre la précarité donc un public fragile peu éligible aux banques

Très bon maillage territorial

Action très reconnue et très bien identifiée sur les territoires

Souplesse des règles: chaque SACICAP définit les modalités de son intervention en fonction des territoires et de leur engagement

Bonne analyse des dossiers car peu d'impayés

FAIBLESSES

La connaissance des besoins de façon exhaustive : les dossiers arrivent via les opérateurs de l'ANAH et cela repose sur les liens entre SACICAP et ces intervenants

Lenteur dans la mise en œuvre du secteur des copropriétés

OPPORTUNITÉS

Permet la création d'un partenariat au plan local

La caisse d'avance est abondée par les collectivités locales, ce qui permet un effet démultiplicateur

MENACES

La convention devra être renouvelée avant fin 2022

Elle repose sur la capacité des SACICAP à dégager des résultats de leurs activités filiales (immobilières et financières)

=> nécessité de créer des effets leviers plus importants en mettant en place des partenariats avec les collectivités et des établissements bancaires

Annexe 12 : Fiche dispositif « Dorémi et Rénovateur BBC : différences et complémentarités des 2 dispositifs »

Porteurs :
Institut négaWatt (incubation) puis Dorémi (octobre 2017) pour Dorémi
Région Normandie pour Rénovateurs BBC et Club des rénovateurs BBC

Dorémi lancé en test en 2012 (Drôme) – création de la SAS solidaire en octobre 2017 - programme Facilaréno 1 et déploiement entre 2019 et 2021.
Rénovateur BBC : Retour d'expérience depuis 2016-2021 (Normandie) avec 2 périodes, 2016-2019 et 2019-2021.
Pour la comparaison la période retenue est 2019-2021

Parc de logement étudié : maisons individuelles

Public étudié : Professionnels du bâtiment / Coordination de travaux BBC rénovation/ Formateurs-accompagnateurs Dorémi / Rénovateurs BBC

Périmètre géographique :
Dorémi testé en Drôme puis déploiement progressif : Auvergne Rhône-Alpes, Centre Val de Loire, Nouvelle Aquitaine, Grand Ouest, et Ile de France
Rénovateurs BBC : Normandie

Actions principales & modalités de mise en œuvre

Modalités de mise en œuvre Rénovateurs BBC :

- Aujourd'hui la dynamique « rénovateur BBC»/chèque éco-énergie Normandie est intégrée dans une politique régionale pilotée par la Région Normandie : Conseiller / Audit / Rénovateur BBC
- C'est l'auditeur qui prescrit les travaux à réaliser (audit obligatoire et en partie financé)
- Le rénovateur BBC est un coordinateur, il pilote prend la responsabilité des travaux énergétiques :
  Ce pilote est souvent un artisan qui a un lot énergétique sur le chantier. Mais il peut également être architecte ou maître d'œuvre
  4 réunions de chantiers sont prévues, évaluation d'environ 16 h de travail supplémentaire
  Le coût d'accompagnement varie fortement, de 500 € à 20 000€. Le contenu de cet accompagnement (et son coût) est une dimension majeure de la réussite du déploiement généralisé de l'accompagnement sur chantiers vers la rénovation BBC

  Le rénovateur BBC a une convention avec la Région pour faire bénéficier le ménage du chèque éco-énergie :
  Le ménage doit obligatoirement passer par un rénovateur BBC pour obtenir l'aide maximale de la Région : 8000 à 9500€ si matériaux biosourcés.
  Il y a donc un effet incitatif de l'aide pour recourir au rénovateur BBC.
  Le test d'infiltrométrie est obligatoire pour mesurer la qualité de rénovation.
  L'effet coercitif de ne pas avoir d'aides si les travaux sont de mauvaise qualité (mauvais test d'infiltrométrie) n'est pas un réel levier ➔ difficile de pénaliser un ménage alors que ce sont les professionnels qui ont été défaillants. Le risque est plutôt une exclusion du réseau et du marché local de la rénovation BBC rénovation, pour le rénovateur BBC.
  Il existe une liste de rénovateurs BBC (150 sur toute la région) et leur consultation se fait en direct par les ménages. Le ménage choisit les artisans, le rénovateur BBC peut être prescripteur de son réseau d'artisans avec qui il a l'habitude de travailler. Sur les 150 rénovateurs BBC, un tiers porte la majorité des chantiers.
  L'entrée dans le réseau des rénovateurs BBC est gratuite et leur sélection se fait par un comité constitué de pairs, de la Région, de conseillers, d'auditeurs, de la DREAL, de Qualibat et des organisations professionnelles notamment. C'est également ce comité qui choisit les sanctions ou l'exclusion en cas de problèmes remontés. Le rénovateur BBC est contrôlé et accompagné sur son premier chantier par Pouget Consultants qui agit pour le compte de la Région.
  La montée en compétence se fait avec peu de formalisation. Un projet de formation web TV/MOOC est en cours. Il n'y a pas de formation globale permettant la montée en compétence de tous les artisans intervenant sur les chantiers.
  Les rénovateurs BBC ont un club, financé par des cotisations.

Modalités de mise en œuvre Dorémi :

- Dorémi cherche une autonomisation des entreprises artisanales du bâtiment par leur montée en compétence sur la rénovation BBC et un déploiement adapté aux différentes configurations d'organisation des politiques publiques en France
    - C'est l'équipe d'artisans qui évalue et choisit les travaux qu'elle va réaliser lors d'un temps appelé ELAT : état des lieux architectural et technique.
    - Ces travaux sont choisis via les STR (solutions techniques de Rénovation) : bouquets de travaux pré-dimensionnés permettant d'atteindre en moyenne le niveau BBC rénovation partout en France.
    - Dorémi s'appuie sur un Formateur accompagnateur expert (FAE) qui forme des équipes d'artisans pluridisciplinaires maitrisant toute les compétences nécessaires à la rénovation performante dans une optique d'autonomisation à moyen/long terme. Actuellement, les équipes d'artisans sont accompagnées sur tous les chantiers.
    - Le rôle de pilote de chantier peut être distribué en fonction des affinités entre un ou plusieurs artisans. Ce rôle est partagé en 3 : coordination de chantier / Commercialisation / référent technique.
    - Il est facturé ou non selon les équipes et selon la distribution des rôles entre entreprises
    - Le FAE propose aux entreprises un cadre méthodologique constitué de plusieurs points de contrôle et de réunion de chantiers dès la phase commerciale : le suivi qualité qui inclut un test infiltrométrie obligatoire d'autoévaluation.
    - L'accompagnement du FAE a un cout évalué entre 2000 et 3500 €.
    - Le chantier est apporté aux équipes d'entreprises par Dorémi en fonction de leurs compétences
        - Il est pré qualifié via un travail amont entre les équipes Dorémi et les accompagnateurs du SPPEH (formés et accompagné à la méthode Dorémi) ou directement par Dorémi.
        - Dorémi mandate le FAE qui a formé les équipes d'artisans et qui les connait donc pour les accompagner sur chaque chantier (contrat de licence).
    - L'accompagnement du FAE est financé par une commission sur chantier proportionnelle au coût du chantier, facturée par Dorémi aux artisans :
        - Il existe un contrat entre Dorémi et chaque entreprise (contrat de licence).
        - Les équipes peuvent se recomposer en fonction des besoins.
        - Cette commission finance également l'accompagnement commercial et les transferts de savoir-faire aux entreprises qui vont au-delà de la mission cadrée du FAE.
        - Les équipes Dorémi sont déployées sur toute la France et 50 FAE sont aujourd'hui opérationnels.
- Le ménage s'adresse soit directement à Dorémi, soit à un SPPEH qui a contractualisé avec Dorémi soit à un artisan qui le redirige ensuite vers Dorémi ou le SPPEH en fonction des organisations territoriales choisies
    - Le ménage contractualise uniquement avec les entreprises
    - Il arrive parfois qu'un maitre d'œuvre ou architecte soit mandaté, une équipe d'artisans Dorémi peut travailler avec eux à condition que l'ensemble des entreprises se connaissent et aient déjà réalisé un chantier Dorémi.

