

# Rénovation des logements privés

Annexe à la publication « [Financement de la transition : quelles marges de manœuvre autour du besoin de financement public ?](#) », publiée le 6 novembre 2024

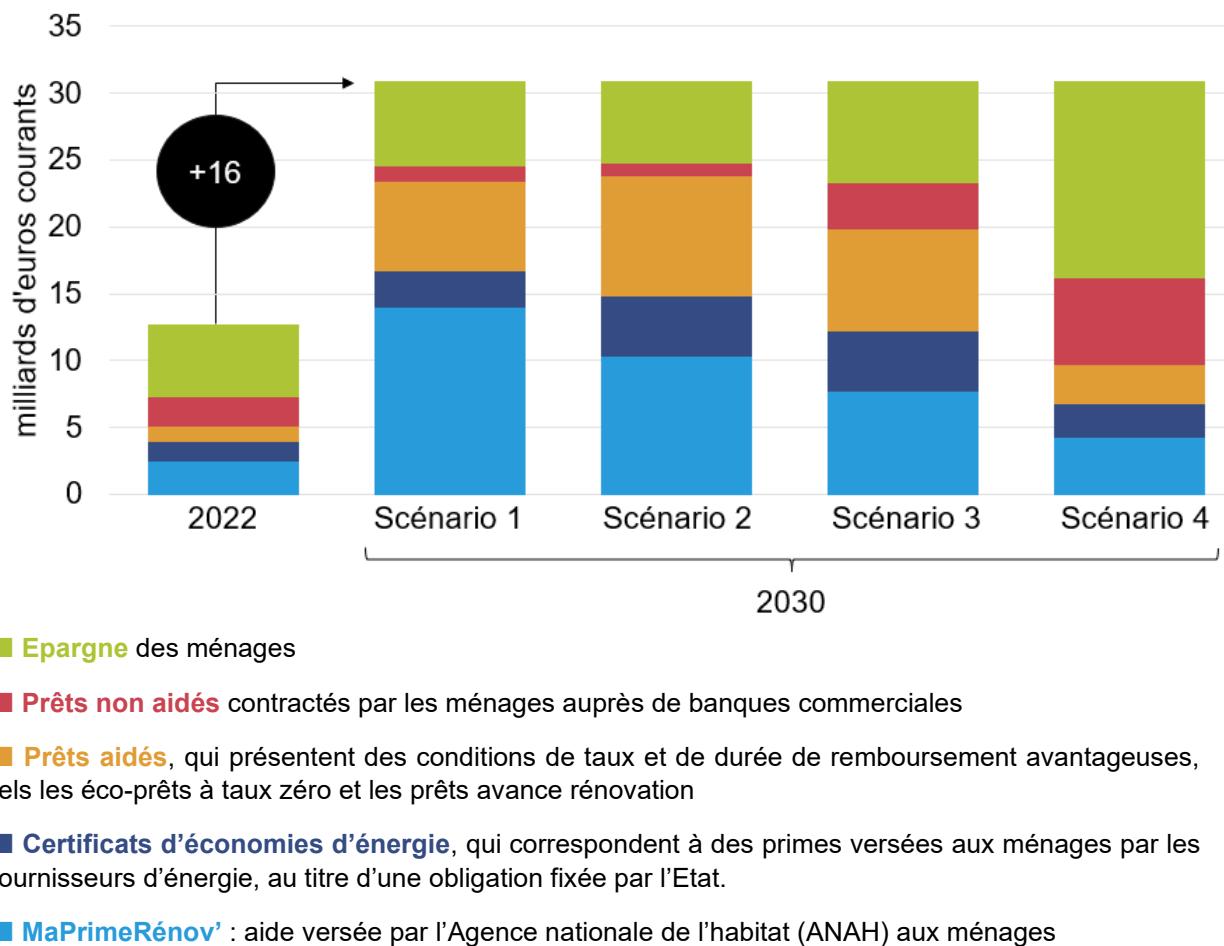
Auteurs : Maxime Ledez, Hadrien Hainaut

Pour atteindre les objectifs de la planification écologique, les investissements dans la rénovation énergétique des logements devront nettement augmenter à l'horizon 2030, et se concentrer rapidement dans les rénovations globales. Si les ménages financent en grande partie les travaux avec leur épargne et des prêts, les aides publiques guident souvent leurs choix de rénovation. Si les conditions réglementaires existantes se maintiennent, le montant des soutiens de l'État devrait augmenter pour garantir des travaux rentables et abordables aux ménages. Pour réduire les besoins de financement public, les pouvoirs publics peuvent introduire des obligations de rénovation à l'achat à travers un système d'abondement récupérable sur présentation de travaux de rénovation globale ainsi qu'une réglementation sur les chaudières à gaz. La charge d'investissement serait répercutée sur les propriétaires et se solderait en partie dans la valeur des biens sur le marché immobilier, tantôt en faveur des vendeurs, tantôt des acheteurs selon le degré de tension et de concurrence entre les biens.

Besoins d'investissements supplémentaires	Dépenses publiques supplémentaires
<b>+16 milliards d'euros en 2030 par rapport à 2022</b>	<b>+8 à +20 milliards d'euros en 2030 par rapport à 2024</b>

*Note : les dépenses publiques supplémentaires comprennent les dépenses budgétaires au titre de MaPrimeRénov', et également les dépenses fiscales liées à la TVA réduite à 5,5 % sur les travaux de rénovation énergétique et au crédit d'impôt pour les éco-prêts à taux zéro versé. Le montant des dépenses publiques supplémentaires peut être plus élevé que celui des besoins d'investissements supplémentaires, car la TVA à taux réduit de 5,5 % est une dépense fiscale indirecte et le crédit d'impôt pour l'éco-PTZ constitue une dépense fiscale différée. Ces dépenses fiscales ne figurent pas dans le graphique ci-dessous.*

