



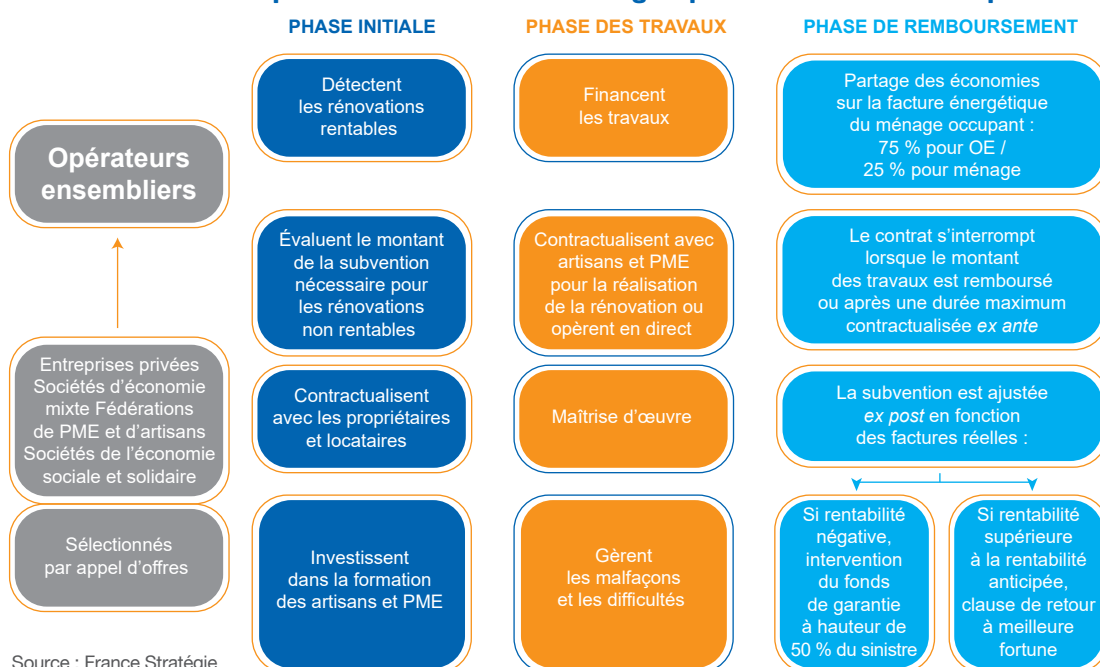
Comment accélérer la rénovation énergétique des logements

Le plan de relance post-covid dégage des fonds publics supplémentaires pour la rénovation énergétique des logements. Afin que cet effort permette d'atteindre les objectifs en termes de nombre de rénovations, cette note propose un dispositif qui écarte les principaux obstacles identifiés¹. Des opérateurs sélectionnés par la puissance publique conduiraient les opérations de rénovation en portant eux-mêmes le financement. Ils se rembourseraient en partageant les économies réalisées sur la facture énergétique avec les ménages bénéficiaires (avec un partage 75% - 25%). Une garantie publique interviendrait pour couvrir en partie les éventuels défauts de rentabilité des opérations. Les ménages n'auraient à avancer aucun frais, ni à supporter aucun risque lié aux malfaçons et à la maîtrise d'ouvrage. Les opérateurs couverts par la garantie publique seraient sélectionnés par appel d'offres public et bénéficieraient ainsi d'une visibilité et d'une confiance accrues auprès du grand public.

En renforçant les dispositifs actuels de tiers financement et de contrats de performance énergétique, le dispositif permettrait de cibler les rénovations offrant le meilleur taux d'autofinancement pour un niveau de rénovation ambitieux. Il conduirait également à l'optimisation des aides publiques en les limitant au strict nécessaire, notamment grâce à une clause de retour à meilleure fortune. Ce sont 7,5 milliards d'euros d'activité supplémentaire qui pourraient être générés chaque année, soit 0,3 point de PIB et 100 000 emplois nouveaux. À plein régime, le dispositif permettrait de réduire de 2,4 % les émissions de CO₂ du pays. Le dispositif pourrait être adapté aux bâtiments publics ou d'entreprise et déployé sur des territoires ou des quartiers sous forme de « zones de rénovation concertées », en coordination avec les collectivités territoriales. De bonnes incitations garantiraient une gestion administrative simple et peu coûteuse du dispositif.

Des prix de l'énergie durablement faibles continueront de représenter un frein à la réalisation des opérations de rénovation. Pour compenser la baisse de rentabilité induite, des clauses peuvent être prévues prévoyant un amortissement plus long, ainsi qu'une rétrocession plus faible des économies d'énergie aux ménages. En tout état de cause, le fioul devrait être exclu des sources d'énergie post-rénovation, de manière cohérente avec l'objectif de neutralité carbone en 2050.

Schéma 1 – Les trois phases de la rénovation énergétique selon le nouveau dispositif



Source : France Stratégie

1. Pour une version détaillée, se référer au document associé : Aussilloux V. et Baiz A. (2020), « Accroître l'investissement dans la rénovation énergétique des logements du parc privé », Document de travail, n° 2020-14, France Stratégie, septembre.

Vincent Aussilloux
et Adam Baiz
Département Économie

La Note d'analyse est publiée sous la responsabilité éditoriale du commissaire général de France Stratégie. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.

ACCROÎTRE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE POUR ATTEINDRE LES OBJECTIFS CO₂ DE LA FRANCE

Le secteur résidentiel et tertiaire est à l'origine de 20 % des émissions nationales de gaz à effet de serre dont 12 % pour le seul secteur du logement des ménages². Le total se monte à 25 % lorsque sont pris en compte les émissions indirectes liées à la production d'énergie et de chaleur. Les émissions de gaz à effet de serre du bâtiment proviennent essentiellement des usages chauffage (plus de 80 %), cuisson et eau chaude sanitaire, pour lesquels gaz et fioul représentent des sources importantes d'énergie (respectivement 60 % et 33 %).

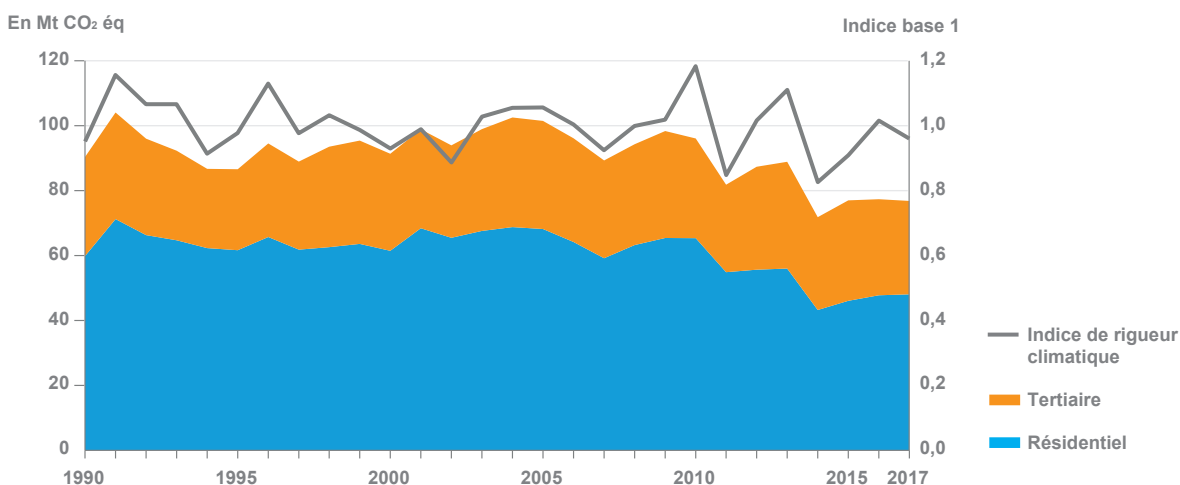
Chaque année, des moyens publics importants sont consacrés à la rénovation énergétique du bâtiment. En 2019, près de 3,9 milliards d'euros ont été dépensés par l'État, essentiellement en crédits d'impôts et en allègements de taxes. S'y ajoutent les aides des collectivités territoriales, des caisses de retraite et d'Action logement. Au total, selon le Plan Bâtiment Durable, 4 à 5 milliards d'euros d'aides sont mobilisés annuellement pour le parc privé³.

