conseil d'analyse économique

Focus
n° 157
novembre 2026

Les impacts distributifs des politiques d'atténuation : une synthèse des connaissances

Pierre Claquin, Alexandre Godzinski, Tristan Loisel, Clémentine Mins et Damien Euzénat,
Commissariat général au développement durable

Les politiques publiques ont un rôle décisif à jouer pour réussir la nécessaire transition climatique. Elle passe notamment par une décarbonation des mobilités et du logement. L'ampleur du défi à relever fait que, quelles qu'elles soient, ces politiques ont et auront des impacts majeurs, notamment pour les ménages.

Elles doivent prendre en compte l'hétérogénéité de l'exposition des Français aux prix des énergies et aux politiques qui viennent les modifier, mais aussi de leur capacité à opter pour les solutions alternatives. Cette hétérogénéité n'est pas réductible aux revenus même si cette dimension est de première importance : la localisation géographique, les conditions de logement (statut d'occupation, nature du logement) et de mobilité (accès aux transports en commun) sont aussi déterminantes. Sans prise en compte de cette hétérogénéité dès leur conception, la plupart des politiques d'atténuation présentent un profil dit régressif, c'est-à-dire qu'elles impactent plus défavorablement les ménages vulnérables, notamment les plus modestes. Or, à l'instar des autres habitants des pays de l'OCDE, les Français font de cet enjeu d'inégalité face à la transition le premier facteur d'adhésion ou de rejet des politiques climatiques.

Les connaissances disponibles et notamment la littérature économique et les données sur les politiques françaises montrent toutefois que si l'enjeu est réel, il est de mieux en mieux documenté, ce qui permet d'affirmer aujourd'hui qu'efficacité environnementale et justice sociale sont bien compatibles. Leur conciliation repose sur un effort constant de ciblage des dispositifs, de connaissance de leurs effets hétérogènes, d'utilisation adaptée des recettes, et sur la combinaison de plusieurs instruments complémentaires (politiques de signal-prix, investissements publics et aides ciblées aux investissements privés).

L'analyse des dispositifs récents (aides françaises en 2024) ou à venir (ETS 2) témoigne du fait que les politiques françaises et européennes intègrent progressivement les enseignements de la littérature documentés ici.

Ce *Focus* est publié sous la responsabilité des auteurs et n'engage qu'eux.

Introduction

Année après année, l'accumulation de preuves scientifiques des impacts du changement climatique comme les effets de plus en plus visibles du dérèglement en cours témoignent de la nécessité d'agir pour en réduire la cause : nos émissions de gaz à effet de serre. La plupart des pays se sont engagés depuis plusieurs années dans des politiques climatiques d'atténuation par la décarbonation de l'économie (OCDE, 2025a).

Cette action climatique porte ses fruits : la littérature empirique se renforce pour montrer que les politiques d'atténuation mises en place dans différents pays du monde produisent réellement des effets significatifs en la matière (OCDE, 2025b).

Pour autant, alors que le combat climatique n'a jamais été aussi bien documenté, et que les effets théoriques se transforment en expériences vécues, les réticences et les remises en cause des politiques d'atténuation se font visibles. Facteur déterminant d'adhésion ou de rejet de ces politiques, l'enjeu d'injustice climatique et d'inégalité face aux politiques de transition s'est imposé comme une question majeure. La crise des Gilets jaunes a fait prendre conscience de l'importance de cet enjeu et la littérature académique et institutionnelle s'est étoffée, ces dernières années, pour mieux saisir les termes de cette question.

Ainsi, en France, plusieurs rapports récents, de nature institutionnelle, ont contribué à installer et éclairer le débat public sur ce sujet en fournissant déjà un solide état des lieux sur lequel ce *Focus* va s'appuyer (Haut Conseil pour le Climat, 2025 ; Direction générale du Trésor, 2025 ; Pisani-Ferry – Mahfouz, 2023 ; CNLE, 2024 ; Igas, 2024 ; SPAFTE, 2025).

Dans son rapport de 2025, le Haut Conseil pour le climat (HCC) résume bien l'enjeu : « Les inégalités liées au changement climatique sont de différents ordres avec : des inégalités de vulnérabilité face aux impacts ; des inégalités de contribution au changement climatique, variant selon le niveau de vie, le lieu de résidence, le type d'habitat ou l'âge ; des inégalités face aux politiques d'atténuation du fait de leurs effets différenciés au sein de la population ; et des inégalités de participation démocratique aux processus décisionnels. Or, la réduction des inégalités face aux mesures d'atténuation est une condition d'effectivité et d'adhésion à l'action climatique. »

Le présent *Focus* s'attache précisément à cet enjeu d'inégalité que peut générer la mise en place de mesures d'atténuation. Notre objectif pourrait être résumé par la question : « Comment éviter que les politiques d'atténuation n'ajoutent des inégalités aux inégalités ? »

Cette question appelle des réponses complexes et contextualisées. Une autre notion a en effet émergé d'une littérature économique qui confirme l'impérieuse nécessité de penser conjointement efficacité environnementale et impacts sociaux dans la conception des politiques : l'alignement de ces deux dimensions ne va pas de soi. Vona 2021 et 2023 évoquent ainsi la notion de « voie étroite » (*narrow path*) pour évoquer la possibilité de les concilier mais aussi la difficulté à le faire.

Dans ce *Focus,* nous explorerons l'état des connaissances des impacts distributifs des politiques d'atténuation et ce que nous disent la littérature et les données sur la capacité à combiner efficacité (environnementale et économique) et justice sociale. Ce *Focus* étudie donc l'hétérogénéité et l'inégale répercussion des politiques d'atténuation sur les ménages selon leurs caractéristiques sociodémographiques ou leur lieu d'habitation. D'autres dimensions essentielles à une transition qui serait considérée comme « juste » ne seront pas ici étudiées mais ne doivent pas être négligées, comme les modalités mêmes d'élaboration des politiques et la manière d'inclure l'ensemble des citoyens dans leur conception et leur mise en œuvre ou leur suivi. Ce *Focus* n'a pas pour ambition de définir ce que serait une transition climatique juste mais de contribuer à en documenter un des aspects essentiels.

Notre analyse se concentre sur la décarbonation des mobilités et du logement, deux des principaux postes d'émissions des ménages, même si nous évoquons également le troisième poste important de leur empreinte carbone, l'alimentation (encadré 1).

Après avoir présenté les inégales vulnérabilités des Français aux enjeux de décarbonation (c'est-à-dire les facteurs qui vont expliquer leur inégale sensibilité aux politiques associées), ce *Focus* passera en revue la littérature internationale

[*] **Les auteurs tiennent à remercier Sirine Ousaci et Charlotte Vailles d'I4CE ainsi que Charles Labrousse, Insee, et Yann Perdereau, PSE, pour leurs contributions à ce document ainsi que l'ensemble des membres du groupe de travail constitué autour du CAE pour leurs apports et leurs relectures.**

et théorique pour en dégager les enseignements de portée générale pour la conception et l'évaluation des politiques climatiques. Il dressera enfin l'état des connaissances sur l'impact distributif des politiques françaises en particulier.

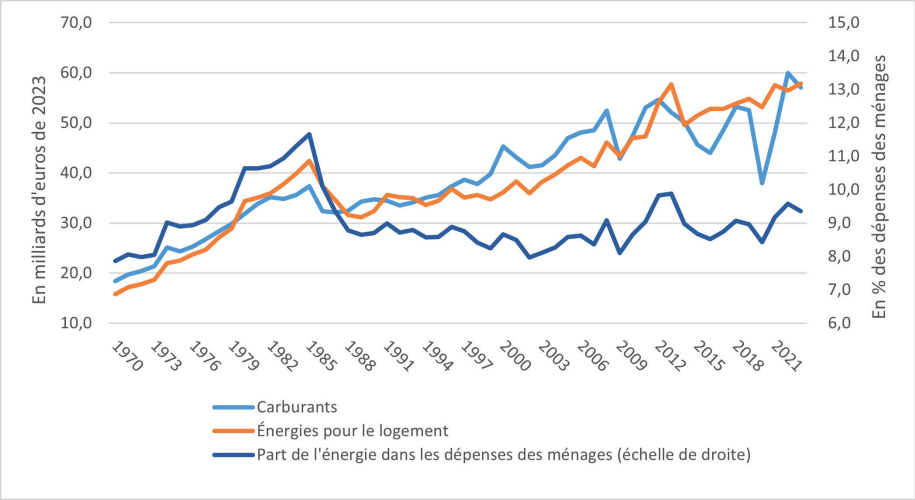
Cet état des lieux se veut une contribution synthétique pour éclairer l'action publique. Il cherche à rassembler les constats, les données et les conclusions tirées de la littérature et de l'analyse des données. S'il présente quelques données nouvelles, il ne se veut ni exhaustif ni définitif sur un sujet particulièrement large et où les connaissances s'actualisent très rapidement.

Une inégale vulnérabilité des Français aux enjeux de transition énergétique

Une part des dépenses énergétiques restée stable dans le budget des ménages…

Depuis les années 1970, les dépenses d'énergie des ménages ont tendance à augmenter, à la fois pour le carburant et pour l'énergie du logement (figure 1). Après une période de forte hausse de la part de l'énergie dans le budget des ménages (de 1970 à 1985), l'augmentation concomitante du revenu fait que cette part est restée relativement stable depuis les années 1990.

Figure 1. Dépenses d'énergie des ménages (en euros constants) et part dans leur budget



Lecture : en 2023, les ménages ont dépensé 57,8 Md€ en énergie pour le logement (ligne orange) et 57,1 Md€ en carburant (échelle de gauche) ; la part des dépenses relatives à l'énergie dans leur budget est de 9,4 % (échelle de droite).
Champ : France.
Sources : SDES, Insee.

… mais un taux d'effort énergétique très inégal selon les caractéristiques des ménages

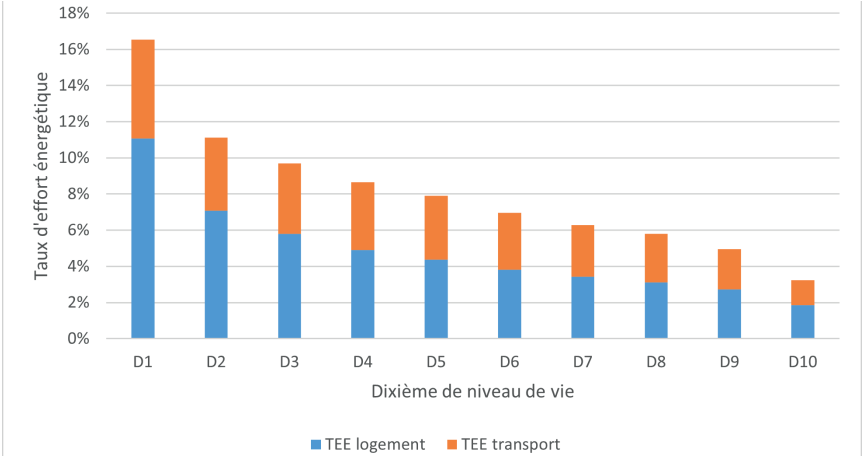
Les politiques de décarbonation ont un impact différent selon le profil sociodémographique des ménages, qui ont des niveaux différents d'émissions et de capacités à les réduire.

Le taux d'effort énergétique (TEE), défini comme la part du revenu des ménages consacrée aux dépenses énergétiques (dépenses d'énergie pour le logement et pour le transport, toutes énergies confondues), est très hétérogène parmi les ménages français et représente l'un des principaux facteurs explicatifs d'inégale vulnérabilité aux enjeux de transition énergétique.

Les ménages modestes consacrent ainsi une part plus importante de leur budget aux dépenses énergétiques (Godzinski et al., 2025 ; *Focus* 98 ; Douenne, 2020). Une hausse du prix des énergies a donc plus d'impact sur les ménages modestes que sur les ménages aisés. En 2024, le taux d'effort énergétique moyen des ménages du premier dixième de niveau de vie s'élève à 16,5 %, tandis que celui des ménages du dernier s'élève à 3,2 % (figure 2). Le taux

d'effort énergétique du logement représente une plus grande part du TEE total pour les ménages modestes. À partir du cinquième dixième de niveau de vie, le TEE est plus également réparti entre le logement et le transport.

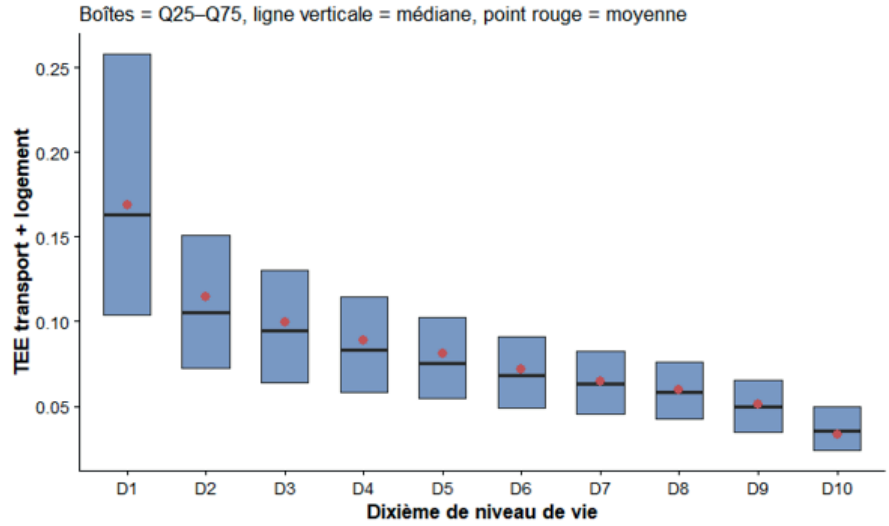
Figure 2. Taux d'effort énergétique moyen par dixième de niveau de vie en 2024



Note de lecture : les ménages du premier dixième de niveau de vie ont un taux d'effort énergétique de 16,5 % dont 11 % sur le logement.
Champ : France métropolitaine, hors ménages étudiants.
Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

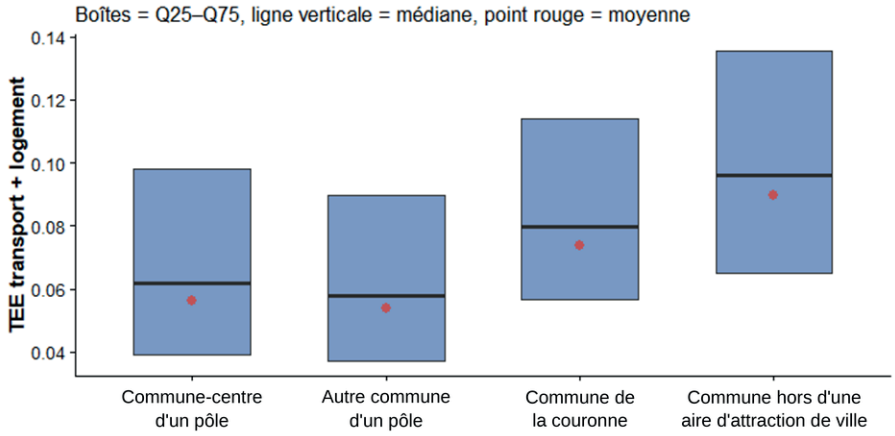
Le revenu seul ne suffit pas à expliquer la grande hétérogénéité du taux d'effort énergétique : il y a de fortes variations à l'intérieur des dixièmes de niveau de vie, en particulier pour les plus faibles. Au sein du premier dixième, le premier quartile de TEE vaut 10 % tandis que le troisième quartile vaut 26 % (figure 3). Un autre facteur important d'hétérogénéité horizontale est la localisation géographique : les ménages ruraux ont un taux d'effort énergétique plus élevé que les ménages urbains (figure 4). Le nombre de véhicules, l'énergie principale de chauffage ou encore le statut d'occupation du logement jouent aussi un rôle dans l'impact des politiques climatiques puisqu'ils sont les principaux déterminants de la facture énergétique des ménages (annexe figure A.1).

Figure 3. Taux d'effort énergétique par dixième de niveau de vie (2024)



Note de lecture : 50 % des ménages du premier dixième de niveau de vie (D1) ont un taux d'effort énergétique du transport et du logement supérieur à 16,3 %.
Champ : France métropolitaine, hors ménages.
Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure 4. Taux d'effort énergétique par catégorie de commune (2024)



Note de lecture : 50 % des ménages résidant dans une commune-centre d'un pôle ont un taux d'effort énergétique du transport et du logement supérieur à 6,2 %.

Champ : France métropolitaine, hors ménages étudiants.

Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Une faible élasticité-prix de la demande d'énergie des ménages qui traduit une forte dépendance énergétique

La vulnérabilité des ménages tient aussi à leur capacité limitée, à court terme, à ajuster leurs dépenses énergétiques en réponse à une hausse des prix de l'énergie.

La littérature économique consacrée aux élasticités-prix de la demande d'énergie des ménages met en évidence une sensibilité relativement limitée de la consommation d'énergie des ménages aux variations de prix, en particulier à court terme. Cette faible élasticité peut être interprétée comme le reflet de faibles marges d'ajustement à court terme, les consommations énergétiques étant fortement dépendantes d'équipements durables, de caractéristiques résidentielles ou de besoins de mobilité difficilement modifiables à court terme. À plus long terme, les ménages disposent toutefois de leviers d'action pour réduire la consommation d'énergie.

Les estimations disponibles suggèrent néanmoins des différences sectorielles significatives. La demande d'énergie liée aux transports apparaît généralement plus élastique que celle associée au logement. Les ordres de grandeur fréquemment observés en France situent ainsi l'élasticité-prix de court terme autour de −0,3 à −0,4 (Douenne, 2020 ; Bonnet et al., 2025 ; Calvet et Marical, 2011) pour les consommations de transport, contre environ −0,2 pour les consommations résidentielles (Douenne, 2020). Ces résultats traduisent une capacité d'ajustement relativement plus importante dans les usages de mobilité à court terme, grâce à des modifications d'habitudes ou de moyens de transport (Labandeira et al. 2017), alors qu'il existe moins de substituts énergétiques pour les usages essentiels (éclairage, cuisine, chauffage).

Les travaux portant sur les élasticités de long terme restent, en revanche, relativement rares. Les travaux disponibles (Clerc et Marcus, 2009 ; Calvet et Marical, 2011) indiquent toutefois que la demande d'énergie pour les transports devient davantage élastique à horizon long, ce qui suggère que les ménages disposent, avec le temps, de capacités d'adaptation plus importantes, notamment à travers l'acquisition d'équipements bas-carbone (véhicule électrique, pompe à chaleur).

L'analyse de l'hétérogénéité des élasticités-prix conduit à des résultats contrastés. L'étude portant sur la période la plus récente et notamment la crise énergétique de 2022 (Bonnet et al., 2025), centrée sur les consommations de transport, ne met pas en évidence de différences d'élasticité statistiquement significatives selon le revenu ou la localisation des ménages. En revanche, les ménages caractérisés par des usages intensifs de la voiture — les « gros rouleurs » — présentent une demande de carburant moins élastique aux variations de prix. Ce résultat suggère que les ménages les plus dépendants à l'automobile disposent de marges d'ajustement particulièrement limitées face aux hausses de prix des carburants. Des travaux s'appuyant sur des données plus anciennes (antérieures à 2011), notamment Douenne (2020), suggèrent que les ménages aisés et les ménages ruraux présenteraient une demande légèrement moins élastique, tant pour les dépenses de transport que pour celles liées au logement.

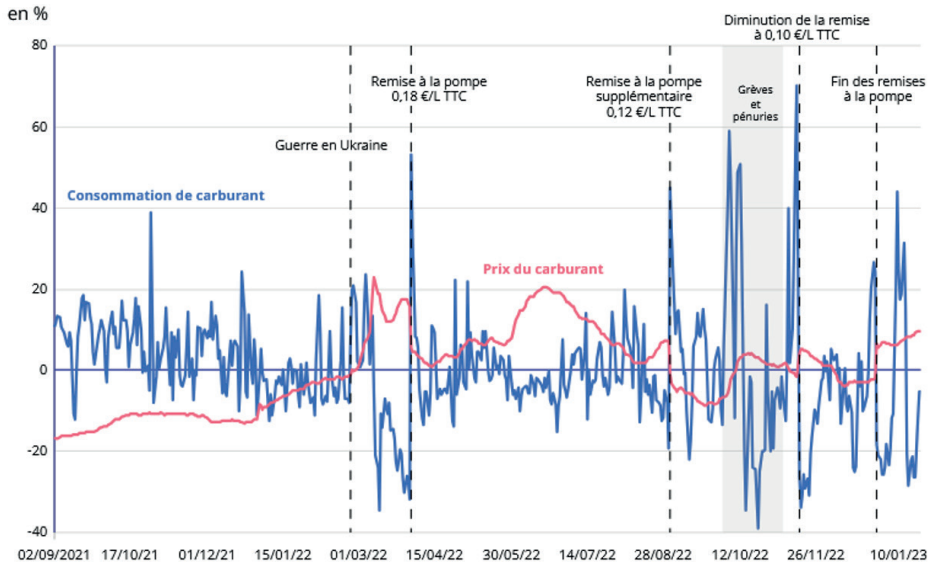
Pour leurs achats de carburant, les ménages sont néanmoins très attentifs aux opportunités de prix bas

La faible élasticité-prix moyenne de la demande d'énergie des ménages ne doit cependant pas s'interpréter comme une faible sensibilité des consommateurs au prix. Les ménages sont en effet très sensibles aux écarts de prix entre stations-service ainsi qu'aux variations temporelles prévisibles de très court terme (auxquelles ils peuvent s'ajuster en décalant leur plein de quelques jours). Face à ces écarts, les ménages peuvent ajuster leurs achats sans perte significative d'utilité.

La sensibilité aux écarts de prix entre stations-service s'illustre par exemple dans une étude de l'Insee sur les ménages résidant à proximité de la frontière avec l'Allemagne (Bonnet et al., 2024). La taxe carbone introduite en Allemagne en 2021 et les remises à la pompe appliquées de part et d'autre de la frontière au début de la guerre en Ukraine ont engendré de forts écarts de prix entre les deux pays. Les ménages ont alors fortement réagi : sur la période étudiée, une hausse relative de 10 centimes du prix allemand a conduit à une réduction de moitié de l'approvisionnement en Allemagne pour les ménages des départements frontaliers. Un autre enseignement de cette étude est donc que la sensibilité au prix peut dépendre de la proximité géographique avec les frontières nationales. Les ménages résidant dans les zones frontalières disposent en effet d'opportunités accrues d'arbitrage spatial de consommation, en particulier pour des biens fortement taxés tels que les carburants ou le tabac. Des travaux récents de l'Insee montrent que les résidents frontaliers réalisent une part significative (jusqu'à 14 % selon les départements) de leurs dépenses physiques à l'étranger (Ast et Bichler, 2025). Et 31 % de ces dépenses sont effectuées dans les stations-service ou les magasins de tabac. Cette possibilité d'effectuer des achats dans les pays voisins peut modifier leur exposition effective aux politiques nationales de taxation et, plus largement, leur sensibilité aux variations de prix domestiques[1].

Les consommateurs sont également susceptibles de retarder leurs achats en prévision d'une baisse de prix annoncée (remises à la pompe en 2022) ou de les avancer en cas d'une augmentation prévisible (début de la guerre en Ukraine, fin des remises à la pompe), comme en témoignent les consommations journalières d'achat de carburant (Figure 5). Par exemple, une forte baisse des achats de carburant s'observe la semaine précédant la mise en place de la remise du 1er septembre 2022, suivie d'une forte hausse (*Focus* 98).

Figure 5. Prix et consommation de carburant entre septembre 2021 et janvier 2023



Source : Crédit Mutuel Alliance Fédérale, Insee, calculs Insee

Des inégalités dans la capacité à investir dans des actifs bas-carbone

De la même manière que pour le taux d'effort énergétique, la capacité des ménages à investir pour financer la transition énergétique et avoir accès à des alternatives décarbonées (rénovation énergétique via un changement de vecteur

[1] En 2021, environ 465 000 personnes résident en France métropolitaine et travaillent dans l'un des huit pays frontaliers : Belgique, Luxembourg, Allemagne, Suisse, Italie, Monaco, Espagne et Andorre (Ast et al. 2024).

de chauffage ou l'isolation du logement, voiture électrique) est fortement hétérogène (Divialle et Fouquet, 2025 ; Gouvernement, 2026b, Rapport d'accompagnement de la SNBC 3 ; I4CE : Vailles et Ousaci, 2025).

L'analyse présentée ci-dessous s'appuie sur le modèle Prometheus du CGDD et répartit, entre les ménages selon leur niveau de vie ou leur localisation, les besoins d'investissement nécessaires à l'atteinte des objectifs de décarbonation des secteurs logement et transport de la SNBC 3 (dans le scénario « avec mesures supplémentaires » – AMS), et qualifie ces investissements selon leur caractère rentable (ou contraint par une réglementation) et/ou finançable[2]. Le scénario AMS suppose des évolutions des équipements des ménages, des consommations (qu'elles soient liées aux changements d'équipements ou à des comportements de sobriété) et des prix des énergies. Les changements d'équipement induisent, d'une part, un surcoût à l'achat pour les ménages, et d'autre part, une baisse de leur facture énergétique. Ces travaux n'analysent pas de façon exhaustive l'ensemble des gestes à réaliser par les ménages, mais seulement des investissements parmi les plus importants dans le cadre de la SNBC : l'achat d'une voiture électrique neuve, l'achat d'une pompe à chaleur et l'isolation thermique du logement. Les résultats sont calculés hors aides publiques (MaPrimeRénov' – MPR, bonus écologique, leasing social, etc.) et hors certificats d'économie d'énergie (CEE). Les hypothèses (répartition des gestes sur les ménages, calcul de la rentabilité de ces gestes et de la capacité de financement des ménages, etc.) sont détaillées dans le rapport d'accompagnement de la SNBC 3[3].

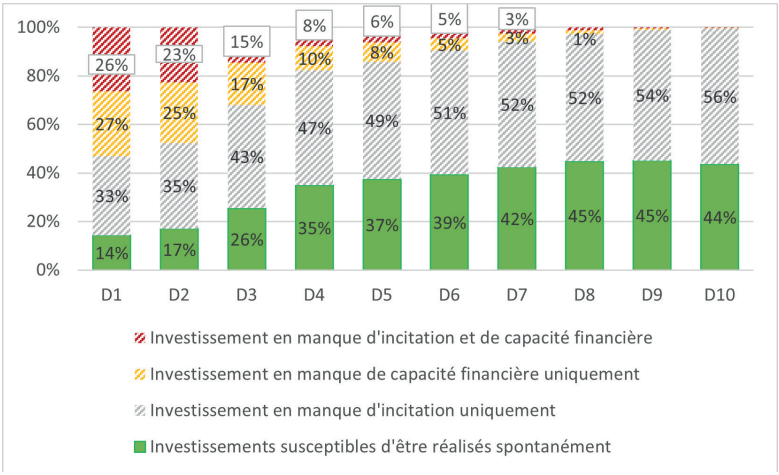
Sans prendre en compte les aides publiques ni les CEE, près du tiers des investissements à réaliser dans le scénario AMS seraient rentables pour les ménages, sur la période 2025-2030, avec une plus forte rentabilité côté transport que logement. La comparaison des économies réalisées sur la durée de l'investissement par rapport au surcoût de l'investissement bas-carbone est plus favorable pour les voitures électriques que pour la rénovation énergétique. Le manque de rentabilité (relatif aux alternatives carbonées) dépend peu du niveau de vie.