Modalités de mise en œuvre Dorémi (méthodologie de montée en compétence) :

- Les formateurs-experts, indépendants ou salariés de structures locales (bureaux d'études, architectes thermiciens…) sont formés via une formation de formateurs effectuée par Dorémi durant 4 semaines sur 4 mois, et financée aujourd'hui par le programme CEE Facilaréno et les territoires partenaires
- Les artisans sont formés via une formation-action de 57h, dispensée au niveau local - formation sur chantier réel, avec seulement 16h en salle. Cette formation est financée aujourd'hui par les fonds de formations des artisans et les artisans eux-mêmes, le programme CEE Facilaréno et les territoires partenaires, ce qui conduit à très peu ou pas de reste à charge ; la formation est optimisée d'un point de vue administratif et organisationnel.

- Pour bénéficier de l'accompagnement post-formation, Dorémi propose aux entreprises de rentrer dans le « réseau Dorémi » qui apporte aux artisans la possibilité de disposer de contacts ménages qualifiés, d'un soutien marketing, commercial, organisationnel et technique pour chaque chantier, et d'un suivi qualité réalisé par les formateurs-experts sur chaque chantier (référentiel qualité public avec 80 points de contrôle et test d'infiltrométrie systématique).
- L'entreprise peut sortir quand elle le souhaite du réseau et elle ne paye que si elle obtient le chantier.

Qu'est-ce que ces dispositifs proposent d'original sur le financement de la rénovation ?

Les deux dispositifs partent du même postulat qu'il est nécessaire de rénover les maisons individuelles, si possible en une seule étape à un niveau performant et que la coordination sur chantier est indispensable à une bonne mise en œuvre. Dorémi a plutôt une entrée par l'offre et le marché tandis que les rénovateurs BBC/chèques éco-énergie Normandie par la demande et le soutien public.
Il est proposé de regarder ici le financement des compétences nécessaires à cette bonne coordination.
Dorémi intègre la montée en compétence des entreprises dans une offre globale facturée aux artisans sur les chantiers réalisés. Il y a donc un processus incitatif pour les entreprises qui monteront en compétence en fonction du nombre de chantiers réalisés avec une prise de risque limitée. Cependant cette prise de risque repose sur Dorémi car la phase de l'accompagnement du ménage est en amont de la signature du chantier, notamment l'État des Lieux Architectural et Technique réalisé avec les artisans. Il est donc indispensable que le taux de transformation en rénovation soit élevé pour limiter la prise de risque (en l'absence de prise en charge de cet accompagnement, en date d'avril 2022). De plus, Dorémi cherche à autonomiser les groupements d'artisans (capacité des groupements à vendre la rénovation BBC et à la mettre en œuvre. Une partie significative de la formation est dédiée à la commercialisation en équipe et à la valorisation de ce type de fonctionnement auprès du ménage.
La formation-action et le niveau souhaité de compétence visée rend nécessaire une ingénierie financière relativement complexe : financements des OPCO / financement régionaux / financement EPCI / financement CEE pour un reste à charge faible à nul pour les stagiaires.
D'un point de vue financement, les rénovateurs BBC bénéficient de leur côté d'un effet incitatif public : l'aide de la Région. Le financement de cette coordination est donc compensé par l'aide versée par la Région.
La montée en compétence des équipes d'artisans repose sur les capacités individuelles du rénovateur BBC à transmettre son savoir-faire.

Synthèse des forces et faiblesses/opportunités et menaces des deux dispositifs Dorémi et Rénovateurs BBC

ATOUTS Rénovateurs BBC

Des résultats encourageants à l'échelle d'une région (en nombre et en qualité ➔ cf. étude Perfinmind d'Effinergie)

Processus léger pour le « recrutement » des rénovateurs BBC permettant une mise en œuvre opérationnelle rapide

Une chaîne de valeur claire sur les rôles des différents acteurs dans une logique de cohérence nationale
Pas de coût supplémentaire de montée en compétence du tissu local par rapport à ce qui existe déjà

FAIBLESSES Rénovateurs BBC

Une nécessité que toute la chaîne de valeur soit alignée pour fonctionner
Un déploiement nécessitant une coordination régionale et une dépendance forte à l'aide publique régionale
Pas d'offre spécifique de montée en compétence du tissu artisanal local sur la rénovation performante
Un suivi qualité des rénovations peu capitalisé (test d'infiltrométrie uniquement)
Une filière en relative résistance par rapport aux évolutions nécessaires liées à la coordination de chantiers de rénovations énergétiques

OPPORTUNITÉS Rénovateurs BBC

Création d'un nouveau métier de coordinateur de travaux

Un déploiement possible sur d'autres régions

MENACES Rénovateurs BBC

Une insuffisance de compétences des artisans peut conduire à des contre-références

Un retrait de l'aide régionale peut faire chuter la demande et l'outil de commercialisation principal du rénovateur BBC

Un nombre insuffisant de rénovateurs BBC pour atteindre des rythmes importants de rénovations BB

ATOUTS Dorémi

Une maîtrise de la compétence transmise, sur chantiers réels

Un suivi pérenne et financé de la montée en compétence, dans une perspective d'autonomisation des groupements

Un suivi qualité systématique et capitalisé permettant l'apprentissage sur chantier des groupements d'artisans

Des territoires qui s'impliquent sur le développement économique pour participer à la montée en compétence de leur tissu artisanal local

FAIBLESSES Dorémi

Un processus nouveau considéré comme complexe par rapport aux pratiques actuelles car écosystémique (action simultanée sur plusieurs axes)

Un marché de la rénovation performante encore peu mature pour une systématisation, qui induit une nécessité de soutien public (accompagnement en particulier)

Une filière souvent résistante à faire évoluer le cadre de la coordination des chantiers de rénovations énergétiques

OPPORTUNITÉS Dorémi

Une formation qui peut s'étendre à tout type d'entreprise

Un déploiement national et reproductible

Une autonomisation possible sans service public dans le cadre d'un marché mature

MENACES Dorémi

Des artisans insuffisamment nombreux et motivés

Un nombre de chantiers insuffisant pour motiver le changement chez les entreprises

Une maturité du marché qui n'arriverait pas à temps pour stabiliser le modèle

Annexe 13 : Fiche dispositif « EnergieSprong : démarche d'industrialisation de rénovations globales pour en baisser les prix »

La démarche EnergieSprong vise à donner au plus grand nombre l'accès à des rénovations globales en les industrialisant, avec une ambition simple et ambitieuse (sur le modèle du bio en agriculture) : aller en une fois à un niveau « A » zéro énergie garanti par un contrat de performance énergétique. Cette approche d'intermédiation d'intérêt général pour le « développement de marché » a permis une baisse des coûts de 50% en 7 ans aux Pays Bas où plus de 5000 logements ont été ainsi rénovés.

2017

Ce mouvement de coopération ouverte et open source, initié aux Pays-Bas en 2013, a été adapté en France à partir de 2017. Il est animé en France par l'entreprise GreenFlex via des financements publics et parapublics européens et français.

Logements sociaux individuels et collectifs (*et bâtiments éducatifs*)

Bailleurs sociaux

Périmètre étudié : France (des démarches nationales sont également en cours aux Pays-Bas, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Italie, dans l'État de New-York).

Objectif : massifier et industrialiser les rénovations globales, très performantes (niveau zéro énergie réel, garanti sur 30 ans tout usage), rapides (quelques semaines), attractives et confortables, en s'appuyant sur un cahier des charges unique orienté sur des exigences de résultats et en mobilisant l'ensemble des parties prenantes (maitres d'ouvrage, entreprises, pouvoirs publics, financeurs, etc.) sur les typologies de bâtiments qui se prêtent à ces rénovations par l'extérieur avec des solutions hors site.