## Graphique – Financements de la rénovation énergétique des logements privés : historique et scénarios



**Périmètre :** Les travaux de rénovation énergétique regroupent l'isolation des murs, des toitures et de façades, l'isolation des ouvertures (fenêtres), et l'installation d'équipements de chauffage performants : pompes à chaleur aérothermiques ou géothermiques, chauffe-eaux thermodynamiques, chaudières gaz à condensation, et appareils de chauffage au bois.

Ces gestes sont dits « performants » d'après une grille établie par l'ADEME (2018) pour les maisons individuelles (TREMI) et étendue à des recensements similaires dans le parc social et les logements collectifs. La performance de chaque geste ne qualifie pas la performance des rénovations. La performance des rénovations s'apprécie plutôt à l'échelle du logement entier et par rapport à une stratégie de rénovation du parc.

Les financements correspondent aux ressources réunies par les ménages (subventions, prêts, épargne) pour payer leurs factures de travaux de rénovation énergétique. Certains financements peuvent être versés peu après le paiement des travaux (ex : MaPrimeRénov' ou CEE).

Ainsi, le périmètre ne couvre pas les travaux de rénovation effectués en parallèle des travaux à titre énergétique. Ainsi, les travaux d'aménagement de l'espace intérieur, d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite, de mise aux normes des installations d'électricité et d'assainissement et d'autres travaux à caractère non-énergétique ne sont pas comptabilisés.

Tous les montants décrits dans cette fiche sont exprimés en euros courants c'est à dire incorporant 18,2 % d'inflation anticipée entre 2022 et 2030.

## Enjeux

Pour respecter les objectifs climatiques nationaux, il faudrait investir 16 milliards d'euros courants supplémentaires en 2030 par rapport à 2022 (I4CE, 2023). Alors qu'actuellement la majorité des ménages rénovateurs se limitent à des opérations simples, la stratégie climat implique :

- d'augmenter le nombre de rénovations performantes, qui permettent d'obtenir un haut niveau d'efficacité énergétique tout en installant des systèmes de chauffage décarbonés, à travers une approche globale, surtout dans le parc de passoires thermiques, c'est-à-dire, les logements classés F ou G sur le DPE (pilier « Performance » de MaPrimeRénov'). Ces rénovations sont plus coûteuses que celles menées habituellement par les ménages
- de remplacer les systèmes de chauffage gaz et fioul par des énergies bas-carbone dans les logements autres que passoires thermiques.