Par effet de composition, les besoins d'investissement des ménages sont croissants avec leur revenu : les ménages des dixièmes les plus élevés sont plus souvent propriétaires de leur logement, ce qui implique des besoins d'investissement dans leur performance énergétique, et achètent plus souvent des voitures neuves. En revanche, les contraintes de financement se concentrent sur les ménages modestes qui disposent en moyenne d'une plus faible épargne et d'une plus faible capacité d'emprunt. Par exemple, hors aides et dispositifs de soutien, la moitié des investissements à réaliser pour les ménages du premier dixième de niveau de vie ne sont pas finançables (Figure 6). Ces contraintes de capacité de financement sont plus élevées pour l'achat de voitures électriques. Des mesures d'accompagnement ciblées sur les ménages modestes (MaPrimeRénov', leasing social) permettent néanmoins de réduire les freins de financement et de rentabilité.

[2] Un investissement est rentable si les économies d'énergie futures qu'il permet compensent son surcoût initial par rapport à l'alternative carbonée (s'il est non rentable, il peut quand même être réalisé s'il est induit par une réglementation) ; un investissement est finançable si son coût initial est inférieur ou égal à la capacité financière du ménage.

[3] À la différence des travaux précédents (Divialle et Fouquet, 2025 ; Gouvernement, 2026b Rapport d'accompagnement de la SNBC 3), la rentabilité de l'isolation thermique des logements est ici calculée à partir d'estimations des gains réels de consommation d'énergie. Et le patrimoine financier de chaque ménage est imputé à partir de l'enquête Histoire de vie et patrimoine 2023-2024 (un pseudo-appariement permet de faire correspondre à chaque ménage de Prometheus un ménage de l'enquête HVP, et de lui attribuer son patrimoine).

Figure 6. Répartition des investissements selon leur caractère rentable (ou contraint) et finançable par dixième de niveau de vie



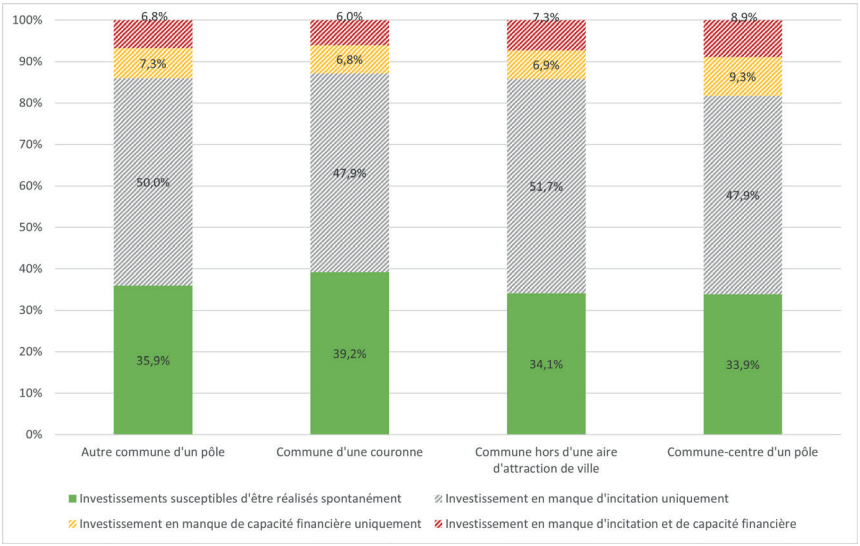
Note de lecture: 14 % des besoins d'investissements sur la période 2025-2030 pour les ménages du premier dixième de niveau de vie sont susceptibles d'être réalisés, 33 % ne le sont pas faute de rentabilité financière.

Champ: France métropolitaine, hors ménages étudiants **Source**: modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Les contraintes de financement et de rentabilité se répartissent de manière relativement homogène selon la catégorie de commune de résidence: la part des investissements rentables et finançables varie entre 34 % et 39 % selon les catégories (figure 7). Les ménages résidant dans des communes-centres de pôle font tout de même face à des contraintes de financement plus élevées: 18 % des investissements à réaliser ne sont pas finançables, contre 13 % pour les ménages résidant en commune de couronne.

En annexe (figures A.2 et A.3) est présentée la décomposition de ces proportions pour le transport (véhicule électrique) d'une part, et le logement d'autre part. L'acquisition d'une voiture électrique neuve est souvent rentable (par rapport à l'acquisition d'une voiture essence neuve), mais difficile à financer (surtout pour les ménages modestes), tandis que les investissements bas-carbone dans le secteur résidentiel sont peu rentables mais presque tous finançables par les ménages.

Figure 7. Répartition des investissements selon leur caractère rentable (ou contraint) et finançable par catégorie de commune



Note de lecture: Dans le scénario AMS de la SNBC 3, parmi les investissements bas-carbone que doivent réaliser les ménages d'une commune centre d'un pôle sur la période 2025-2030, 33,9 % sont susceptibles de l'être spontanément, 47,9 % manquent uniquement d'incitation, 9,3 % manquent uniquement de capacité financière, et 8,9 % manquent des deux à la fois..

Champ: France métropolitaine, hors ménages étudiants.

Source: modèle Prometheus, CGDD, 2026.

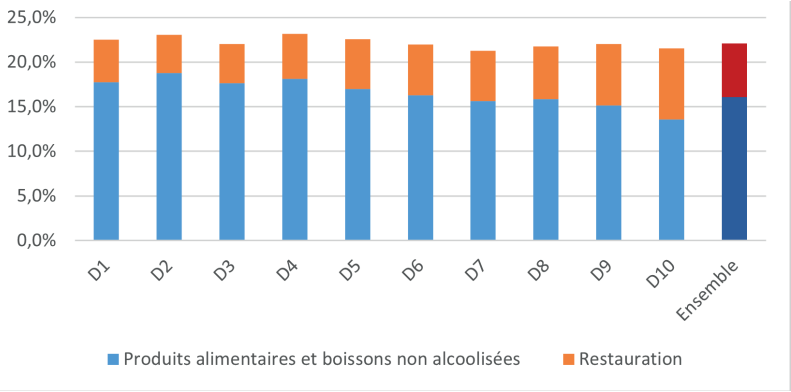
Cet enjeu de capacité de financement est ce qui distingue le plus, du point de vue des effets distributifs, les politiques de décarbonation du logement et des transports, des politiques alimentaires (cf. encadré 1).

Encadré 1. L'alimentation des Français : un enjeu de décarbonation bien différent

Avec le transport (25 %) et le logement (18 %), l'alimentation est l'un des postes clés de l'empreinte carbone des ménages (23 %, selon les données du SDES et de l'Insee). Elle représente aussi un poids important dans le budget des ménages (plus de 20 % du total des dépenses, si on ajoute aux achats de produits agricoles et alimentaires, les dépenses de restauration).

Pris dans son ensemble et rapporté au total des dépenses[4], ce poste évolue peu avec le niveau de vie (figure 8) même si sa composition, elle, varie fortement (notamment les dépenses de restauration qui sont très fortement croissantes avec le niveau de vie). Pour ce qui est des achats de denrées (hors restauration donc), les dépenses en céréales et huiles sont celles qui présentent les profils les plus décroissants avec le niveau de vie.

Figure 8. Part des dépenses alimentaires dans le budget total par dixième de niveau de vie



Source : Insee, budget des familles, 2017

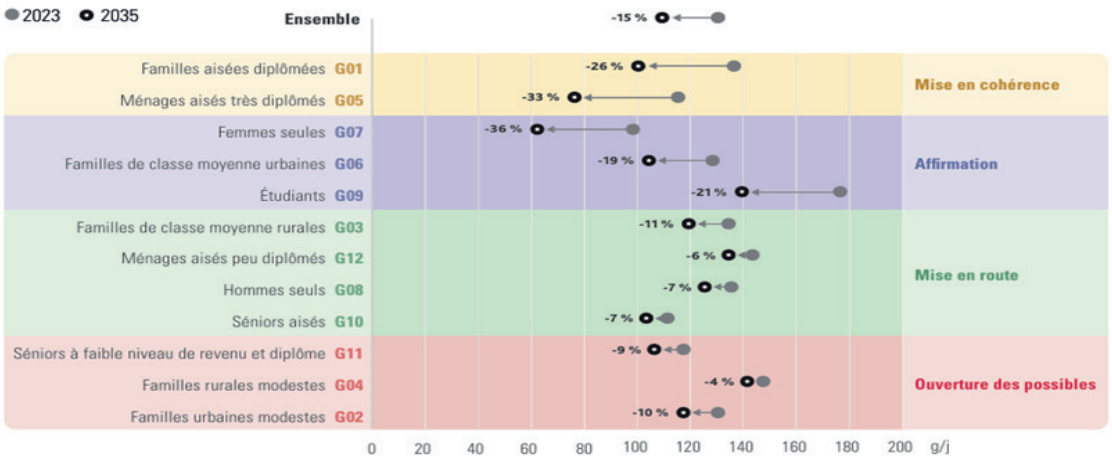
Les enjeux distributifs concernant les politiques alimentaires, en termes d'atténuation, se distinguent nettement de ceux concernant le logement et la mobilité. Comme le rappelle le HCC (2025), hors politiques publiques, réduire massivement son empreinte carbone alimentaire peut aller de pair avec une diminution des dépenses en jouant sur deux leviers principaux : limiter la consommation de viande (la viande bovine en particulier est une protéine chère comparée aux alternatives) et réduire le gaspillage. Aller au-delà de ces deux leviers (notamment si cela passe par une augmentation très significative de la part de produits bio par exemple) pour réduire l'empreinte carbone peut en revanche conduire à une alimentation plus chère en particulier pour les ménages modestes (I4CE, 2021).

Pour le logement ou la mobilité, des leviers de type « sobriété » peuvent contribuer à réduire significativement et de manière économiquement intéressante pour tous, l'empreinte carbone. Pour autant, la contrainte économique et de financement est plus prégnante (cf. supra) notamment parce que la transition énergétique massive passe par des investissements importants (mode de chauffage, rénovation du logement, changement de véhicule) et pas uniquement par une modification des dépenses courantes comme c'est le cas pour l'alimentation (cf. 6e rapport du GIEC : IPPC, 2022).

Pour autant, les travaux de l'Iddri et d'I4CE autour du projet Trame 2035 montrent que d'autres enjeux que la seule contrainte de revenu peuvent justifier une approche hétérogène des transitions alimentaires pour la décarbonation. D'autres déterminants des pratiques alimentaires peuvent en effet conduire à des approches différenciées selon les profils : la disponibilité d'une offre alimentaire adaptée aux différents types de ménages (et le modèle économique de filière correspondant) selon leurs pratiques initiales, leurs perceptions, leur rapport à l'alimentation, mais aussi la composition du ménage et les besoins physiologiques individuels (présence d'enfants, personnes âgées), ou encore les contraintes de temps (de préparation notamment), etc. Les leviers d'action renvoient plus largement aux inerties et aux évolutions des environnements alimentaires (économiques mais aussi logistiques, socioculturels, cognitifs, etc.). Pour soutenir et accompagner les changements de régime alimentaire vers la diversification des sources de protéines, notamment la limitation de la consommation de viande, l'Iddri et I4CE dessinent ainsi 12 trajectoires contrastées (figure 9) de réduction de la consommation de viande à la fois en termes de point de départ et d'arrivée comme de messages clés ou de leviers de changement à activer, rompant avec une approche « en moyenne » (Iddri et I4CE, 2025).

[4] Ramené au revenu, le profil serait plus régressif en 2017 : la part des dépenses de consommation dans le revenu disponible brut passant de 97 % dans le premier cinquième de niveau de vie à 72 % pour le dernier mais de manière moins marquée pour les dépenses énergétiques de logement et de transport.

Figure 9. Consommation de viande et propositions d'évolutions de 2023 à 2035 pour différents groupes sociaux (hors enfants)



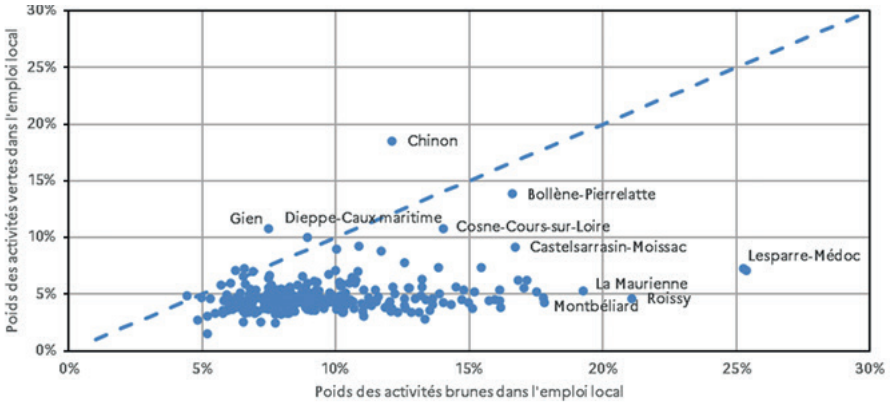
Note: La réduction envisagée de consommation de viande est de 14 % dans la population totale et de 15 % dans la population hors enfants.

Source: I4CE, Iddri

Les activités « brunes » concentrent environ 8 % de l'emploi salarié mais ce taux est très variable selon les zones d'emploi

Selon la DG Trésor (2025), les activités exposées à la transition énergétique, car liées à la production de biens et services recourant à des procédés très émissifs ou dont l'usage génère des émissions de gaz à effet de serre (telles que la pétrochimie ou la métallurgie), représentaient 8 % de l'emploi salarié en 2021, et les emplois les plus fortement exposés (professions très concentrées dans les activités brunes sans opportunités similaires dans d'autres secteurs non bruns) seulement 3 % de l'emploi salarié. Mais ces emplois sont parfois concentrés géographiquement contrairement aux emplois dits verts, répartis de façon plus homogène sur le territoire (Figure 10).

Figure 10. Poids des activités vertes et brunes dans chaque zone d'emploi



Source: DG Trésor, 2025

L'exposition des Français, qu'ils occupent ou non des emplois bruns, doit être mise en perspective avec la croissance des emplois verts en lien avec la transition écologique, emplois qui progressent déjà à un rythme deux fois supérieur au reste de l'économie avec 300 000 créations nettes d'emplois entre 2016 et 2021. Ces évolutions à la fois positives et négatives et leurs enjeux associés ont été explorées dans la stratégie emplois et compétences du SGPE (2024).

Les travaux de simulation des impacts de la SNBC (cf. Gouvernement, 2026b, rapport d'accompagnement de la SNBC3) concluent plutôt à un impact net favorable des politiques de décarbonation sur l'emploi en France, même si l'effet net agrégé de la transition écologique sur l'emploi ne fait pas totalement consensus dans la littérature

économique. Dans les secteurs énergétiques, la majorité des destructions d'emplois bruns serait compensée par des créations d'emplois verts. Le secteur de la construction concentrerait la majorité des créations d'emplois à court terme, grâce à la hausse du nombre de rénovations de bâtiments, mais également la majorité des destructions à moyen terme en raison de la baisse progressive de la construction neuve.

Fontaine F. et Marullaz C. (2023) ont estimé les réallocations d'emplois dans le secteur manufacturier induites par la transition à horizon 2030, pour une bonne part intra-sectorielles. Si celles-ci s'annoncent nombreuses (4 % de l'emploi manufacturier total), elles le sont dans des proportions « raisonnables » au regard des réallocations annuelles moyennes ces dernières années.

La vulnérabilité semble donc surtout liée à la surreprésentation sur certaines zones d'emploi (voir aussi Note n° 80, 2023) et certaines professions qui ne trouveront pas facilement d'opportunités équivalentes sans reconversion.

D'autres vulnérabilités qui ne relèvent pas uniquement des considérations économiques

D'autres dimensions que la rentabilité et la capacité de financement des investissements pèsent dans la décision et la capacité des ménages à s'engager et sont plus difficiles à capter. Ces dimensions « non monétaires » peuvent être de différentes natures : existence de transports en commun adaptés aux besoins du ménage, degré de substituabilité entre équipements bruns et verts, complications pratiques ou altération passagère du confort lors de travaux, manque d'informations, etc. (encadré 2).

Encadré 2. La question des freins non monétaires, par Sirine Ousaci et Charlotte Vailles, I4CE

Au-delà de la capacité financière des ménages à investir, d'autres conditions sont nécessaires pour leur garantir l'accès aux solutions de transition.

Les freins non monétaires à la rénovation énergétique du logement

La possibilité de réaliser une rénovation énergétique dépend de la disponibilité d'acteurs clés pour aider les ménages à préparer et à réaliser les travaux. En ce qui concerne la préparation du projet, les ménages peuvent rencontrer des difficultés à bénéficier d'un accompagnement adapté pour réaliser l'audit énergétique, définir le bouquet de travaux, demander les aides qui sont souvent peu connues, etc. On comptait à la mi-2025 près de 4 000 accompagnateurs Rénov', un nombre en théorie suffisant pour répondre à la demande (380 000 rénovations énergétiques en 2025 selon l'Anah). Toutefois, l'instabilité des périodes d'ouverture du guichet MaPrimeRénov' soulève un enjeu de fidélisation de ces professionnels et pourrait à terme fragiliser l'offre d'accompagnement, tout en décourageant les ménages à se lancer dans une rénovation. De plus, pour obtenir les aides MaPrimeRénov' et CEE, les ménages doivent recourir à des artisans certifiés « reconnus garants de l'environnement » (RGE). Si le nombre total d'entreprises RGE semble suffisant au vu du nombre de chantiers de rénovation, il peut tout de même exister des tensions au niveau local (Cour des comptes, 2023) et sur certains corps de métier. L'atteinte des objectifs nationaux nécessitera de surcroît une augmentation d'emplois dans le secteur (Ademe, 2023).

Les ménages peuvent également être confrontés à des situations où la décision de rénover ne dépend pas uniquement d'eux. C'est notamment le cas en copropriété, où les décisions doivent être prises collectivement, ou dans le logement locatif, où l'initiative revient au propriétaire bailleur (I4CE, 2024). Des contraintes architecturales, patrimoniales ou techniques peuvent également limiter la possibilité de réaliser certains travaux (Pouget Consultants, The Shift Project et NégaWatt, 2022).

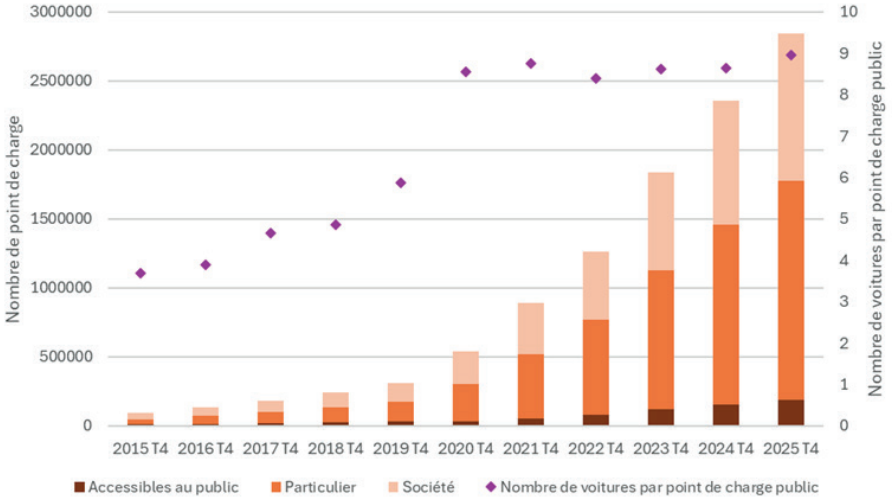
Enfin, les ménages peuvent être découragés par la gêne occasionnée par les travaux (nuisances sonores, nécessité de se reloger, etc.).

Les freins non monétaires à l'accès à la mobilité bas-carbone

En ce qui concerne la mobilité, les ménages, qui achètent en grande majorité des voitures d'occasion, peuvent rencontrer des difficultés à trouver sur ce marché des modèles électriques qui correspondent à leurs besoins, notamment en termes de taille ou d'autonomie de la batterie (DITP, 2025). Ainsi, bien que l'offre augmente peu à peu avec des prix plus abordables, les voitures électriques ne représentaient encore que 3 % des ventes d'occasion en 2025 (SDES, 2026c).

L'accès à la mobilité électrique dépend également de la disponibilité de bornes de recharge accessibles au public, en particulier pour les longs trajets ou pour les ménages n'ayant pas la possibilité d'installer une borne à domicile : 2,6 millions de bornes de recharge privées (à domicile ou dans les entreprises) sont recensées sur le territoire (SNBC 3, 2026). Leur nombre a toutefois grandement augmenté, avec plus de 180 000 bornes publiques fin 2025, soit environ une borne pour 9 voitures électriques en circulation.

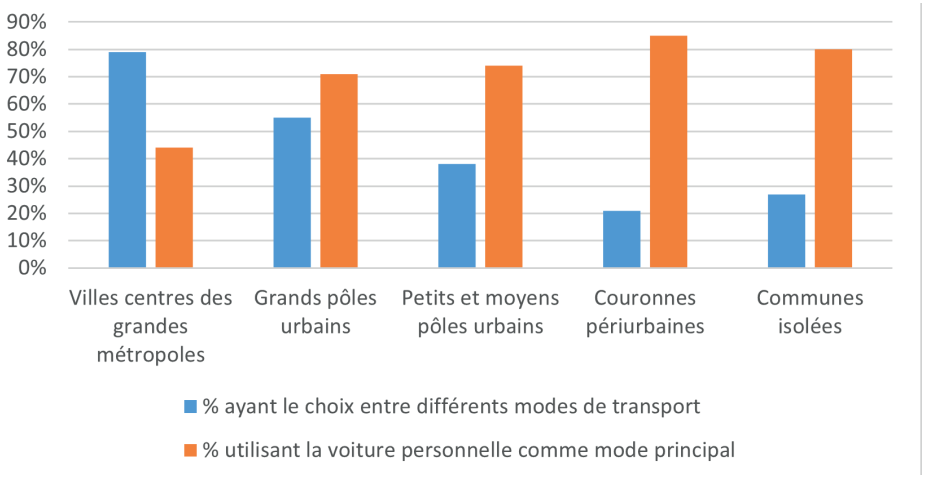
Figure 11. Points de charge par typologie et ratio du nombre de véhicules électriques par point de charge



Source : I4CE

Les ménages peuvent également rencontrer des difficultés à utiliser des alternatives à la voiture (figure 12). Le report modal vers les transports collectifs ou le vélo est conditionné à des investissements dans des infrastructures par les collectivités locales. L'accès à ces infrastructures et aux services qu'elles desservent est inégalement réparti sur le territoire. En Île-de-France par exemple, un tiers des habitants a accès à moins de 10 % des emplois du territoire en 30 minutes de transports (I4CE, 2024). De même pour le vélo, la part de voirie cyclable est corrélée à la taille de l'unité urbaine (Réseau vélo et marche, 2025). La possibilité de se déplacer à vélo dépend aussi de l'existence d'aménagements adaptés, comme des places de stationnements sécurisées (I4CE, 2024). À noter que lorsque des solutions de report modal existent, elles peuvent toutefois être inadaptées aux personnes à mobilité réduite, aux personnes âgées ou voyageant avec des enfants en bas âge par exemple (Crédoc, 2013).

Figure 12. Choix de mobilité et usage de la voiture personnelle dans les différentes aires urbaines



Source : Rapport BMQ (Wiimouv, 2024)

Si ces freins non monétaires sont bien documentés, il serait désormais utile de collecter des données précises sur les ménages concernés afin d'adapter les dispositifs et leur ciblage.

Enfin, au-delà des questions de contraintes monétaires ou physiques, des freins psychologiques, sociologiques ou comportementaux inégaux existent qui renvoient à des considérations d'intégration sociale (rôle des transports, rapport à la voiture), de représentations ou de mode de vie.

Une littérature théorique et internationale importante qui fournit des éclairages utiles sur le sujet

Des travaux de plus en plus nombreux mais qui n'appréhendent pas encore l'ensemble des déterminants

Une littérature économique importante a interrogé les effets redistributifs des politiques climatiques. Celle-ci s'est notamment amplifiée ces dernières années avec l'apparition de résistances aux politiques visant à relever le signal-prix du carbone (comme le mouvement des Gilets jaunes, fréquemment cité, y compris dans la littérature anglo-saxonne). Là où précédemment, la question principale portait sur l'efficacité de l'intervention publique, elle s'est déplacée ou, plutôt, s'est doublée de la prise en compte des enjeux redistributifs associés à sa mise en œuvre.

Sans prétendre à l'exhaustivité ni même réaliser une nouvelle revue de littérature scientifique, nous nous appuyons sur des synthèses déjà produites (Vona, 2021 et 2023 ; Hodok et Kozluk, 2024 ; Douenne, 2026 ; Drupp et al., 2025 ; et Commission européenne, 2025 ; complétées ponctuellement par d'autres sources) concernant les effets théoriquement attendus et les résultats empiriques internationaux en matière de distributivité des effets des politiques d'atténuation. L'analyse de la littérature et des données concernant les dispositifs récents déployés en France est réalisée plus bas.

Cette littérature distingue généralement deux types d'effets distributifs des politiques d'atténuation (OCDE 2025, Labrousse et Perdereau, 2026) :

1. les effets dits « *use-side* » liés aux impacts des politiques climatiques sur la consommation des ménages lorsque les politiques d'atténuation affectent la disponibilité ou les prix des biens de consommation ou d'investissement. Selon leur profil de consommation et leur dépendance à certains biens ou services, une taxe, une interdiction ou une subvention vont impacter différemment les ménages ;

2. les effets dits « *source-side* » liés aux impacts des politiques climatiques sur les revenus des ménages qu'il s'agisse des revenus des capitaux ou des salaires (en niveau comme en risque de perte de salaire via de possibles destructions d'emplois) lorsque les politiques d'atténuation affectent les différents secteurs économiques (notamment les plus émetteurs ou les plus « verts ») et donc, de manière indirecte, les détenteurs des facteurs de production associés à ces secteurs. Les effets sur les revenus du travail diffèrent souvent selon le niveau de qualification.