Actions principales & modalités de mise en œuvre

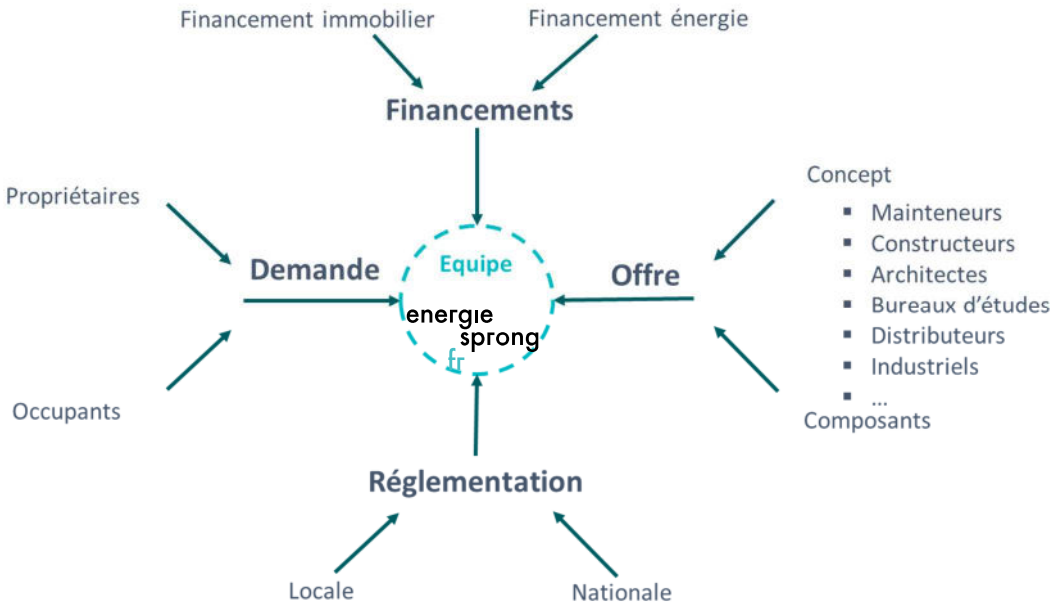


Figure : Organisation de l'accompagnement des parties prenantes par l'équipe EnergieSprong d'intermédiation d'intérêt général, qui anime le développement de ce marché

Le travail de l'équipe de développement de marché se concentre sur 4 axes :

1. Améliorer le concept et les cahiers des charges pour ces rénovations zéro énergie :
   Pour permettre industrialisation et baisse des coûts, il y a un enjeu fort à standardiser les exigences pour limiter les développements spécifiques à chaque projet : ce qui nécessite un travail de formalisation de cahier des charges, contrats types… cela en prenant en compte les spécificités de différentes formes de bâtis.
2. Agréger une demande pour de telles rénovations :
   Appuyer des bailleurs sociaux pour leur montrer la pertinence de rénover certaines de leurs opérations avec cette ambition. Les accompagner dans la sélection de leur patrimoine le plus adapté à rénover, avec une équation économique pertinente. Faciliter la mise en œuvre de démarches collectives regroupant plusieurs bailleurs (ex de MASH : centrale d'achat ayant lancé un premier marché regroupant 14 organismes HLM pour la rénovation EnergieSprong de 2000 logements).
3. Appuyer les entreprises dans leurs progrès et leurs démarches d'industrialisation :
   Accompagner les entreprises dans leur changement culturel et organisationnel, pour progresser en termes de coûts et de qualité. Aider les entreprises à former des équipes multi-compétences, à développer des solutions nouvelles et à investir dans des outils et compétences industrielles. Les motiver à innover et à développer un catalogue de solutions intégrées et réplicables, notamment via des concours d'innovation.
4. Accompagner les projets et renforcer la démarche au gré des retours d'expérience :
   Accompagner les bailleurs et entreprises dans la mise en œuvre des projets concrets, et continuer le suivi après la livraison pour obtenir des retours d'expériences permettant une amélioration continue et de diffuser ces enseignements de façon Open Source à l'ensemble de l'écosystème EnergieSprong.

Qu'est-ce que ce dispositif propose d'original sur le financement de la rénovation des logements ciblés ?
Cette démarche EnergieSprong impacte les enjeux du financement de la rénovation énergétique en :

- Considérant que le prix des rénovations ne doit pas être considéré comme une constante mais comme une variable que des organisations différentes du marché peuvent faire évoluer
- Travaillant avec les opérateurs économiques pour qu'un investissement de leur part leur permette de fournir des solutions mieux garanties et moins chères
- Proposant un modèle avec des garanties sur la performance réelle sur le temps long (30 ans) permettant au bailleur de financer une partie des travaux en refacturant aux occupants une partie des gains réalisés grâce aux économies d'énergie.
- Encourageant les bailleurs sociaux à repenser leurs modèles économiques de la rénovation avec une vision intégrée énergie ET immobilier en coût global, intégrant les recettes de production d'énergie, la réduction des charges, les défauts de paiement, la vacance locative…

Synthèse des forces et faiblesses opportunités et menaces de la démarche EnergieSprong

Principaux succès

- L'engouement de la maitrise d'ouvrage et de leurs soutiens financiers
- La mobilisation des entreprises, y compris des PME qui proposent des offres de qualité et commencent à industrialiser leurs solutions
- L'atteinte systématique des objectifs de performance
- Des locataires très satisfaits

Points d'amélioration

- Le coût des travaux reste encore élevé bien qu'en baisse constante depuis les premières livraisons.
- La durée de garantie de performance sur 30 ans incite encore les entreprises à se surprotéger du risque, ce qui impacte financièrement l'offre

Effet levier possible, potentiel de diffusion à une part plus large de marché/acteurs/profils

- Une démarche qui a également séduit les collectivités, qui la déploient sur leurs bâtiments scolaires ; une ouverture vers le marché de la copropriété à l'étude
- Une structuration de la filière professionnelle autour de l'engagement de performance et de l'industrialisation qui devrait se poursuivre
- Une trajectoire de baisse des prix qui devrait s'activer, à l'instar des Pays-Bas (-50%)

Barrières techniques, juridiques, financiers, de gouvernance

- Un manque de fonds propres des bailleurs pour financer ces rénovations ambitieuses et donc coûteuses
- Des habitudes de la filière qui ont encore besoin d'évoluer vers une relation de confiance et de co-construction sur le long terme entre entreprises et maitrises d'ouvrage
- Un faible potentiel de participation des locataires aux coûts des travaux
- Des coûts et des délais de raccordement pour la production renouvelable locale qui inquiètent certains bailleurs

Annexe 14 : Fiche dispositif « Toits d'Abord »

Structure porteuse : la Fondation ABBE PIERRE

Programme engagé en 2012. Plus de 5 000 logements ont été réalisés grâce à ce dispositif depuis sa création.

Parc de logements / typologie constructive et publics concernés : maitres d'ouvrage d'insertion (HLM, associations, collectivités locales ayant vocation à loger des ménages sous plafonds de ressources des Prêts Locatifs Aidés d'intégration (PLAI) soit pour un couple sans enfants entre 16,9k€ en région et 21,8k€ à Paris ; pour un ménage avec 2 enfants, entre 22,6k€ en région et 31,3k€ à Paris ; création de pensions de famille ; foyers de jeunes travailleurs)

Le financement par « Toits d'abord » intervient en subvention, dans le montage financier d'opérations d'« acquisition-amélioration » visant à conventionner les logements après travaux afin de loger des ménages très modestes dans le cadre d'une gestion locative adaptée aux situations des familles. Il peut parfois intervenir également sur la rénovation de logements déjà conventionnés pour lequel le maitre d'ouvrage public (HLM ou association agrée pour la maîtrise d'ouvrage d'insertion) souhaite réaliser des travaux des restructurations lourdes.

Intervention sur l'ensemble du territoire mais en pratique très peu utilisé en Outremer

Principes du dispositif :
Apport de fonds gratuits permettant le montage d'opérations de type PLAI ou ANAH par des bailleurs sociaux ou des structures de maîtrise d'ouvrage d'insertion (MOI) .
Ces fonds proviennent à 40% des CEE (partenariat avec EDF) et à 60% de dons et mécénat.
Le volume d'aide est dimensionné à 4,5M€/an

Actions principales & originalité pour le financement de la rénovation énergétique :

Remontée des projets par les maîtres d'ouvrage et analyse par le dispositif « Toits d'abord » qui identifient des projets pouvant être acquis et réhabilités au profit de mise en location pour les ménages très modestes.
L'étude des dossiers conduit à financer les projets qui ont une véritable exigence sur la performance du bâti (DPE A ou B sur le neuf, et A, B ou C pour les acquisitions-améliorations)
L'objectif visé est d'abord la création de logements d'insertion pour les plus modestes dans le cadre d'un accompagnement social des familles.
L'aide en subvention permet de produire une offre nouvelle de logements à loyer bas de type Insertion tout en ayant une vraie exigence de performance du bâti

Le programme a permis de réaliser un nombre de logements conséquents :