## Freins

Les principaux freins concernent surtout les rénovations globales, très peu menées jusqu'à présent, et qui ont vocation à croître considérablement. D'ici 2050, plusieurs millions de propriétaires devront entreprendre une démarche complexe. Dans le cadre de cette annexe, nous traitons des freins d'ordre économique, mais d'autres approches, notamment sociales, permettent d'expliquer les difficultés rencontrées par les ménages.

**Du point de vue des ménages, les rénovations énergétiques globales sont peu, voire ne sont pas rentables** En comparant les économies d'énergie et le coût des travaux, le temps de retour sur investissement dépasse 10 ans dans de nombreux cas (I4CE, 2023). La perception des ménages désincite encore plus à entreprendre des travaux. Certains ménages, qui ne se projettent pas dans leur logement, souhaitent des temps de retour sur investissement plus rapprochés. Ils ont également tendance à accorder moins d'importance aux bénéfices futurs qu'au coût effectué au départ (CAE, 2024). De plus, ils n'intègrent pas nécessairement d'autres bénéfices associés à la rénovation énergétique, comme le gain de confort, ou encore l'augmentation de la valeur du logement. Ils ne ressentent pas le besoin de travaux de rénovation. Selon l'enquête TREMI réalisé par l'ONRE (2021), 32 % des ménages n'ayant pas réalisé de travaux en 2019 considèrent qu'ils n'avaient pas besoin de rénover leur logement, estimant que leur logement est déjà performant, alors que seuls 6 % des logements ont des étiquettes énergétiques A ou B (ONRE, 2023). Dans le cas des logements mis en location, les propriétaires bailleurs ont encore moins d'intérêt à rénover les logements, car les locataires bénéficient des économies d'énergie, et ne peuvent rembourser le coût des travaux avec l'augmentation des loyers.

**Après déduction des aides, le reste à charge des rénovations globales est généralement prohibitif.** La plupart du temps, il conduit les ménages à abandonner le projet avant même de considérer un emprunt. Dans l'enquête TREMI (2021), 68 % des ménages qui ont déjà effectué des travaux dans leurs maisons individuelles justifient qu'ils ne planifient pas de nouveaux travaux car leur situation financière ne leur permet pas. Cette part s'élève à 30 % pour les ménages qui n'ont pas réalisé de travaux. Quand bien même les ménages contractent un éco-PTZ, ce prêt ne permet pas toujours de couvrir la totalité du montant restant à financer : les ménages doivent encore débourser une somme importante.

**Les ménages contractent peu de prêts aidés, que ce soit les éco-PTZ ou les prêts avance rénovation.** Alors que l'ANAH a subventionné les travaux de rénovation énergétique de 550 000 ménages en 2023, les banques commerciales ont distribué uniquement 150 000 éco-PTZ cette même année, la majeure partie pour financer des travaux de rénovation seuls. Historiquement, les ménages s'intéressent peu à ce dispositif, peu communiqué par les banques, qui mettent en avant leurs propres offres de prêts (Giraudet, 2021). Seuls 2 % des ménages connaissent l'éco-prêt à taux zéro (OpinionWay, 2023).

**Les ménages supportent une grande part des risques dans le cadre de ces projets,** quand bien même ils peuvent contracter un prêt et que les rénovations sont financièrement avantageuses sur le papier, des ménages craignent que les travaux n'aboutissent pas aux économies d'énergie promises, à

des surcoûts ou à des malfaçons. Par ailleurs, l'ampleur des travaux de rénovation globale peut causer certains dérangements, notamment le fait de devoir vivre dans un autre logement un certain temps.

**Les réglementations actuelles ne poussent pas les ménages à entreprendre des rénovations globales.** Il existe des réglementations qui visent à assurer une meilleure performance énergétique lorsque certains travaux sont entrepris sur les bâtiments existants, telles que la réglementation thermique « élément par élément » et l'obligation d'isolation). En pratique, ces réglementations font l'objet de peu de contrôles de la part des pouvoirs publics. Le respect de ces règles n'est pas systématique.