Certains auteurs ajoutent d'autres dimensions. Ainsi Douenne (2026) ajoute les effets indirects des politiques climatiques via leur effet sur le climat (atténuation). Sous condition d'efficacité des politiques, cette dimension renvoie aux effets du changement climatique lui-même. Ces aspects sont traités dans d'autres *Focus* de la mission mais il est intéressant de signaler que peu de travaux combinent ces trois aspects. Peu comparent l'hétérogénéité des impacts des politiques d'atténuation sur les consommations et les emplois à celle des impacts de l'absence de politique (donc de hausse des effets du changement climatique), ce qui devrait pourtant être fait dans une logique contrefactuelle rigoureuse.

Vona (2023) distingue d'autres effets : effets sur la santé (et potentiels autres co-bénéfices distribués de manière hétérogène), effets sur le prix des logements et le phénomène de gentrification des quartiers, ou encore, pour les entreprises, effets de rente pour les politiques de quota (de type « grandfathering[5] »). Vona distingue ces effets en lien avec les multiples imperfections de marché qui vont conditionner l'hétérogénéité des impacts (exemple : mobilité imparfaite des facteurs, rente informationnelle, innovation et connaissances, coûts d'entrée, externalités, etc.).

L'analyse des effets distributifs des politiques d'atténuation, que ce soit via la consommation ou les sources de revenus, dépend de paramètres, notamment des élasticités-revenu et prix (Douenne, 2026 ; Drupp et al., 2025) de différentes variables économiques, qui ne permettent pas de conclure, dans l'absolu, qu'une taxe carbone ou une norme sur les véhicules sera progressive ou régressive. Ce sont les valeurs de ces élasticités qui définissent le caractère distributif ou non des politiques étudiées. Pour chacun des effets, de nombreux paramètres doivent être soigneusement calibrés sur la base de données hétérogènes, coûteuses à produire, pour pouvoir conclure. Cela explique pourquoi la

[5] Le « grandfathering » ou clause du grand-père désigne les modes d'attribution de droits (ou quotas) sur la base des données passées ce qui peut se traduire par des effets distributifs importants au bénéfice des émetteurs historiques.

littérature empirique peut proposer des résultats contrastés selon les pays (voir à titre d'illustration la figure 13 sur les taxes carbone).

La littérature microéconomique s'est très tôt attachée aux effets « *use-side* » à travers des données ou enquêtes de consommation ou de revenu des ménages. Inversement, prendre en compte les effets « *source-side* » nécessite de recourir à la modélisation macroéconomique (par exemple pour appréhender les effets d'une taxe carbone sur l'activité relative des secteurs très émissifs, et donc de ses impacts sur les salaires, l'emploi et le revenu du capital). Or les modèles macroéconomiques utilisent le plus souvent soit un seul agent représentatif des ménages (empêchant de tirer des conclusions tenant compte de l'hétérogénéité) soit un nombre limité d'agents représentatifs possédant une ou plusieurs caractéristiques hétérogènes.

Douenne (2026) souligne au fil de sa revue de littérature que si la connaissance a nettement progressé ces dernières années, les travaux capables de coupler le meilleur des approches microéconomiques (notamment la finesse de l'approche distributive, basée sur des données individuelles de consommation ou de budget) et le meilleur des approches macroéconomiques (prise en compte plus complète de l'ensemble des effets directs et indirects, analyse dynamique, prise en compte des imperfections de marché) sont seulement émergents.

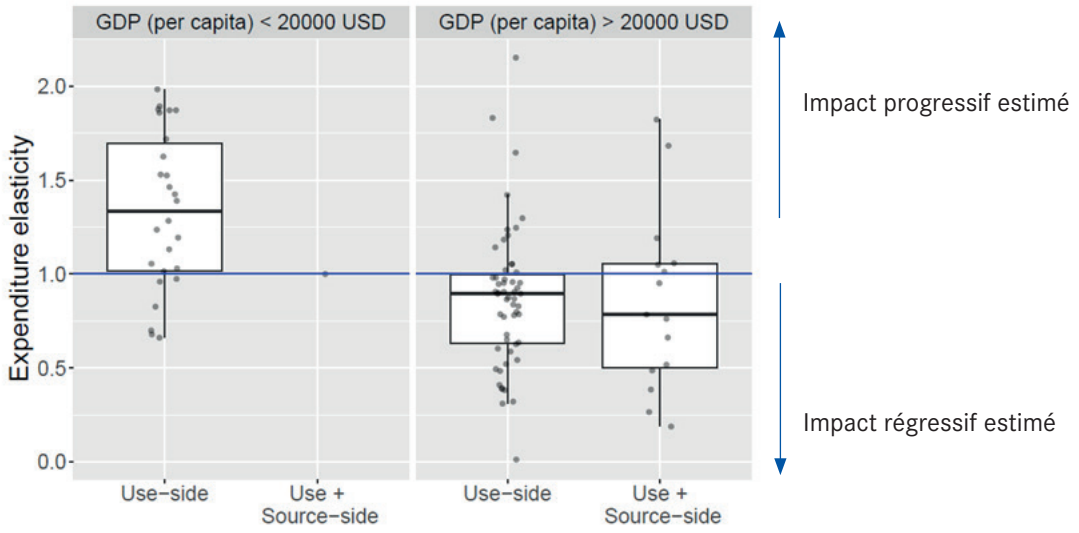
Des effets plutôt régressifs des politiques de taxation du carbone ou de l'énergie mais avec des nuances

Au sein des politiques climatiques, celles conduisant directement (taxes) ou indirectement (quotas) à donner un prix au carbone sont parmi les plus nombreuses (OCDE, 2025b) et considérées par la littérature académique comme la manière la plus efficiente de réduire les émissions (voir par exemple Baranzini, 2017). La littérature empirique (OCDE, 2025b ; Pan et al., 2025 ou encore Wei et Joo, 2025) tend effectivement à confirmer l'efficacité (dans l'absolu ou relativement à d'autres instruments) de ces politiques de signal-prix qui améliorent la rentabilité relative des alternatives. Or le manque de rentabilité est un frein (mais pas le seul) aux investissements des ménages.

Cette prééminence dans la littérature académique, en termes d'efficacité économique, se traduit par une surreprésentation très marquée de ces politiques, et en premier lieu des politiques de taxation, dans la littérature disponible sur les effets distributifs des politiques climatiques.

Cette littérature abondante converge largement sur le fait que, prise isolément, l'introduction d'un signal-prix sur le carbone a des effets anti-redistributifs dans tous les pays où, comme la France, la part des dépenses énergétiques décroît dans le budget au fur et à mesure que le revenu augmente. Ce n'est pas le cas dans les pays les moins avancés dans lesquels la part des dépenses énergétiques dans le revenu croît avec ce dernier avant de décroître (courbe en U inversée).

Figure 13. Distribution du caractère progressif ou régressif de 63 études de politiques de taxation du carbone ou de l'énergie, selon le niveau de richesse du pays étudié et la prise en compte ou non des effets « *source-side* »



Note de lecture : la figure 13, extraite de Budolfson et al., 2021 citée par Drupp (2025) résume 63 résultats de publications analysées et représentées selon leurs conclusions en termes de progressivité ou de régressivité (plus le point est situé sous la ligne représentant le 1, plus elle est régressive c'est-à-dire que son impact est décroissant avec le revenu ; plus il est situé au-dessus de cette ligne et plus elle est progressive). La figure distingue selon le revenu moyen du pays étudié et distingue également selon que l'étude considérée comme intègre ou non les effets de revenu (*source-side*) ou seulement de consommation (*use-side*). Elle illustre bien un effet progressif de taxes carbone (ou taxe sur l'énergie) pour les pays à bas revenu (moins de 20 000 US$ par ménage) et un effet régressif pour les pays à plus haut revenu.
Source : Budolfson et al., 2021 citée par Drupp (2025)

Cette conclusion (quant à l'impact régressif des politiques de signal-prix dans les pays à haut revenu) est fréquemment nuancée sous différents angles. La littérature distingue parfois selon les types de taxe. Hodok et Kozluk (2024) indiquent sur la base d'une analyse multi-pays que les politiques de taxation des carburants automobiles seraient plutôt neutres pour les pays à haut revenu car la part de revenu consacré au carburant évolue peu avec le revenu dans ces pays (sans préjudice d'autres déterminants socio-économiques).

La littérature semble également pointer le fait que l'impact régressif d'une taxe carbone générale est moins fort si l'on prend en compte les effets indirects, via les autres produits, que les seuls achats énergétiques directs (ou dit autrement une taxe carbone généralisée est moins régressive qu'une taxe ou une accise sur la consommation énergétique des ménages), toujours en raison des profils de dépense.

Le caractère régressif est aussi nettement plus faible quand les gains et pertes sont mesurés et rapportés aux dépenses annuelles totales et non au revenu, notamment parce que le taux d'épargne augmentant avec le revenu, le taux d'effort énergétique rapporté à l'ensemble des dépenses, et non au revenu, croît moins avec ce dernier. Certaines études utilisant cette métrique, estimant qu'elle reflète davantage les espérances lissées de revenus à long terme, trouvent même des résultats progressifs pour certains pays développés (Drupp, 2025 ; Commission européenne, 2025).

Enfin, des travaux (Vona 2023, OCDE à venir sur un exemple allemand) tendent à montrer que la prise en compte des co-bénéfices sur la santé (via la réduction des émissions de particules), dès lors qu'ils sont valorisés monétairement, peut réduire fortement le caractère régressif d'une taxe carbone et pourrait la rendre progressive.

D'autres variables que le revenu sont aussi étudiées. La littérature (Hodok et Kozluk, 2024 ; Commission européenne, 2025 ; Eurofound, 2021) pointe des impacts plus défavorables pour les ruraux qui ont souvent moins de capacité à s'adapter (notamment l'accès à des modes de transport alternatifs à la voiture). L'âge et le mode de chauffage et de déplacements sont aussi cités ainsi que le statut d'occupation du logement pour les travaux de rénovation ou de changement de vecteur de chauffage (Commission européenne, 2025).

Un autre enseignement de la littérature particulièrement important est que l'impact régressif tendrait à s'accroître dans le temps en lien avec la capacité d'adaptation et d'investissement dans les alternatives décarbonées (Gleaser et al. 2022). La détention de capital, la capacité à emprunter mais aussi la plus forte mobilité géographique des ménages

aisés les favorisent davantage sur le long terme (les ménages ayant investi pour rénover leurs logements ou changer leur véhicule sont moins exposés aux politiques d'atténuation à venir) que sur le court terme. Pour autant, aux niveaux relativement limités de taxes en vigueur, la littérature empirique ne semble pas conclusive sur une moindre capacité d'ajustement des ménages modestes (Hodok et Kozluk, 2024). Il est possible que cet accroissement attendu des écarts d'adaptation au détriment des plus modestes, donc cet approfondissement du caractère régressif d'une taxe carbone dans le temps, doive s'analyser selon l'amplitude et la progressivité de la hausse. Ces considérations renvoient également aux considérations sur les élasticités de court et long terme.

Des effets sur l'emploi plutôt limités mais concentrés

La prise en compte additionnelle des effets de revenu (*source-side effects*) en plus des effets *use-side* est considérée non concluante (« *no clear trend* ») dans la méta-analyse de Budolfson et al. (2021) (cf. figure 14). Pour autant les travaux de Labrousse et Perdereau (2026), résumés dans l'encadré 3, montrent que, selon les cibles visées par une taxe carbone (selon qu'elle porte sur la consommation des ménages ou sur la production des entreprises), les canaux et niveaux d'impacts sont très différents pour les ménages, sans pour autant changer la conclusion générale quant au caractère régressif et plutôt défavorable pour les ménages modestes et ruraux. Selon certains travaux, introduire les « *source-side* effects » rendrait la taxe carbone plus progressive notamment parce que les ménages aisés reçoivent davantage de revenus du capital, qui serait davantage pénalisé que le travail. Mais l'inverse est aussi possible (cf. Beck et al., 2015 sur la Colombie-Britannique, au Canada). Au final, la littérature sur ces effets *source-side* montre souvent un impact « modeste » ou en tout cas limité sur l'emploi (Hodok et Kozluk, 2024), voire négligeable (Vona 2023) à un niveau agrégé, mais qui peut être concentré sur des secteurs et des territoires plus exposés (cf. aussi encadré 3).

Calvacanti et al., (2024) cité par Douenne (2026) analysent l'impact d'une taxe carbone aux États-Unis dans un modèle à travailleurs hétérogènes. L'introduction d'une taxe carbone entraîne, d'une part, une migration sectorielle d'une partie des travailleurs impactés et, d'autre part, une baisse de salaire pour ceux qui restent. Selon leurs estimations, ce groupe représenterait seulement 0,6 % de la main-d'œuvre américaine mais la perte de bien-être qu'il subirait serait douze fois supérieure à celle des travailleurs des autres secteurs. L'auteur rappelle cependant qu'aux États-Unis, les salaires dans les secteurs extractifs sont initialement plus élevés que dans le reste de l'économie. C'est le cas également en France (Labrousse et Perdereau, 2026). Toujours en termes d'hétérogénéité des impacts sur les revenus, l'analyse conduite par l'OCDE (2021), distinguant selon le niveau de qualification, conclut que les impacts sur les travailleurs non qualifiés exposés sont du même type que ceux introduits par d'autres bouleversements récents dans le monde du travail (automatisation et mondialisation), appelant implicitement à intégrer ces secteurs dans les réponses apportées par les gouvernements à ces transformations plus générales de l'emploi.

Un bon usage des recettes générées peut totalement annuler l'effet régressif d'une taxe carbone

À la différence d'autres leviers d'intervention publique, comme les réglementations (qui ont un impact budgétaire direct faible) ou les subventions (impact budgétaire négatif), les taxes carbone ou taxes énergétiques génèrent des recettes fiscales. La littérature s'est très rapidement attachée à intégrer la manière dont ces recettes sont employées pour une analyse plus complète des effets redistributifs des taxes. La conclusion consensuelle qui s'en dégage est que le recyclage des recettes peut, sous condition, annuler les effets régressifs sur les plus modestes.

De nombreux travaux y compris en France ont montré que recycler même une partie seulement des recettes pouvait ainsi suffire à annuler l'impact régressif au moins sur la seule dimension « revenu ». Ainsi, Bureau et al. (2019) ont montré qu'il est possible, par un mécanisme approprié d'utilisation des recettes, de faire en sorte que plus de 90 % des ménages des 5 ou 6 premiers dixièmes deviennent gagnants d'une réforme de la composante carbone. De manière similaire mais dans le contexte de l'Amérique latine, Vogt-Schilb et al. (2019) ont montré qu'il suffisait de recycler seulement 30 % du revenu d'une taxe carbone au bénéfice des ménages modestes pour compenser son effet régressif.

La littérature rappelle que cette capacité « théorique » de compensation des effets régressifs d'une taxe carbone par la mobilisation des recettes est toutefois délicate à mettre en œuvre. D'une part, il n'est pas toujours juridiquement possible de cibler l'affectation de recettes fiscales, d'autre part, comme cela a été montré précédemment, le niveau de revenu n'est pas le seul facteur d'hétérogénéité des impacts. Une des difficultés consiste à tenir compte des

autres hétérogénéités exposées ici, notamment la localisation géographique (cf. à ce sujet l'encadré 3 pour le cas de la France).

Les politiques hors signal-prix sont nettement moins étudiées et ont des effets complexes

Elles peuvent s'avérer également régressives selon les modalités et contextes d'implémentation.

Les politiques non fondées sur le marché sont nettement moins étudiées par la littérature (Commission européenne 2025 ; Hodok et Kozluk, 2024). Les politiques réglementaires (interdictions, restrictions) ou normatives (standards techniques) présentent souvent un profil régressif et potentiellement même plus régressif que les politiques de signal-prix, notamment lorsqu'elles sont binaires (interdictions, sur une logique de tout ou rien) et parce que ces politiques ciblent souvent des biens d'équipements les moins performants d'un point de vue énergétique et environnemental, plus fréquents chez les ménages modestes (Vona, 2021) qui ont plus de difficultés à acquérir des alternatives abordables (voir ci-dessus). L'introduction de normes et standards présente ainsi des effets similaires à ceux d'une taxe indirecte qui renchérit les biens peu performants. La dépendance à ces biens peu performants ou plus polluants serait encore plus concentrée sur les bas revenus que le taux d'effort énergétique, même si on peut identifier des exceptions.

Toutefois, cet effet peut être corrigé lorsque les restrictions s'accompagnent d'aides à la transition (Elgouacem, et al., 2024 ; Torné et Trutnevyte, 2024). Pour autant, à la différence d'une taxe qui génère des recettes pouvant être utilisées pour financer ces aides, ce n'est pas le cas d'une réglementation. La littérature empirique semble confirmer ces analyses aux États-Unis notamment dans le cas de la régulation CAFE (normes sur l'empreinte carbone des véhicules). Davis et Knittel 2019 concluent à un effet régressif de cette norme du fait d'une augmentation du prix des véhicules (y compris d'occasion par effet d'entraînement). Levinson (2019) conclut également en ce sens et souligne que le dispositif est plus régressif qu'une taxe sur l'énergie. L'étude de l'interdiction de certains véhicules et chaudières en Suisse (Torné et Trutnevyte, 2024) va dans le même sens.

L'impact distributif des subventions (lui aussi nettement moins étudié) dépend de leur ciblage car, en l'absence de ciblage (éligibilité sous conditions de ressources ou modulation selon le revenu), elles se révèlent souvent régressives (en relatif) : les ménages aisés ayant plus de capacité à investir tirent généralement davantage profit d'une aide à l'investissement (Vona 2021 et Hodok et Kozluk, 2024). La littérature montre également que les locataires (plus nombreux chez les ménages modestes) peuvent aussi être pénalisés pour les aides visant les propriétaires (cf. Commission européenne 2025 qui cite à ce titre une aide à l'installation de panneaux solaires en Allemagne). Hodok et Kozluk (2024) indiquent toutefois que le caractère régressif dépend des technologies subventionnées : les aides à l'acquisition de véhicules électriques seraient ainsi plus régressives que celles accompagnant l'isolation des logements. Ils mentionnent notamment une étude (Davis, 2023) indiquant l'absence d'effet régressif pour l'installation de pompes à chaleur.

Enfin, la littérature étudiée évoque très peu un autre type d'intervention des États : les investissements publics (infrastructures de transport, etc.). Eurofound (2021) et Vona (2021) suggèrent que ceux-ci sont plutôt progressifs pour différents groupes socio-économiques. Eurofound cite des exemples vertueux en Autriche, Suède et Espagne. Il est probable que cette conclusion soit dépendante du type et de la localisation choisie pour l'investissement (qui diffère s'il sert à désenclaver une zone rurale ou un quartier populaire ou s'il vise à proposer une alternative à la voiture pour un quartier d'affaires).

Vers un policy mix délicat à définir et financé par le « prix du carbone » plutôt qu'un instrument unique

Comme introduit ci-dessus, l'analyse des « meilleurs usages » possibles des recettes d'une fiscalité carbone a donné lieu à une littérature importante mais pas toujours pleinement conclusive et en tout cas moins consensuelle que semblait l'affirmer Pisani-Ferry et Mahfouz (2023) (qui mentionnaient un net avantage à la réduction des taxes et cotisations sur les facteurs de production).

La solution la plus simple ayant été étudiée est la mise en place d'un paiement forfaitaire recyclant tout ou partie des recettes (évoquée supra). Ce transfert forfaitaire (sous conditions de ressource ou pas) permet de conserver l'essentiel de l'incitativité de la taxe (une partie serait cependant « perdue » du fait de la redistribution qui se traduira par un

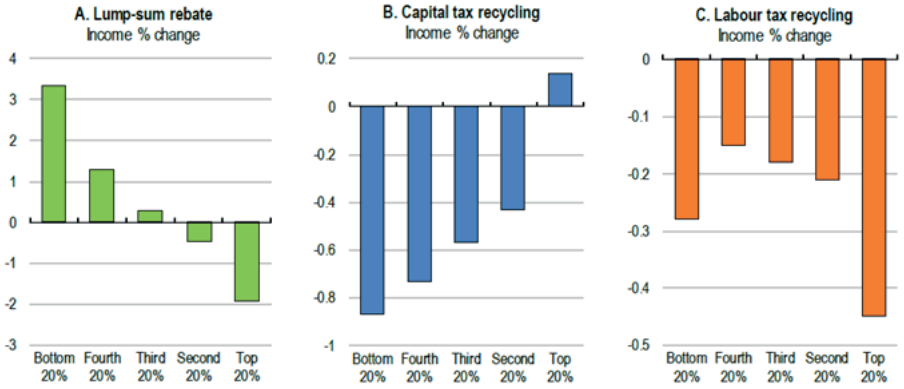
surcroît de consommation y compris de consommation « brune ») et suffit à compenser sa régressivité, les dépenses énergétiques étant, en moyenne et en valeur absolue, moins élevées parmi les ménages modestes (contrairement au TEE), à condition toutefois de parvenir à toucher effectivement tous les bénéficiaires potentiels (cf. encadré 6 sur le non-recours).

Pour savoir si d'autres solutions de mobilisation des recettes seraient préférables en termes de progressivité, il faut intégrer des effets indirects (sur les revenus des ménages).

Une partie de la littérature s'est penchée sur le principe de substituer la fiscalité environnementale aux fiscalités préexistantes sur le travail et/ou le capital (logique de double dividende). L'idée dans ce cas n'est pas tant de corriger les effets régressifs de la taxe elle-même que de contribuer à réduire les effets supposés négatifs de l'ensemble des politiques économiques et fiscales du pays (pas uniquement ou pas premièrement sous l'angle distributif) et d'en analyser globalement les conséquences distributives.

L'évaluation des effets distributifs de cette substitution dépend des hypothèses de modélisation (exemple : prise en compte des imperfections du marché du travail) et paramètres quantitatifs associés (élasticités relatives de l'offre de travail selon la qualification des travailleurs des différents secteurs, polluants ou non) ainsi que le différentiel de taxation du travail selon le niveau de salaire avant réforme. En effet, dans de nombreux pays, les bas salaires sont déjà peu taxés, ce qui fait perdre une partie de l'intérêt redistributif de cette solution. Globalement, la littérature identifiée par l'OCDE semble conclure que substituer une taxe carbone à la fiscalité sur le capital est plutôt régressif (Vona 2021) mais les conclusions sont moins claires pour la substitution à la fiscalité sur le travail. Hodok et Kozluk, (2024) sur la base de Williams (2015) retiennent plutôt un effet en U inversé (Figure 14).

Figure 14. Impacts distributifs d'une taxe carbone selon différents scénarios d'utilisation des recettes



Note : L'axe des abscisses représente la variation en pourcentage du revenu, sans tenir compte des bénéfices environnementaux de la taxe carbone liés à la réduction des gaz à effet de serre (GES) et de la pollution atmosphérique. Les estimations sont basées sur un modèle d'équilibre général des États-Unis. **Source** : Williams et al., 2015

Inversement, Fried et al. (2018) cités par Douenne (2026) trouvent que le mécanisme de redistribution optimal alloue deux tiers des recettes de la taxe carbone à la réduction de l'impôt sur le capital, tandis que le tiers restant sert à accroître la progressivité de l'impôt sur les revenus du travail.

Douenne (2026) appelle à la prudence quant aux conclusions à tirer de la littérature existante sur le sujet en rappelant que « l'évaluation des effets redistributifs d'un allègement de la fiscalité du capital repose sur la capacité des modèles à en reproduire fidèlement la distribution. Or, à ce jour, peu d'études ont examiné l'impact de la redistribution des recettes de la taxe carbone dans un cadre intégrant une telle calibration. En sous-estimant la concentration du capital, ces analyses risquent d'en biaiser les conclusions. »

Un seul exemple de mise en œuvre concrète d'une politique de substitution partielle entre fiscalité environnementale et fiscalité des facteurs de production est régulièrement cité, celui de la Colombie-Britannique, ce qui est peu pour conclure empiriquement. Les estimations disponibles sur cet exemple (Murray et Rivers, 2015, Yamazaki 2017 ; Yip 2020) ne semblent que modérément concluantes.

Vona (2021 et 2023) explore d'autres alternatives pour le recyclage des recettes, notamment la mise en œuvre de « *green deal plans* » qui peuvent prendre des formes variées d'investissements publics massifs dans des infrastructures

et/ou l'innovation, la production de connaissances ou la formation des salariés pour lever les imperfections de marché (externalités d'innovation, d'information ou de réseau, capacité d'emprunt pour des grands projets, etc.) et accélérer ou faciliter la migration des emplois bruns vers les emplois verts. Cette solution semble positive, mais avec un risque distributif géographique en cas de mobilité limitée des travailleurs.

Pour pallier ce risque, Vona (2023) explore également des aides ciblées sur les zones géographiques où se concentrent les populations plus dépendantes des secteurs « bruns ». Ces aides seraient ainsi justifiées principalement par les imperfections de marché (mobilité imparfaite du travail et externalités négatives du chômage, par exemple).

Enfin, il est possible d'utiliser les recettes de la taxe carbone pour financer des aides à l'acquisition d'alternatives décarbonées, ciblées sur les bas revenus avec un possible effet d'auto-entraînement sur l'offre d'alternatives (qui peuvent indirectement conduire à baisser leur prix hors effet direct de l'aide). Selon Vona (2021) et Hodok et Kozluk (2024), la littérature tend à montrer que les subventions sous conditions de ressources ont peu de chance d'être les plus efficaces, environnementalement parlant, mais sont plutôt un complément aux autres politiques (taxes ou investissements publics).

Le tableau ci-dessous, repris de Vona (2021), présente les effets positifs, nuls ou négatifs de différentes combinaisons. Par construction, le contrefactuel retenu par l'auteur est une taxe carbone dont les recettes sont utilisées pour un transfert forfaitaire aux ménages (1re ligne du tableau 1). Les signes +/-/= sont à considérer relativement à ce contrefactuel et non dans l'absolu (et sans préjudice des finalités éventuellement poursuivies par ces politiques au-delà de l'atténuation des émissions).

Tableau 1. Synthèse des effets relatifs de différentes modalités de recyclage des recettes d'une taxe carbone

Policy mix (modalité de recyclage des recettes fiscales)	Efficacité environnementale	Efficience économique	Effets distributifs sur les revenus	Effets distributifs sur la consommation	Autres effets distributifs non monétaires comme les effets sur la santé
Contrefactuel : redistribution forfaitaire	=	=	=	=	=
Réduction de la taxation (et charges) du capital	=	+	-	=	=
Réduction de la taxation (et charges) du travail peu qualifié	=	+/=	+	=	=
Financement d'infrastructures physiques (transport, etc.)	+/=	+/=	+/=	?/-	+/=
Financement de formations / accompagnement pour les salariés impactés	=	+	+	=	=
Subventions pour les zones les plus impactées	+	+/=	+	=	+
Subventions progressives*	=	?	?	+	=

* ex : sous conditions de ressources pour l'achat de biens environnementaux.