- Nombre de logements accompagnés : en moyenne 400 logements / an (avec un objectif à 600 logements) représentant 120 opérations avec une moyenne de moins de 4 logements par opération
- En 2021, le programme a permis la production de 441 logements sur 122 projets engageant 3,7M€
- Performance énergétique : l'économie d'énergie réalisée est évaluée à 64% en moyenne
- Effet de levier important puisque l'aide de « Toits d'abord » peut représenter jusqu' à 10% de l'opération en fonction de l'aide apportée par les collectivités territoriales.
- Le principe est que cette aide en investissement (acquisition + travaux) permette l'équilibre de l'opération pour le maître d'ouvrage d'insertion, en garantissant un loyer bas (4 à 7 € /m², selon les zones)

Intérêt du dispositif

La subvention à l'investissement « Toits d'abord », qui peut représenter jusqu'à 10% de l'investissement, permet au maître d'ouvrage d'insertion d'équilibrer l'opération de logement très social avec un loyer bas, car les financements publics apportés (subvention de l'ordre de 10 k€ à 18k€/logement selon le nombre de logements crées que complètent des prêts locatifs aidés d'intégration à taux préférentiel actuellement à Taux du livret A-20 pb sur des durées très longues de 40 ans pour le bâti , pouvant aller jusqu' à 80 ans sur le foncier) malgré leur niveau de bonification important , ne permettent pas à eux seuls l' équilibre financier annuel ; des fonds gratuits complémentaires sont donc indispensables.
Or en général, les maîtres d'ouvrage de type associatif, disposent d'un faible niveau de fonds propres disponibles ; ils ne réaliseraient donc pas les projets sans l'aide de « Toits d'abord » qui crée un effet levier important puisque les maitres d'ouvrage d'insertion ne pourraient pas mobiliser leurs ressources propres pour contribuer au financement global de l'investissement.
Cette aide en subvention est donc déterminante pour le développement de l'activité de maîtrise d'ouvrage d'insertion ; c'est un dispositif indispensable sur ce segment de marché du logement locatif très social à bas niveau de quittance.
En outre comme décrit ci-dessus, la subvention « Toits d'abord » est octroyée lorsque le niveau de performance énergétique A B ou C est atteint pour la réhabilitation de bâti existant.
Ainsi, les logements produits permettent, outre la création d'une offre de logement pour des familles modestes qui ne trouveraient pas de solution pour se loger sans ce dispositif, la rénovation performante de bâtis énergivores (et souvent même inhabitables), compte tenu de l'exigence de performance visée ; garantissant ainsi aux ménages locataires des factures énergétiques soutenables pour leur budget.
Pour permettre d'atteindre systématiquement un niveau BBC, rénovation performante (A ou B) des logements réhabilités, il faudrait accroitre l'aide apportée par logement ; dans le cadre de l'enveloppe actuelle de CEE, cela conduirait à réduire le nombre de logements accompagnés. La solution serait donc d'accroitre l'enveloppe globale du dispositif pour garantir l'atteinte des objectifs de la rénovation performante tout en conservant les objectifs de création d'offre de logements d 'insertion.

Synthèse des forces et faiblesses/opportunités et menaces du dispositif Toits d'abord

ATOUTS

- Un nombre significatif de logements aidés grâce à ce dispositif visant des publics défavorisés qui sont accompagnés , le dispositif vise la création de logements à loyer très bas, mais aussi une démarche d'insertion par le logement permettant aux bénéficiaires, d'accéder à des conditions de vie décente.
- Une analyse exigeante de performance pour le bâti rénové
- Souplesse des règles : peut intervenir sur des logements déjà conventionnés si réhabilitation lourde

FAIBLESSES

- Une baisse du nombre de projets remontés du fait de la baisse des financements publics relativement à la hausse du coût des travaux
- L'aide est calculée sur la base d'un pourcentage maximum de 10%. Compte tenu du montant global de certaines opérations , au regard des autres aides souvent forfaitaires (subvention PLAI plafonnée, aides des collectivités forfaitaires etc..) le bouclage financier permettant un niveau bas de quittance peut ne pas être assuré; ce qui peut conduire à l'abandon de projets dont le coût de travaux (liés à travaux énergétiques coûteux) est trop élevé.

OPPORTUNITES

- Repose sur un dispositif CEE qui permet de faire levier sur les fonds de la Fondation Abbé Pierre et accroît l'enveloppe de financements à hauteur de 40%
- Réussite validée du dispositif : le rapport 2021 des missions sociales de la fondation abbé Pierre indique le renouvellement de l'arrêté ministériel « Programme de lutte contre la précarité énergétique» pour 3 ans
- Il existe une forte sollicitation de la part des MOI: le dispositif pourrait être encore accru si le financement CEE était plus large pour apporter une assiette de subvention plus élevée. Le rapport de la Fondation sur le « mal logement » indique un retard de 9 000 logements très sociaux par rapport aux objectifs visés du plan « Logement d'abord » (31 777 logements agrées en 2019 pour un objectif de 40 000 logements). Plus spécifiquement pour le programme « PLAI adaptés » , l'objectif de 4000 logements/an pour 2021 est à rapprocher des réalisations 2019 de 1213 logements et de 2176 logements en 2020. Le potentiel d'action sur ce segment est donc très important si le financement est accru et coordonné entre les différents financeurs potentiels.

MENACES

- L'équité territoriale n'est pas totalement respectée ; le montage des dossiers est en effet plus ou moins facilité selon les subventions complémentaires apportées par les collectivités locales (aide de la Région, du département, de l'EPCI, de la commune)
- Les moyens globaux sont insuffisants au regard des besoins de travaux performants qui nécessiteraient une subvention par logement plus élevée ; compte tenu des ressources disponibles actuellement , il peut y avoir un arbitrage sur la performance des travaux pour entrer dans l'enveloppe de financement. Il faudrait accroître la subvention octroyée par logement pour garantir l'atteinte systématique du niveau BBC.

Annexe 15 : Fiche dispositif « Le financement rattaché à la pierre - Les exemples d'EuroPACE, inspiré du PACE et de RenOnBill »

EuroPACE est un projet financé par le programme Horizon 2020. Il est porté par GNE Finance, une société d'investissement qui vise à développer la rénovation énergétique des logements en Europe.

Création le 1er mars 2018
Dispositif clôturé le 31 aout 2021

Analyse légale et fiscale : Europe
Projet pilote lancé en Espagne.

RenOnBill est un projet de financé par le programme Horizon 2020 et visant à favoriser les investissements dans les « rénovations énergétiques profondes ». Il repose sur le mécanisme de l'attachement 'au compteur' (i.e. financement sur facture).

Création le 1er mai 2019
Dispositif actif (clôture le 30 avril 2022)

Europe

Maisons individuelles et copropriétés

Propriétaires privés et copropriétés

Inspiré du mécanisme financier américain PACE (Property Assessed Clean Energy), reposant sur le remboursement à travers les impôts locaux des travaux de rénovation énergétique, l'objectif d'EuroPACE est d'adapter ce mécanisme de financement à la réalité européenne.

L'objectif de RenOnBill est d'augmenter les investissements dans les rénovations énergétiques globales des bâtiments résidentiels en Europe, en encourageant la mise en œuvre de systèmes de financement basés sur un remboursement progressif via les factures d'énergie. Le projet repose donc sur la coopération entre les services publics de l'énergie et les institutions financières.

Actions principales & modalités de mise en œuvre

Le principe des dispositifs de financements rattachés à la pierre repose sur le fait que l'obligation de remboursement est liée à la propriété et non au propriétaire. Ainsi, en cas de changement de propriétaire, le nouvel arrivant achète l'emprunt en même temps que le logement.
Cela permet à la fois de :

- Etaler les prêts sur une longue durée
- Rembourser l'emprunt avec l'argent économisé chaque mois sur la consommation d'énergie
- Diminuer les risques pour les ménages
- Éviter le renoncement pour ceux qui ne prévoient pas de rester longtemps dans leur logement
- Rendre les rénovations énergétiques performantes accessibles aux ménages à faibles revenus

Voici les actions principales développées par les dispositifs EuroPACE et RenOnBill :

EuroPACE

1. **Identifier les pays les plus adaptés à l'adoption d'EuroPACE.** Les 7 pays avec le cadre juridique et fiscal le plus approprié ainsi que la demande potentielle la plus élevée pour la mise en œuvre d'EuroPACE sont l'Autriche, la Belgique, les Pays-Bas, l'Italie, la Pologne, le Portugal, la Roumanie et l'Espagne
2. **Déployer le programme HolaDomus en Catalogne au début de 2020,** premier programme de rénovation domiciliaire éco-durable combinant un financement abordable et intelligent avec une assistance technique.
3. Étendre le champ d'action d'EuroPACE dans toute l'Europe en identifiant un certain nombre de villes leadeuses pour rejoindre le projet. Lisbonne (Portugal, via E-NOVA), Porto (Portugal, via AdEPorto), Valence (Espagne) et Mouscron (Belgique) ont rejoint le projet et explorent activement les moyens de mettre en place le mécanisme EuroPACE dans leurs régions.