**D'autres facteurs freinent le développement des rénovations globales, mais ne sont pas couverts dans le cadre de notre travail :** l'accompagnement des ménages dans leur projet, et la disponibilité d'une offre qualifiée pour ce type de rénovation. Les ménages et professionnels du bâtiment remontent également un manque de lisibilité des aides à la rénovation, en raison d'évolutions régulières des dispositifs tels que MaPrimeRénov' et des Certificats d'économies d'énergie.

**L'augmentation récente des prix des énergies n'a pas incité les ménages à entreprendre une démarche de rénovation globale, mais a amené davantage de ménages à changer leur système de chauffage.** Bien que la hausse des prix améliore le temps de retour sur investissement des rénovations globales, ce signal ne suffit pas à déclencher des travaux, à cause des freins mentionnés ci-dessus. Si les ménages n'anticipent pas une augmentation ou une diminution des prix des énergies, ils réagissent aux augmentations soudaines des prix des énergies le plus souvent en baissant leur consommation, et parfois en adoptant un mode de chauffage moins cher au fonctionnement, comme les pompes à chaleur ou les appareils de chauffage au bois performants.

## Leviers

Plusieurs politiques publiques sont susceptibles d'amener les ménages à investir dans la rénovation énergétique de leurs logements.

**La subvention accordée aux travaux de rénovation énergétique, à travers le dispositif « MaPrimeRénov' », améliore la rentabilité de l'opération, limite le reste à charge pour les ménages, et réduit les risques encourus par les ménages.** Les travaux peuvent être ainsi économiquement viables pour les ménages (I4CE, 2022 & 2023). Afin d'éviter les effets d'aubaine et de répondre aux difficultés financières des ménages modestes, le taux de subvention est adapté selon les revenus des ménages, comme le suggère la mission Sichel (2021). Cependant, des taux de subventions élevés peuvent amener les fabricants et les installateurs à augmenter leurs marges.

**Augmenter le volume de l'obligation dans la cadre des Certificats d'économies d'énergie (CEE) amènerait les fournisseurs d'énergie à devoir subventionner davantage les travaux de rénovation énergétique.** En comparaison avec MaPrimeRénov', le barème subventionne plus fortement les postes de travaux un à un en fonction des économies d'énergie théoriques. Une augmentation de l'obligation serait répercutée mécaniquement sur les prix des énergies payées par les ménages et les entreprises du secteur tertiaire. Or, si les pouvoirs publics souhaitent éviter de mettre en difficulté des ménages ou des entreprises à cause de prix des énergies élevés, le recours à ce levier doit être limité.

**L'introduction d'un marché du carbone européen, tel que prévu pour 2027, augmenterait le prix du gaz naturel et du fioul en fonction de leur contenu carbone.** Il améliorerait la rentabilité des opérations de rénovation énergétique, mais ne réglerait pas les problèmes de reste à charge ou de risques encourus par les ménages dans le cadre des travaux de rénovation globale. Les ménages réagiraient à ce signal-prix surtout en baissant leur consommation, et dans une moindre mesure, en changeant leur système de chauffage au profit d'un appareil performant. Nous avons considéré un prix du carbone sur ce marché à 45 euros la tonne de CO<sub>2</sub>. L'Union européenne prévoit en effet un mécanisme d'injection de quotas rapidement afin que le prix ne dépasse pas ce niveau (DGEC, 2024).

**L'Etat peut inciter davantage les banques à accorder des prêts aidés pour la rénovation énergétique (en particulier l'éco-PTZ), en leur versant une prime plus élevée dans le cadre du**

**crédit d'impôt.** Les banques communiqueraient plus largement sur ce dispositif, plus rentable pour elles. Les ménages n'auraient pas besoin de puiser dans leur épargne pour payer les travaux, et le paiement des mensualités peut être couvert par les économies d'énergie.