Note de lecture : «La double notation (exemple: +/=) signifie soit que l'effet dépend du contexte, soit que la littérature présente des résultats contrastés.

Source : sur la base de Vona, 2021.

Au final, la littérature disponible pointe plutôt vers un « policy mix » pour combiner au mieux les effets des différents outils avec, le plus souvent, une taxe carbone comme levier primaire d'efficacité environnementale et comme source de recettes pour financer les autres mesures. La littérature ne donne cependant pas de « recette universelle » notamment du fait des insuffisances encore existantes des cadres de modélisation (cf. supra) et de la forte dépendance aux contextes. Dans cet ensemble de travaux qui partent d'une tarification du carbone ou de l'énergie pour générer des recettes, on peut signaler une exception notable avec les travaux de Kuhn et Schlattmann (2024) qui évaluent une logique différente en couplant une subvention aux énergies propres financée par une taxe progressive sur le revenu. Cette combinaison permettrait de réduire les émissions sans accroître la charge sur les plus modestes.

Vona (2021 et 2023) conclut que concilier efficacité environnementale et économique et justice redistributive est possible mais ardu. Il parle d'une voie étroite qui appelle à un savant dosage d'outils complémentaires.

L'ETS 2 ou l'application des leçons tirées de cette littérature ?

Les enseignements de cette littérature semblent avoir inspiré la mise en œuvre de l'extension du système européen d'échange de quotas (en anglais ETS 2) au logement et au transport avec la prise en compte, dès sa conception, d'un volet « social » avec la création d'un Fonds social pour le climat (FSC). La conception de ce volet social vise explicitement à corriger les effets régressifs de l'extension, et même à les anticiper un peu (car le fonds peut être déployé en amont de la prise d'effet de l'ETS 2). Cette approche combinée constitue une innovation en Europe et manifeste l'imprégnation de cette préoccupation dans l'agenda politique européen.

Le Fonds social pour le climat vise en effet à soutenir financièrement les citoyens et les petites entreprises les plus affectés par l'introduction de l'ETS 2. Il sera alimenté par une partie des recettes de l'ETS 2 (assortie d'un cofinancement national de 25 % du montant). Le fonds permettra de financer des mesures d'accompagnement (aides à l'acquisition de véhicules électriques, aides à la rénovation, investissements dans les transports en commun, etc.) à destination des ménages précaires et des petites entreprises vulnérables.

De nombreuses publications (Vella et al., 2026 ; Jüngling et al., 2025 ; Zapletalovà, 2026 ; Haywood et Jakob, 2023 ; Günther et al., 2026) ont été consacrées à l'impact distributif de l'extension de l'ETS 2 que ce soit au niveau européen ou dans un État membre (Pologne, Autriche, Roumanie, etc.) avec les mêmes messages clés que ceux mentionnés ci-dessus : de très fortes hétérogénéités des impacts selon le niveau de revenu, la localisation (urbain/rural), l'énergie de chauffage et la dépendance à la voiture.

Cette littérature spécifique, qui décline le corpus évoqué sur la base des données de ménages disponibles pour en tirer des conclusions similaires, pointe l'enjeu du bon calibrage (quel équilibre entre aides directes au revenu, soutien aux investissements des ménages, infrastructures publiques ?), du ciblage (quelle variable pour bien toucher selon les revenus, la localisation ou d'autres critères comme l'accès à des alternatives pour les transports ?) et mentionne aussi les enjeux distributifs entre pays (cf. répartition des impacts de l'ETS 2 et des ressources du FSC). Nombre de publications pointent la nécessité d'adapter la réponse aux contextes nationaux ce qui est, de facto, prévu dans l'architecture de financement retenue. Pour bénéficier du fonds, chaque État membre doit en effet soumettre à la Commission européenne un plan social pour le climat. Les mesures de ce plan devraient cibler les ménages et les petites entreprises qui sont les plus touchés par l'ETS 2, en particulier les ménages en précarité énergétique. Des transferts monétaires directs sont autorisés (du type chèque énergie), avec un plafond de 37,5 % du coût total du plan.

La déclinaison pour la France n'est pas encore connue (la mise en œuvre de l'ETS 2 a été retardée d'un an pour entrer en application concrète en 2028). À ce stade, seule la Suède a vu son plan social pour le climat approuvé. Le plan, élaboré par les autorités suédoises, reflète le contexte national et les besoins spécifiques du pays : il se concentre entièrement sur le secteur des transports. Il bénéficiera en particulier aux ménages à faible revenu et à revenu intermédiaire de la tranche inférieure résidant dans 177 communes rurales et dans 433 zones disposant de transports publics restreints.

Il est donc prématuré de se prononcer sur les impacts distributifs effectifs réels de la combinaison ETS 2 et FSC mais force est de constater que, dans la conception même de l'extension du marché carbone, cette préoccupation légitime n'a pas été oubliée.

Que sait-on des impacts distributifs des politiques françaises ?

Les évolutions récentes des politiques de soutien à la transition énergétique témoignent d'un effort accru de ciblage des aides publiques en faveur des ménages modestes. Les travaux récents (I4CE : Vailles et Ousaci, 2025 ; DG Trésor, 2025 et HCC 2025) soulignent ainsi une amélioration progressive de l'orientation redistributive des dispositifs, même si les analyses détaillées disponibles s'arrêtent souvent à 2024. Cette évolution traduit une meilleure prise en compte des contraintes financières rencontrées par les ménages les plus vulnérables face aux investissements nécessaires à la transition écologique.

Des analyses plus récentes portant sur 2026, il ressort selon le HCC que, cette année, les aides à la rénovation énergétique sont réduites et davantage ciblées sur les ménages modestes, sur les passoires énergétiques qu'en 2025 (HCC 2026), et la rénovation d'ampleur, jugée plus efficace, est privilégiée depuis 2024. Cependant, selon I4CE, la diminution des aides a réduit l'accessibilité des rénovations performantes pour les ménages de la classe moyenne (I4CE : Ousaci 2026). S'agissant plus particulièrement des transports, des progrès ont été observés en matière d'accès à une mobilité décarbonée, notamment à travers le dispositif de leasing social, reconduit en 2026, qui vise à faciliter l'acquisition ou la location de voitures particulières électriques par les ménages à revenus modestes. Ce type de mécanisme contribue à réduire certaines barrières financières à l'adoption de technologies bas-carbone, tout en limitant les risques d'exclusion associés à la transition du secteur des transports. Avant de présenter les impacts distributifs des principaux dispositifs de soutien pour l'année 2024, nous résumons l'état des connaissances sur la base de la littérature existante concernant les politiques françaises.

Plusieurs travaux insistent sur la nécessité d'élargir l'analyse des effets distributifs des politiques climatiques au-delà des dispositifs d'aides directes, aux politiques structurelles de long terme (CNLE, 2024). Comme cela a été mentionné dans la littérature internationale, les effets distributifs associés aux investissements dans les infrastructures de transport collectif ou de recharge électrique, dans les réseaux électriques et de chaleur, ou encore la structuration d'une offre de qualité dans le secteur de la rénovation énergétique sont insuffisamment étudiés. Pourtant, ces investissements conditionnent largement l'accès effectif des ménages aux solutions bas-carbone et jouent, à ce titre, un rôle central sur les effets distributifs de la transition énergétique des ménages.

La fiscalité sur les énergies fossiles impacte les ménages de manière hétérogène

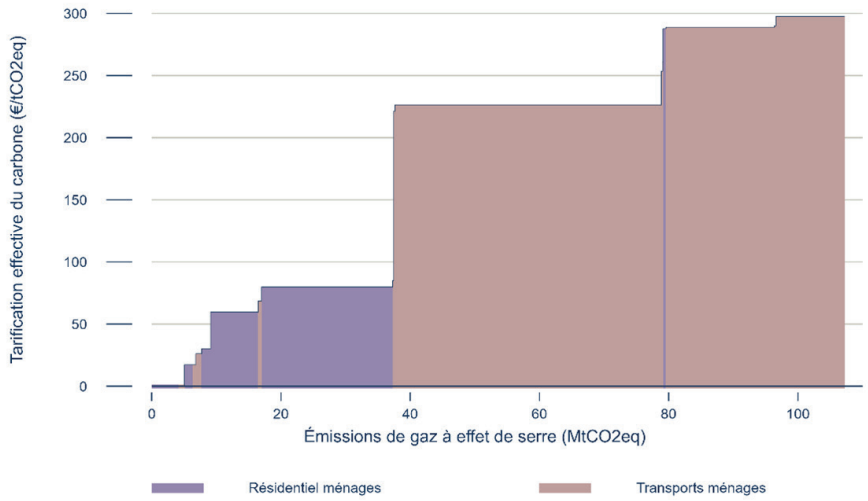
En France, il n'existe pas, à proprement parler, de taxe carbone, mais plutôt une composante carbone intégrée à la fiscalité énergétique et proportionnelle au contenu carbone des produits énergétiques. Cette composante carbone ne représente qu'une faible part (17 % en 2025) de l'ensemble de la fiscalité sur la consommation d'énergie qui pèse sur les ménages (Figure 16) et il semble préférable pour apprécier les politiques de signal-prix en France, concernant la transition énergétique, d'étudier l'ensemble de la fiscalité affectant la consommation énergétique des ménages.

L'OCDE a développé le concept de tarification effective du carbone (OCDE, 2025c) afin d'analyser les incitations à la réduction des émissions de CO_2 éq via des signaux-prix proportionnels aux émissions. Elle permet de comparer ces incitations pour les différentes émissions. Même si la métrique retenue est l'euro par tonne de CO_2 éq, elle ne doit pas faire oublier l'ensemble des externalités, qu'elles soient environnementales (climat, pollution de l'air, bruit) ou non (usure des infrastructures, congestion, accidents), ainsi que les autres instruments de réduction des émissions (normes, réglementations, subventions vertes, taxes sur les véhicules et les billets d'avion…) qui peuvent justifier une tarification différenciée des émissions.

Concernant les émissions des ménages (Figure 15 et Figures A.3 et A.4 en annexe), le principal outil de tarification est l'accise sur le pétrole et le gaz, même s'il s'agit d'une fiscalité de rendement et non d'une fiscalité incitative dans sa construction. Les consommations pour le transport, qui génèrent davantage d'externalités, se voient appliquer une tarification effective du carbone plus élevée que les usages liés logement. Côté transport, on constate que le diesel est moins tarifé que l'essence. Côté logement, pour le chauffage, en utilisant les euros par tonne de CO_2 comme métrique, la tarification effective du carbone issu de la combustion du fioul est plus faible que celle du gaz (dans la mesure où les taux de taxation exprimés en euros par MWh sont les mêmes pour ces usages de gaz et de fioul, et où un MWh de fioul émet davantage de CO_2 qu'un MWh de gaz).

Les ménages peuvent également avoir recours à des prestations de transport. Les émissions sont alors comptabilisées côté entreprises (Gouvernement, 2026b, Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État, édition PLF 2027 pour une vision transversale). Les outils de tarification effective du carbone sont alors de deux types : quotas ETS pour le transport par avion au sein de l'UE, avec des quotas gratuits (le transport par avion en dehors de l'UE n'ayant lui aucun instrument de tarification effective du carbone) et fiscalité d'accise sur le pétrole, avec des taux réduits, notamment pour le transport collectif de personnes (routier et ferré) et les taxis.

Figure 15. Tarification effective du carbone pour les ménages début 2026, par secteur

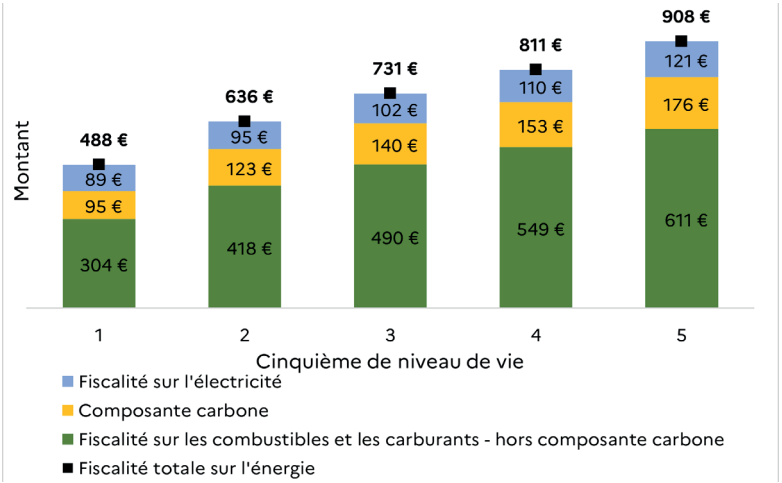


Source : modèle Elfe, CGDD, 2026.

En valeur absolue, les ménages les plus aisés supportent un montant de fiscalité énergétique supérieur à celui des ménages modestes, en raison d'un niveau de consommation énergétique plus élevé (Figure 16). Cependant, rapportée au revenu, cette fiscalité pèse davantage sur les ménages modestes (Figure 17). En l'absence de mécanisme redistributif, la fiscalité énergétique en général et la composante carbone présentent un caractère régressif.

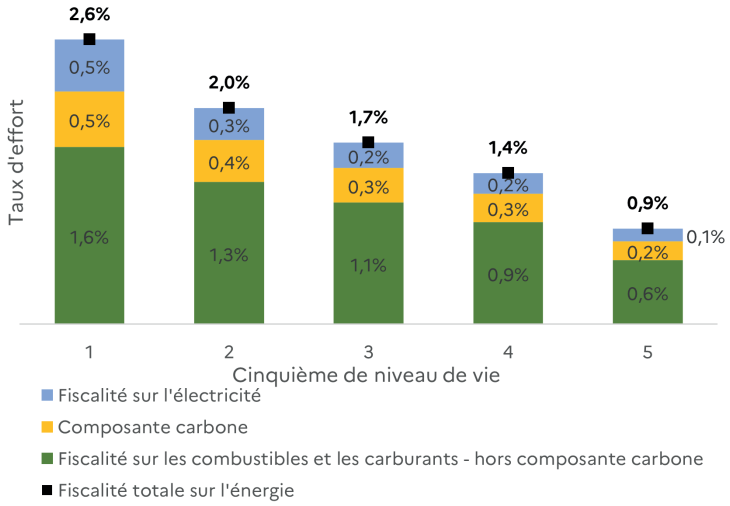
À ces inégalités verticales s'ajoutent des inégalités horizontales, qui reflètent notamment l'hétérogénéité des situations résidentielles, qu'il s'agisse de la localisation géographique des ménages ou des systèmes de chauffage utilisés (Figures A.6 à A.9 en annexe).

Figure 16. Montants de fiscalité énergétique supportés par les ménages en 2024, selon leur niveau de vie



Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure 17. Taux d'effort de la fiscalité énergétique des ménages en 2024, selon leur niveau de vie



Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Au-delà de la mesure du différentiel de taxation s'appliquant directement aux ménages, rapportée à leur revenu, des travaux permettent de modéliser également les effets économiques, directs et indirects d'une taxe carbone en France : effets via les sources de revenu, les ajustements de consommation mais aussi la mobilité plus ou moins importante des facteurs (incluant la capacité des ménages à déménager, le cas échéant). L'encadré 3 résume les effets distributifs, selon le revenu du ménage et sa localisation géographique, de deux types de taxation des émissions selon que la taxe (ici simulée pour réduire de 10 % les émissions domestiques françaises) se fonde sur les émissions des ménages ou celles des entreprises. Les conclusions sont que dans les deux cas, une taxe carbone présente effectivement en France un profil plutôt régressif (hors effet de recyclage des recettes). Pour des raisons différentes et par des canaux de transmission différents, les deux taxes carbone touchent de manière disproportionnée les zones rurales et les ménages à faible revenu. Les migrations et ajustements des prix du logement atténuent partiellement ces coûts sur le plan géographique. Dans le cas d'une taxe sur les émissions à la consommation, les pertes liées au revenu et à la géographie sont similaires, tandis que pour une taxe ciblant les entreprises, les pertes liées à la localisation sont plus importantes que celles liées au revenu.

Encadré 3. Les effets distributifs et géographiques d'une taxe carbone en France : prise en compte des effets économiques directs et indirects, par Charles Labrousse et Yann Perdereau

Cet encadré s'appuie sur un modèle à agents hétérogènes permettant d'évaluer simultanément les effets agrégés et distributifs de la taxation carbone. Le modèle reproduit les inégalités observées de revenu et de patrimoine, intègre une dimension spatiale reflétant notamment les besoins énergétiques différenciés des ménages et des entreprises entre les différentes régions, et prend en compte les effets d'équilibre général.

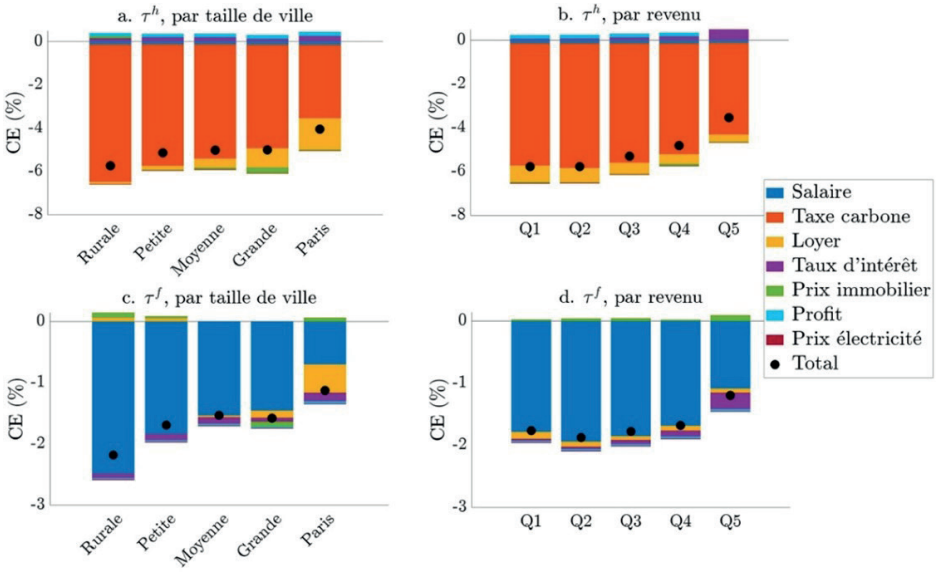
Le modèle permet d'évaluer séparément les effets d'une taxe sur les émissions directes des ménages τ^h ou d'une taxe sur celles des entreprises τ^f. Dans les deux scénarios, est introduite une taxe carbone qui augmente progressivement sur dix ans jusqu'à un niveau permettant de réduire les émissions de 10 %. Les recettes de cette taxe servent à financer une augmentation des dépenses publiques, qui n'ont pas d'effet sur le bien-être des ménages. Cela permet d'isoler les effets des taxes carbone en prenant en compte les effets d'équilibre général tout en neutralisant l'effet de la redistribution des recettes. Pour obtenir la même baisse des émissions totales (- 10 %), il faut taxer plus fortement les ménages que les entreprises. En effet, les entreprises représentent environ 75 % des émissions en 2022, contre 25 % pour les ménages. Le coût en bien-être est donc plus élevé en moyenne sous τ^h (-5,0 % de CE) que sous τ^f (- 1,7 % de CE)[6]. Les effets de la taxe carbone sur les ménages varient fortement selon la localisation, le revenu et le type de taxe. La Figure 18 présente une décomposition des effets sur le bien-être selon différents canaux pour chaque type de commune et quintile de revenu, pour les deux scénarios.

[6] La variation de bien-être est exprimée en équivalent-consommation, ou CE, c'est-à-dire quel est le pourcentage de consommation que le ménage est prêt à perdre pour toujours, plutôt que de subir les effets de la taxe carbone.

Taxe sur les ménages

L'effet de τ^h repose principalement sur deux canaux : l'effet direct de la taxe carbone et les variations des loyers (ρ^H). L'effet direct pèse surtout sur les ménages ruraux et à faible revenu, qui consomment beaucoup d'énergies fossiles. Les pertes de bien-être atteignent - 5,7 % de CE en zone rurale contre - 4,1 % à Paris, et - 5,8 % pour le premier quintile (Q1) contre - 3,5 % pour le cinquième (Q5). Le deuxième canal est la variation des loyers. Avec la migration des ruraux vers les villes, les loyers diminuent de - 4,2 % en zones rurales alors qu'ils augmentent dans les grandes villes, et notamment de + 7,5 % à Paris, ce qui réduit le bien-être des locataires et des ménages pauvres dans les grandes villes. Les prix de l'immobilier suivent une tendance similaire mais avec un effet moindre sur le bien-être. Enfin, des effets d'équilibre général de second ordre incluent : des profits locatifs en hausse, une légère hausse des taux d'intérêt pour les détenteurs de capital, et une baisse des salaires d'environ 4 % dans toutes les régions. Globalement, même si la taxe touche davantage les ruraux, les migrations et les ajustements du marché du logement atténuent partiellement cette charge.

Figure 18. Décomposition des effets sur le bien-être d'une taxe carbone sur les ménages τ^h ou sur les entreprises τ^f, par taille de la commune et quintile de revenus



Source : calcul des auteurs

Taxe sur les entreprises

La taxe carbone sur les entreprises τ^f modifie la consommation de combustibles fossiles par les entreprises et affecte les ménages via les revenus et les effets d'équilibre général. L'impact sur le bien-être dépend des ajustements des salaires, des loyers et du taux d'intérêt. Dans les zones rurales, les entreprises sont plus intensives en énergie fossile, donc la hausse des prix réduit la demande pour d'autres intrants. Cela entraîne une baisse des salaires de - 4,8 % en zone rurale contre - 0,7 % à Paris, ce qui se traduit par un coût de bien-être de - 2,2 % CE et - 1,1 % CE respectivement. Cette baisse affecte moins les ménages pauvres (les transferts représentent une part importante de leurs revenus) et les ménages riches (plus dépendants des revenus du capital), créant une forme de U inversé pour la perte de bien-être par quintile : - 1,8 % CE pour Q1, - 1,9 % CE pour Q2 et - 1,2 % CE pour Q5. Les loyers jouent un rôle similaire à τ^h. Avec la migration des ruraux vers les grandes villes pour échapper à la baisse des salaires, les loyers évoluent de - 3,5 % en zones rurales contre + 3,4 % à Paris. Cela lisse les pertes entre régions pour les locataires : il réduit le gain en bien-être des locataires des grandes villes, et apporte un gain aux locataires des zones rurales. Les variations des prix de l'immobilier profitent, quant à elles, aux propriétaires. Enfin, la baisse de la demande de capital par les entreprises réduit le taux d'intérêt, ce qui touche surtout les ménages aisés, car les revenus du patrimoine représentent une part plus importante de leurs revenus disponibles.

En conclusion, en raison des différences dans les paniers d'énergie des ménages pour τ^h et de l'intensité carbone des entreprises pour τ^f, les deux taxes carbone touchent de manière disproportionnée les zones rurales et les ménages à faible revenu. Les migrations et ajustements des prix du logement atténuent partiellement ces coûts sur le plan géographique. Pour τ^h, les pertes liées au revenu et à la géographie sont similaires, tandis que pour τ^f, les pertes liées à la localisation sont plus importantes que celles liées au revenu. Ces résultats sont importants pour la mise en œuvre de politiques de taxation carbone ou de quotas.

Pour en savoir plus sur les hypothèses et les résultats résumés dans cet encadré, voir Labrousse et Perdereau (2026).

Si le recyclage des recettes sous la forme de transferts forfaitaires aux ménages peut contribuer à atténuer les inégalités verticales (Bureau et al., 2019), son efficacité demeure limitée face aux inégalités horizontales (Berry, 2019 ; Douenne, 2020). Labrousse et Perdereau (2026), qui examinent la possibilité de mettre en place des transferts monétaires aux ménages, financés par les recettes de la taxe carbone sur la base des simulations présentées en encadré 3, soulignent la difficulté de mise en œuvre d'une telle mesure, du fait de contraintes réglementaires et des défis liés au ciblage précis des bénéficiaires (notamment pour capter les effets horizontaux, en particulier géographiques). Selon eux, une alternative consiste à investir localement dans des politiques d'accompagnement, telles que le financement d'infrastructures locales, l'accompagnement à la reconversion professionnelle, ou le soutien à la conversion des véhicules thermiques et des systèmes de chauffage à gaz ou au fioul. De telles mesures permettraient ainsi de réduire indirectement les inégalités territoriales et sociales associées à la transition énergétique. Ces propositions rejoignent celles de Bourgeois et al., 2021 qui indiquent que l'affectation des recettes au financement de subventions destinées à la rénovation énergétique apparaît plus efficace pour réduire la précarité énergétique qui y est associée.

Les connaissances sur les effets distributifs des réglementations françaises favorisant la transition énergétique sont encore lacunaires

Les instruments réglementaires présentent l'avantage d'avoir un coût budgétaire limité, mais peuvent imposer aux ménages des investissements parfois mal adaptés à leur situation. Mal anticipés, les coûts associés (monétaires ou non) peuvent réduire le bien-être des ménages de manière hétérogène et diminuer l'efficacité sociale des dispositifs. De nombreuses réglementations pourraient être analysées sous cet angle (ex : obligations de diagnostic, interdiction des chaudières à gaz dans les constructions neuves). Dans cette section, nous résumons les enseignements tirés de la littérature sur deux d'entre elles.

L'interdiction de mise en location des passoires thermiques

Une évaluation ex ante de la mesure d'interdiction de mise en location des passoires thermiques conclut à une balance bénéfice–coût largement excédentaire, principalement en raison des gains sanitaires associés à la réduction du nombre de « passoires thermiques » dans le parc locatif. Selon Domergue et al. (2021), la mesure permettrait d'éviter près de 10 000 décès d'ici 2034, pour des bénéfices cumulés actualisés nets estimés à environ 27 milliards d'euros sur l'ensemble de la période. Par ailleurs, son incidence apparaîtrait nettement progressive, dans la mesure où elle opère un transfert de charge des bailleurs, généralement plus aisés, vers les locataires, en moyenne plus modestes. Toutefois, cette évaluation repose sur un ensemble d'hypothèses structurantes qui en conditionnent fortement les résultats. Elle ne prend notamment pas en compte les dynamiques d'ajustement des marchés immobiliers, alors même que des évolutions récentes suggèrent un afflux de mises en vente de logements énergivores. Ce phénomène pourrait traduire une stratégie d'arbitrage de certains bailleurs, préférant céder leur bien plutôt que d'engager les travaux nécessaires à sa mise en conformité. Il s'accompagne par ailleurs d'une décote des logements les plus énergivores, susceptible de modifier les incitations économiques initialement anticipées.

En outre, l'efficacité de la mesure repose sur l'hypothèse forte d'un recours systématique des locataires aux voies contentieuses en cas de non-respect des obligations de décence énergétique, hypothèse dont la robustesse empirique demeure incertaine. Dans ce contexte, le Conseil d'analyse économique (*Focus* 107) souligne la nécessité d'une évaluation plus approfondie de cette interdiction, intégrant explicitement les rétroactions des marchés immobiliers ainsi que les risques de non-conformité effective, afin d'en apprécier plus finement les effets économiques, sociaux et environnementaux.