RenOnBill

1. Analyser et définir le contexte du marché de la rénovation énergétique de l'OBF **(On Bill Financing : financement sur facture)** et de l'OBR **(On-Bill Repayment : remboursement sur facture)** pour les bâtiments résidentiels, afin de permettre leurs reproductions dans toute l'Europe ;
2. **Engager les principales parties prenantes** (en particulier les services publics de l'énergie, les institutions financières, les représentants des ménages, etc.) par le biais de plateformes nationales ;
3. **Développer des outils pour structurer la demande de financement** afin de permettre aux services publics et aux institutions financières d'évaluer les investissements nécessaires sur la base d'une méthodologie transparente
4. Développer des modèles commerciaux pilotes
5. Exploiter les connaissances acquises au cours du projet pour soutenir la diffusion à l'échelle européenne des connaissances sur les systèmes OBF auprès des services publics, des institutions financières et des décideurs politiques.

Qu'est-ce que ces dispositifs proposent d'original sur le financement de la rénovation des logements ciblés ?

EuroPACE

Le projet EuroPACE vise à répliquer en Europe le projet PACE, lancé en 2008 en Californie. Un des principes notables du mode de financement développé par le projet PACE est de permettre à une administration publique de participer et d'intervenir dans le processus de recouvrement des dettes en cas de prêts non performants et de défauts de paiement, afin de fournir une garantie aux investisseurs. C'est l'élément clé pour attirer les financements privés moins couteux.
L'innovation d'EuroPACE réside dans le mécanisme de collecte et de remboursement : le financement est attaché à la propriété et est remboursé régulièrement via des charges liées à la propriété. En général, quatre parties prenantes principales sont impliquées :

- Une **administration locale** qui collecte les redevances et les transmet aux investisseurs et agit donc en tant que garant légal.
- Des **propriétaires** qui remboursent régulièrement l'investissement initial à l'administration locale.
- Des **investisseurs** qui fournissent le capital pour financer la rénovation. Ils sont ensuite remboursés régulièrement par l'administration locale.
- Des **experts en énergie** formés et financés par le programme EuroPACE.

RenOnBill

L'une des clés de la réussite du financement avec attachement sur compteur repose sur le fait que le tarif est associé au compteur de l'adresse où les travaux d'amélioration ont été mis en œuvre, plutôt qu'être associé au ménage. Cela permet au système de facturation d'être facilement transférable à un autre usager du bâtiment/occupant si le logement est vendu ou s'il y a changement de locataire.
Deux méthodes de financement existent :

- Le financement sur facture (OBF) : l'investisseur est le fournisseur d'énergie
- Le remboursement sur facture (OBR) : l'investisseur est un tiers privé et le fournisseur d'énergie ne joue que le rôle d'intermédiaire dans la gestion des flux.

Dans le cas de l'OBF, le fournisseur d'énergie est l'entité porteuse des coûts initiaux des travaux finançant ainsi l'efficacité énergétique avec ses propres fonds. Dans ce schéma, le fournisseur d'énergie est également responsable de l'évaluation de la propriété pour cibler les améliorations qui pourraient être apportées sur le bien et estimer l'économie sur les factures d'énergie que cela pourrait entrainer. L'utilisateur final (le ménage) rembourse quant à lui le coût associé à la rénovation via sa facture d'énergie, sur un certain nombre d'années et selon un plan de financement, soumis aussi par le fournisseur d'énergie.
Dans le cas de l'OBR, le tiers privé finance les travaux et le fournisseur d'énergie se charge de collecter les mensualités de remboursement à travers les factures d'énergie de chacun des ménages pour rembourser le tiers privé.

Synthèse des forces et faiblesses/opportunités et menaces dispositifs

Principaux succès

EuroPACE

- Les ménages peuvent mettre en œuvre des rénovations énergétiques sans s'endetter.
- Ils bénéficient d'un soutien logistique et technique tout au long du processus

RenOnBill

- Le fournisseur d'énergie est le guichet unique des ménages.
- Forte implication des établissements financiers dans le marché de l'efficacité énergétique avec une mobilisation importante de capitaux privés.
- La relation pour les institutions financières est de nature "B2B".

Principaux échecs

EuroPACE

- Taux constatés plus élevés et difficultés à couvrir des sommes importantes
- Plus grande difficulté à revendre le bien pour les propriétaires.

RenOnBill

- Difficile à mettre en œuvre pour les petites et moyennes entreprises de services publics, dont les ressources financières sont limitées.
- Pas de diversification du risque en cas de non paiement des factures.
- Ne fonctionne que dans les villes où la vacance est très faible.
- Davantage d'interlocuteurs pour le ménage.

Effets leviers possibles, potentiel de diffusion à une part plus large de marché/acteurs/profils

EuroPACE

- Mécanisme favorable aux prêteurs, qui bénéficie d'une garantie de premier rang et profite des moyens publics pour la perception des remboursements – devrait permettre de développer des offres plus nombreuses et moins coûteuses.

RenOnBill

- Possibilité de refinancer avec des garanties publiques et des subventions pour baisser considérablement le risque et donc in fine les taux d'intérêt.
- Les prêts peuvent être structurés avec une ingénierie financière préalable de manière à garantir une certaine « neutralité de la facture » pour les ménages

Barrières techniques, juridiques, financières, de gouvernance

EuroPACE

- Risque de dérive des coûts d'investissement, qui peuvent engager les ménages à payer plus d'impôts qu'ils ne peuvent se le permettre.
- Les taxes existantes pour les remboursements sont peu adaptées et apparaissent politiquement difficiles à mettre en œuvre
- La France a été identifiée comme seulement « modérément adéquate à ce système de financement ».

RenOnBill

- Augmentation de la période de remboursement pour les fournisseurs d'énergie, ce qui peut entraver la mise en œuvre d'importantes mesures de rénovation afin de limiter le montant du prêt/ménage
- Nécessité de mettre en place d'importants changements organisationnels pour le fournisseur.
- Conflit possible avec les réglementations nationales en matière de prêts, exclusivement gérés par les institutions financières.

Annexe 16 : Fiche dispositif « KfW, Établissement de crédit pour la reconstruction - Programme d'efficacité énergétique en Allemagne »

Créée à l'origine en 1948, pour financer la reconstruction de l'Allemagne
Programme « Réhabilitation carbone des bâtiments » jusqu'en 2009
Programme « Rénovation éco-efficace » de 2009 à 2021
Actuellement le programme BEG « Bâtiments efficaces »

Ce programme de financement de l'efficacité énergétique est un modèle allemand à succès porté par la banque KfW (notation AAA) avec des montants et des conditions de prêts permettant la mise en œuvre de rénovations ambitieuses.
La KfW propose des prêts et subventions, financés soit par les marchés financiers nationaux et internationaux, soit par des fonds publics injectés par le gouvernement fédéral. Les fonds collectés sont ensuite prêtés aux banques, qui peuvent à leur tour proposer des « prêts KfW » ou « subventions KfW » aux particuliers.