Malgré ce niveau élevé d'engagement public, le déficit d'investissement reste préoccupant : les émissions dans les bâtiments existants étaient supérieures de 22 % en 2017 au budget fixé dans la première Stratégie nationale bas carbone (SNBC). Cela s'explique essentiellement par un déficit de rénovations énergétiques performantes. Or, en 2050,

70 % du parc sera encore constitué d'immeubles construits avant 2012. Réussir la rénovation thermique des bâtiments existants est donc incontournable si la France veut atteindre son objectif de neutralité carbone à cet horizon.

Le supplément d'investissement dans la rénovation thermique des logements privés en France nécessaire pour atteindre une trajectoire de réduction compatible avec les objectifs s'élève entre 4,5 milliards d'euros annuels (estimation basse) et 8 milliards (estimation haute) sur la période 2019-2028⁴. Le plan « rénovation énergétique des bâtiments » adopté en avril 2018 vise un quasi-doublement du rythme des rénovations pour atteindre 500 000 logements rénovés par an d'ici 2025⁵. La loi de la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe également un objectif à plus long terme de rendre « basse consommation »⁶ l'ensemble du parc immobilier à l'horizon 2050. Pour cela, le rythme des rénovations devra encore accélérer pour atteindre *a minima* 700 000 rénovations complètes par an. La Convention citoyenne pour le climat propose même d'imposer une rénovation énergétique globale à tous les bâtiments d'ici 2040, soit un million de logements par an en moyenne. Le Plan de relance annoncé par le gouvernement prévoit 6,7 milliards d'euros supplémentaires d'argent public pour la rénovation énergétique des bâtiments : 4 milliards devraient être consacrés aux bâtiments publics, 500 millions aux logements sociaux, 200 millions à l'amélioration énergétique des bâtiments des petites et très petites entreprises et 2 milliards au parc privé de logements.

Graphique 1 – Émissions de gaz à effet de serre du secteur résidentiel et tertiaire en France



Source : SDES, *Chiffres clés du climat* (2020)

2. Voir « Les émissions de GES du secteur résidentiel-tertiaire », sur le site du ministère de la Transition écologique et solidaire.

3. Plan Bâtiment Durable (2019), *Parc privé locatif et rénovation énergétique – 10 propositions pour l'éradication des logements énergivores*, octobre.

4. Cochran I., Hainaut H. et Ledez M. (2018), *Panorama des financements climat 2018*, I4CE.

5. Document disponible sur le site du ministère de la Transition écologique.

6. Le label Bâtiment basse consommation (BBC) a été créé par l'arrêté du 8 mai 2007. Il exige pour les bâtiments existants une consommation énergétique au moins de moitié inférieure à la réglementation thermique RT2005.



Cibler d'abord les rénovations thermiques les plus rentables

Depuis les années 1970, la littérature académique⁷ fait état de divers obstacles pour expliquer que certaines opérations d'économie d'énergie ne sont pas réalisées, alors que certaines sont rentables, c'est-à-dire qu'elles pourraient générer un gain sur la facture énergétique supérieur aux coûts de la rénovation. Ce sont 5 à 9 millions de logements selon la Direction générale du Trésor⁸, soit entre 14 % et 25 % du parc total de logements en France, qui pourraient faire l'objet d'opérations d'économie d'énergie financièrement rentables et ce, sans aide publique, sans augmentation de la taxe carbone et sans même tenir compte des bénéfices environnementaux et sociaux associés. Pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe), le gisement d'économie d'énergie qui présente à la fois une faisabilité technique et une rentabilité économique acceptable dans le secteur résidentiel s'élève à 19,2 TWh par an⁹, soit 4 % de la consommation énergétique du secteur résidentiel en France.

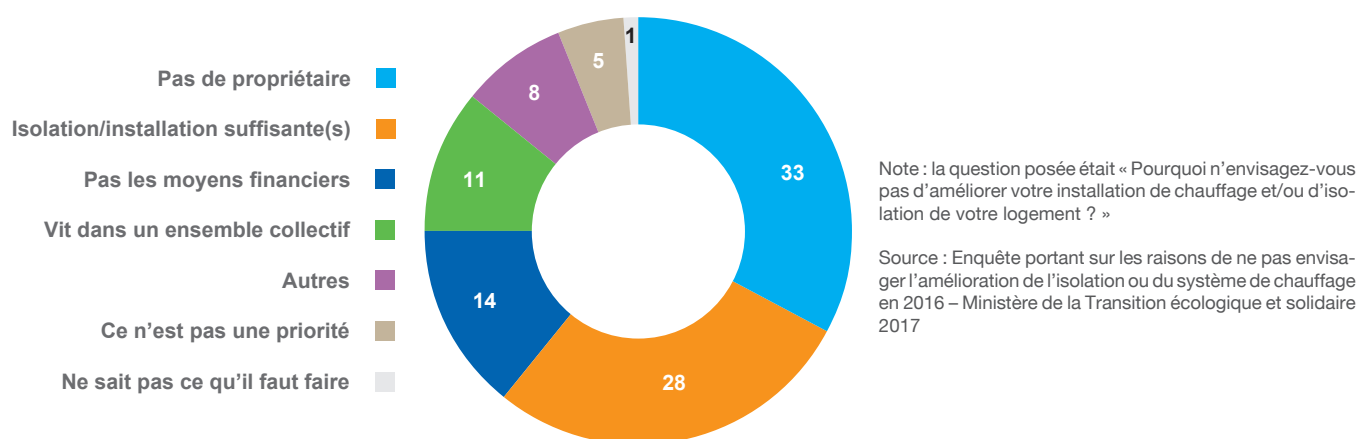
Si ces estimations sont débattues¹⁰, il n'en reste pas moins que les obstacles à la rénovation énergétique sont bien identifiés. Du côté de la demande, ils sont d'abord informationnels, financiers ou encore cognitifs, comme l'illustre le résultat d'une enquête réalisée par le MTES (graphique 2). En particulier, les ménages ignorent souvent la rentabilité de la rénovation thermique de leur logement. Dépendants pour leur information de professionnels d'un secteur encore peu structuré et insuffisamment formé à la rénova-

tion énergétique, ils peuvent craindre de financer des opérations surfacturées ou de mauvaise qualité. Ils peuvent également ignorer l'existence des dispositifs d'accompagnement technique et financier, ou ne pas en comprendre le fonctionnement parfois complexe (voir encadré 1). À cet égard, seuls 15 % des ménages en maisons individuelles ayant réalisé des travaux de rénovation énergétique ont bénéficié d'informations et d'accompagnement¹¹. Sensibles au coût des travaux, ils peuvent également être averses au risque et préférer le *statu quo*, notamment en raison des impondérables qui surviennent souvent lors des travaux. De plus, lorsqu'il existe, l'horizon de rentabilité des opérations est parfois éloigné alors que beaucoup de ménages propriétaires sont âgés. Par ailleurs, l'impact éventuellement positif sur la valeur patrimoniale du bien est largement tributaire des caractéristiques du marché immobilier local. Les obstacles sont nombreux lorsqu'il s'agit d'obtenir l'accord de la majorité absolue dans une copropriété privée pour des dépenses lourdes, ou lorsqu'il s'agit de motiver un propriétaire bailleur, qui doit supporter les coûts de la rénovation énergétique du logement alors que c'est souvent son locataire qui bénéficiera de la baisse de la facture énergétique¹².

Un nouveau dispositif combinant instruments de marché et intervention publique

Face à l'urgence et à l'ampleur des enjeux, il apparaît crucial de mettre en place un dispositif qui réponde aux principaux obstacles à la rénovation énergétique, à savoir le manque d'informations quant à la rentabilité des opérations, le

Graphique 2 – Raisons avancées par les particuliers pour ne pas envisager l'amélioration de l'isolation ou du système de chauffage



7. Jaffe A.B., Newell R.G. et Stavins R.N. (2004), « Economics of energy efficiency. 79-90 in Cleveland », C.J. (ed), *Encyclopedia of Energy*, volume 2, San Diego and Oxford (UK): Elsevier.