Les zones à faibles émissions (ZFE)

Les politiques publiques visant à inciter au renouvellement du parc automobile, notamment dans le cadre des zones à faibles émissions (ZFE) qui n'ont pas une finalité climatique mais qui limitent l'usage de véhicules émetteurs dans certaines zones, peuvent produire des effets ambivalents sur le plan environnemental et distributif. Une étude de l'Insee montre que les ZFE renforcent le verdissement du parc automobile, en avançant la sortie du parc des véhicules anciens (Garson et al. 2026). Mais d'autres analyses (Note 85) soulignent que ces dispositifs peuvent s'avérer contre-productifs lorsqu'ils conduisent à pénaliser des « petits rouleurs ».

Les ZFE soulèvent également des enjeux redistributifs. Une étude (Collet, 2025) montre que les véhicules concernés par les restrictions de circulation sont surreprésentés dans le parc automobile des ménages les plus modestes. Dès lors, ces dispositifs peuvent engendrer des effets régressifs, susceptibles de peser de manière disproportionnée sur

les ménages aux revenus les plus faibles. Toutefois, les co-bénéfices pour l'ensemble des ménages de ce dispositif sont nombreux (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 2025) : lutte contre la sédentarité, réduction du bruit et du trafic, mais aussi opportunités économiques, sécurité routière et baisse des émissions de CO2 et devraient être intégrés dans une analyse distributive des coûts mais aussi des bénéfices.

Les subventions publiques et les certificats d'économies d'énergie pour accompagner la transition des ménages

La rénovation énergétique des logements et le verdissement du parc automobile sont en grande partie soutenus par des subventions publiques, dont les dispositifs se sont progressivement développés et ont évolué depuis les années 2000 (TVA réduite, crédit d'impôt pour la transition énergétique, éco-prêt à taux zéro, MaPrimeRénov'). En parallèle, le dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE), mis en place en 2006, oblige les fournisseurs d'énergie du secteur à participer au financement de la rénovation énergétique du secteur résidentiel et du secteur tertiaire, et, depuis 2025, l'électrification du parc automobile.

Tableau 2. Principales aides en faveur du verdissement du parc de logement/transport en 2026

	Descriptif	Conditions de ressources	Restrictions / Modulations
Logement			
CEE	Dispositif d'obligation pluriannuelle de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux fournisseurs d'énergie. Ceux-ci sont incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès des consommateurs d'énergie. Mécanisme indirectement financé par les consommateurs d'énergie.	Non, mais aide bonifiée pour les ménages modestes	Les caractéristiques du dispositif ont évolué dans le temps
MaPrimeRénov' parcours par geste/ ampleur (ou parcours accompagné)	Dispositif d'aide financière mis en place par l'Anah pour soutenir les propriétaires dans leurs projets de rénovation énergétique.	Oui	Barèmes selon le niveau de revenus, le nombre de personnes dans le ménage et le lieu de résidence (Île-de-France ou province), plafonds variables selon travaux
MaPrimeRénov' copropriété	Dispositif d'aide financière mis en place par l'Anah pour soutenir les syndicats de copropriétaires dans leurs projets de rénovation énergétique.	Oui (pour des compléments aux copropriétaires modestes et très modestes)	Conditions sur la copropriété
Éco-PTZ	Prêt sans intérêt qui permet de réaliser des travaux de rénovation énergétique de son logement.	Non	Le plafond dépend de la nature des travaux (exemple : 50 000 € pour une rénovation globale)
TVA réduite sur les travaux de rénovation	TVA réduite à 5,5 % ou 10 % selon la nature des travaux effectués	Non	Logement achevé depuis plus de 2 ans
Transport			
Coup de pouce véhicules particuliers électriques (financé par CEE)	Aide financière pour l'achat de véhicules électriques neufs. Depuis le 1er juillet 2025, le bonus écologique a été remplacé par la prime « coup de pouce véhicules particuliers électriques », financée dans le cadre du dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE).	Oui	Conditions sur le véhicule ; critère de contenu local depuis le 1er octobre 2025
Leasing social (financé par CEE)	Offre de leasing pour les ménages modestes leur permettant de louer un véhicule électrique pour moins de 200 euros/mois	Oui	Conditions sur le véhicule ; conditions de kilométrage ; ne pas avoir déjà bénéficié de ce dispositif

Prime à la conversion (PAC) – supprimée en décembre 2024	Aide pour l'achat d'un véhicule électrique ou hybride rechargeable, à condition de mettre au rebut son ancien véhicule.	Oui	Plafond adossé au revenu de l'acquéreur

Les aides publiques à la rénovation du parc de logement

En France, plusieurs dispositifs de soutien à la transition énergétique des logements existent et évoluent régulièrement (Tableau 2). Les dispositifs de subvention (ou apparentés) font fréquemment l'objet d'un ciblage en direction des ménages modestes. Cette évolution traduit une volonté de renforcer la dimension redistributive des politiques publiques tout en facilitant l'adoption des technologies bas-carbone par les catégories de population les plus contraintes financièrement. La dernière partie est consacrée à l'analyse de la distribution des principales mesures de soutien selon le niveau de vie et la localisation des ménages. Elle s'inscrit en complément d'une littérature économique dédiée à l'analyse des effets distributifs des mesures de soutien, une littérature encore relativement peu développée et que nous résumons ici.

Ces aides contribuent, dans l'ensemble, à réduire de manière significative le surcoût d'investissement supporté par les ménages lors de la transition vers des équipements plus sobres en carbone (cf. Figures 25 et 30). Sur la base d'analyses en cas types (DG Trésor, 2025, I4CE : Vailles et Ousaci 2025), elles permettent même de rendre rentables la plupart des investissements hors travaux d'isolation, bien que cette rentabilité puisse s'inscrire dans des horizons temporels relativement longs. Cette configuration souligne ainsi le rôle déterminant des subventions dans l'amélioration de l'acceptabilité économique de la transition énergétique.

Les subventions à la rénovation énergétique, telles que MaPrimeRénov', sont des dispositifs progressifs en raison de leur caractère ciblé (voir encadré 4). Du point de vue de leur efficacité économique, les aides à la rénovation présentent un effet levier proche de 1 : en agrégeant les effets sur les marges extensive et intensive, les travaux empiriques montrent qu'un euro d'aide publique induit en moyenne un euro, voire davantage, d'investissement privé (Giraudet et al., 2021 ; Chlond et al., 2023 ; Eryzhenskiy et al., 2023). Ce résultat traduit la capacité de ces dispositifs à déclencher des décisions d'investissement qui n'auraient pas été réalisées en leur absence. Dans le cas de l'éco-prêt à taux zéro (EPTZ), cet effet est particulièrement marqué pour les propriétaires aux revenus modestes (Eryzhenskiy et al., 2023), suggérant que l'instrument permet de lever des contraintes de liquidité ou d'accès au crédit qui pèsent spécifiquement sur ces ménages. Plus généralement, les dispositifs de prêts à taux zéro s'inscrivent dans une logique de réduction des contraintes de financement des ménages, en particulier des ménages modestes, afin de faciliter la réalisation des investissements nécessaires à la rénovation énergétique du parc résidentiel (DG Trésor). L'efficacité du dispositif d'éco-prêt à taux zéro, introduit en 2009, est néanmoins variable selon le contexte bancaire. Eryzhenskiy et al. (2023) mettent par ailleurs en évidence que ses effets se concentrent essentiellement sur les deux premières années suivant la mise en œuvre du programme (ils sont statistiquement non significatifs depuis 2011).

Les aides publiques à l'acquisition de voitures électriques

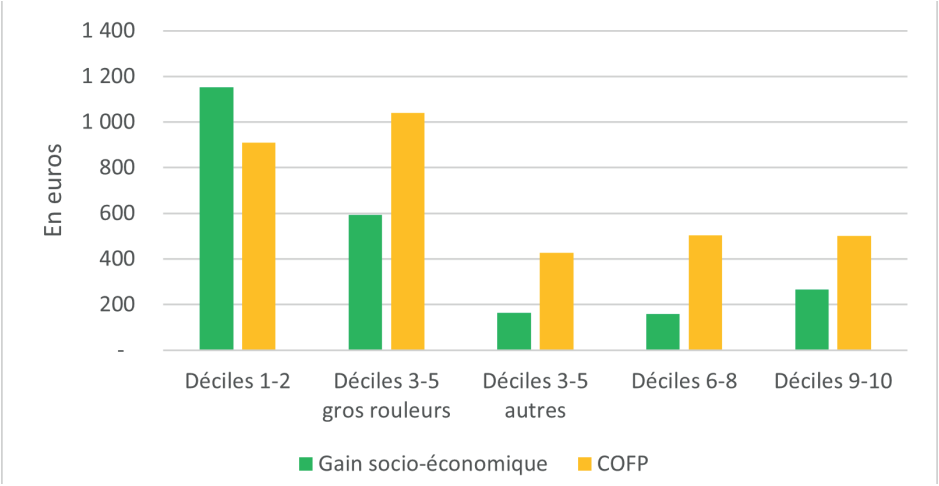
L'intervention publique en faveur du verdissement du parc automobile en France est une combinaison de subventions directes et de fiscalité environnementale, notamment les aides à l'acquisition dans le cadre des certificats d'économie d'énergie (CEE) et les dispositifs de malus fondés sur les émissions de CO_2 ou le poids des véhicules.

Les gains économiques pour les ménages apparaissent fortement hétérogènes selon les niveaux de revenu et les usages. Ainsi, le surcoût à l'investissement entre une citadine électrique et son équivalent thermique est généralement amorti par les gains d'usage sur une période de trois à six ans pour les ménages modestes éligibles aux aides, contre environ dix ans pour les ménages aux revenus plus élevés (Montout et Robinet, 2024). Malgré ces dispositifs incitatifs, l'accès au marché du véhicule neuf demeure contraint par des coûts initiaux encore élevés, en particulier pour les ménages les plus modestes. Les analyses par cas types développées par I4CE mettent également en évidence des situations contrastées selon les profils de ménages et selon le contexte. Avant la crise énergétique de 2026, pour un ménage de classe moyenne vivant en milieu rural et n'ayant pas besoin de renouveler immédiatement son véhicule, l'achat d'un véhicule électrique, comparé au maintien d'un véhicule thermique, ne permettait pas de compenser les mensualités de crédit par les seules économies de carburant (Vailles et Ousaci, 2025). Seul le dispositif de leasing social semblait rendre accessible la mobilité électrique tout en réduisant le budget global de mobilité. En 2026, l'évolution du prix des énergies et du prix des voitures électriques d'occasion change la donne, rendant le renouvellement immédiat de son véhicule thermique par un véhicule électrique rentable pour ce type de ménage (Ousaci 2026). À l'inverse, pour les ménages des classes moyennes supérieures devant remplacer leur véhicule,

l'achat d'un véhicule électrique est toujours avantageux, les économies d'usage compensant l'augmentation du coût d'acquisition.

S'agissant plus spécifiquement de la prime à la conversion (dispositif supprimé en décembre 2024), les données disponibles indiquent un ciblage relativement marqué en faveur des ménages modestes (Motamedi et al., 2025, voir aussi partie DD). Ce caractère ciblé contribue fortement à l'efficacité du dispositif, car les ménages modestes sont plus sensibles à l'incitation et possèdent des véhicules plus polluants que la moyenne. Les primes versées aux ménages les plus modestes et aux ménages modestes « gros rouleurs » présentent ainsi un bilan socio-économique unitaire bien meilleur que pour les autres catégories de ménages (Figure 19).

Figure 19. Gain socio-économique moyen par catégorie de ménages (prime à la conversion 2023)



Source : Motamedi et al., 2025 (données ASP)

Note de lecture : en 2023, en moyenne, un ménage des déciles 3-5 au profil « gros rouleur » contribue à hauteur de 592 € au bénéfice socio-économique total net. La situation où le véhicule est acquis avec la prime à la conversion est comparée à celle où il est acquis sans. Les gains proviennent des différences d'émissions entre ces deux situations multipliées par le kilométrage annuel et valorisées par les valeurs tutélaires fixées par l'État, et de leurs différences de dépenses de carburant et d'entretien (hors taxes). Les coûts proviennent d'une anticipation du décaissement pour l'achat et du surcoût d'acquisition d'un véhicule plus performant. Le coût d'opportunité pour les fonds publics (COFP) correspondant s'élève à 1 040 €. Ce coût valorise le fait qu'une dépense publique additionnelle nécessite de mettre en place de nouveaux prélèvements pour financer la mesure ou de réduire d'autres dépenses par ailleurs, ce qui peut générer des effets de distorsion sur l'économie. Par convention, le coût associé représente 20 % du coût budgétaire de la mesure.

Enfin, une étude portant spécifiquement sur le dispositif bonus-malus (Conte et al 2026) en 2022 met en évidence de fortes disparités d'impact selon les ménages. Selon les auteurs, le bonus présente un fort effet d'aubaine (environ 80 %) et ce sont ces ménages aisés qui sont les plus insensibles à cette subvention. L'effet d'aubaine du bonus est donc maximal pour les ménages les plus riches, dont le choix de motorisation n'est pratiquement pas affecté par les variations de prix qu'il entraîne. Le bonus et le malus influencent donc principalement les comportements dans le bas et le milieu de la distribution des revenus, alors que les volumes d'achats – et donc les transferts directs – se concentrent au sommet. Selon les auteurs, cette tension entre ciblage et efficacité marginale plaide pour des aides explicitement ciblées sur les ménages modestes.

Les certificats d'économie d'énergie (CEE)

L'évaluation des effets distributifs du dispositif des certificats d'économies d'énergie (CEE) demeure particulièrement délicate en raison de sa complexité. L'efficacité du dispositif apparaît fortement dépendante des modalités précises de mise en œuvre. Les résultats observés sur une période donnée ne peuvent donc être généralisés sans précaution, les paramètres du dispositif influençant sensiblement son efficacité économique et redistributive (Darmais et al., 2022).

Par ailleurs, le manque de données disponibles conduit à rendre l'analyse des effets distributifs des CEE particulièrement sensible aux hypothèses retenues. Elles concernent notamment les montants de subventions versées, le profil des bénéficiaires, le montant de la composante CEE des prix de l'énergie, les effets inflationnistes du dispositif sur les coûts des travaux de rénovation, ainsi que l'évolution de la consommation énergétique des ménages. Cette dernière dépend à la fois des effets-prix induits par la hausse des coûts de l'énergie et des gains de performance énergétique associés aux rénovations réalisées. L'évaluation de ces économies d'énergie effectivement générées constitue

notamment un point de débat important. Le dispositif repose sur des montants forfaitaires théoriques d'économies d'énergie, qui tendraient à surestimer les économies réelles d'un facteur proche de deux (Wald et Glachant, 2023 ; Baba Moussa et al. 2025), notamment à cause d'un « effet rebond ». Cet écart s'inscrit dans un constat plus large observé dans de nombreux programmes de rénovation énergétique (Fack et Giraudet, 2024), mais peut néanmoins dépendre de la période étudiée car le dispositif évolue fortement d'une période sur l'autre. En outre, les économies d'énergie théoriques des fiches CEE sont calculées relativement à un contrefactuel moyen — par exemple la performance moyenne des systèmes de chauffage — et non par rapport à la situation spécifique du ménage considéré.

Le ciblage des ménages précaires (« coup de pouce », « CEE précarité ») permet néanmoins de renforcer le caractère redistributif du dispositif : la composante de coût associée aux CEE, répercutée dans les prix de l'énergie et supportée par l'ensemble des ménages, est en partie compensée, pour les ménages modestes bénéficiaires, par des montants de subventions plus élevés (Darmais et al., 2022 dans une évaluation qui portait sur la 4e période des CEE ; Fack et Giraudet, 2024). Toutefois, ce bilan redistributif favorable masque des disparités importantes au sein des tranches de revenu, puisque les ménages non bénéficiaires — y compris parmi les ménages modestes — ont un bilan monétaire net négatif puisqu'ils ne supportent que la hausse correspondante du prix des énergies.

Le chèque énergie

Le chèque énergie est un dispositif visant à soutenir les ménages modestes pour le paiement de leur facture énergétique du logement, quelle que soit l'énergie utilisée (fossile ou non fossile). Il ne s'agit donc pas d'une subvention à la transition énergétique.

Les dispositifs d'aide au paiement des factures énergétiques, au premier rang desquels figure le chèque énergie, jouent néanmoins un rôle d'amortisseur social important dans le cadre d'une hausse des prix de l'énergie ou de la mise en œuvre d'instruments de type fiscal, tels qu'une taxe carbone. Ils contribuent ainsi à atténuer les effets régressifs potentiels de ces politiques, en réduisant la charge financière supportée par les ménages les plus vulnérables (Gouvernement, 2026b, Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État).

Malgré les améliorations progressives apportées à ses modalités d'attribution, le dispositif demeure toutefois centré sur une logique de compensation ex post des dépenses énergétiques. Dans cette perspective, des analyses (HCC, 2025) soulignent la nécessité d'inscrire le chèque énergie dans une stratégie plus globale de protection des ménages vulnérables. Cette évolution apparaît d'autant plus pertinente dans le contexte de la mise en place du Plan social pour le climat associé au système d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (ETS 2), qui appelle une articulation renforcée entre instruments de soutien au revenu et politiques de transition énergétique.

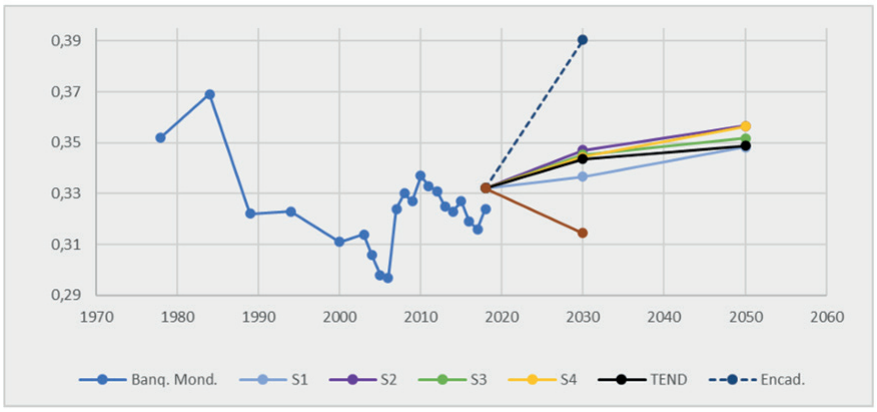
Au-delà des analyses instrument par instrument, les enseignements tirés des scénarios de transition de l'Ademe

Dans les paragraphes précédents, nous avons présenté les données et analyses existantes en abordant les impacts distributifs instrument de politique publique par instrument. Mais la transition énergétique est bien appréhendée, par les pouvoirs publics (cf. SBNC 3 ou PPE 3), dans une approche systémique couplant de multiples leviers. Il est donc intéressant de considérer aussi l'analyse des impacts distributifs à l'échelle de scénarios ou de trajectoires de décarbonation et pas seulement d'un instrument particulier.

L'Ademe a réalisé une évaluation des impacts distributifs de ses 4 scénarios contrastés de décarbonation Transition(s) 2050 dans le cadre du « Feuilleton effets distributifs ». Ces quatre scénarios, très contrastés dans leurs options et les leviers qu'ils mobilisent ont tous en commun d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour analyser les effets de ces quatre trajectoires sur les ménages, l'Ademe a articulé les évaluations macroéconomiques du modèle ThreeME avec le modèle de microsimulations MATISSE (Ademe, 2024b).

Il ressort de ces estimations en premier lieu que l'évolution des inégalités en France n'est affectée que marginalement par les trajectoires de décarbonation. Ce sont d'abord les inégales dotations en facteurs (capital humain et financier), les inégalités de revenu primaire et les politiques de redistribution générale qui vont expliquer les inégalités estimées en 2030 ou 2050 (Figure 20).

Figure 20. Évolution de l'indice de Gini du revenu disponible des ménages français selon les scénarios



Note de lecture : l'indice de Gini mesure les inégalités (ici de revenu) dans une population, plus il est proche de 1 plus la situation est inégale, plus il est proche de 0, plus on tend vers une égalité parfaite des revenus. Le graphique retrace les évolutions passées (données Banque Mondiale), les évolutions estimées en tendanciel (courbe noire) et pour chaque scénario de transition (S1 à S4). Les courbes en bleu pointillé et marron donnent une idée du spectre « macroéconomique » des possibles en répartissant les revenus supplémentaires générés d'ici 2030 soit plutôt aux ménages modestes soit plutôt aux ménages aisés. La proximité des estimations pour les scénarios de transition avec le tendanciel signale donc un impact redistributif modeste au regard des évolutions passées d'une part et du spectre des possibles en matière de politiques redistributives générales d'autre part.

Source : Ademe, 2024

Les enjeux de transition sont surtout forts sur la première période (jusqu'à 2030) alors que la dépendance aux énergies fossiles reste très importante et pèse fortement sur les budgets des ménages modestes. À l'horizon 2050, la forte réduction du poids des énergies carbonées dans le budget des ménages rend ces enjeux moins prégnants.

Tous les scénarios mais plus particulièrement ceux misant sur la sobriété réduisent la dépendance des ménages à l'énergie mais de nouvelles vulnérabilités apparaissent selon les scénarios et selon le rythme de diffusion des solutions de décarbonation (rythme différent de rénovation des logements – qui pourrait temporairement fragiliser les ménages modestes modérément consommateurs – ou d'électrification des véhicules selon le scénario et la catégorie de population).

L'analyse d'impact de la SNBC 3 confirme un impact redistributif de la trajectoire de référence française également maîtrisé

De manière similaire, les hypothèses du scénario avec des mesures supplémentaires de la SNBC (scénario AMS) ont permis au CGDD d'estimer, à l'aide du modèle Prometheus, une évolution des montants des factures énergétiques des ménages jusqu'en 2030. Les résultats de cette analyse montrent que, sous ces hypothèses, la facture énergétique globale des ménages serait plus faible en 2030 qu'en 2023 : - 795 euros dans le scénario AMS et - 773 euros dans le scénario existant (AME) (Tableau 3). Selon les hypothèses de la SNBC (scénario AMS), cette baisse de facture se poursuivrait jusqu'en 2050 (Figure 21) grâce aux économies d'énergies permises par la transition. En 2030, dans les deux scénarios, le taux d'effort énergétique des ménages serait en moyenne en baisse de 1,8 point par rapport à 2023.

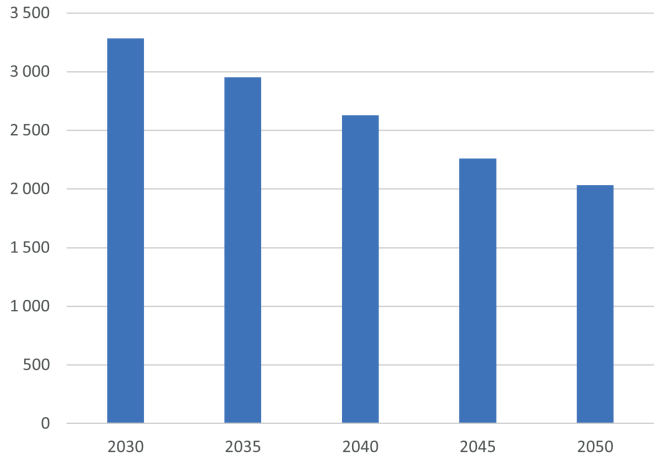
Tableau 3. Écart de facture énergétique des ménages entre les scénarios

Scénario	Logement	Transport	Total
Écart AME 2030 - 2023	-317 €	-456 €	-773 €
Écart AMS 2030 - 2023	-268 €	-527 €	-795 €
Écart AMS 2030 - AME 2030	48 €	-70 €	-22 €

Note : AMS : avec mesures supplémentaires ; AME : avec mesures existantes

Source : Hypothèses de la SNBC 3 ; modèle Prometheus, CGDD, 2026.

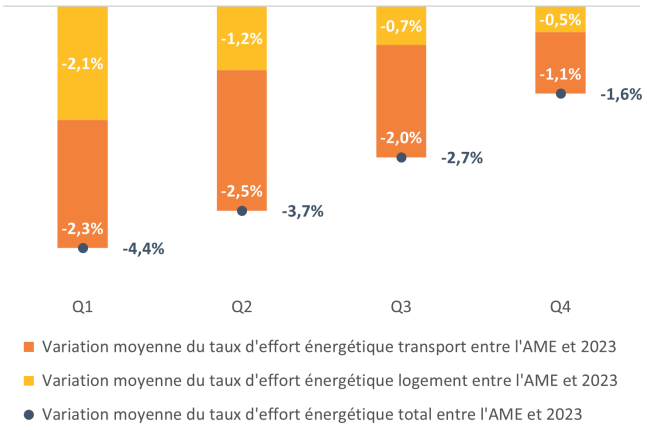
Figure 21. Évolution des factures énergétiques annuelles moyennes des ménages (transport + logement)



Source : Rapport d'accompagnement de la SNBC 3 (Gouvernement, 2026b).
Note : en euros constants 2024.

La baisse serait plus prononcée pour les ménages modestes, dont la facture pèse davantage dans le revenu (Figure 22), et pour les ménages ruraux, dont la consommation énergétique est en moyenne plus élevée (Figure 23). Le taux de précarité énergétique[7] serait ainsi plus faible en 2030 qu'en 2023, quel que soit le scénario considéré.

Figure 22. Écart de taux d'effort énergétique entre 2023 et 2030 (scénario AMS), selon le quart de niveau de vie



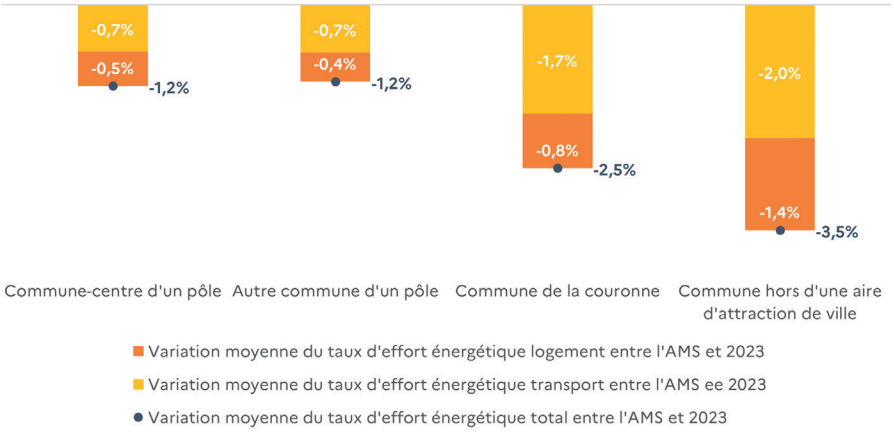
Source : hypothèses SNBC 3, modèle Prometheus, CGDD, 2026.