Tous logements et toutes typologies constructives

Particuliers, bailleurs professionnels, collectivités, entreprises

Périmètre national allemand

Quelques résultats quantitatifs :

- En 2014, via la distribution de 5,9 milliards d'euros de prêts :
  - Près de 100 000 prêts à la rénovation énergétique ont été accordés représentant plus de 230 000 logements.
  - L'effet levier des prêts KfW sur l'investissement total des consommateurs dans leurs travaux était de 1,77
  - Ces aides ont permis d'économiser 1 400 GWh d'énergie finale et 514 000 tonnes de CO_2.
  - Le nombre d'experts thermiques était alors estimé à 4 000.
- Entre 2006 et 2009, via la distribution de 18 milliards d'euros de prêts, la KfW a permis la rénovation d'1 million de bâtiments

Actions principales & modalités de mise en œuvre

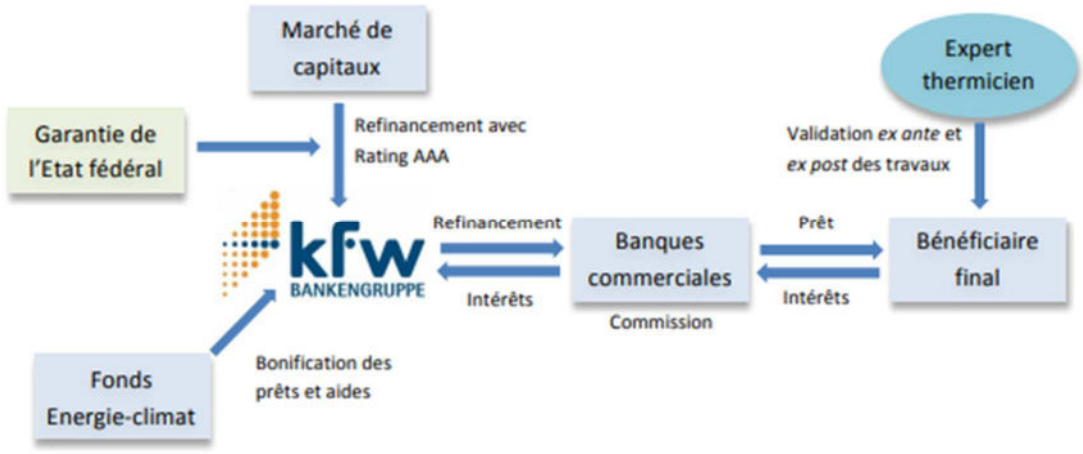


Figure : Circuit de financement des programmes de financement de la KfW
Source : Iddri, La rénovation thermique des bâtiments en France et en Allemagne, 2013

On distingue plusieurs types de financement

Au choix :

- Un prêt accordé à partir d'un taux d'intérêt effectif de 0,64% sur une durée comprise entre 4 et 30 ans et assorti d'une subvention au remboursement (entre 15% et 50% du montant du prêt) directement déduite de la dette du prêt.
- Une subvention directe à l'investissement (entre 25% et 45% des coûts d'investissements) créditée une fois les travaux terminés et l'atteinte des objectifs de performance énergétique confirmés par un expert en efficacité énergétique

Dans les deux cas, plus le gain énergétique de la rénovation est bon, plus les aides sont élevées :

- Le prêt peut aller jusqu'à 150 000 € et la subvention jusqu'à 75 000 € pour les rénovations globales.
- Le prêt peut aller jusqu'à 60 000 € par an et la subvention jusqu'à 30 000 € pour les rénovations par gestes de travaux séparés de maisons individuelles.

Des aides financières dédiées sont aussi proposées pour inciter à la performance énergétique :

- Des prêts complémentaires (jusqu'à 10 000 € pour les rénovation globales et 5 000 € pour les gestes de travaux séparés) et des subventions (jusqu'à 5 000 € pour les rénovation globales et 2 500 € pour les gestes de travaux séparés) pour mettre en place le suivi obligatoire par des conseillers en efficacité énergétique et pour réaliser des audits énergétiques.
- Des primes de financement pour les rénovations mettant en place une feuille de route individuelle de rénovation (iSFP)
- Des bonus énergies renouvelables.

L'intervention d'un expert en efficacité énergétique pré et post travaux est obligatoire pour vérifier le respect des exigences thermiques minimales. L'exigence minimal pour être éligible aux programmes de financement correspond à la norme Efficiency House KfW 70 : le besoin annuel en énergie primaire du bâtiment rénové doit représenter moins de 30% du besoin énergétique d'un bâtiment comparable neuf, selon les spécifications du décret allemand sur les économies d'énergie (EnEV). Aujourd'hui, la norme énergétique la plus élevée et qui permet donc d'obtenir le plus de financements est la norme Efficiency House KfW 40 plus : besoins énergétiques inférieurs de 60% à ceux d'un bâtiment neuf qui répond aux exigences de l'EnEV, production d'énergie renouvelable, ventilation avec récupération de chaleur,

stockage stationnaire d'électricité et tableau de visualisation des consommations énergétiques avec interface utilisateur.

Qu'est-ce que ce dispositif propose d'original sur le financement de la rénovation des logements ciblés ?

- La transparence et la simplicité du processus de gestion des demandes des ménages (via un guichet unique)
- Le contrôle par un expert thermicien des travaux réalisés : cet expert, financé en partie par la KfW intervient avant les travaux afin de valider la conformité technique du projet puis après les travaux pour valider la performance énergétique
- Des montants importants corrélés à la performance prévue et atteinte : les aides sont consolidées dans un même fonds et sont octroyées en fonction de l'importance du projet et du/des postes de travaux à réaliser. De plus, en fixant un standard de performance minimale d'éligibilité, le dispositif écarte les démarches de rénovation trop partielles ou incohérente sur le plan technique ou économique.

Synthèse des forces et faiblesses du dispositif de financement ainsi que des opportunités et menaces de son application en France

ATOUTS	FAIBLESSES
• **L'exigence de performance** : pour obtenir les aides, le projet doit permettre d'atteindre un certain niveau de performance énergétique. • **Un financement indirect** : la KfW ne possède pas d'agences en propre, elle diffuse ses produits via les réseaux des banques commerciales qui évaluent elles-mêmes la qualité des projets ainsi que l'opportunité de demander un co-financement à la KfW. • **Une capacité de refinancement importante** : permet de subventionner un volume important de projets tout en faisant profiter les emprunteurs de taux d'intérêt très réduits (< 1%). • **La garantie de l'Etat fédéral** qui permet de sécuriser les prêts (les investisseurs lui attribuent le même profil de risque qu'à l'Etat).	• Le choix est laissé à l'agence bancaire en regard de la solvabilité du ménage. • Il n'est pas prévu de solution pour les ménages précaires. • De même, il n'est pas prévu de solution pour les copropriétés • Le recours systématique à un conseiller en énergie peu entraîner des surcoûts.
OPPORTUNITÉS FRANCE	**MENACES FRANCE**
• **Utiliser un acteur central**, chef de file, qui pilote l'ensemble des outils de financement et assure une cohérence dans les processus de financement. • **Laisser l'Etat fixer les conditions des programmes**, comme l'accès aux aides, la quantité de financement disponible ou la modulation des taux d'intérêts. • **Mettre en place des prêts progressifs** corrélé à la performance des travaux réalisés. • Laisser la possibilité de choisir entre un prêt assorti d'une subvention au remboursement et une subvention directe à l'investissement.	• Les taux d'intérêts avec une garantie d'Etat, selon une étude de l'IDDRI, ne permettrait pas forcément de générer des taux de refinancement sensiblement meilleurs que les outils alternatifs si la notation financière de la France est amenée à être dégradée.

Annexe 17 : Fiche dispositif « OCR – Obligation Conditionnelle de Rénovation performante »

L'Obligation Conditionnelle de Rénovation performante (OCR) est un dispositif qui a été proposé et soutenu par un large collectif d'acteurs (acteurs bancaires, sociétés de tiers-financement, syndicats, ONG environnementales et de précarité, think-tank, bureaux d'études, associations de consommateurs, industriels, élus et réseaux de territoires, etc.). La mise en place de cette obligation conditionnelle de travaux, en maisons individuelles et en copropriétés, vise à permettre de préserver l'intérêt des ménages, en soutenant les opérateurs économiques, et en répondant aux défis climatiques et sociaux. Elle vise à augmenter de façon très significative la dynamique de rénovation performante, sans perte de pouvoir d'achat pour les ménages. Ce dispositif n'a pas été mis en œuvre à date (avril 2022).

Ce dispositif a été proposé début 2021, en vue d'une mise en application début 2024.

Typologies concernées : logements individuels et copropriétés, avec des modalités d'application distinctes

Acquéreurs de maisons individuelles, syndic et copropriétaires en copropriétés

Périmètre étudié : France

Objectif : accentuer très nettement les rythmes de rénovations complètes et performantes (niveau BBC rénovation ou équivalent), en profitant de « faits générateurs » favorables à ces rénovations (mutations en maisons individuelles, gros travaux en copropriétés), dans une logique de non-perte de pouvoir d'achat pour les ménages.