8. Camilier-Cortail I., Loublier A., Perrot E. et Souletie A. (2017), « Barrières à l'investissement dans l'efficacité énergétique : quels outils pour quelles économies ? », *Documents de travail de la DG Trésor*, n° 2017/02, mars.

9. Sur la base de 1 TWh cumac = 0,0665 Twh et 1MTep = 11,63TWh. Ademe (2020), *Actualisation de l'étude gisement des certificats d'économie d'énergie 2021-2030* et CGDD (2019), *Bilan énergétique de la France 2017*.

10. Voir notamment Blaise G. et Blanchant M. (2019), « Quel est l'impact des travaux de rénovation énergétique des logements sur la consommation d'énergie ? », *La Revue de l'énergie*, n° 646.

11. Ademe (2018), *Enquête TREMI. Travaux de rénovation énergétique des maisons individuelles*, campagne 2017, octobre.

12. Entre un tiers et la moitié du gisement rentable se trouverait dans des logements loués.

défaut de confiance envers les acteurs de la rénovation et les difficultés de financement. Pour surmonter ces obstacles de façon conjointe et cohérente, donc plus efficacement, ce dispositif combine plusieurs leviers d'action : la labellisation des entreprises, l'accompagnement et le conseil, le tiers financement, le contrat de performance énergétique et un mécanisme public de garantie. À la lumière d'entretiens avec de nombreux acteurs du terrain (sociétés de tiers financement, entreprises de rénovation, administrations publiques, sociétés de conseil, énergéticiens, etc.), la proposition est de sélectionner des opérateurs de la rénovation énergétique qui auraient la charge de financer entièrement les opérations de rénovation, principalement via les économies d'énergie. Un éventuel défaut de rentabilité d'une opération serait couvert en partie par la garantie publique¹³.

Tout d'abord, la puissance publique sélectionnerait par appel d'offres un nombre restreint « d'opérateurs ensem-

bliers », maîtres d'œuvre et financeurs de la rénovation énergétique. Cet appel d'offres serait structuré autour de critères à la fois techniques, financiers et organisationnels : les opérateurs auraient à démontrer leur capacité à identifier les opérations les plus rentables, à garantir la qualité des travaux de rénovation énergétique, et à contractualiser avec les artisans et les entreprises de la rénovation. Surtout, ils auraient à avancer en totalité le financement de ces travaux, au bénéfice des ménages acceptant de réaliser une telle opération d'économie d'énergie. On peut imaginer dans ce rôle d'opérateurs ensembliers des entreprises privées ou des structures publiques ou parapubliques (sociétés d'économie mixte, SEM), émanations de grandes collectivités financièrement bien notées, ainsi que les sociétés de tiers financement existantes qui pourraient étendre leur rôle (voir encadré 1) et des fédérations locales d'artisans et de PME appuyées à des structures financières types « fonds verts »¹⁴.

Encadré 1 – Une multiplicité de dispositifs d'aides et d'accompagnement à la rénovation énergétique

En France ces vingt dernières années, plusieurs dizaines de dispositifs ont été mis en place pour promouvoir les opérations d'économie d'énergie. Parmi les dispositifs financiers figurent le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), qui couvre 30 % des dépenses éligibles de travaux de rénovation énergétique. L'Éco-prêt à taux zéro (Éco-PTZ) permet de financer des travaux de rénovation énergétique des logements à un taux d'intérêt nul. MaPrimRénov' est une aide financière qui s'adresse aux ménages les plus modestes et peut couvrir jusqu'à 50 % des dépenses pour des travaux de rénovation énergétique. En 2021, elle remplacera complètement le CITE tout en étant élargie à tous les ménages. Ces dépenses bénéficient par ailleurs d'un taux de TVA réduit à 5,5 %. Il existe également des aides d'Action logement et des aides des collectivités territoriales.

Parmi les dispositifs de nature réglementaire ou contractuelle, les réglementations thermiques exigent un niveau minimal de performance pour les constructions neuves et lors des rénovations de bâtiments résidentiels et tertiaires. Les Contrats de performance énergétique lient un maître d'ouvrage et un fournisseur de services énergétiques autour d'un objectif de performance énergétique. Le tiers-financement permet à un propriétaire de réaliser une rénovation énergétique grâce au financement par un tiers, lequel se rembourse ensuite grâce aux économies

d'énergies permises par la rénovation. Le partage des économies de charges entre propriétaire et locataire permet à ces derniers de se répartir sous certaines conditions le coût des travaux de rénovation énergétique. Les dispositifs de nature informationnelle comme les passeports énergétiques posent sur des logements un diagnostic énergétique et proposent des moyens d'action pour améliorer leur performance énergétique. Par ailleurs, des plateformes ont été mises en place afin de renforcer l'information, le conseil et l'accompagnement des acteurs (le Service public de l'efficacité énergétique, la plateforme FAIRE, etc.). Dans un format hybride, le dispositif des certificats d'économie d'énergie oblige les principaux vendeurs d'énergie (EDF, Total, Engie, etc.) à promouvoir un certain nombre d'opérations d'économie d'énergie auprès de leurs consommateurs, sous peine de devoir payer à l'État des pénalités. Afin de les encourager à engager des travaux de rénovation, les vendeurs d'énergie versent généralement aux ménages des primes, qui sont cumulables avec certaines aides publiques.

Pour bénéficier d'un dispositif en particulier, son potentiel bénéficiaire doit vérifier certaines conditions (ne pas dépasser un plafond de ressources, réaliser des travaux sur sa résidence principale, etc.). Le plus souvent, une aide publique n'est possible que si les travaux sont réalisés par une entreprise Reconnue Garante de l'Environnement (RGE), et ne s'applique que sous un certain plafond de dépenses, à l'appui de justificatifs plus ou moins nombreux.

13. Le seuil de rentabilité acceptable est défini *ex ante* par le régulateur au moment du lancement de l'appel d'offres. La garantie publique intervient lorsque la rentabilité devient négative, mais d'autres mécanismes complémentaires peuvent être mobilisés en premier afin de préserver la rentabilité des opérations (voir *infra*).

14. Les fonds verts financent les entreprises dont les activités ont un impact environnemental positif.



Les opérateurs sélectionnés identifieraient les opérations de rénovation sur la base d'un diagnostic de performance énergétique (DPE)¹⁵ et, compte tenu de leurs prévisions sur les prix futurs de l'énergie, sur le coût des travaux et sur les économies possibles sur la facture. Le calcul de rentabilité tiendrait en outre compte des différentes aides publiques qui seraient versées au début des opérations. À l'instar du dispositif de tiers-financement, l'opérateur établirait un contrat avec les bénéficiaires de l'opération, afin de se rémunérer mensuellement sur la seule base des gains obtenus sur la facture énergétique, sur 10, 15 et jusqu'à 30 ans. Il peut être envisagé de réserver 75 % des gains énergétiques à l'opérateur, et le reste au bénéfice des personnes résidentes. Par exemple, pour des travaux d'un coût de 4 500 euros, permettant un gain énergétique mensuel de 40 euros, l'opérateur se rémunérerait à hauteur de 30 euros par mois pour financer les travaux, les 10 euros restant au bénéfice des personnes occupant le logement. Le contrat liant l'opérateur à ces dernières pourrait s'établir sur 15 ans, de façon à ce que l'opérateur se rémunère *in fine* à hauteur de 5 400 euros. À la différence du tiers-financement, la dette porterait entièrement sur l'opérateur, qui percevrait le paiement de la facture énergétique des personnes occupant le logement (locataires ou propriétaires). Ces dernières bénéficieraient également d'une partie des économies sur leur facture énergétique. Comme dans le cas des compagnies de chauffage urbain¹⁶, le contrat serait attaché au logement et se transmettrait obligatoirement au nouvel occupant en cas de vente ou de changement de locataire.