**Côté réglementaire, l'interdiction de location des passoires thermiques pousse les propriétaires bailleurs à se poser la question de rénover leur logement.** Actuellement, certains propriétaires pensent tout de même continuer à louer leurs logements énergivores, en dépit de la réglementation (OpinionWay, 2022) Le calendrier de l'interdiction et les sanctions pourraient être révisés afin d'augmenter la part des rénovations qui aura lieu dans les prochaines années. En particulier, un malus pourrait être appliqué sur la taxe foncière. Cela rendrait prohibitif le coût de ne pas entreprendre de travaux de rénovation énergétique au propriétaire bailleur. Toutefois, une telle charge risque de se répercuter sur les loyers pratiqués, et de rendre encore plus difficile l'accès au logement dans certaines métropoles.

**Les pouvoirs publics pourraient mettre en place un séquestre, récupérable lors des transactions de logements, en fonction de leur étiquette énergétique.** L'acheteur d'un logement énergivore peut être contraint de consigner une somme d'argent, récupérée lorsqu'il entreprend des travaux de rénovation globale. Il est incité à rénover pour récupérer ce séquestre, et la somme participe au financement des travaux. En outre, l'acheteur peut adapter son emprunt immobilier pour étaler dans le temps la charge du séquestre. Dans certains cas, les vendeurs devront anticiper le besoin pour les acheteurs de mettre en réserve une somme d'argent, et donc devront dans certains cas réévaluer à la baisse leurs logements (cf. section « Effets indirects »). Dans le collectif, ce versement serait placé dans le fonds avance travaux. En revanche, ce dispositif ne toucherait que les logements qui font l'objet d'une transaction, donc pas tous les logements du parc.

**L'Etat pourrait renforcer les exigences du plan pluriannuel de travaux des copropriétés, si celui-ci intègre la trajectoire de travaux de rénovation globale à réaliser.** Une année butoir de la réalisation des travaux serait à définir selon l'étiquette énergétique des copropriétés, en priorisant d'abord les rénovations globales des passoires thermiques. Les propriétaires anticiperaient ainsi les travaux à réaliser, en mettant de l'argent de côté, au sein du fonds avance travaux ou dans leurs propres supports d'épargne. Toutefois, afin que ce plan soit bien appliqué, cela suppose des contrôles de la part des pouvoirs publics.

**Afin de systématiser le recours à des modes de chauffage décarbonés, l'Etat pourrait interdire l'installation de chaudières gaz, de manière similaire à celle qui existe pour les chaudières au fioul aujourd'hui.** Cela permettrait à l'Etat de ne pas à avoir subventionner des travaux alors que des solutions alternatives au chauffage gaz et fioul et faiblement consommatrices d'énergie sont déjà matures.

## Scénarios

### Choix des scénarios

Dans les scénarios, nous modulons les politiques publiques évoquées dans la section « Leviers ». Chacun des scénarios incorpore les nouvelles mesures fiscales et réglementaires incluses dans le scénario précédent, afin d'accroître les financements privés et de réduire les dépenses publiques. Les scénarios 1 et 4 correspondent respectivement aux fourchettes haute et basse présentées dans la publication principale.

- Scénario 1 : Pour atteindre les objectifs d'investissement climat dans le cadre fiscal et réglementaire en vigueur aujourd'hui, l'Etat subventionne davantage les travaux de rénovation globale, et faciliter le recours à l'emprunt.
- Scénario 2 : Les politiques actées et en vigueur dans les prochaines années (interdiction de location des passoires thermiques, second marché carbone européen) ou discutées (niveau d'obligation CEE) modèrent légèrement le besoin de dépenses publiques de la part de l'Etat.

- Scénario 3 : Le renforcement des exigences et sanctions des politiques publiques, comme l'interdiction de location des passoires thermiques, le plan pluriannuel de travaux et le fonds avance travaux, limite plus fortement le besoin de dépenses publiques, surtout dans les logements collectifs.
- Scénario 4 : La mise en place d'un séquestre à l'achat du bien immobilier, individuel ou collectif, récupérable seulement si des travaux de rénovation globale sont effectués, oblige les acteurs privés à budgérer les travaux et réviser la valorisation du bien immobilier, ce qui permet à l'Etat de ne subventionner que les ménages modestes.