La décarbonation, et l'accompagnement des ménages les plus vulnérables pour la réaliser permettent en parallèle de réduire leur exposition aux prix des énergies fossiles. Un test de sensibilité simulant un choc de hausse des prix de l'énergie en 2030, de magnitude comparable à celui observé en 2022, montre qu'il conduirait à un accroissement du différentiel de facture énergétique entre l'AMS et l'AME, traduisant une résilience accrue de la France face à l'exposition aux prix de l'énergie dans le scénario AMS.

L'impact de ces scénarios sur la facture des ménages est toutefois très variable selon le profil du ménage et selon qu'il réalise des investissements dans des équipements bas carbone ou non et souligne à nouveau l'importance pour les ménages modestes de lever les freins monétaires (exemple : capacité de financement) et non monétaires.

[7] Le taux de précarité énergétique est défini comme la part des ménages dont le taux d'effort énergétique est supérieur à 8 % et dont le niveau de vie est inférieur au 3e dixième.

Figure 23. Écart de taux d'effort énergétique entre 2023 et 2030 (scénario AMS), selon la catégorie de commune



Source : hypothèses SNBC 3, modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Qui sont les bénéficiaires des aides à la transition énergétique du logement et du transport ?

La littérature internationale souligne que les aides et subventions aux ménages (pour l'achat de bien ou l'investissement) tendent à bénéficier davantage aux ménages aisés dès lors qu'elles ne sont pas, justement, réservées aux plus modestes ou modulées selon le revenu. De fait, en France c'est le cas pour certains dispositifs parmi les principaux existants.

Sur la base des données administratives d'aides, croisées avec les bases statistiques permettant de caractériser les bénéficiaires, il est possible de mieux déterminer les bénéficiaires réels de ces dispositifs (SDES 2026a et 2026b). Les données disponibles sont celles de l'année 2024, sauf pour les CEE (année 2022). Hors CEE, les aides considérées ici représentent plus de 3,6 Md€ versés aux ménages pour l'électrification d'un véhicule ou des travaux de rénovation énergétique sur leur logement.

Comment apprécier si des aides sont distribuées de manière « juste » ou « équitable » ? Définir ces termes n'est pas évident et relève moins de la statistique que de la convention sociale ou politique : les 10 % des ménages les plus modestes devraient-ils toucher 10 % des aides ? Ou nettement plus car ils sont plus vulnérables et contraints ? Faut-il estimer une égale « capacité à » réaliser le geste en question ? Si l'on prend l'exemple de l'électrification des véhicules, quelle est la bonne métrique : la part de véhicules électriques aidée par décile (mais cela peut passer sous silence les contraintes de certains ménages qui ne peuvent pas changer de véhicule) ? Le reste à charge par décile (mais cela masque le fait qu'on ne parle pas des mêmes gammes de véhicules entre les 10 % de Français les plus riches et les plus pauvres) ?

Dans ce qui suit, le caractère redistributif de l'aide est apprécié à travers deux dimensions : le niveau de vie et la localisation sur le territoire (catégorie de commune) des ménages bénéficiaires. Sur chacune de ces deux dimensions, nous situerons la distribution du nombre des bénéficiaires et, lorsque l'information est disponible, des montants versés soit au regard de l'équi-répartition (référence = 10 % par tranche de niveau de vie par exemple lorsque la population est équi-répartie en 10 tranches de niveau de vie) soit d'une référence approchant la population cible de l'aide (référence = nombre de propriétaires par tranche ou nombre de véhicules électriques achetés en 2024 par tranche, etc.). Ces deux approches et ces deux références ne se veulent ni conclusives ni prescriptives sur ce que serait une « juste répartition » (notamment parce que les « cibles » ne sont qu'approchées via des statistiques générales sur le statut d'occupation du logement ou l'acquisition d'un véhicule) mais semblent des repères utiles et pertinents pour éclairer cette question.

Pour prendre en compte la disparité des revenus des bénéficiaires des aides, l'analyse s'appuie sur la ventilation des ménages selon leur niveau de vie, en les classant dans les 10 tranches séparées par les 9 déciles. Le niveau de vie

désigne le revenu disponible du ménage divisé par le nombre d'unités de consommation. Les ménages sont ainsi répartis en dixièmes de niveau de vie à partir des données de Fidéli en 2022.

Le lieu de résidence des bénéficiaires (deuxième dimension) est appréhendé par 4 types de communes. En guise d'illustration, voici un exemple dans les régions Île-de-France et Bourgogne-Franche-Comté :

- commune-centre du pôle (ex. Paris / Dijon) ;
- autre commune du pôle (ex. Montrouge / Talant) ;
- commune de la couronne (ex. Fontainebleau / Corcelles-les-Monts) ;
- commune hors attraction des villes (ex. hors Île-de-France / Pouilly-en-Auxois).

Quels ménages bénéficient des aides à la rénovation énergétique des bâtiments ?

Plusieurs aides sont proposées pour inciter les ménages résidant dans les logements les plus dégradés à entreprendre des travaux de rénovation (cf. tableau 2). Pour mieux apprécier l'efficacité du mécanisme d'action des aides à la rénovation énergétique, cette section étudie l'effet redistributif de trois dispositifs : les certificats d'économies d'énergie (CEE) pour lesquels les montants d'aide ne sont pas connus, MaPrimeRénov' par geste finançant des rénovations d'un petit nombre de travaux dans le logement, et MaPrimeRénov' ampleur, finançant les rénovations globales, plus ambitieuses, des logements. Le champ de l'étude et les principales indications méthodologiques sont précisés dans l'encadré 4.

Encadré 4. Le champ, les données de l'analyse et quelques précisions méthodologiques pour la rénovation énergétique des bâtiments

Dans cette analyse, trois aides à la rénovation énergétique des bâtiments sont étudiées :

MaPrimeRénov' par geste désigne l'aide MaPrimeRénov' (MPR) pour un petit nombre de gestes (travaux) de rénovation. Elle est versée par l'Anah et ne s'adresse qu'aux propriétaires, qu'ils soient occupants ou bailleurs. En pratique, elle concerne surtout les propriétaires occupants (96 % des bénéficiaires) et les propriétaires de maisons individuelles (92 %)[8]. Par ailleurs, en 2024, les ménages de revenu supérieur n'y sont plus éligibles[9]. Le seuil d'éligibilité est défini par l'Anah en fonction du revenu fiscal de référence, du nombre de personnes dans le foyer fiscal et de son lieu de résidence (Île-de-France ou province), et diffère donc de la notion de niveau de vie utilisée par l'Insee. Ne sont analysés ici que les dossiers soldés en 2024, en France métropolitaine.

MaPrimeRénov' ampleur, également appelée Parcours accompagné, désigne l'aide de l'Anah subventionnant la rénovation d'ampleur des logements. Depuis 2024, elle se substitue :

- au forfait rénovation globale de MaPrimeRénov' par geste, en vigueur entre 2021 et 2023, à destination des ménages au niveau de revenu intermédiaire ou supérieur,
- à MaPrimeRénov' Sérénité, en vigueur entre 2020 et 2023, et qui elle-même succédait à Habiter Mieux Sérénité, lancée dans le cadre du projet Habiter Mieux, proposé par l'Anah depuis 2010, à destination des ménages de revenu très modeste ou modeste.

Elle est réservée aux propriétaires de leur logement, qu'ils soient propriétaires occupants ou, depuis 2024, bailleurs (4 % des bénéficiaires cette année-là). Les logements doivent avoir été construits il y a au moins 15 ans. Ne sont ici étudiés que les dossiers engagés en 2024, en France métropolitaine.

Les **certificats d'économie d'énergie** (CEE) sont versés par les fournisseurs d'énergie aux ménages pour les inciter à réduire leurs dépenses énergétiques. Ils s'adressent à la fois aux propriétaires et aux locataires même si ce sont très majoritairement les propriétaires qui réalisent les travaux. Les données de l'analyse concernent les CEE en 2022 (année de fin des travaux), en France métropolitaine, et, pour les personnes physiques, ne comprennent pas le montant de l'aide versée.

[8] En 2024, voir : SDES (2024) : Les rénovations énergétiques d'ampleur aidées par l'Anah en 2024.

[9] Voir France Renov' (2024) : Les aides financières en 2024, p. 4 et 5.

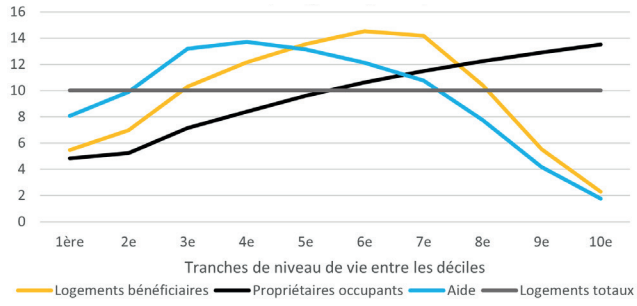
Pour se rapprocher des cibles, deux types de population sont comparés : le nombre de logements occupés par leur propriétaire et le nombre total de logements. Le nombre de logements occupés par leur propriétaire permet de se rapprocher le plus possible de la population cible de MaPrimeRénov'. En effet, seuls les propriétaires du logement sont éligibles à l'aide qui concerne, dans la majorité des cas, des propriétaires occupants. En revanche, les locataires sont aussi éligibles aux CEE : le nombre de logements éligibles aux CEE s'approche donc du nombre total de logements. Il provient de la base Fidéli (fichiers démographiques sur les logements et les individus) de l'Insee, en 2022, dernier millésime disponible. Le niveau de vie est déterminé au niveau du foyer résidant dans le logement (bénéficiaire des effets de la rénovation des logements). Il peut différer de celui du propriétaire du logement (à l'instigation des travaux de rénovation et qui reçoit l'aide), lorsque celui-ci agit en tant que bailleur (4 % des situations en 2024).

Le reste à charge représente la différence entre le montant des travaux ou de l'acquisition et le montant de l'aide versée. Il est exprimé en euros par logement. Il ne peut pas être calculé pour les CEE, le coût des travaux n'étant pas disponible dans les données CEE fournies.

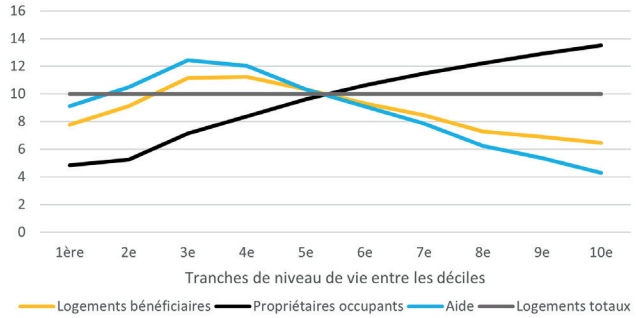
Les figures 24 et 26 comparent, en fonction du niveau de vie ou du type d'aire urbaine, la part, en pourcentage, des logements éligibles à l'aide (courbe noire pour les propriétaires occupants et grise pour l'ensemble des logements) avec celle des bénéficiaires de l'aide (courbe orange).

Figure 24. Distributions des logements bénéficiaires, des montants d'aide et des propriétaires occupants, par décile de niveau de vie, en 2024, suivant le type d'aide (en %)

a. MPR par geste



b. MPR ampleur

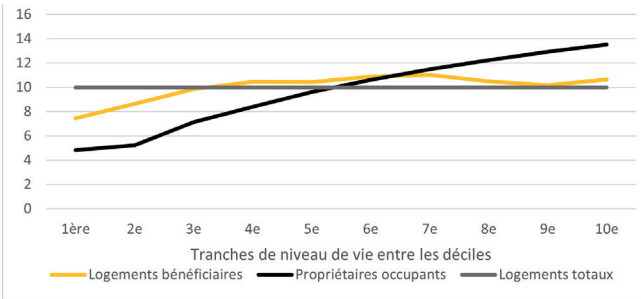


Champ : bénéficiaires de MaPrimeRénov' a. par geste et b. ampleur (courbes bleu et orange), répartition des propriétaires occupants (courbe noire), et des logements (courbe grise) en 2024. Les tranches représentent les plages entre les dix niveaux de vie.

Sources : a. Et b. Anah, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile représentent 4,8 % des logements occupés par leur propriétaire, 10 % de l'ensemble des logements, 5,5 % des logements bénéficiaires et 8,1 % du montant des aides MaPrimeRénov' par geste.

c. CEE



Champ : bénéficiaires des CEE en 2022, des propriétaires occupants (courbe noire) et des logements (courbe grise) en 2024.

Sources : Pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE), Insee (Fidéli).

Lecture : les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile représentent 10 % de l'ensemble des logements et 7,4 % des logements bénéficiaires.

Les ménages de niveau de vie intermédiaire, principaux bénéficiaires

Si le reste à charge augmente avec le niveau de vie et si les aides à la rénovation énergétique ciblent les propriétaires plus modestes, les ménages de niveau de vie intermédiaire sont les plus nombreux à en bénéficier dans l'absolu

La distribution des ménages « cibles », en fonction du niveau de vie, est représentée par une courbe croissante. La part des ménages propriétaires occupant leur logement s'accroît logiquement avec le niveau de vie : plus les ménages sont aisés, plus leur coût à l'accession à la propriété est, relativement, faible. La hausse est très notable à partir de la 2e tranche de niveau de vie (Figure 24).

En 2024, les aides de l'Anah bénéficient d'abord aux ménages de niveau de vie médian (Figure 24). La distribution des ménages bénéficiaires épouse une forme en U inversé, dont le pic se situe au niveau de vie médian. En effet, les plus modestes sont moins souvent propriétaires de leur logement et ont moins de ressources pour financer le coût de la rénovation, d'autant qu'il peut n'être amorti que plusieurs années après les travaux. À l'autre bout de l'échelle, les ménages les plus aisés perçoivent moins d'aides de l'Anah. Par exemple, les ménages de revenu fiscal de référence considéré comme supérieur selon les critères de l'Anah ne sont pas éligibles à MaPrimeRénov' par geste. Enfin, les plus aisés peuvent détenir des logements de meilleure qualité, nécessitant moins de rénovations. Rapportées aux ménages éligibles (courbe noire), c'est-à-dire les ménages propriétaires, les aides ciblent bien les ménages plus modestes et aux revenus intermédiaires.

En 2024, MaPrimeRénov' par geste s'adresse plutôt aux ménages de niveau de vie intermédiaire, notamment entre la 5e et la 7e tranche de niveau de vie, et est moins utilisée par les ménages plus modestes ou plus aisés. La part des logements bénéficiaires décline fortement à partir de la 7e tranche de niveau de vie, conséquence probable de l'inéligibilité des plus aisés à l'aide en 2024. Les tranches de niveau de vie 1 et 2 d'un côté et 9 et 10 de l'autre représentent chacune moins de 10 % des bénéficiaires. La distribution du montant des aides, décroissant avec le revenu, est plus progressive (relativement à la distribution des bénéficiaires) et bénéficie d'abord aux ménages entre la 3e et la 5e tranche (elle dépasse 10 % pour les tranches 2 à 7). En effet, les barèmes de prise en charge de l'Anah tendent à favoriser les plus modestes, de sorte que, bien que moins utilisateurs de l'aide que les ménages des déciles immédiatement supérieurs, ils reçoivent une plus grande partie du montant total de la subvention de l'Anah. Comparée aux populations cibles (courbe noire), l'aide bénéficie aux tranches 1 à 7. Les ménages modestes sont donc bien davantage bénéficiaires… à condition d'être propriétaires.

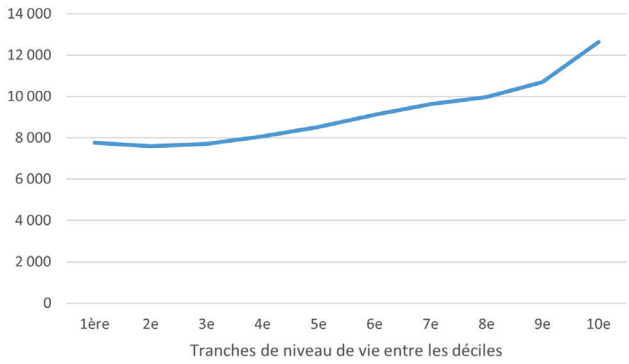
En 2024, dans le cadre de MaPrimeRénov' ampleur, les distributions des logements bénéficiaires et du montant de l'aide épousent également la même forme en U inversé que pour MaPrimeRénov' par geste. Cependant, pour ce dispositif, les ménages qui bénéficient le plus de l'aide (en nombre et en montant) sont ceux de niveau de vie compris entre la 3e et la 4e tranche (le montant d'aide dépasse 10 % du total pour les tranches 2 à 6). Le profil des courbes signale une distribution plus progressive que MaPrimeRénov' par geste (rapporté au nombre de propriétaires par décile, les 5 tranches supérieures sont moins dotées).

En revanche, les CEE se distinguent de MaPrimeRénov'. Leur usage tend en effet à augmenter avec le niveau de vie. Ce sont les 3 premières et 3 dernières tranches de niveau de vie qui sont les moins représentées (sous les 10 %). Leurs conditions d'éligibilité semblent en effet moins soumises à des critères pécuniaires que pour MaPrimeRénov', et les plus aisés peuvent en bénéficier. Les plus aisés, disposant sans doute de plus de moyens pour financer les travaux, sont peut-être plus disposés à y souscrire. Par ailleurs, même si le dispositif est ouvert aux locataires (plus nombreux en proportion chez les bas revenus), ceux-ci peuvent escompter moins de bénéfice des travaux (bénéfices espérés sur long terme, effet positif en cas de revente). Les plus aisés sont également, peut-être, mieux informés de l'existence de ce dispositif. Enfin, dotés de capacités financières sans doute plus élevées, ils sont peut-être plus sollicités par les fournisseurs d'énergie dans le cadre des CEE.

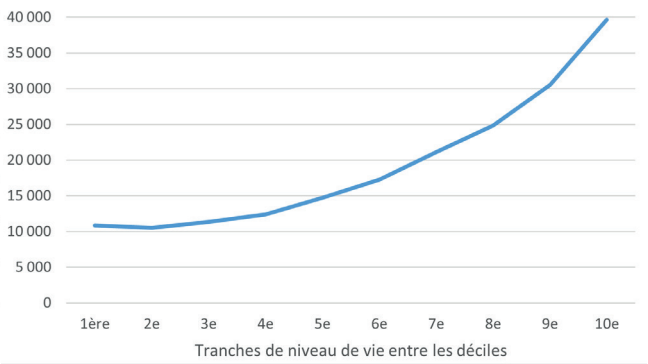
Une analyse du reste à charge après travaux et subvention (figure 25) montre qu'il augmente avec le niveau de vie, du fait de la dégressivité de l'aide en fonction du revenu fiscal de référence du ménage. Dans le cas de MaPrimeRénov' par geste, il augmente lentement (courbe convexe) jusqu'à la 9e tranche, et plus fortement après. Dans le cas de MaPrimeRénov' ampleur, il augmente plus fortement (courbe convexe), notamment à partir de la 5e tranche. Il convient de préciser que le reste à charge est ici estimé par logement aidé (il est donc un reste à charge pour les seuls bénéficiaires effectifs nettement moins nombreux pour les tranches de niveau de vie les plus élevées).

Figure 25. Distributions du reste à charge après travaux et aide, par décile de niveau de vie et par type d'aide (en €)

a. MPR par geste



b. MPR ampleur



Champ: bénéficiaires de MaPrimeRénov' par geste à gauche et ampleur à droite, en 2024.

Sources: Anah, Fidéli (Insee).

Lecture: après travaux de rénovation et versement de MaPrimeRénov', le reste à charge des ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile de niveau de vie s'élève à 7 758 € pour MPR par geste et à 10 822 € pour MPR d'ampleur.

Le taux de bénéficiaires des aides et le reste à charge varient peu selon l'aire urbaine de résidence des ménages

La part des ménages propriétaires occupant leur logement est nettement plus forte dans les communes de la couronne (environ 60 % des logements des propriétaires occupants), que dans celles du pôle (environ 15 %), et enfin les communes hors attraction des villes (10 %) (Figure 26). Cet effet est toujours observé, mais atténué, lorsque l'on considère le nombre de logements plutôt que le nombre de logements des propriétaires occupants.

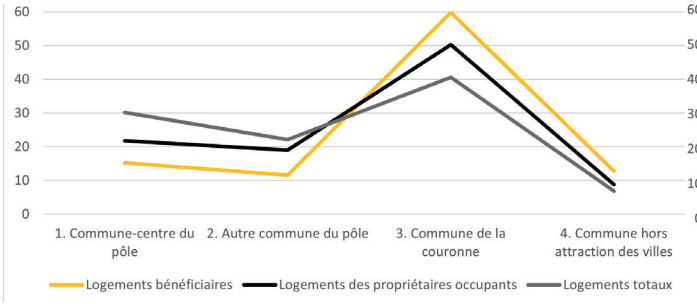
La distribution des ménages bénéficiaires des trois types d'aide présente une forme très similaire à celle des ménages éligibles, les courbes étant en partie confondues (Figure 26). Ce résultat indique que la propension à bénéficier de l'aide dépend modérément du lieu de résidence.

On note cependant une légère surreprésentation des ménages des communes de la couronne[10]. Cette surreprésentation est toujours présente mais atténuée dans le cas des CEE: la différence entre les communes de la couronne et celles du centre du pôle est moins marquée que pour les autres aides. En revanche, rapportée au nombre de logements occupés, la part de propriétaires occupants étant plus élevée dans les communes plus éloignées des centres (commune de la couronne et commune hors attraction des villes), le ciblage des bénéficiaires sur les propriétaires bénéficie davantage à ces zones. On constate en effet une surreprésentation des bénéficiaires (courbe orange) par rapport à l'ensemble des logements (courbe grise) dans les communes de la couronne (Figure 26).

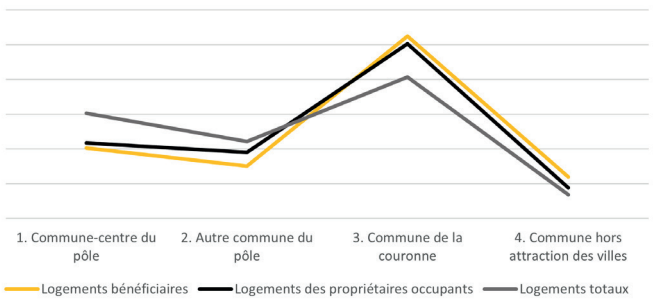
[10] Ce résultat ne semble pas s'expliquer par le nombre de logements plus anciens dans les communes de la couronne.

Figure 26. Distributions des logements bénéficiaires et des montants d'aide, et des logements éligibles, par type d'aire urbaine et type d'aide (en %)

a. MPR par geste



b. MPR ampleur

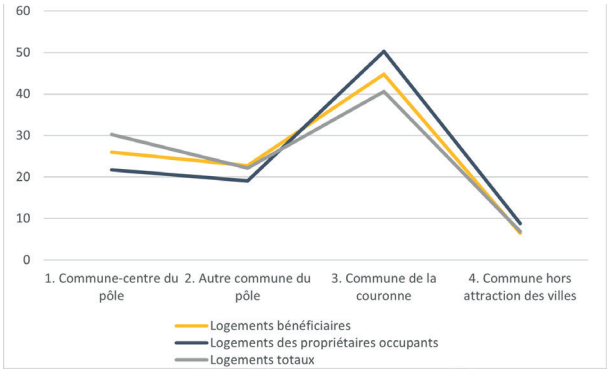


Champ : bénéficiaires de MaPrimeRénov' a. par geste et b. ampleur (courbe orange) et courbes de référence (courbe noire : propriétaires occupants, courbe grise : logements), en 2024.

Sources : Anah, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages résidant dans les communes-centres du pôle représentent 21,8 % des logements occupés par leur propriétaire, 30,2 % de l'ensemble des logements, 15,3 % des logements bénéficiaires de MaPrimeRénov' par geste et 20,3 % des logements bénéficiaires de MaPrimeRénov' ampleur.

c. CEE



Champ : bénéficiaires des CEE (courbe orange) et courbes de référence (courbe noire : propriétaires occupants, courbe grise : logements), en 2022.

Sources : Pôle national des certificats d'économies d'énergie (PNCEE), Insee (Fidéli).

Lecture : les ménages résidant dans les communes-centres du pôle représentent 30,2 % de l'ensemble des logements et 26,0 % des logements bénéficiaires.

Aux aides analysées ici, il est possible d'ajouter l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) dont la distribution est fournie par I4CE (Vailles et Ousaci, 2024) avec une représentation par décile de revenu fiscal de référence qui montre plutôt un profil en cloche au bénéfice des déciles intermédiaires (dixièmes 2 à 7 en 2021 vers 4 à 9 en 2023).

Quels ménages bénéficient des aides à l'électrification des véhicules ?

En 2024, près de 295 000 voitures électriques ont été acquises neuves ou d'occasion par les ménages[11]. 61 % ont bénéficié d'au moins une aide : bonus écologique, prime à la conversion (PAC) ou leasing social. Les montants des aides sont cependant très différents : 73 % des 1,28 Md€ d'aides versés l'ont été pour le bonus écologique, environ 21 % pour le leasing social et 5 % pour la prime à la conversion. En pratique, ces dispositifs sont le plus souvent combinés (bonus + PAC ou leasing + bonus). L'encadré 5 présente ces différentes aides.

[11] Dans ce total, 205 000 étaient des véhicules neufs ou des véhicules de démonstration revendus par des concessionnaires, dont 83 % ont bénéficié d'au moins une aide (SDES, 2026a).

Encadré 5. Les aides à l'électrification des véhicules en 2024

Pour accélérer la transition écologique du parc automobile, l'État a mis en place un ensemble d'aides financières destinées à encourager l'acquisition de véhicules électriques neufs. En 2024, trois dispositifs étaient disponibles au moins une partie de l'année et gérés par l'Agence de services et de paiement (ASP) :

- **le bonus écologique** : accessible sans condition de revenu ou d'activité sous réserve que le véhicule respecte des critères de score environnemental minimal, de prix et de poids. Son plafond est augmenté lorsque l'acquéreur est modeste. Le 1er juillet 2025, ce bonus a été remplacé par le dispositif de certificats d'économies d'énergie (CEE) « coup de pouce véhicules particuliers électriques ».
- **la prime à la conversion** (PAC) : aide conditionnée par la mise au rebut d'un véhicule ancien et dont le plafond est également lié au revenu de l'acquéreur. Elle a été supprimée en décembre 2024.
- **le leasing social** : aide réservée aux actifs modestes. Interrompue mi-février 2024, elle a été relancée à l'automne 2025 puis à l'été 2026 avec un financement mobilisant les CEE.

Les conditions de revenus ou d'éligibilité pour chaque type d'aide sont décrites dans l'onglet « annexe 1 » du fichier associé à la publication (SDES, 2026a).