Comme l'illustre l'expérience récente des sociétés de tiers-financement, il existe toutefois un risque que la rémunération pour l'opérateur s'avère plus faible que prévu. En effet, et au-delà du risque des impayés, les gains sur la facture énergétique pourraient être surestimés ou les coûts de la rénovation sous-estimés par l'opérateur. Ces risques sont aujourd'hui mal couverts par le marché. Il serait donc prévu un mécanisme public de garantie¹⁷ qui assurerait les opérateurs dans le cas où les travaux engagés s'avèreraient non rentables *ex post* : 50 % de la valeur de chaque sinistre seraient couverts dans la limite d'un

montant absolu par opérateur défini *ex-ante*¹⁸. Ainsi, en reprenant l'exemple précédent, si les gains sur la facture énergétique s'élevaient en moyenne à 32 euros par mois, au lieu des 40 euros initialement prévus, l'écart par rapport à la rentabilité anticipée sur 15 ans s'élèverait à 1 440 euros, dont la moitié pourrait être couverte par la garantie publique si la rentabilité de l'opération devenait négative de ce fait¹⁹. Si un défaut d'anticipation se produisait trop fréquemment pour un opérateur en particulier, la puissance publique pourrait émettre des avertissements avant de retirer à cet opérateur la garantie publique pour les opérations futures. La puissance publique se verrait transmettre de manière automatique tous les plans de rentabilité établis avant les travaux de rénovation et toutes les données *ex post* permettant d'identifier très rapidement les erreurs trop fréquentes des opérateurs sur la réduction des factures d'énergie et le coût des opérations de rénovation. Les contrats de performance énergétique noués avec les ménages occupants prévoiraient d'imputer les effets d'un rebond de la consommation à leur charge²⁰ afin de garder une incitation à maîtriser leur consommation. Cela conduirait d'abord à réduire leur part des économies sur la facture, puis à augmenter cette facture à due proportion du surcroît de consommation en corrigeant de l'évolution de la composition du ménage (voir encadré 2).

En tant que maître d'œuvre de la rénovation énergétique du bâtiment qui lui a été confiée contractuellement, l'opérateur s'appuiera sur le tissu d'artisans et de PME qu'il contribuera à former si nécessaire tout en assurant un contrôle qualité. Les collectivités territoriales pourraient sélectionner un opérateur ensemblier pour intervenir sur un territoire (un quartier, une ville, une zone rurale) en désignant une « zone de rénovation concertée » permettant de mutualiser les projets de rénovation énergétique des bâtiments proches les uns des autres. Cela permettrait d'asseoir un peu plus la confiance des habitants concernés dans l'opérateur sélectionné et de faire mieux connaître aux propriétaires l'opportunité de la rénovation de leur logement, sans avance de frais ni endettement de leur part.

15. Les DPE ne sont actuellement pas rendus publics. En attendant qu'une décision de les transmettre aux opérateurs soit prise, ceux-ci pourront se fonder sur leur propre expertise et sur les technologies existantes. Une réforme du DPE est programmée afin de le rendre plus fiable.

16. Voir Ademe (2019), *Les réseaux de chaleur et de froid, état des lieux de la filière*.

17. C'est un rôle que le Fonds de garantie pour la rénovation énergétique (FGRE) annoncé par le gouvernement pourrait reprendre.

18. Le seuil de 50 % est retenu afin d'être en cohérence avec les règles qui permettent la prise en charge par la Banque européenne d'investissement, le Fonds européen d'investissement et la Caisse des dépôts d'une partie de la garantie publique. Le reste de la garantie publique pourrait être pris en charge par le Grand Plan d'investissement (GPI) par exemple en réaffectant une partie de l'enveloppe de prêts pour les économies d'énergie dans les bâtiments publics, qui est largement sous-employée.

19. D'autres mécanismes peuvent être mobilisés pour préserver la rentabilité : une prolongation de la durée du contrat entre l'opérateur et le ménage et une révision du partage 75 %-25 % au profit de l'opérateur. Le contrat prévoira de telles clauses modificatives en fonction des facteurs qui seront à l'origine d'une plus faible rentabilité que prévu, par exemple une forte baisse des prix de l'énergie.

20. À la suite des travaux de rénovation énergétique, le ménage résident pourrait par exemple choisir d'augmenter sa température de confort. La réduction des gains énergétiques estimés *ex ante*, à la suite d'un tel changement de comportement, correspond à ce qu'on appelle l'effet rebond. Des clauses incluant des températures cibles en hiver sont incluses dans les contrats de performance économique qui existent déjà pour les copropriétés et peuvent être revues dans le cadre de clause d'ajustement de l'objectif. Voir par exemple : Agence parisienne du climat (2019), *La garantie de résultat énergétique en copropriété*.

Encadré 2 – Contrat de partage des gains et des pertes entre l'opérateur ensemblier et le ménage dans le cas d'un ménage propriétaire d'une maison

En pratique, le contrat tiendrait compte de la consommation énergétique moyenne avant les travaux de rénovation énergétique : exprimée en kWh²¹, cette consommation serait calculée sur les cinq années précédant la rénovation, sinon sur un nombre inférieur d'années. Cette consommation de référence, notée ici Q_0 , serait ajustée en fonction de l'évolution éventuelle de la composition du ménage en unités de consommation durant la durée du contrat. Outre Q_t la consommation énergétique à l'année t postérieurement aux travaux de rénovation, le contrat tiendrait compte uniquement du prix P_t à l'année t de l'énergie utilisée après la rénovation. Ainsi les gains sur la facture énergétique seraient simplement la différence $D = (P_t Q_t - P_t Q_0)$ où $P_t Q_t$ est le montant de la facture effective et $P_t Q_0$ le montant théorique à l'année t si la rénovation n'avait pas été réalisée.

Dans le cas général, l'opérateur se rémunérerait à 75 % de ce gain (soit 0,75D), le reste (soit 0,25D) restant au bénéfice du ménage. Pour anticiper un éventuel effet rebond, le contrat définirait une température cible de confort (20°C par exemple). Si le ménage choisissait finalement de se

Illustration par des cas types

Afin d'illustrer l'intérêt d'un tel dispositif dans le marché actuel de la rénovation énergétique, plusieurs cas types sont analysés²⁴. Pour chaque opération, on calcule le nombre d'années nécessaires pour rembourser les travaux de rénovation en intégrant un taux de rentabilité pour l'opérateur (voir tableau page suivante). Le calcul est fait avec et sans aide publique, ici limitée à un CITE de 30 % de la valeur des travaux jusqu'à certains plafonds. Sachant qu'il existe d'autres aides cumulables, ou plus importantes pour les ménages les plus modestes, les simulations réalisées auraient pu être plus favorables encore, en réduisant en particulier le nombre d'années nécessaires pour amortir l'opération ou en augmentant la rentabilité pour l'opérateur.

Pour chaque opération, on calcule les gains sur la facture énergétique à partir de la première année qui suit l'action de

chauffer à une température plus élevée²², l'augmentation correspondante sur la facture resterait à sa charge : ainsi, le ménage resterait libre de choisir d'affecter ses gains à un meilleur confort énergétique ou à une baisse de sa facture.

Le contrat ainsi que les garanties publiques s'arrêteraient après un nombre d'années correspondant à la couverture des coûts de la rénovation par les économies sur la facture énergétique. En cas de revente d'un logement entre particuliers, le contrat avec l'opérateur serait automatiquement transféré au nouveau propriétaire. De même, en cas d'un nouveau contrat de location, le contrat serait repris par le nouveau locataire. Dans le cas de logements collectifs en copropriété privée, le contrat devrait être noué avec l'ensemble de la copropriété puisque les opérations de rénovation thermique doivent intervenir sur l'ensemble du bâtiment pour être vraiment efficaces²³. Dans le cas où le propriétaire d'un logement déciderait d'associer l'opération d'économie d'énergie avec d'autres travaux (extension, embellissement, etc.), le coût de ces derniers serait à sa charge uniquement. Dans le cas général, il bénéficierait cependant d'une baisse du coût de ces travaux d'embellissement ou de confort car la réalisation conjointe avec les travaux de rénovation énergétique permettrait certains gains d'optimisation.

rénovation énergétique, ainsi que la réduction des émissions de CO₂²⁵. On estime également les recettes fiscales pour la puissance publique en net des subventions éventuellement versées²⁶ en considérant que le secteur du bâtiment pourra faire face au surcroît d'activité par l'embauche et la formation de nouveaux salariés. La rentabilité annuelle des capitaux immobilisés par l'opérateur est également estimée.