Les principaux résultats visés : plus de 100 000 rénovations performantes à court terme ; pour les seules maisons individuelles, 90 à 150 000 maisons énergétiques de classe F ou G (passoires énergétiques) changent de main chaque année et pourraient entrer dans le cadre prioritaire de cette obligation conditionnelle de rénovation performante.

Actions principales & modalités de mise en œuvre (maisons individuelles)

Principe en maisons individuelles : Le mécanisme consiste à mettre en place, au niveau national et à compter du 1er janvier 2024, une obligation de rénovation complète et performante (niveau BBC rénovation ou équivalent) des maisons individuelles lors des mutations, si et seulement si les deux conditions suivantes sont réunies :

- **Il existe une offre technique pertinente à l'échelle du territoire** : la rénovation est réputée techniquement réalisable s'il existe au moins un opérateur technique (entreprise générale, groupement d'artisans, maître d'œuvre et entreprises associées…) en capacité de proposer à l'acquéreur une offre permettant la rénovation complète et performante de la maison.
- **Il existe une offre financière adaptée** : la rénovation est réputée financièrement accessible s'il existe au moins un opérateur financier (banque, société de tiers financement, autre acteur financier) en capacité de proposer à l'acquéreur une offre qui permet le financement de la rénovation sans perte de pouvoir d'achat pour le ménage. Il permet ainsi de couvrir le reste à charge des travaux par les économies de chauffage générées. Cela signifie que la somme « factures de chauffage + mensualités de remboursement du prêt » après travaux énergétiques reste inférieure ou égale à celle des seules factures de chauffage si les travaux n'avaient pas été réalisés : c'est le principe de l'équilibre en trésorerie. Celui-ci est rendu possible lorsque les rénovations sont performantes, pour que les économies de chauffage générées soient suffisamment importantes.

Pour que cette condition d'équilibre en trésorerie des ménages puisse être satisfaite dans la majorité des cas, l'État et les acteurs financiers doivent mettre en œuvre les solutions permettant à chaque ménage de bénéficier d'une avance intégrale des travaux : Prêt à taux zéro (PTZ) à durée ajustable, couplé à une part de subvention ciblée en fonction de la situation de chaque ménage. Aux taux actuels du marché (avril 2022), le financement par PTZ des 25 Md€/an nécessaires à la rénovation de 700 000 logements au niveau BBC rénovation coûterait 2,5 milliards par an à l'État, soit sensiblement le budget prévu par le plan de relance pour la rénovation des logements.

Ce mécanisme peut être construit sur un calendrier progressif avec une action prioritaire engagée sur les maisons individuelles de classe F et G (passoires). Chaque année, environ 500 à 600 000 maisons individuelles sont vendues, dont environ 90 à 140 000 en classe F&G. Ce choix permet de privilégier les rénovations les plus rentables pour les ménages et pour l'État (l'équilibre en trésorerie est plus aisément atteint dans les cas de rénovations complètes sur des passoires car elles génèrent des réductions massives de factures de chauffage).
Fonctionnement de l'obligation conditionnelle en maisons individuelles : L'obligation conditionnelle de rénovation performante doit fournir un signal clair pour permettre la montée en puissance pérenne des opérateurs économiques (techniques et financiers) et de l'accompagnement des ménages.
En se référant au modèle allemand, la proposition se fonde sur la mise en place d'un service d'accompagnement de qualité des ménages :

- Au moment de la mise en vente du bien, le vendeur mobilise un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) qui a la charge de valider que la maison peut faire l'objet d'une rénovation complète et performante, d'identifier le(s) bouquet(s) de travaux correspondant(s), et de réaliser une première estimation du coût des travaux. Dès que l'acquéreur est identifié, l'AMO communique les caractéristiques techniques et financières du projet à une « place de marché » numérique qui permet aux opérateurs techniques et financiers de formuler leurs offres.
- L'acquéreur consulte une à trois offre(s) technique(s) et financière(s) conforme(s) aux prescriptions, puis sélectionne celle qu'il juge la plus pertinente. Un mécanisme de dialogue, sous l'égide de l'AMO, permet des adaptations avant validation définitive. L'AMO peut proposer des évolutions si la rénovation complète et performante ne peut pas être atteinte (report d'un poste de travaux, par exemple).
- Dans le cas où aucune solution acceptable ne peut être trouvée (absence d'offre technique ou financière, ou offres non pertinentes), l'AMO exonère l'acquéreur de l'obligation de rénovation. Dans le cas contraire, l'acquéreur réalise ses travaux de rénovation performante dans un délai de 12 mois après l'achat.

Le principe de la place de marché : L'entrée sur la place de marché numérique peut être encadrée par des règles liées à la capacité des opérateurs à mener à bien les opérations. Le cadre ainsi conçu crée une incitation forte pour les opérateurs locaux, régionaux ou nationaux à s'organiser afin de bâtir une offre compétitive et accessible leur permettant de se positionner sur le marché de l'obligation de rénovation,

dont l'activité ne pourra aller qu'en augmentant. Elle conduit à une montée en puissance progressive de l'ensemble du secteur. Le fonctionnement en « place de marché » offre donc aux opérateurs techniques et financiers un cadre structurant permettant de valoriser leurs offres de rénovation énergétique, d'articuler les dimensions techniques et financières, et d'inciter à l'innovation et à l'action (les premiers qui rendent accessibles les rénovations performantes équilibrées en trésorerie bénéficient du marché généré par l'obligation de rénovation).

Les garanties en matière de performance et de qualité des travaux

Pour garantir une bonne maîtrise technique et gagner la confiance des ménages, un système de contrôle qualité doit être mis en place : les 10 à 15 premiers chantiers de rénovation performante de chaque opérateur technique ayant rejoint le dispositif font l'objet d'un contrôle qualité systématique par un organisme tiers indépendant dûment habilité, dans le cadre d'un référentiel qualité national, pour valider que la maison livrée à l'acquéreur est performante. Le contrôle s'exerce ensuite de manière aléatoire de façon à maintenir le même niveau de qualité sur la durée. De même, un référentiel national définit les missions de l'AMO, dont le prix s'inscrit dans un barème encadré.

Cette approche permet de disposer d'un tiers de confiance de proximité (l'AMO, en lien direct avec le territoire et les plateformes locales de rénovation), d'un tiers de confiance technique (opérateur technique et contrôle associé) et d'un tiers de confiance financier (opérateur financier)

Actions principales & modalités de mise en œuvre (copropriétés)

En copropriété, le fait générateur des rénovations est lié aux **décisions de travaux, comme le ravalement de façade**, et non lors des mutations individuelles . En effet, la rénovation énergétique en copropriété suppose de **raisonner en bâtiment** (et non en logements), et de mener des travaux essentiellement sur les parties communes. Une obligation conditionnelle de rénovation peut également être instaurée dans le secteur de la copropriété à partir de 2024, dans une dynamique progressive et adaptée à ce secteur. Elle se fonde sur une obligation associée aux faits générateurs, et sur le fait de **provisionner des fonds pour les travaux futurs**. Ce provisionnement dans un fonds travaux peut être progressif mais doit devenir obligatoire lors des mutations dès 2022.

Une approche centrée sur les travaux d'entretien

Le ravalement est un fait générateur particulièrement adapté à la mise en œuvre de l'obligation de rénovation, puisque celle-ci existe déjà partiellement : l'article L111-10 du code de la construction et de l'habitat prévoit une obligation d'isoler à l'occasion d'un ravalement, mais celle-ci reste rarement appliquée (du fait de nombreuses dérogations existantes) et peu respectée en l'absence de contrôle des autorités publiques. Pourtant, l'isolation par l'extérieur constitue la solution de rénovation la plus fréquente en copropriété, et manquer cette occasion de rénovation reviendrait à repousser de plus de 20 ans la montée en performance du bâtiment.

Avec la réalisation de ravalements tous les 20 à 25 ans environ, on peut estimer un volume de près de 28000 rénovations performantes engagées chaque année dans le cadre de ce dispositif, en l'ouvrant à toutes les catégories (sauf performantes) afin d'assurer une dynamique suffisante en terme : de rythme.

Une obligation de rénovation complète et performante

L'obligation d'isolation actuellement en vigueur n'est pas suffisante pour engager des rénovations au niveau performant. Embarquer les autres travaux relevant d'une rénovation complète et performante à cette occasion a du sens du point de vue technique (traitement de la liaison entre les menuiseries et le gros œuvre, amélioration de la ventilation à l'occasion de l'étanchéification de l'enveloppe, adaptation du chauffage aux nouveaux besoins, etc.), du point de vue économique (pour réduire les coûts de travaux), sanitaire (éviter toute pathologie du bâtiment) et climatique. C'est enfin le meilleur moyen de réduire fortement la facture énergétique et de protéger durablement les ménages de la précarité énergétique.