## Effets indirects

Les scénarios pourraient donner lieu à plusieurs effets indirects, que nous n'avons pu quantifier.

D'abord, une partie de l'augmentation des subventions pourrait être captée par les professionnels du bâtiment. Puisque, le ménage n'a pas nécessairement conscience de la juste valeur des travaux, le professionnel pourrait répercuter une partie de la subvention sur le coût de son intervention. Les professionnels pourraient donc exercer des prix des travaux de rénovation énergétique plus élevés.

Les prix des biens immobiliers peuvent évoluer selon les politiques publiques, que ce soit en zones tendues ou détendues, dans les maisons individuelles ou dans les copropriétés. Le renforcement ou la mise en place de mesures fiscales et réglementaires pourraient altérer la demande et l'offre de logements. Les effets seraient a priori variables selon le niveau de tension sur le marché immobilier :

- En zone tendue, où peu de biens sont disponibles à la vente dans un espace en comparaison au niveau de la demande, les propriétaires n'auront pas besoin de baisser les prix pour vendre. Ainsi, les acheteurs devraient prévoir un budget plus conséquent. Cela risque de rendre encore plus difficile l'accès au logement pour les ménages aux revenus modestes et les classes moyennes.
- Inversement, dans des zones peu tendues, ces mesures amèneraient les futurs propriétaires à utiliser le budget de la rénovation globale comme argument auprès des vendeurs pour qu'ils baissent les prix du bien immobilier. Dans ce cas, cela générerait une perte de capital pour le vendeur.

## Tableau récapitulatif

	Description	Résultats à horizon 2030	Effets indirects
S1	<b>Dans ce premier scénario, l'Etat renonce à des politiques programmées, quitte à devoir augmenter les dépenses publiques.</b> Ainsi, l'Etat décide de ne plus appliquer l'interdiction de location des passoires thermiques. Pour atteindre les objectifs, il décide renforcer les subventions à travers MaPrimeRénov', et d'augmenter la prime accordée aux banques pour l'octroi des éco-prêts à taux zéro.	L'Etat sera amené à verser +15 milliards d'euros en 2030 par rapport à 2023. Les ménages, surtout les plus aisés, compléteront le financement des travaux de rénovation avec leur épargne. Le taux de reste à charge moyen est de 46 %.	Les travaux de rénovation énergétique pourraient se renchérir : d'une part, l'offre risque de ne pas être aussi dynamique que la demande de travaux, et d'autre part, les artisans et industriels du bâtiment pourraient capter une part des subventions dans leurs marges.
S2	<b>Dans ce deuxième scénario, l'Etat conserve les politiques programmées et soumises à consultation, sans prévoir de politiques supplémentaires.</b> Ainsi, l'interdiction de location des passoires thermiques est maintenue. La création d'un second marché carbone européen introduit un prix du carbone pour le secteur du bâtiment. Le niveau d'obligation associé aux CEE est doublé par rapport à 2024, conformément à ce que prévoit la consultation publique pour la 6 <sup>ème</sup> période.	Par rapport au scénario 1, cela réduit légèrement le besoin de dépenses publiques supplémentaires, qui s'élève à +12 milliards d'euros, car la dynamique de rénovation sera plus forte pour les bailleurs privés, en proportion plus aisés que les occupants. Le taux de reste à charge moyen est de 52 %.	Comme dans le scénario 1, les travaux risquent de se renchérir. Moins de logements seraient disponibles à la location, en particulier dans les zones métropolitaines, ce qui augmenterait la tension sur le marché locatif.