Des risques limités et contrôlés

Un mécanisme d'assurance peut être envisagé pour couvrir les cas de vacance et d'impayés, ce qui ajouterait de l'ordre de 2 % au coût de l'opération si on se réfère aux prix de marché pour ce type de prestations. C'est un majorant, sachant que de nombreux propriétaires bailleurs sont déjà couverts par ce type d'assurance. Dans le cas d'un coût de la rénovation plus élevé qu'anticipé ou d'économies d'énergie plus faibles que prévu par l'opérateur, celui-ci en supporte la

21. Si l'énergie utilisée n'est pas l'électricité, elle est convertie en kWh selon une convention établie à l'avance par la puissance publique.

22. Un système simple et peu coûteux de deux capteurs de température intérieur et extérieur peut être mis en place. D'autres systèmes de détection peuvent également être envisagés, notamment pour détecter l'ouverture trop longue d'une fenêtre alors que le chauffage ou la climatisation sont en marche. Les compteurs intelligents peuvent être utiles également pour vérifier la consommation d'énergie en relation avec la température extérieure.

23. Une copropriété peut décider à la majorité simple de s'engager dans un tel contrat d'autant qu'aucun frais ne serait à la charge des copropriétaires.

24. Ces cas types sont repris de chiffrages réalisés par l'Ademe, et disponibles sur le site du ministère de la Transition écologique et solidaire, ainsi que de chiffrages réalisés par l'Inspection générale des finances dans son rapport *Les certificats d'économie d'énergie : efficacité énergétique et analyse économique* (2014). Les chiffres, notamment ceux relatifs aux prix des énergies, ont été actualisés pour s'inscrire dans la situation qui prévalait avant la crise du Covid-19. Voir le *document de travail*.

25. Nous repreneons les contenus CO₂ (en g/kWh) estimés, pour chaque source d'énergie mobilisée pour le chauffage résidentiel, dans le rapport « *Réseaux de chaleur bois : domaine de pertinence* » (CGDD 2016) : électricité (148 g/kWh), gaz (201 g/kWh) et fioul (270 g/kWh). Ces estimations reposent sur le rapport OMINEA *Organisation et méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France* du CITEPA (2019).

26. Les prélèvements obligatoires supplémentaires perçus sont égaux à 40 % de prélèvements sociaux sur les coûts de main-d'œuvre, plus 20 % de TVA sur le restant des coûts de main-d'œuvre qui sont versés en salaires nets et dépensés par les bénéficiaires et 20 % d'impôt sur les sociétés sur la marge de l'opérateur. Les coûts de main-d'œuvre sont estimés en moyenne à la moitié du coût de l'opération, ce qui est un minorant.



Tableau 1 – Cas types illustrant les bénéfices du dispositif

OPÉRATIONS STANDARDS À COÛT LIMITÉ

1. Remplacement d'une chaudière au fioul par une chaudière au gaz à condensation dans le cas d'une maison de 100 m²	<ul style="list-style-type: none">• 25 % d'économies d'énergie• Remboursement des travaux en 21 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 30 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 2,2 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 4 900 €
---	---	---

2. Isolation des combles d'une maison de 100 m² chauffée au gaz	<ul style="list-style-type: none">• 30 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 22 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 30 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 2,2 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 5 300 €
---	--	---

3. Isolation des murs par l'extérieur d'une villa de 100 m² chauffée au gaz	<ul style="list-style-type: none">• 50 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 12 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 30 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 2,5 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 6 400 €
---	--	---

BOUQUETS DE TRAVAUX DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE D'UN COÛT PLUS ÉLEVÉ

4. Rénovation complète d'une maison individuelle de 104 m² construite en 1981 en Ille-et-Vilaine et chauffée à l'électricité	<ul style="list-style-type: none">• 75 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 17 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 15 % du montant	<ul style="list-style-type: none">• 5,8 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 22 300 €
--	--	--

5. Rénovation globale d'une maison du XVI^e siècle de 110 m² située au centre d'un bourg dans le Vaucluse et chauffée par une chaudière à gaz murale d'une vingtaine d'années	<ul style="list-style-type: none">• 35 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 24 ans pour une rentabilité annuelle de 2 %• Aide de 15 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 3,1 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 12 900 €
---	--	--

6. Rénovation globale d'une maison dans le Jura de 136 m² construite en 1955, agrandie en 1980 et chauffée au fioul	<ul style="list-style-type: none">• 35 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 22 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 18 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 6,6 tonnes de CO₂ économisées chaque année• Coût de l'opération net des aides publiques : 33 400 €
---	--	--

7. Immeuble de 10 niveaux construit en 1960 en zone urbaine en Haute-Vienne	<ul style="list-style-type: none">• 52 % d'économies sur la facture• Remboursement des travaux en 30 ans pour une rentabilité annuelle de 3 %• Aide de 14 % du montant des travaux	<ul style="list-style-type: none">• 2 tonnes de CO₂ économisées chaque année pour chacun des 83 appartements• Coût de l'opération net des aides publiques : 11 700 € par appartement
--	--	--

Source : France Stratégie

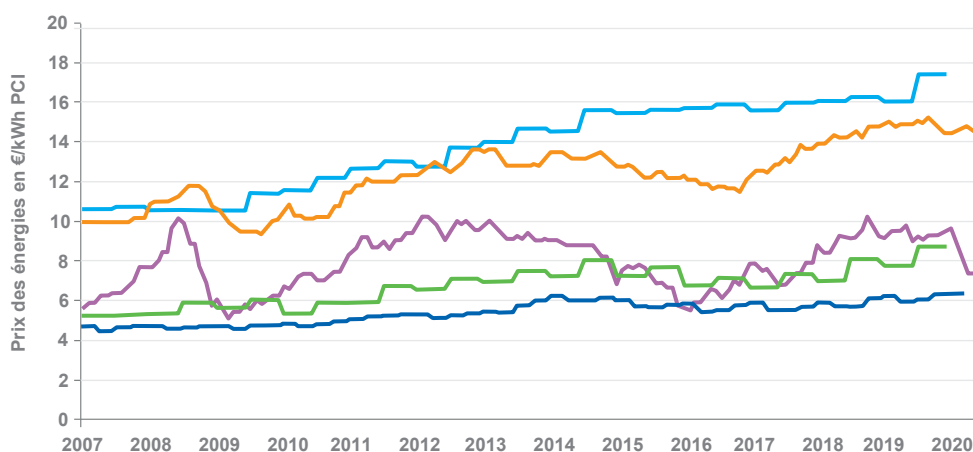
moitié du coût, l'autre moitié étant à la charge du fonds de garantie si la rentabilité est négative. Ce type de risques peut être facilement maîtrisé par le régulateur car il peut comparer les anticipations des différents opérateurs sur chacune des opérations avec la réalité, très tôt après la réalisation de la rénovation. Si un opérateur se trompe plus souvent que les autres, il peut être rapidement rappelé à l'ordre, voire sorti du dispositif. Si c'est un type d'opération de rénovation qui entraîne des erreurs trop fréquentes de la plupart des opérateurs, alors le régulateur peut les accompagner dans une révision de leurs anticipations.

Les cas types présentés dans le tableau se fondent sur des scénarios du CGDD d'évolution des prix des différentes énergies mais la crise du Covid-19 illustre les risques liés à la volatilité du prix des hydrocarbures. Un maintien du prix du pétrole au niveau actuel serait de nature à rendre caduque toute ambition de transition énergétique du pays. Sans parler d'une hausse de la taxe carbone qui n'est pas d'actualité, l'objectif de neutralité carbone ne pourra être atteint sans que la puissance publique assure un prix plancher au fioul et à d'autres énergies carbonées. Au niveau des prix à la consommation, le prix de l'électricité varie peu à court terme et il a augmenté au total de 60 % entre janvier 2007 et juin 2020 (graphique 3). Ce n'est pas le cas du fioul et du gaz qui ont connu d'importantes variations à la hausse et à la baisse, avec une hausse moyenne sur la période de 26 % pour le fioul domestique et de 13 % pour le gaz naturel, malgré l'effondrement récent des prix lié à la crise du Covid-19. À noter que les prix présentés ici tiennent compte des tarifs réglementés pour le gaz et qu'il existe des contrats d'approvisionnement à des prix plus faibles négociés par cer-

taines copropriétés et bailleurs sociaux. L'opérateur ensemblier pourra également tirer parti de sa capacité à négocier des prix plus faibles (voir *infra*).