À l'acquisition d'une voiture électrique, les ménages des tranches de niveau de vie 1 à 6 ont été plus souvent aidés : ils ont acquis 40 % des voitures électriques (VE) immatriculées en 2024 mais représentent 46 % des VE bénéficiant d'une aide. La part des véhicules aidés par l'un des dispositifs croît entre la 1re et la 2e tranche de niveau de vie puis décroît de manière continue mais plus prononcée entre les tranches 5 et 8. Aussi, les ménages des tranches 1 à 6 ont bénéficié d'au moins une aide pour acquérir un véhicule électrique 7 fois sur 10. C'est un peu plus d'une fois sur 2 (55 %) pour les ménages des 4 dernières tranches.

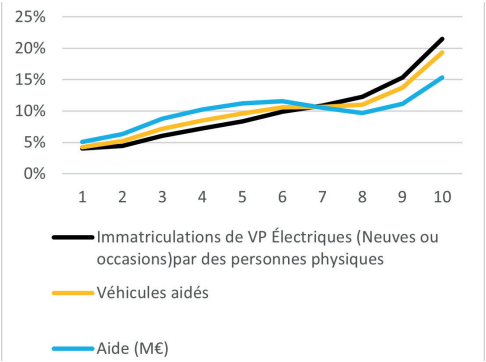
Si l'on considère le montant d'aides en revanche, compte tenu des modalités d'attribution du bonus écologique qui est l'aide la plus « universelle » et la plus touchée en 2024 (cf. infra), la part des aides distribuées suit une courbe fortement croissante de la 1re à la 5e tranche, culmine aux tranches 5 et 6 puis décroît fortement jusqu'à la 8e tranche avant de remonter sur les tranches des ménages les plus aisés. Le montant moyen unitaire perçu (pour l'ensemble des aides) est décroissant avec le revenu, sauf entre la 1re et la 2e tranche (un peu plus de 10 000 € pour la tranche 2 contre moins de 4 400 € pour la dernière tranche). C'est donc le nombre d'acquisitions d'un véhicule électrique par tranche, très fortement croissant avec le revenu, qui explique la hausse de la part des aides perçues pour les 3 dernières tranches.

Prime à la conversion et leasing social : des profils distributifs très différents

Les profils de chacun des dispositifs pris isolément (Figure 27) sont très différents. On peut considérer la distribution du nombre de bénéficiaires et des montants versés soit dans l'absolu (la référence est alors 10 % pour chaque décile) soit de manière relative, au regard d'une cible, ici au regard des acquisitions de véhicules électriques (neufs ou d'occasion) qui suit une courbe très nettement croissante avec le revenu, rappelant que les conditions de revenu jouent un rôle important dans l'acquisition d'un véhicule électrique.

Figure 27. Distributions des bénéficiaires, des montants d'aide et des immatriculations de véhicules électriques par dixième de niveau de vie, en 2024, suivant le type d'aide (en %)

a. Bonus écologique

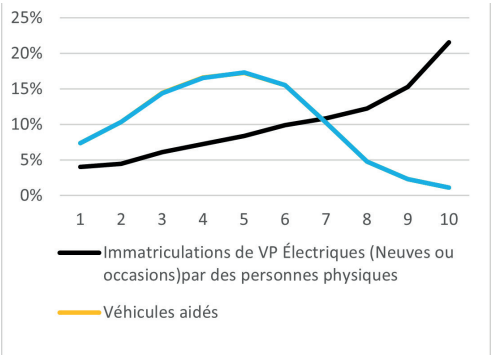


Champ : bénéficiaires du bonus écologique (courbes bleu et orange) et immatriculations de VE (courbe noire) en 2024.

Sources : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile représentent 4 % des immatriculations de VE, 4,3 % des bénéficiaires et 5,1 % du montant des aides.

b. Leasing social

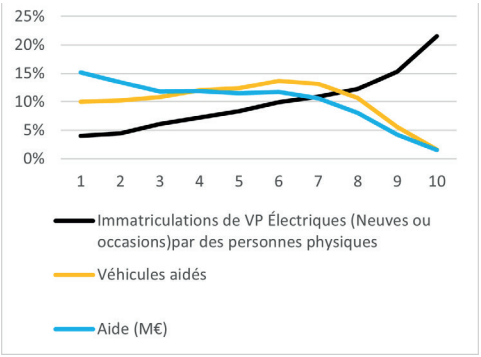


Champ : bénéficiaires du leasing social (courbes bleu et orange) et immatriculations de VE (courbe noire), en 2024.

Sources : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile représentent 4 % des immatriculations de VE, 7,4 % des bénéficiaires et 7,4 % du montant des aides. Les montants d'aide moyens alloués au seul titre du leasing social sont très proches quel que soit le niveau de vie du bénéficiaire. De ce fait, les deux courbes orange et bleu semblent superposées.

c. Prime à la conversion



Champ : bénéficiaires de la prime à la conversion (courbes bleu et orange) et immatriculations de VE, (courbe noire), en 2024.

Sources : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile représentent 4 % des immatriculations de VE, 4,3 % des bénéficiaires et 5,1 % du montant des aides.

Le bonus écologique, s'il est progressif rapporté au nombre de véhicules électriques immatriculés cette année-là par décile (la courbe de distribution des bénéficiaires et, de manière plus prononcée encore, celle des aides sont situées au-dessus de la courbe des immatriculations jusqu'à la 7e tranche) ce n'est plus vrai dans l'absolu : en nombre de véhicules aidés, seules les tranches 5 à 10 dépassent le seuil de 10 %. En montant d'aides attribuées, les trois premières tranches ont respectivement touché seulement 5 %, 6 % et 9 % de l'enveloppe totale attribuée.

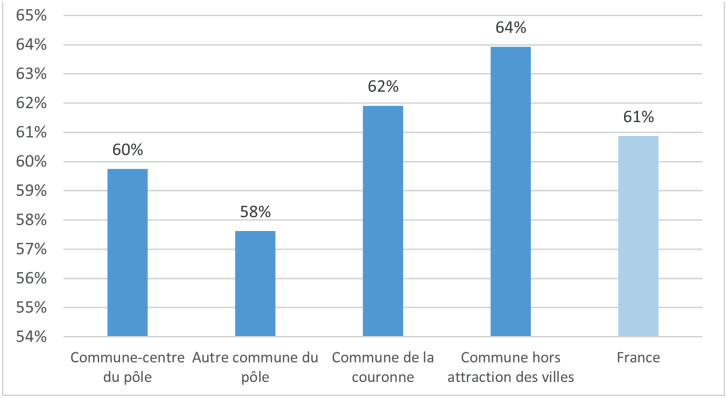
Le leasing social présente un profil en U inversé déjà identifié pour MaPrimeRénov'. La part des bénéficiaires comme des aides versées croît jusqu'à la 5e tranche puis décroît nettement compte tenu des conditions d'attribution. Les tranches 8, 9 et 10, mais aussi la 1re, bénéficient de moins de 10 % des aides correspondantes. C'est notamment 7 % pour la 1re tranche : moins que la part de la population correspondante (10 % par définition) mais plus que la part de cette tranche dans l'achat de véhicules électrique en 2024 (4 %). Les courbes des bénéficiaires et des aides (presque confondues) se situent au-dessus de la courbe des immatriculations pour les 6 premières tranches.

Compte tenu de ses conditions d'attribution, la prime à la conversion présente le profil le plus progressif. Si la part des véhicules aidés croît légèrement jusqu'à la 6e tranche de revenu, en montant d'aide versée (compte tenu à la fois des barèmes et des critères d'attribution), la courbe est nettement décroissante avec le revenu : la première tranche a bénéficié de 15 % du total des aides contre 12 % à la 5e tranche et moins de 10 % pour les 3 dernières tranches.

Les aides ont davantage bénéficié aux habitants des communes plus rurales

Les aides à l'électrification des véhicules se répartissent selon la typologie des communes de manière très proche de celle des immatriculations des véhicules électriques même si la part d'acquisitions aidées est légèrement plus élevée dans les communes de la couronne et les communes hors attraction des villes (figures 28 et 29). Seul le leasing social présente une surreprésentation plus marquée des communes de la couronne (62 % des bénéficiaires contre 58 % des immatriculations) et des communes plus rurales (8 % contre 6 % pour les communes hors attractions des villes).

Figure 28. Part des achats de véhicules électriques neufs ou d'occasion aidés



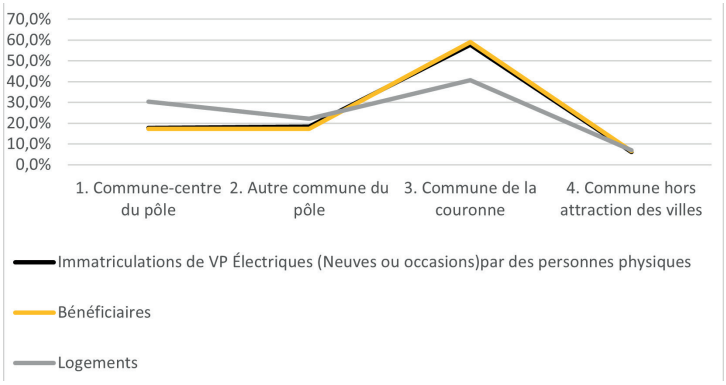
Sources : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

En revanche, la répartition des immatriculations de véhicules électriques ne suit pas la proportion d'habitants (ici approximée par la proportion de logements) des différentes zones. Les véhicules électriques sont achetés bien davantage dans les communes de la couronne (58 % contre 41 % des logements) et légèrement plus, en proportion, dans les communes hors attraction des villes (8 % des immatriculations pour 7 % des logements).

Les communes composant les pôles urbains (commune-centre et autres communes du pôle) représentent 43 % des acquisitions des particuliers (toutes motorisations) et seulement 36 % des véhicules électriques. Plusieurs hypothèses peuvent expliquer cette moindre propension des résidents de ces zones à acquérir des voitures électriques : moins de déplacements domicile-travail en voiture (cible principale de l'électrique), conditions de recharge plus compliquées dans les logements collectifs, etc. Les conditions pour bénéficier du leasing social ont joué en faveur des communes plus rurales du fait de la condition « gros rouleurs » pour en bénéficier (effectuer des trajets entre son domicile et son lieu de travail supérieurs à 15 km ou faire plus de 8 000 km par an dans le cadre de son activité professionnelle).

Figure 29. Distribution des bénéficiaires et des immatriculations de VE par type d'aire urbaine, suivant le type d'aide (en %)

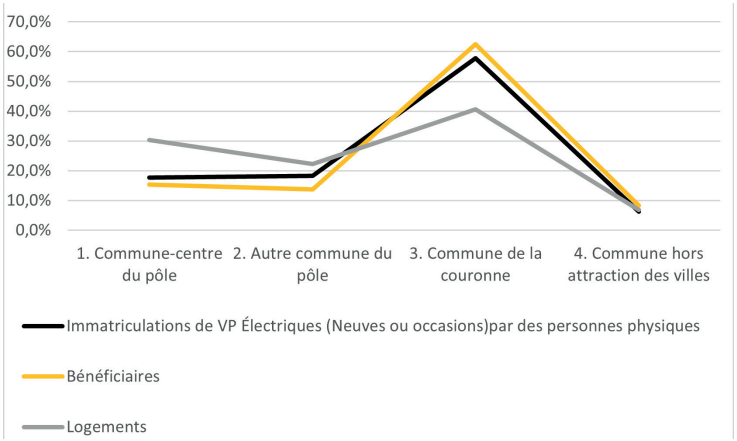
a. Bonus écologique



Champ : bénéficiaires du bonus écologique (courbe orange), immatriculations de VE, (courbe noire) et logements (proxy pour le nombre de ménages, courbe grise), en 2024. **Sources** : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages résidant dans les communes-centres du pôle représentent 17,2 % des bénéficiaires, 17,7 % des immatriculations de VE et 30,3 % des logements.

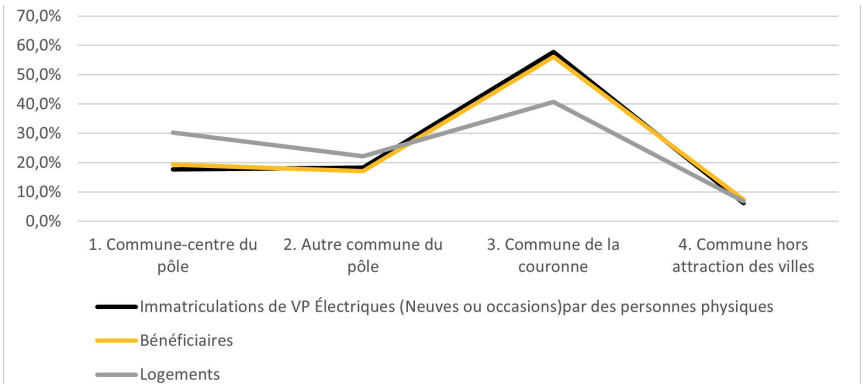
b. Leasing social



Champ : bénéficiaires du leasing social (courbe orange), immatriculations de VE (courbe noire) et logements (proxy pour le nombre de ménages, courbe grise) en 2024. **Sources** : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages résidant dans les communes-centres du pôle représentent 15,4 % des bénéficiaires, 17,7 % des immatriculations de VE et 30,3 % des logements.

c. Prime à la conversion

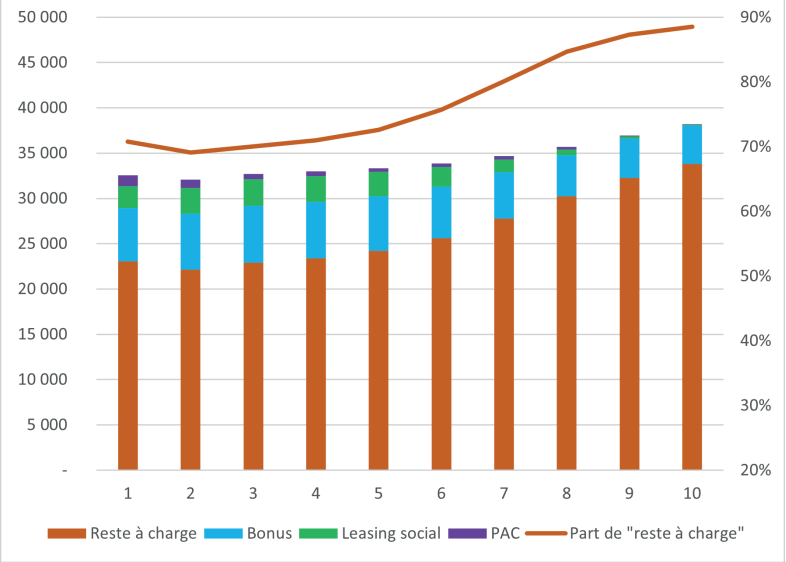


Champ : bénéficiaires de la prime à la conversion (courbe orange), immatriculations de VE (courbe noire) et logements (proxy pour le nombre de ménages, courbe grise) en 2024. **Sources** : SDES (RSVERO), ASP, Fidéli (Insee).

Lecture : les ménages résidant dans les communes-centres du pôle représentent 19,4 % des bénéficiaires, 17,7 % des immatriculations de VE et 30,3 % des logements.

Le reste à charge (Figure 30) est variable selon les aides. Le taux moyen de participation de l'État au financement des voitures électriques neuves acquises par les ménages en 2024 est de 20 %, mais le reste à charge est plutôt croissant avec le revenu. Une part importante de cette progression s'explique par l'augmentation du prix unitaire des véhicules avec le niveau de vie.

Figure 30. Coût d'acquisition et reste à charge (détaillé)



Champ: bénéficiaires des aides bonus écologique, leasing social et prime à la conversion, en 2024.
Sources: SDES (RSVERO), ASP, Anah, Fidéli (Insee).
Lecture: pour les ménages de niveau de vie inférieur au 1er décile, la part de reste à charge du coût moyen d'un VE s'élève à 71 %, soit 23 052 €.

Les aides à la décarbonation bénéficient plutôt aux ménages moins aisés avec un point de vigilance pour les plus modestes

Au total, pour les aides étudiées, les modalités d'attribution en 2024 s'avèrent plutôt favorables aux ménages aux revenus intermédiaires et modestes malgré les profils distributifs différents et plus ou moins marqués de chaque dispositif. Toutefois, et cela doit constituer un point de vigilance, sur la 1re tranche de niveau de vie, nettement moins souvent propriétaire de son logement ou renouvelant moins son véhicule, perçoit moins d'aides que la moyenne, là où les tranches 2 à 6 reçoivent plus d'aides, en montant cumulé, que la moyenne. Le non-recours (Encadré 6) peut expliquer en partie cette distribution inférieure à la moyenne pour la première tranche.

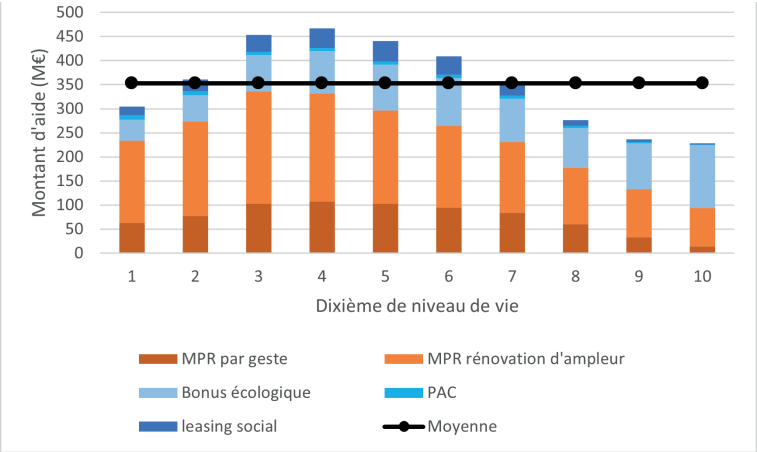
Encadré 6. Le non-recours aux aides

Selon l'Observatoire des non-recours aux droits et services (Odenore), « la question du non-recours renvoie à toute personne qui ne reçoit pas – quelle qu'en soit la raison – une prestation ou un service auquel elle pourrait prétendre » (Gonzalez et Nauze-Fichet 2020). En ce qui concerne les aides et prestations sociales en général, et d'après le Baromètre d'opinion de la DREES, le manque d'information est la raison principale du non-recours, la seconde étant la complexité des démarches (Pirus, 2023).

En ce qui concerne le chèque énergie, le taux de non-recours est usuellement inférieur à 20 % (Cabannes et Echegu, 2024, fiche 36 « Le chèque énergie »). Ainsi, comparativement à d'autres dispositifs sociaux, le chèque énergie est davantage utilisé. Les taux de non-recours du revenu de solidarité active (RSA), de l'assurance chômage, du minimum vieillesse, de la complémentaire santé solidaire, et de l'aide médicale de l'État sont estimés respectivement à 34 %, 30 %, 50 %, 47 % et 49 % (Gravoin, 2025). À la suite de la suppression de la taxe d'habitation, l'identification des nouveaux bénéficiaires du chèque énergie est toutefois devenue un enjeu.

Les données concernant les aides à la transition sont plus fragmentaires. D'après Rode, El Fahli et Revil (2021), les aides pour les travaux seraient moins connues des ménages que les aides financières pour les charges d'énergie. Par ailleurs, le non-recours dépend vraisemblablement des modalités de demande de l'aide (démarches à faire par le ménage ou par le professionnel qui fournit la prestation ou l'équipement bas-carbone).

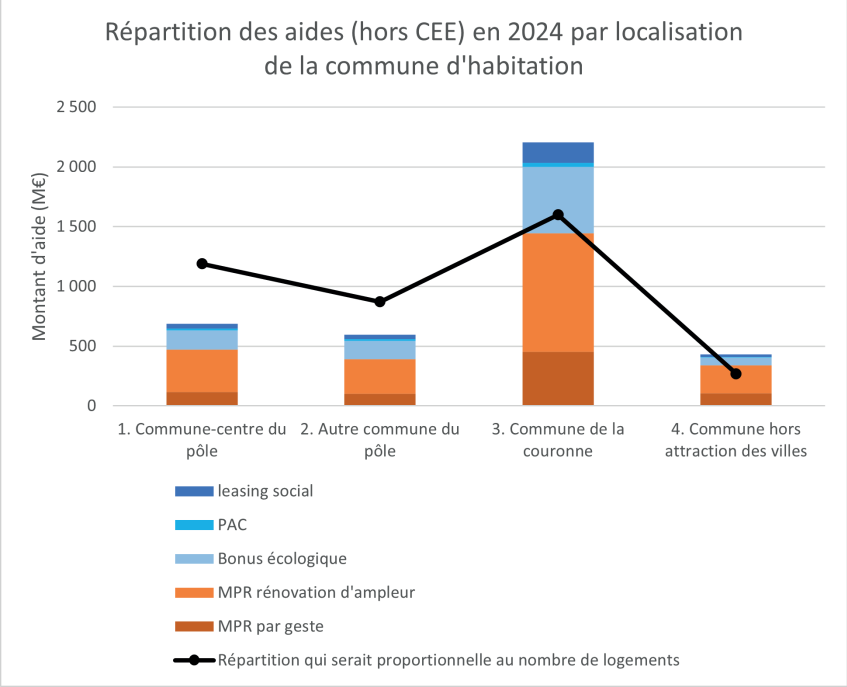
Figure 31. Distribution des montants cumulés d'aides par dixième de niveau de vie



Sources : SDES (RSVERO), ASP, Anah, Fidéli (Insee).

Sans être spécifiquement conditionnées en termes géographiques, les aides bénéficient davantage aux ménages ruraux et surtout aux ménages de la couronne des pôles urbains (figure 32). Cela s'explique en grande partie par le fait que MaPrimeRénov' cible les ménages propriétaires dont la proportion est plus importante dans les communes plus éloignées des centres urbains et par la plus grande propension des ménages des communes de la couronne à s'équiper en véhicule électrique. Une étude plus poussée serait nécessaire pour isoler des facteurs explicatifs de ces dispersions.

Figure 32. Distribution des montants cumulés d'aides par catégorie de commune



Sources : SDES (RSVERO), ASP, Anah, Fidéli (Insee).

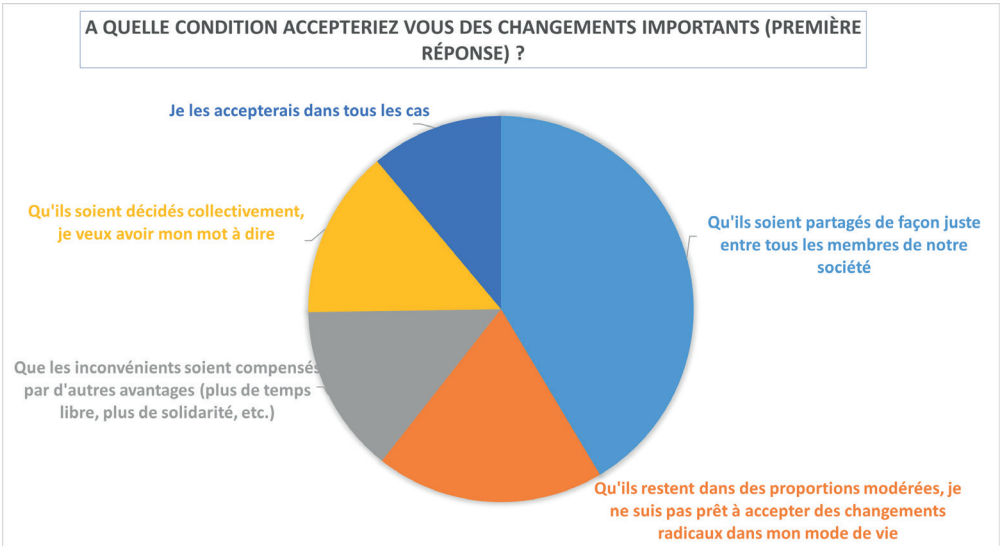
Note de lecture : les montants d'aides distribuées aux ménages pour les différents dispositifs sont répartis selon la commune d'habitation des ménages. La courbe noire présente ce que serait le montant par catégorie de commune si la répartition reflétait exactement le nombre de logements (proche du nombre d'habitants) de chaque catégorie.

Encadré 7. Les effets distributifs des aides et la notion de « justice sociale climatique » sont clés dans l'adhésion des Français aux politiques d'atténuation

Une enquête réalisée en 2021 et 2022 auprès de 40 000 personnes de 20 pays par l'OCDE (Dechezleprêtre et al., 2022a) portant sur les attitudes à l'égard du changement climatique et des politiques climatiques montre que, dans tous les pays étudiés, le soutien aux politiques climatiques dépend des perceptions des citoyens concernant trois facteurs clés pour ces politiques : leur efficacité à réduire les émissions, l'impact direct escompté sur leur propre revenu, mais aussi l'impact distributif présumé sur les ménages à faibles revenus.

Cette étude, dont l'enquête-pays pour la France a fait l'objet d'une note du CAE (Dechezleprêtre et al., 2022b), souligne l'importance, aux yeux des populations, du sentiment de justice sociale climatique. Cela est corroboré par le dernier baromètre de l'Ademe (2025) qui cite comme première condition au fait d'accepter, pour soi, des changements importants que ceux-ci soient « partagés de façon juste entre tous les membres de notre société » (Figure 33).

Figure 33. Importance des considérations de justice dans l'adhésion à la transition, extrait du baromètre Ademe

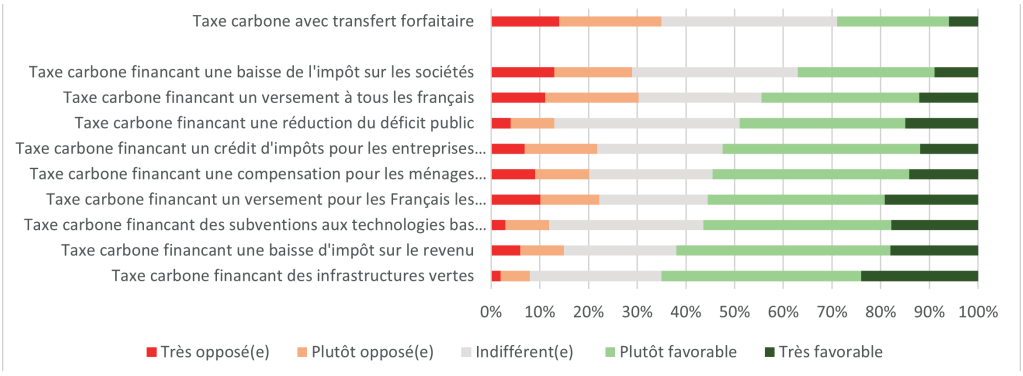


Source : Ademe, 2025

Selon l'enquête de l'OCDE mentionnée ci-dessus, les subventions à l'adoption et au déploiement de technologies bas-carbone, les investissements publics dans des infrastructures décarbonées, l'obligation de rénovation thermique assortie de subventions et l'interdiction des véhicules polluants dans les centres-villes sont soutenus par une majorité de Français.