S3	<p><b>Dans ce troisième scénario, l'Etat renforce certaines réglementations pour diminuer le montant des dépenses publiques.</b> En plus des mesures décrites dans le scénario 2, l'Etat renforce les exigences du plan pluriannuel de travaux et le fonds avance travaux, afin que les copropriétaires prévoient des moyens suffisants aux travaux, en mobilisant une partie de leurs revenus. Le calendrier d'interdiction de location des logements énergivores est accéléré, et la réglementation se durcit avec un renchérissement de la taxe foncière pour les logements énergivores.</p>	<p>Le besoin de dépenses publiques reste élevé en début de période, mais au fil de l'eau, l'Etat diminue les subventions en faveur des logements collectifs, car les copropriétés disposent d'un fonds de plus en plus important pour autofinancer les travaux. Le besoin de dépenses publiques s'établit à +8 milliards d'euros à horizon 2030. Le taux de reste à charge moyen est de 60 %.</p>	<p>Le marché biens immobiliers en copropriété risque d'être affecté : ou bien les vendeurs verraient leur bien perdre de la valeur, ou bien les potentiels acheteurs devraient prévoir un budget plus conséquent (cf. supra).</p>
S4	<p><b>Dans ce quatrième scénario, l'Etat minimise les subventions publiques en introduire des nouvelles mesures fiscales et réglementaires.</b> L'Etat oblige les acheteurs de logements, individuels ou collectifs, de placer une caution, récupérable uniquement si les travaux de rénovation globale sont réalisés. L'éco-prêt à taux zéro est supprimé pour les gestes uniques de rénovation. En 2027, une réglementation interdit la pose de chaudières à gaz dans les logements individuels et les copropriétés situées à proximité de réseaux de chaleur.</p>	<p>L'Etat accorderait 4 milliards de subventions de plus en 2030 par rapport à 2023. Le système de caution incite fortement les acheteurs à rénover leurs biens immobiliers, les travaux étant bien plus rentables et étant financés également par les prêts immobiliers. Le taux de reste à charge moyen est de 78 %.</p>	<p>Dans les zones tendues, les ménages aux revenus modestes auraient encore moins les capacités à acquérir des logements. Le patrimoine des ménages dans les zones rurales pourrait être encore plus dévalorisé (cf. supra).</p>

## Incertitudes

Nous n'avons pas inclus certaines évolutions possibles mais incertaines dans notre modélisation.

Dans le chiffrage des besoins d'investissements, nous n'avons pas intégré la perspective d'économies d'échelle liées à une meilleure gestion des projets, en particulier des projets de rénovation globale. Or, d'éventuelles économies d'échelle amèneraient à revoir à la baisse le besoin de financements publics.

Comme évoqué plus haut, nous n'avons traité ni la question de la disponibilité d'une offre de professionnels du bâtiment suffisante, formée aux rénovations globales, ni celle de la disponibilité d'une offre d'accompagnement des projets de rénovation énergétique suffisante. Il se peut qu'une hausse de la demande en travaux de rénovation énergétique impulsée par les politiques publiques contribue à faire émerger une offre de professionnels et d'accompagnement formée. Mais des freins structurants risquent de donner lieu à des frictions sur le marché des travaux.

## Références

ADEME, [Enquête TREMI : Travaux de Rénovation Energétique des Maisons Individuelles, Campagne 2017](#), octobre 2018

Conseil d'analyse économique, [Efficacité énergétique des logements : rénover l'action publique](#), juin 2024

DGEC, [Présentation générale de l'ETS 2](#), septembre 2024

Graudet, [Pourquoi le recours à l'éco-prêt à taux zéro est-il si faible ?](#), mars 2021

I4CE, [Quelles aides publiques pour la rénovation énergétique des logements ?](#), février 2022

I4CE, [La transition est-elle accessible à tous les ménages ?](#), octobre 2023

I4CE, [Edition 2023 du Panorama des financements climat](#), décembre 2023

ONRE, [La rénovation énergétique des logements : bilan des travaux et des aides entre 2016 et 2019 | Résultats définitifs](#), mars 2022

ONRE, [Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2023](#), novembre 2023

OpinionWay, [Baromètre "Les Français et la rénovation énergétique"](#), octobre 2023

Sichel, [Rapport pour une réhabilitation énergétique massive, simple et inclusive des logements privés](#), mars 2021