Une baisse importante du prix de ces deux énergies carbonées viendrait-elle remettre en cause fondamentalement le modèle d'affaires des opérateurs ensembliers et la rentabilité de leurs opérations ? Toutes les opérations qui conduiraient à l'utilisation de l'électricité comme source d'énergie post-rénovation ne seraient pratiquement pas soumises à cet aléa car le prix à la consommation de l'électricité baisse rarement et dans des proportions toujours très limitées (entre 2007 et 2020, le prix a baissé 6 fois pour une baisse maximum de 2 %, avec un effet de rattrapage peu de temps après). Ce n'est pas le cas pour le gaz naturel mais surtout pour le fioul dont l'amplitude des variations est plus importante. Un premier élément de réponse est que le fioul ne peut pas être une solution durable de production d'énergie pour les logements si la France souhaite atteindre son objectif de neutralité carbone. Si cette solution est bannie dans le cadre des rénovations énergétiques faisant appel au dispositif proposé, alors la baisse des prix du fioul n'affecterait pas la rentabilité *ex post* des rénovations, mais pourrait dissuader *ex ante* les particuliers de s'engager dans une telle opération. Concernant le gaz naturel qui est moins émetteur de CO₂, il n'y a pas de raison de le bannir à moyen terme même si le gaz vert pourrait en partie s'y substituer. Entre 2013 et mi-2018, les prix du gaz étaient plus faibles de 10 % en moyenne qu'en 2013. Dans le cas d'une baisse du prix du gaz aux particuliers de cet ordre de grandeur et sur une période similaire, la rentabilité d'une opération de rénovation fondée sur cette source d'énergie aurait baissé sur cette période dans les mêmes proportions.

Graphique 3 – Évolution mensuelle du prix des énergies depuis 2007



- Électricité : prix complet (abonnement inclus puissance 12 kVA double tarif) de 100 kWh au tarif réglementé. Consommation annuelle 13 MWh dont 5 MWh en heures creuses.
- Propane : prix moyen de 100 kWh PCI de propane en citerne. Hors mise à disposition et entretien de citerne et compteur.
- Fioul domestique : prix moyen de 100 kWh PCI de FOO au tarif C1 (livraison de 2 000 à 5 000 litres). IPCI, 9,91 kWh/litre.
- Gaz naturel : prix complet (abonnement inclus) de 100 kWh au tarif réglementé B1,3 usages. Consommation annuelle de 21,26 MWh PCS.
- Bois granulés en vrac : prix moyen de 100 kWh PCI (livraison vrac de 5 tonnes à 50 kmJ). D'après CEEB/Propellet France.

Source : France Stratégie



Plusieurs amortisseurs peuvent jouer dans ce cas avant de devoir mobiliser la garantie publique. D'une part, la période d'amortissement est automatiquement prolongée lorsque le retour sur investissement pour l'opérateur est moins important que prévu. Sur vingt ans de durée initiale anticipée, cela reviendrait à ajouter entre deux et trois années supplémentaires de contrat entre l'opérateur et le ménage occupant le logement²⁷. En complément, il pourrait être prévu que le partage des gains sur la facture (75 % pour l'opérateur, 25 % pour le ménage) puisse être temporairement revu sur la période de prix bas selon la clé de répartition 85 %-15 %, afin que le retour sur investissement de l'opérateur demeure constant malgré le prix du gaz 10 % plus faible²⁸. Une telle clause peut être insérée dans le contrat, elle sera quasiment indolore pour le ménage car sa facture demeurera plus faible qu'avant la rénovation de 7 %²⁹. Un troisième amortisseur proviendrait du fait que les opérateurs ensemble pourraient être fournisseurs de services énergétiques auprès du ménage, ce qui leur permettrait de sécuriser le prix de l'énergie via des contrats de moyen ou long terme, tout en promouvant des logements à énergie positive.

Une équation économique globalement positive

De manière à donner quelques ordres de grandeur macro-économiques, on envisage que le dispositif puisse permettre de réaliser 250 000 rénovations thermiques supplémentaires par an en moyenne sur vingt ans, soit 5 millions au total. Sur la base des cas pratiques envisagés et détaillés dans le [document de travail](#), on considère un coût moyen de la rénovation de 30 000 euros, pour une économie d'énergie moyenne de 50 %. C'est donc un investissement annuel supplémentaire de 7,5 milliards d'euros, soit de l'ordre de 0,3 point de PIB pour environ 100 000 emplois créés³⁰.

Schématiquement, les finances publiques seraient impactées de trois manières.

- Ces investissements sont en partie financés par différentes aides publiques, dont on peut estimer qu'elles représentent un quart du total, ce qui correspondrait à un coût pour les finances publiques de 1,9 milliard d'euros annuels (7 500 euros par logement en moyenne).
- Ce coût est un minorant, car il ne tient pas compte de la mobilisation de la garantie publique par les opérateurs en cas de mauvais calcul de la rentabilité des

opérations. Il est difficile d'estimer un ordre de grandeur, mais à titre illustratif, sous l'hypothèse d'un taux de sinistralité de 20 %, sur une perte représentant 20 % du montant total de l'investissement, cela représenterait un coût annuel de 0,2 milliard d'euros. Comme évoqué plus haut, ces risques pourraient être maîtrisés par le régulateur.

- *A contrario*, les investissements supplémentaires vont créer de l'activité et des emplois dans le secteur du BTP, ce qui générerait des recettes publiques additionnelles si le pays est capable d'orienter vers ce secteur et de former suffisamment de personnes pour répondre à la hausse des créations d'emplois, ce qui est une condition importante et difficile à réaliser. Cela générerait des droits sociaux additionnels dont on ne tient pas compte ici. Sous l'hypothèse d'absence d'effet d'éviction avec d'autres secteurs, et en retenant le taux de prélèvements obligatoires moyen de l'économie (44 %), on obtient un majorant pour les recettes additionnelles de l'ordre de 3,3 milliards d'euros.

Au total, le bilan pour les finances publiques pourrait être positif de l'ordre de 1,2 milliard d'euros par an. Ce chiffrage est illustratif³¹, compte tenu des grandes incertitudes, mais il a pour vocation de montrer que l'opération pourrait être équilibrée.

En supposant une réduction moyenne des émissions carbone de deux tonnes par an et par logement rénové, ce sont 95 millions de tonnes carbone qui pourraient être évitées en cumulé sur la période de vingt ans. Cela correspond à une économie moyenne chaque année de 1,1 % des émissions du pays et 2,4 % en année pleine au bout de vingt ans par rapport aux émissions de 2016 lorsque les 5 millions de logements auront été rénovés énergétiquement. Cette réduction à terme d'environ 10 millions de tonnes carbone par an est supérieure à la somme des émissions des transports intérieurs aériens, maritimes, fluviaux, ferroviaires et d'autres types de transport à l'exception du transport routier.

Quelle rentabilité pour l'opérateur ?

Les analyses de la rentabilité des opérations doivent prendre en compte le rendement des capitaux investis par l'opérateur pour financer l'opération. Comme le montrent les cas types présentés précédemment³², en tenant compte

27. Alternativement, l'hypothèse d'une baisse du prix de l'énergie de 10 % l'année qui suit la rénovation sans effet de rattrapage sur l'ensemble de la période conduirait à retarder entre deux et quatre ans l'atteinte des niveaux de rentabilité calculés sur chacun des cas types, quelle que soit la source d'énergie.

28. Même pour un prix du gaz 20 % plus bas pendant quelques années, une part des gains sur la facture de 95 % pour l'opérateur permettrait de maintenir le retour sur investissement, alors que le ménage continuerait à bénéficier d'une baisse de sa facture.

29. Le ménage supporterait cependant un coût d'opportunité correspondant à une facture 4 % plus élevée que s'il n'avait pas fait la rénovation. C'est cependant un coût modéré pour un confort accru du logement ainsi que pour bénéficier d'un mécanisme qui permet de réduire l'augmentation de la facture en cas de hausse du prix de l'énergie.