Un système de contrôle renforcé

L'obligation d'isolation associée au ravalement est aujourd'hui peu appliquée, faute de contrôle. Un levier peut être facilement activé à court terme via l'autorisation d'urbanisme, nécessaire pour la réalisation d'un ravalement. Il s'agit de conditionner la validation de l'autorisation à la vérification que le projet de ravalement s'accompagne d'une rénovation complète et performante. Un décret d'application peut venir préciser les dispositions réglementaires en la matière et la justification d'éventuelles dérogations.

Des mécanismes incitatifs pour accompagner les ménages copropriétaires

La dynamique d'accompagnement des ménages est facilitée en copropriété, puisque la majeure partie des rénovations sont aujourd'hui déjà suivies par un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO), condition

nécessaire à l'obtention de la subvention MaPrimerenov' copropriété. Cet AMO accompagne le conseil syndical dans la gestion du projet et le montage financier. De plus, la plupart des opérations sont conçues et réalisées par un maître d'œuvre, distinct ou non de l'AMO. Les besoins de structuration de groupement d'acteurs pour réaliser des rénovations complètes ne sont donc pas les mêmes qu'en maison individuelle, où le système de « place de marché » doit permettre de faciliter cette mise en relation des acteurs encore aujourd'hui trop isolés. Il s'agira ici de mettre en place une obligation d'agrément des AMO (ou un cahier des charges précis) ainsi qu'une mise à disposition d'une liste des AMO agréés.
Pour faciliter l'accompagnement financier des ménages, il convient de préparer les copropriétaires et de favoriser le provisionnement des fonds nécessaires. Les copropriétés devront réaliser un audit ou diagnostic estimant le coût d'une telle rénovation. Ce coût représente alors le « déficit d'investissement » dans le bâtiment.
En copropriété, l'obligation porte sur le provisionnement de fonds en vue des travaux futurs.
Lors d'une mutation, le syndic sera chargé d'intégrer à l'état daté la quote-part de travaux à réaliser pour mettre en œuvre la rénovation complète et performante. Le preneur devra provisionner ce montant dans les comptes du syndicat de copropriétaires en vue de futurs travaux. Cette somme restera attachée au lot jusqu'à réalisation des travaux et ne peut être remboursée à l'occasion de la cession d'un lot.
Le mécanisme de fonds travaux proposé pour la mise en œuvre de l'obligation de rénovation en copropriété pourrait s'inscrire dans le calendrier progressif suivant :

- Pour les mutations ayant lieu en 2022, 1/3 de la somme devra être provisionné lors des mutations,
- En 2023, les 2/3 de la somme devront être provisionnés lors des mutations,
- A partir de 2024, 100% du montant prévisionnel des travaux de rénovation complète et performante devra être provisionné lors des mutations.

Pour estimer le montant des travaux, un audit a déjà obligatoirement été réalisé dans les copropriétés de plus de 50 logements en chauffage collectif. Pour les autres, c'est soit un audit réglementaire (DTG) qui estime le montant, soit ce montant est calculé forfaitairement à partir des coûts de travaux moyens observés par m^2.
L'obligation de réalisation d'une rénovation complète et performante lors des ravalements pourrait s'appliquer dès 2024, sous les conditions qu'il existe une offre technique et financière sur le territoire :

- AMO ou maîtrise d'œuvre en copropriété (accompagnement technique, financier et social),
- Offre de prêt collectif à laquelle la copropriété est éligible.

Qu'est-ce que ce dispositif propose d'original sur le financement de la rénovation des logements ciblés ?
Cette obligation conditionnelle de rénovation performante impacte les enjeux du financement de la rénovation énergétique en poussant les acteurs financiers à structurer des offres innovantes du point de vue des ménages et de l'équilibre en trésorerie ; les premiers acteurs qui se positionnent sur ce nouveau marché gagnent immédiatement des parts de marchés.

Synthèse des forces, faiblesses, opportunités et menaces

Principales forces	Principales faiblesses
• Capacité à déclencher un nombre massif de passages à l'acte en rénovation complète et performante, bien supérieur à tout ce qui a été généré à date • Capacité à structurer en profondeur les opérateurs de travaux et les acteurs financiers, avec une articulation entre eux • Un intérêt certain pour les ménages (qui bénéficient, sans perte de pouvoir d'achat, d'un logement performant)	• Difficulté de visualiser les impacts sur le marché de l'immobilier de l'obligation – génère des craintes • En cas de non-coopération des opérateurs de travaux et acteurs financiers, l'obligation ne démarre pas faute d'offres pertinentes pour les ménages • Requiert un changement de posture des acteurs institutionnels, pour rediriger la politique de financement de la rénovation énergétique
Principales opportunités	**Principales menaces**
• Génère un nombre de rénovations complètes et performantes jamais atteints, sans hausse de budget pour la puissance publique (efficience des fonds publics) • Génère un chiffre d'affaires très important pour les opérateurs de travaux, les acteurs financiers, et donc l'État, en retour, avec des bénéfices majeurs au niveau environnemental (GES, pollutions locales), énergétique (baisse des importations de combustibles fossiles), industriel, social (emplois, précarité énergétique) et sanitaire (confort, qualité d'air intérieur)	• Difficulté de portage politique d'une obligation de rénover, même conditionnelle • Manque de popularité d'une obligation auprès des ménages • Nécessité de disposer d'un nombre suffisant d'accompagnateurs, à court terme, pour lancer la dynamique

L'ADEME EN BREF

À l'ADEME - l'Agence de la transition écologique -, nous sommes résolument engagés dans la lutte contre le réchauffement climatique et la dégradation des ressources.

Sur tous les fronts, nous mobilisons les citoyens, les acteurs économiques et les territoires, leur donnons les moyens de progresser vers une société économe en ressources, plus sobre en carbone, plus juste et harmonieuse.

Dans tous les domaines - énergie, économie circulaire, alimentation, mobilité, qualité de l'air, adaptation au changement climatique, sols… - nous conseillons, facilitons et aidons au financement de nombreux projets, de la recherche jusqu'au partage des solutions.

À tous les niveaux, nous mettons nos capacités d'expertise et de prospective au service des politiques publiques.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de la Transition écologique et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE
L'**ADEME**

FAITS ET CHIFFRES
L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.

CLÉS POUR AGIR
L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.

ILS L'ONT FAIT
L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.

EXPERTISES
L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard

HORIZONS
L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

EXPERTISES

FINANCER LA RENOVATION ENERGETIQUE PERFORMANTE DES LOGEMENTS

Dans un contexte de dérèglement climatique et de hausse des prix de l'énergie qui incitent les pouvoirs publics à agir vite, la dynamique de forte montée en puissance à court terme de la rénovation énergétique performante est essentielle.

Ce rapport propose des orientations de politiques publiques pour le financement de la rénovation performante des logements français, dans la perspective d'un parc BBC rénovation ou équivalent (classes A ou B du DPE) en 2050, en ciblant prioritairement la période 2022-2027.

Les orientations sont le fruit d'un travail réunissant à la fois une expérience de terrain et une expertise pluridisciplinaire ; elles se basent sur une analyse partagée des enjeux liés au financement de la rénovation énergétique des logements et de dispositifs de financement inspirants.

Les orientations s'inscrivent dans une approche systémique, qui se traduit par des actions simultanées sur plusieurs dimensions en interaction : financement des travaux, structuration de l'offre des professionnels, accompagnement des maîtres d'ouvrage, suivi qualité des rénovations.

12 propositions prioritaires structurantes spécifiques à une catégorie de logements (individuels, collectifs et sociaux), 5 propositions prioritaires transverses à ces 3 parcs, ainsi que des mesures complémentaires sont formulées pour la France métropolitaine, et des recommandations établies spécifiquement pour les Outre-Mer.

La rénovation performante des logements tient une place centrale pour relever les défis actuels (climat, précarité, pénurie de gaz, hausse des prix de l'énergie…).

La politique publique a un rôle déterminant à jouer sur la période 2022-2027 pour activer simultanément les leviers majeurs de structuration de la dynamique de rénovation performante (approche systémique).