30. Chiffrage France Stratégie sur la base du modèle Nemesis.

31. Par exemple, si on suppose un taux de subvention d'un tiers et non d'un quart, et un taux d'éviction d'un quart (et non nul), alors le bilan pour les finances publiques serait légèrement négatif (-0,2 milliard d'euro).

32. Voir aussi l'annexe dans le [document de travail](#).

d'une marge moyenne additionnelle de 20 % pour les artisans qui réalisent les travaux ou l'opérateur lui-même, les cas types 1 (chaudière individuelle à condensation), 2 (isolation des combles et des toitures), 3 (isolation des murs), 4 (maison individuelle de 1981 chauffée à l'électrique), 5 (maison individuelle du XVI^e siècle, chauffée au gaz), 6 (maison individuelle de 1955 chauffée au fioul) offrent une rentabilité annuelle à l'opérateur de 3 % des fonds immobilisés pour des périodes de remboursement variables mais qui peuvent aller jusqu'à 36 ans dans le cas de la maison du XVI^e siècle dans le Vaucluse. Pour l'immeuble collectif de 1960 chauffé au gaz, pour une subvention de 13 %, il n'est pas possible d'atteindre en moins de 40 ans une rentabilité des fonds investis de 3 % annuels. Avec une rentabilité de 2 %, l'amortissement intervient en 30 ans à nouveau pour une subvention de 13 % du montant des travaux.

Les taux de rentabilité de 2 % et de 3 % ne sont pas suffisants pour des entreprises privées mais pourraient l'être pour des sociétés d'économie mixte et des sociétés de l'économie sociale et solidaire. Plusieurs paramètres permettraient d'améliorer la rentabilité des opérations pour les sociétés privées. D'une part, les cas types considérés sont des cas moyens qui occultent une grande hétérogénéité des situations, notamment des opérations de rénovation plus favorables du point de vue de la rentabilité financière, et que les opérateurs privés pourront cibler en premier. D'autre part, le coût des techniques de rénovation diminue régulièrement. C'est notamment le cas du prix des pompes à chaleur et d'autres équipements. Le coût de réalisation des travaux peut également baisser via la massification des opérations, la montée en compétences des entreprises et des artisans et l'optimisation des opérations : une étude de l'Ademe montre ainsi qu'avec un travail d'optimisation des coûts de la rénovation sur des cas réels, le coût total baisse en moyenne de 18,6 % avec un record à 49,5 %³³.

Par ailleurs, l'opérateur pourrait devenir fournisseur de services énergétiques auprès du ménage contractant. Il aura de cette manière la capacité d'acheter en gros avec des contrats à des prix moins chers et plus stables l'énergie nécessaire au logement. L'écart avec le prix de marché pourrait être de 2 points par an, ce qui ferait basculer certains cas au-dessus du seuil de rentabilité exigé par une entreprise privée sur ses capitaux immobilisés. Il est possible également, pour améliorer la rentabilité pour l'opérateur privé, de lui attribuer la totalité des économies sur la facture, au lieu des 75 % suggérés dans cette note. Indépendamment des autres mesures envisagées ci-dessus, cette attribution totale des gains permettrait de faire bas-

culer plusieurs cas types dans une rentabilité annuelle de 5 %. Les subventions publiques seraient également augmentées, en particulier pour les ménages les plus modestes, ou transformées en avance remboursable en cas de retour à meilleure fortune. Les aides seraient versées dès le lancement de l'opération de rénovation. Par ailleurs, la puissance publique pourrait fournir des prêts à des taux très faibles ainsi que des apports en fonds propres aux entreprises privées de la rénovation énergétique afin d'accroître la rentabilité des opérations. Ces fonds propres ne feraient pas l'objet d'un financement par l'opérateur. Remboursés à leur valeur initiale, ils permettraient une rentabilité des capitaux investis pour la puissance publique dans le cas où les taux de la dette française demeureraient durablement négatifs. Par ailleurs, la prise de participation de la puissance publique dans ces opérateurs ensembliers, par exemple dans le cadre du Programme d'investissements d'avenir, n'aurait pas d'incidence sur la dette publique française en termes maastrichtiens.

D'un point de vue réglementaire, l'adoption dans la loi ou dans une directive européenne³⁴ d'une obligation de neutralité carbone des logements en 2050, et l'élaboration d'étapes intermédiaires telles que l'obligation d'une rénovation énergétique globale d'ici 2040, comme le recommande la Convention citoyenne sur le climat, constitueraient de puissantes incitations en direction des propriétaires de se saisir des dispositifs mis en place pour les accompagner et financer la rénovation thermique de leur logement sans que cela pèse sur leurs finances.

Un dispositif vertueux

En hybridant plusieurs instruments, tels que la labellisation, l'accompagnement des particuliers, le tiers-financement, et un mécanisme de garantie, un tel dispositif permettrait de répondre conjointement aux principaux obstacles à la rénovation énergétique. Tout d'abord, les opérateurs retenus par l'appel d'offres bénéficieraient non seulement de la garantie publique mais aussi *de facto* d'un label de confiance et d'une visibilité essentiels pour porter la transition énergétique auprès de ses millions de potentiels bénéficiaires. Puisqu'ils engageraient à chaque opération leur image de marque, ces opérateurs devraient assurer de façon continue un haut degré de qualité et d'efficacité qui contribuerait à asseoir leur image de marque tant auprès des particuliers que des investisseurs et de la puissance publique. Avec le gage de qualité assuré par la régulation de la puissance publique, les ménages ne seraient plus autant freinés par la crainte de mal maîtriser la relation avec les entreprises de rénovation.

33. Ademe, Enertech (2016), *Analyse des coûts de la rénovation énergétique des logements en France*, juillet.

34. Une loi nationale offre peu de garanties de crédibilité à long terme comme l'expérience de l'écotaxe poids lourds l'illustre. Un règlement européen est plus crédible de ce point de vue car il réclame une majorité qualifiée parmi les 27 États membres pour être invalidé ou changé.

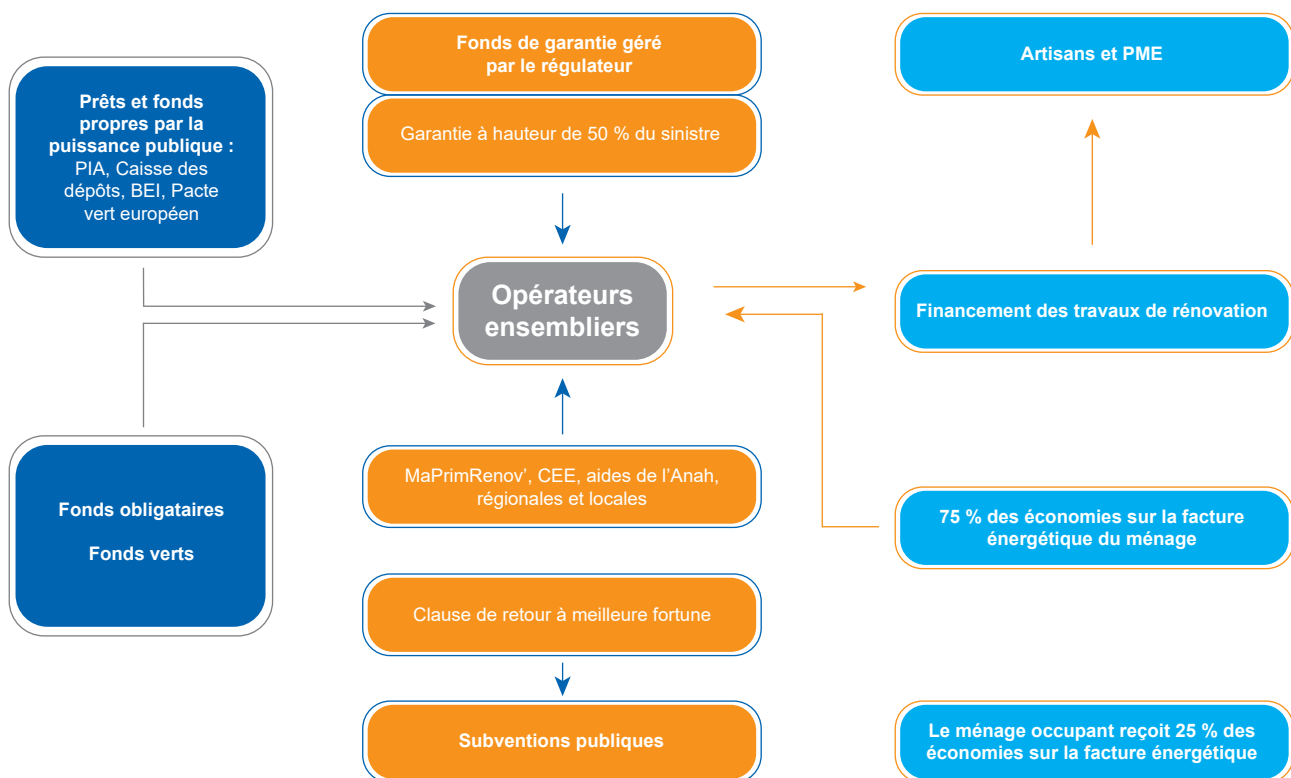
La contrainte de crédit des ménages serait également contournée puisque ces derniers n'auraient plus à supporter le coût de l'opération. Au contraire, ils en verraient les bénéfices immédiats sur leur facture énergétique ou sur la valeur de leur bien immobilier. Un tel dispositif permettrait en particulier d'aligner les intérêts entre locataires et propriétaires et de dépasser les contraintes financières des copropriétaires, qui représentent souvent un obstacle aux opérations de rénovation énergétique. À mesure qu'ils réalisent des travaux de rénovation énergétique, les opérateurs pourront tirer profit de l'expertise accumulée, des économies d'échelle, de la recherche de méthodes et de technologies nouvelles plus efficaces. Agrégeant de nombreuses demandes d'énergie de long terme, ils pourraient, en outre, être en mesure de négocier des contrats auprès de producteurs d'énergie qui sécuriseraient leur approvisionnement à des prix avantageux, améliorant ainsi la rentabilité des opérations³⁵.

L'effet rebond serait sous contrôle par un système simple de capteurs et car les ménages occupant le logement seraient financièrement intéressés à la maîtrise de leur consommation. Ils bénéficieraient également d'un accom-

pagnement par l'opérateur, en s'appuyant notamment sur des équipements plus efficaces, des compteurs intelligents et la promotion de comportements sobres en énergie.

En recevant automatiquement les plans de rénovation énergétique (estimations de coûts et d'économies) de l'ensemble des opérateurs, le fonds de garantie publique serait en mesure d'ajuster en continu ses mesures de régulation. Il pourra notamment adapter le niveau et le ciblage des aides publiques de façon à déclencher les opérations qu'il juge opportunes et qui seraient autrement non rentables (ou trop peu). En récoltant également les données correspondant aux véritables coûts de la rénovation ainsi qu'aux dépenses énergétiques constatées, le fonds pourra rapidement détecter une surévaluation trop fréquente des coûts de rénovation ou des économies d'énergie pour une certaine opération ou par un opérateur en particulier. Et il pourra décider de rendre inéligibles certaines opérations, de formuler des avertissements à certains opérateurs, voire leur retirer³⁶ la garantie publique s'ils ne corrigent pas rapidement leurs erreurs d'appréciation ou la qualité de leurs travaux.

Schéma 2 – Mécanisme de financement du dispositif proposé



Source : France Stratégie

35. Des contrats de ce type sont en train de se développer à des tarifs très bas, proposés par certains producteurs d'électricité verte en particulier avec les grandes entreprises fortement utilisatrices d'électricité. Les ensembleurs auront tout intérêt à utiliser cette possibilité car elle limite le risque prix. En devenant « price maker » l'ensembleur fait bénéficier aux ménages qui ont contractualisé avec lui une partie de son pouvoir de marché vis-à-vis des producteurs d'électricité.

36. Seulement sur opérations à venir, soit de façon non rétrospective, pour ne pas apporter de l'insécurité au dispositif.

En particulier, il pourrait être envisagé, dans les contrats liant la puissance publique, l'ensemblier et le ménage occupant, d'inclure une clause de retour à meilleure fortune : une fois l'opération réalisée, et si elle s'avérait rentable indépendamment des aides publiques, la puissance publique percevrait une partie des gains sur les factures énergétiques afin de se rembourser tout ou partie de

l'aide³⁷. De cette manière, le dispositif permettrait d'optimiser la subvention publique : elle ne serait mobilisée que lorsqu'elle est nécessaire pour rentabiliser et donc déclencher davantage d'opérations ; elle serait remboursée si l'opération se révèle rentable, ce qui supprime les risques de comportements stratégiques de recherche de subventions par les opérateurs.

CONCLUSION

Le dispositif proposé ici permet d'aligner l'intérêt des opérateurs avec celui de la puissance publique et celui des ménages. En effet, la rentabilité des opérations, les gains sur la facture énergétique et la baisse de la consommation énergétique se renforceraient mutuellement. Grâce à la mise en concurrence des opérateurs et un dispositif de contrôle automatisé des plans de rénovation, la garantie publique apporterait une sécurité aux investissements, tout en étant la moins possible sollicitée. Le dispositif améliorerait également l'efficacité des aides publiques existantes, en encourageant la recherche des opérations les plus rentables et en incluant si nécessaire des clauses de retour à meilleure fortune. Surtout, les ménages se retrouveraient libérés des obstacles de financement, en n'ayant aucun coût direct à supporter, ainsi que des obstacles liés au manque de maîtrise des relations avec les entreprises de complètement, tout en pouvant compter sur le contrôle qualité assuré par la puissance publique des opérateurs sélectionnés.

En structurant ainsi le marché de la rénovation énergétique, l'émergence de technologies plus efficaces serait encouragée ainsi que le renforcement de l'expertise de l'ensemble du tissu d'artisans et PME. Un véritable accompagnement serait assuré par les opérateurs dans la maîtrise des consommations énergétiques des particuliers une fois la rénovation réalisée, ce qui est une condition indispensable de l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone. La puissance publique pourrait choisir de limiter les opérations éligibles au dispositif aux seules rénovations globales³⁸. Les opérateurs seraient également encouragés à développer les logements à énergie positive. Avec la montée en puissance du dispositif, le taux de couverture des sinistres par le nouveau fonds de garantie proposé pourrait être graduellement réduit, voire totalement supprimé à terme une fois le marché de la rénovation énergétique devenu mature.

Mots clés : rénovation énergétique, logements, parc privé, fonds de garantie, facture énergétique, opérateur ensemblier

37. Les aides publiques s'apparenteraient ainsi à des avances remboursables.

38. La Convention citoyenne pour le climat définit une rénovation globale comme la combinaison de travaux sur tout ou partie d'un bâtiment existant autre qu'une extension portant au moins sur les catégories de travaux suivantes : isolation des murs, des planchers bas et de la toiture, remplacement des surfaces vitrées, remplacement des équipements de chauffage et de ventilation ; et permettant d'atteindre une consommation énergétique déterminée selon la méthode du diagnostic de performance énergétique, n'excédant pas le seuil de 90 kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an.

Directeur de la publication : Gilles de Margerie, commissaire général ; directeur de la rédaction : Cédric Audenis, commissaire général adjoint
secrétaires de rédaction : Olivier de Broca, Sylvie Chasseloup ; dépôt légal : octobre 2020 - N° ISSN 2556-6059 ;
contact presse : Matthias Le Fur, directeur du service Édition-Communication-Événements, 01 42 75 61 37, matthias.lefur@strategie.gouv.fr

RETROUVEZ LES DERNIÈRES ACTUALITÉS DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



Institution autonome placée auprès du Premier ministre, France Stratégie contribue à l'action publique par ses analyses et ses propositions. Elle anime le débat public et éclaire les choix collectifs sur les enjeux sociaux, économiques et environnementaux. Elle produit également des évaluations de politiques publiques à la demande du gouvernement. Les résultats de ses travaux s'adressent aux pouvoirs publics, à la société civile et aux citoyens