Même assortie d'une redistribution forfaitaire supposée la rendre progressive (mais qui n'est perçue comme telle pour nombre de répondants qu'après explicitation pédagogique), la taxe carbone y est perçue comme régressive. Seuls 22 % estiment que la mesure serait juste (c'est 35 % pour les pays à hauts revenus enquêtés) contre 49 % pour des programmes d'infrastructures vertes. Pour autant, lorsque d'autres modalités de mobilisation des recettes générées sont envisagées, notamment pour financer des politiques publiques perçues comme plus redistributives, le taux d'adhésion à la taxe carbone peut fortement progresser (Figure 34).

Figure 34. Soutien des Français à différentes modalités d'une taxe carbone



Source : Dechezleprêtre et al., 2022b

Conclusion

Ce *Focus* s'ouvrait sur une question simple en apparence : « Comment éviter que les politiques d'atténuation n'ajoutent des inégalités aux inégalités ? ». Les connaissances ont nettement progressé au cours de la dernière décennie et permettent désormais d'y apporter des éléments de réponse plus solides. À partir du constat désormais bien établi d'effets distributifs hétérogènes, la littérature récente met en évidence plusieurs enseignements pour la conception de politiques climatiques plus justes.

Ces travaux montrent qu'il n'existe pas d'opposition systématique entre efficacité environnementale et justice sociale, mais que leur conciliation repose sur un effort constant de ciblage des dispositifs, d'utilisation adaptée des recettes et sur la combinaison de plusieurs instruments complémentaires. Ces enseignements se retrouvent déjà dans l'évolution récente des politiques françaises, marquée par un renforcement progressif du ciblage des aides (analyse qu'il conviendrait d'actualiser régulièrement), et trouvent un prolongement naturel dans la conception de l'ETS 2 qui présente des enjeux identiques.

Les politiques de décarbonation ont un impact fortement hétérogène selon le profil socio-démographique des ménages.

Les ménages ont des niveaux d'émissions, ainsi que des capacités à les réduire, très hétérogènes. Les politiques de décarbonation les touchent donc de manière très variée. Plusieurs dimensions permettent de différentier l'impact de ces politiques par catégorie de ménages, notamment :

- le taux d'effort énergétique (part des dépenses énergétiques dans le revenu), qui varie en France métropolitaine de 16,6 % pour le premier dixième de niveau de vie à 3,3 % pour le dernier (ménages les plus aisés) ;
- l'élasticité de la consommation de produits fossiles des ménages à leur prix, qui dépend notamment des possibilités de substitution offertes aux ménages (transports collectifs, alternatives de chauffage, etc.) et explique que certains ménages puissent réduire plus facilement que d'autres leur consommation ;
- la capacité des ménages à financer les investissements bas-carbone (rénovation énergétique via un changement de vecteur de chauffage ou l'isolation du logement, acquisition d'une voiture électrique), avec des contraintes de financement concentrées sur les 3 premiers dixièmes, ainsi que la rentabilité pour eux de ces investissements.

D'autres dimensions sont également extrêmement différenciantes même si elles sont plus difficiles à quantifier, comme les choix réellement disponibles en pratique pour chaque ménage (à l'instar de l'existence de transports en commun adaptés aux besoins du ménage ou le degré de substituabilité entre équipements bruns et verts). À ce titre, la localisation géographique compte parmi les hétérogénéités importantes. Les ménages ruraux ont un taux d'effort énergétique plus élevé et ont moins facilement accès, physiquement, à certaines alternatives notamment en matière de transport. Les caractéristiques d'équipements (nombre de véhicules) et du logement (âge, statut d'occupation) sont aussi des facteurs importants.

L'exposition des Français via leur emploi (au sein des secteurs dits « bruns » qui sont impactés par les politiques de décarbonation de l'économie parce que fortement dépendants des énergies fossiles), est globalement limitée en moyenne. Elle est toutefois localement importante dans certaines zones d'emploi (les emplois « bruns » sont géographiquement plus concentrés que les emplois « verts ») et pour certains métiers spécialisés.

La littérature montre qu'efficacité environnementale et justice sociale peuvent être conciliées grâce à une combinaison d'instruments et à une utilisation adaptée des recettes.

Face à cette hétérogénéité, la littérature économique a progressivement exploré différentes combinaisons d'instruments les plus à même de concilier efficacité environnementale et justice sociale. Elle souligne l'efficacité supérieure des politiques de signal-prix (notamment taxe et/ou quota carbone) pour la transition énergétique. Mais l'impact régressif de ces politiques pour des pays comme la France est aussi désormais bien établi : en France, le taux d'effort fiscal en matière d'énergie – soit la part de la fiscalité énergétique rapportée au revenu – varie du simple au triple entre les 20 % de ménages les plus aisés et les 20 % les plus pauvres et du simple au double entre ménages parisiens et ruraux.

Cet impact régressif peut toutefois être fortement atténué, en particulier par une utilisation pertinente des recettes qu'elles génèrent et qui peuvent financer des soutiens à l'investissement concentrés sur les ménages modestes, des

infrastructures collectives (notamment en transport) ou des mesures de reconversion des populations et des zones concentrant des emplois menacés. La littérature converge ainsi vers une combinaison de politiques associant signal-prix, recyclage des recettes vers des dispositifs ciblés permettant de concilier efficacité environnementale et redistribution, au moins en termes de niveau de vie. Les mesures de soutien (type aides à l'investissement) doivent être orientées vers les ménages modestes car, sans ciblage ou conditionnement, elles tendent à être davantage captées par les ménages aisés. Cette logique est d'ailleurs celle retenue en Europe pour le déploiement de l'extension du marché européen de quotas d'émission aux bâtiments et aux transports (ETS 2), dont une partie des recettes alimentera un fonds social pour le climat.

Même si la littérature est nettement moins développée, les études disponibles montrent que les mesures réglementaires peuvent être davantage régressives qu'un signal-prix sur le carbone mais cela dépend, in fine, des cibles visées. Les politiques d'infrastructure qui favorisent les alternatives via des solutions collectives sont prometteuses (sous le prisme de la redistribution) mais insuffisamment évaluées.

Si la littérature pointe donc vers une combinaison d'instruments plutôt que vers un seul, elle alerte aussi sur les difficultés concrètes à bien toucher tous les publics vulnérables. Les études montrent notamment qu'un ciblage fondé sur le seul revenu ne permet pas de traiter les très fortes hétérogénéités horizontales, notamment en termes de localisation. De même certains déterminants non monétaires, comme l'accès effectif à des alternatives bas-carbone, sont difficiles à intégrer dans les dispositifs de soutien.

Les politiques françaises intègrent progressivement les enseignements de la littérature

En France, les évaluations disponibles concluent plutôt positivement sur les dispositifs de soutien existants, qui témoignent d'un effort pour renforcer le ciblage des aides au moins jusqu'en 2024 (année sur laquelle nous avons pu analyser en détail la distribution des bénéficiaires). Cette année-là, les données sur les bénéficiaires montrent que les mesures de soutien à l'électrification des véhicules ou à la décarbonation du logement, conditionnées ou modulées selon les ressources, touchent effectivement davantage les ménages modestes et ceux aux revenus intermédiaires ainsi que les ruraux. Elles relèvent toutefois un point de vigilance concernant les plus pauvres, ceux appartenant au premier dixième de niveau de vie où sont surreprésentées les personnes les plus vulnérables car, souvent, elles sont aussi éloignées des circuits d'information permettant de bénéficier d'aides auxquelles elles ont droit. Par ailleurs, ces analyses de l'impact distributif des aides gagneraient à être complétées au-delà des seules statistiques descriptives monodimensionnelles.

Les quelques évaluations disponibles montrent que les CEE peuvent aussi avoir des effets progressifs mais cette conclusion dépend fortement des modalités fines retenues pour l'octroi des CEE et mériterait d'être actualisée en distinguant les bénéficiaires des non-bénéficiaires. À l'heure où les CEE deviennent un vecteur de plus en plus utilisé de financement de la transition énergétique, il faut saluer l'intérêt d'un programme d'évaluation (le programme Prodicée) dédié à l'étude de leurs impacts.

Enfin, d'un point de vue plus agrégé, les évaluations distributives des scénarios de décarbonation (SNBC3, scénarios de l'Ademe plus contrastés) présentent des résultats encourageants (baisse de la facture énergétique en particulier pour les plus modestes et les ruraux) à condition d'accompagner les plus vulnérables pour qu'ils soient bien parties prenantes de cette transition et ne soient pas laissés de côté.

Conjuguer efficacité et juste répartition de l'effort est une condition d'adhésion à la transition
Dans les pays de l'OCDE comme en France, les études et enquêtes montrent que la perception du caractère juste ou injuste des politiques de décarbonation est un facteur premier d'adhésion ou de rejet (cf. Encadré 7). Pour citer Dechezleprêtre et al. (2022b), « le soutien à des politiques climatiques efficaces est possible, mais il est impératif de prendre en compte les attentes des citoyens en termes d'équité et leur demande légitime d'alternatives bas-carbone en amont de hausses de prix et tarifications ».

Il faut cependant tout à la fois bien intégrer l'importance de l'enjeu mais aussi savoir le resituer dans un contexte plus large en gardant à l'esprit que les inégalités sociales sont d'abord et très majoritairement le fruit de fondamentaux qui ne sont pas imputables aux politiques climatiques : inégale dotation en facteurs (capital humain, capital physique et financier), inégalités territoriales, politiques sociales et redistributives en général, politiques d'éducation ou d'aménagement, fiscalité générale, etc., qui font ou défont les inégalités en France bien davantage qu'une taxe carbone ambitieuse.

La prémisse de ce *Focus* est confirmée : il est effectivement essentiel d'analyser dès leur conception les effets distributifs des politiques climatiques pour qu'elles ne viennent pas ajouter des inégalités aux inégalités, et de continuer à affiner la combinaison qui permette d'allier efficacité environnementale et équité. Si ce mélange est délicat à doser, cette synthèse des connaissances montre qu'il est possible. La voie est étroite, pour reprendre l'expression de Vona (2023), mais elle n'est pas bouchée. Et c'est bien le retour en arrière qui mène à une impasse.

Ces résultats ne doivent toutefois pas masquer les limites des connaissances disponibles. Si elles ont beaucoup progressé au cours des dix dernières années, via des travaux empiriques nouveaux, plusieurs questions demeurent insuffisamment documentées. Le rapprochement de la finesse descriptive des approches microéconomiques en matière d'hétérogénéité des ménages, d'une part, et de la complétude de la prise en compte des effets indirects par les approches macroéconomiques, d'autre part, n'est pas encore achevé, malgré des travaux récents prometteurs. Les évaluations ex post des aides sont encore peu nombreuses au regard des analyses des politiques de signal-prix. Les évaluations des politiques réglementaires sont encore plus lacunaires, de même que celles des politiques d'investissement public dans les infrastructures, la formation ou l'innovation.

Enfin, ce tour d'horizon des connaissances actuelles sur les effets distributifs des politiques climatiques n'épuise pas le débat sur la définition d'une politique « juste » en matière de transition énergétique. Tout d'abord parce que ce *Focus* n'a pas étudié certaines dimensions essentielles d'un tel débat, à commencer par les modalités pour décider des critères d'équité pour fonder l'action publique légitime. Le rapport Pisani-Ferry – Mahfouz (2023) évoquait déjà cet enjeu de délibération nécessaire autour d'un concept à préciser d'équité climatique. Nous avons touché du doigt cet enjeu cependant en analysant les courbes de distribution des aides comme MaPrimeRenov' ou le leasing social. Nous l'avons vu, ces dispositifs favorisent bien les investissements des ménages les plus modestes ou à revenu intermédiaire, mais sont-ils pour autant équitables ou justes ? Au regard de quel référentiel distributif (nous en avons présenté deux dans l'analyse) ? Quel que soit le critère retenu, ces aides ne compensent pas, seules, les inégales capacités initiales des ménages à faire face à la transition énergétique. Mais est-ce le rôle des politiques climatiques que de compenser ces inégalités de dotations (en ressources, en capital, etc.) et de contraintes qui sont le fruit de déterminants économiques et sociaux bien plus généraux ? Le CNLE (2024) invitait à intégrer la question redistributive dans un « pacte social et environnemental » bien plus large que ce qui a été traité ici.

Bibliographie

Ademe (2023) : Build Up Skills 2 – Transition écologique du bâtiment : Diagnostic des besoins en emplois, métiers et compétences jusqu'en 2030.

Ademe (2024a) : Financement de la rénovation des logements des propriétaires occupants en précarité.

Ademe (2024b) : Prospective – Transition(s) 2050 – Feuilleton Effets distributifs entre différents types de ménages. La librairie ADEME - Prospective - Transition(s) 2050 Saison 1 - Feuilleton Effets distributifs entre différents types de ménages

Ademe (2025) : Les représentations sociales du changement climatique – 26e vague du baromètre.

Allot F. et Erpelding-Parier E. (2024) : « Les enjeux sociaux du changement climatique : un éclairage international pour une feuille de route nationale », Igas.

ANAH (2024) : Tout savoir sur la rénovation énergétique de votre copropriété.

ANAH (2025) : Bilan au 1er semestre 2025 des aides de l'Anah.

Ast D. et Bichler G. (2025) : « En 2024, les achats de l'autre côté de la frontière représentent jusqu'à 14 % des dépenses physiques des résidents frontaliers », Insee Première, n° 2075.

Ast D., Bichler D., Manuaud Q. et Schmidt O. (2024) : « Un travailleur frontalier sur cinq parcourt plus de 50 km pour aller travailler », Insee Première, n° 2027.

Baba Moussa W., Pauron A., Salomond J.-B. et Sixou J. (2025) : « Effets de l'isolation thermique des logements sur la consommation réelle d'énergie résidentielle », Document de travail de l'ONRE.

Baranzini A., Van den Bergh J. C., Carattini S., Howarth R. B., Padilla E. et Roca J. (2017) : « Carbon pricing in climate policy: seven reasons, complementary instruments, and political economy considerations », Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change, vol. 8, n° 4, article e462.

Beck M., Rivers N., Wigle R. et Yonezawa H. (2015) : « Carbon tax and revenue recycling: Impacts on households in British Columbia », Resource and Energy Economics, vol. 41, p. 40–69.

Berry A. (2019) : « The distributional effects of a carbon tax and its impact on fuel poverty: A microsimulation study in the French context », Energy Policy, vol. 124, p. 81–94. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421518306268

Bonnet O., Fize É., Loisel T. et Wilner L. (2024) : « Les résidents frontaliers ajustent fortement leurs achats de carburant en Allemagne à l'écart de prix avec la France », Insee Analyses, n° 97.

Bonnet O., Fize É., Loisel T. et Wilner L. (2025) : « Compensating against fuel price inflation: Price subsidies or transfers? », Journal of Environmental Economics and Management, vol. 129, article 103079.

Bourgeois C., Giraudet L.-G. et Quirion P. (2021) : « Lump-sum vs. energy-efficiency subsidy recycling of carbon tax revenue in the residential sector: A French assessment », Ecological Economics, vol. 184, article 107006.

Budolfson M., Dennig F., Errickson F., Feindt S., Ferranna M., Fleurbaey M., Klenert D., Kornek U., Kuruc K., Méjean A. et al. (2021) : « Climate action with revenue recycling has benefits for poverty, inequality and well-being », Nature Climate Change, vol. 11, n° 12, p. 1111–1116.

Bureau D., Henriet F. et Schubert K. (2019) : « Pour le climat : une taxe juste, pas juste une taxe », Notes du Conseil d'analyse économique, n° 50.

Cabannes P.-Y. et Echegu O. (dir.) (2024) : Minima sociaux et prestations sociales – Ménages aux revenus modestes et redistribution – Édition 2024, DREES, Panoramas de la DREES.

Cavalcanti T., Hasna Z., Santos C. (2025) : « Climate Change Mitigation Policies: Aggregate and Distributional Effects », The Economic Journal, Volume 135, Issue 668, Pages 1341–1387.

Calvet L. et Marical F. (2011) : « Consommation de carburant : effets des prix à court et à long terme par type de population », Économie et Statistique, n° 446(1), p. 25–44.

Chassang S. (2025) : « Véhicule électrique : ne pas rater l'occasion », Notes du Conseil d'analyse économique, n° 85.

Chlond B., Gavard C. et Jeuck L. (2023) : « How to Support Residential Energy Conservation Cost-Effectively? An analysis of Public Financial Schemes in France », Environmental and Resource Economics, volume 85, 29–63.

Clerc M. et Marcus V. (2009) : « Élasticités-prix des consommations énergétiques des ménages », Documents de

travail de l'Insee.

CNLE (2024) : Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale – L'impact social de l'écologie, rapport du CNLE.

Collet R. (2025) : « Quels ménages possèdent des voitures Crit'Air 3 ou plus dans les métropoles du Grand Paris et de Lyon ? », Datalab Essentiel, Commissariat général au développement durable.

Commission européenne (2025) : The Distributional Impact of EU Climate and Energy Policies on Households and Possible Mitigation Measures, Discussion Paper, n° 229, October 2025.

Conte M., Dutronc-Postel P., Malgouyres C., Sukhdéo T. et Tô M. (2026) : « Le bonus-malus écologique : quelle efficacité, quelle équité ? », Perspectives budgétaires – juin 2026, chap. 4, IPP.

Cour des comptes (2023) : Le soutien aux logements face aux évolutions climatiques et au vieillissement de la population.

Crédoc (2013) : Enquête Conditions de vie et aspirations

Darmais A., Glachant M. et Kahn V. (2022) : « Évaluation des effets distributifs des certificats d'économies d'énergie dans le secteur résidentiel », Cerna.

Davis L. et Knittel C. (2019) : « Are Fuel Economy Standards Regressive? », Journal of the Association of Environmental and Resource Economists, vol. 6, n° S1, p. S37–S63.

Davis L. (2023) : « The Economic Determinants of Heat Pump Adoption », NBER Working Paper, n° 31344.

Dechezleprêtre A. et al. (2022a) : « Fighting climate change: International attitudes toward climate policies », OECD Economics Department Working Papers, n° 1714, OECD Publishing.

Dechezleprêtre A., Fabre A. et Stantcheva S. (2022b) : « Les Français et les politiques climatiques », Notes du Conseil d'analyse économique, n° 73 (4), p. 1–12.

Direction générale du Trésor (2025) : Les enjeux économiques de la transition vers la neutralité carbone, rapport final.

DITP (2025) : Encourager l'adoption des véhicules électriques – L'éclairage des sciences comportementales.

Divialle J. et Fouquet M. (2025) : « Investissements bas-carbone des ménages : quelle part pourrait être réalisée sans soutien public ? », Théma Essentiel, Commissariat général au développement durable.

Domergue S., Chabrol F. et Giraudet L.-G. (2021) : « Projet de loi climat et résilience : évaluation de l'obligation de rénovation des logements indécents du parc locatif privé », Théma Essentiel, Commissariat général au développement durable.

Douenne T. (2020) : « The vertical and horizontal distributive effects of energy taxes: A case study of a French policy », The Energy Journal, vol. 41, n° 3, p. 231–254.

Douenne, T. (2026) : Politiques climatiques et inégalités, Revue économique, 77(1), p. 59-94.

DREAL Auvergne-Rhône-Alpes (2025) : Les co-bénéfices des Zones à Faibles Emissions de Mobilité

Drupp M. A., Kornek U., Meya J. N. et Sager L. (2025) : « The Economics of Inequality and the Environment », Journal of Economic Literature, vol. 63, n° 3, p. 840–874.

Durrmeyer I. (2022) : « Winners and losers: The distributional effects of the French Feebate on the automobile market », The Economic Journal, vol. 132, n° 644, p. 1414–1448.

Elgouacem A., Raj A., Linden J., O'Donoghue C., Sologon D. et Immervoll H. (2024) : « Who pays for higher carbon prices? Mitigating climate change and adverse distributional effects », OECD Employment Outlook 2024, chap. 5, OECD Publishing.

Eryzhenskiy I., Giraudet L.-G. et Segu M. (2023) : « Success and Failure of a Zero-Interest Green Loan Program: Evidence from France », SSRN.

Eurofound (2021) : Distributional impacts of climate policies in Europe, Publications Office of the European Union.

Fack G., Fournel J., Maisonneuve F., Paris H. et Salem A. (2024) : « Performance énergétique du logement et consommation d'énergie », Analyses complémentaires au *Focus*, n° 103.

Fack G. et Giraudet L.-G. (2024) : « Efficacité énergétique des logements : rénover l'action publique », Notes du Conseil d'analyse économique, n° 81 (1), p. 1–12.

Fontaine F. et Marullaz C. (2023) : « Choc de l'énergie, prix du carbone et emploi : une analyse sur données individuelles », *Focus* du CAE, n° 102.

Fontaine F., Ollivier H., Saussay A. et Schubert K. (2023) : « Transition énergétique : faut-il craindre pour l'emploi ? », Notes du Conseil d'analyse économique, n° 80.

Fried S., Novan K. et Peterman W. (2018) : « The distributional effects of a carbon tax on current and future generations », Review of Economic Dynamics, vol. 30, p. 30–46.

Garson J., Malgouyres C., Tô M. et Trevien C. (2026) : « Les ZFE renforcent le verdissement du parc automobile et contribuent au recul de ses émissions polluantes », Insee Analyses, n° 124.

Giraudet L.-G. (2024) : « Efficacité et effets distributifs des politiques de rénovation énergétique », *Focus* du CAE, n° 107.

Giraudet L.-G., Bourgeois C. et Quirion P. (2021) : « Policies for low-carbon and affordable home heating: A French outlook », Energy Policy, vol. 151, article 112140.

Godzinski A., Martin E., Niay M., Nicod Q., Pinton C. et Quille B. (2025) : « Le modèle Prometheus de microsimulation de la facture énergétique des ménages – Méthodologie et résultats », Document de travail, Commissariat général au développement durable.

Gonzalez L. et Nauze-Fichet E. (coord.) (2020) : Le non-recours aux prestations sociales – Mise en perspective et données disponibles, DREES, Les Dossiers de la DREES, n° 97.

Gouvernement (2026b) : Rapport sur l'impact environnemental du budget de l'État – Édition PLF 2027 jaune budgétaire, octobre.

Gouvernement (2026a) : Projet de rapport d'accompagnement de la Stratégie nationale bas-carbone n° 3, juin.

Gravoin P. (2025) : « Le non-recours, facteur aggravant de la pauvreté », Informations sociales, vol. 213, n° 1, p. 79–84.

Günther C., Pahle M., Govorukha K., Osorio S. et Fotiou T. (2026) : « Carbon prices on the rise? Shedding light on the emerging second EU Emissions Trading System (EU ETS 2) », Climate Policy, vol. 26, n° 1, p. 92–103.

Haut Conseil pour le climat (2025) : Relancer l'action climatique face à l'aggravation des impacts et à l'affaiblissement du pilotage, rapport annuel 2025.

Haut Conseil pour le climat (2026) : Dangers climatiques : la France face à ses responsabilités, rapport annuel 2026.

Haywood L. et Jakob M. (2023) : « The role of the emissions trading scheme 2 in the policy mix to decarbonize road transport in the European Union », Transport Policy, vol. 139, p. 99–108.

Hodok J. et Kozluk T. (2024) : « Distributional impacts of energy transition pathways and climate change », OECD Economics Department Working Papers, n° 1820, OECD Publishing.

I4CE (2024) : « Une alimentation plus durable augmente-t-elle le budget des consommateurs ? », Point Climat, n° 67.

Iddri et I4CE (2025) : TRAMe2035, Scénario pour une transition des régimes alimentaires des ménages, résumé exécutif.

Igas (2024) : Les enjeux sociaux du changement climatique : un éclairage international pour une feuille de route nationale, rapport.

IPCC (2022) : « Summary for Policymakers », dans Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, P. R. Shukla, J. Skea, R. Slade, A. Al Khourdajie, R. van Diemen, D. McCollum, M. Pathak, S. Some, P. Vyas, R. Fradera, M. Belkacemi, A. Hasija, G. Lisboa, S. Luz et J. Malley (dir.), Cambridge University Press. .

Jüngling E., Sgaravatti G., Tagliapietra S. et Zachmann G. (2025) : « Making the best of the new EU Social Climate Fund », Bruegel Policy Brief, n° 14/2025.

Kuhn M. et Schlattmann L. (2024) : Distributional Consequences of Climate Policies, CEPR Discussion Paper, n° 18893.

Labandeira X., Labeaga J. M. et López-Otero X. (2017) : « A meta-analysis on the price elasticity of energy demand », Energy Policy, vol. 102, p. 549–568.

Labrousse C. et Perdereau Y. (2026) : « Geography versus income: The heterogeneous effects of carbon taxation »,

Journal of Monetary Economics, vol. 161, article 103962.

Levinson A. (2019) : « Energy Efficiency Standards Are More Regressive Than Energy Taxes: Theory and Evidence », Journal of the Association of Environmental and Resource Economists, vol. 6, n° S1, p. S7–S36.

Marcus V. (2023) : Les incidences économiques de l'action pour le climat – Enjeux distributifs, rapport thématique, France Stratégie-CGDD.

Montout S. et Robinet A. (2024) : « Le soutien au développement des véhicules électriques est-il adapté ? », La Note d'analyse de France Stratégie, n° 139 (9), p. 1–16.

Motamedi K., Rouchaud D. et Touati E. (2025) : « Prime à la conversion des véhicules : bilan socio-économique et environnemental pour 2023 », Théma Essentiel, Commissariat général au développement durable.

Murray B. et Rivers N. (2015) : « British Columbia's revenue-neutral carbon tax: A review of the latest "grand experiment" in environmental policy », Energy Policy, vol. 86, p. 674–683.

Neuhoff K., Bach S., Diekmann J., Beznoska M. et El-Laboudy T. (2013) : « Distributional effects of energy transition: impacts of renewable electricity support in Germany », Economics of Energy & Environmental Policy, vol. 2, n° 1, p. 41–54.

OECD (2025a) : The Climate Action Monitor 2025, OECD Publishing.

OECD (2025b) : « The effects of climate policies on emissions: Evidence from a comprehensive and systematic review of the ex-post empirical literature », Inclusive Forum on Carbon Mitigation Approaches Papers, n° 7, OECD Publishing. .

OECD (2025c) : Effective Carbon Rates 2025: Recent Trends in Taxes on Energy Use and Carbon Pricing, OECD Series on Carbon Pricing and Energy Taxation, OECD Publishing.

Ousaci S. (2026) : « Crise énergétique, évolution des aides : les ménages peuvent-ils passer à l'électrique et rénover leur logement en 2026 ? », Billet d'analyse, I4CE.

Pan J., Cross J. L., Zou X. et Zhang B. (2024) : « To tax or to trade? A global review of carbon emissions reduction strategies », Energy Strategy Reviews, vol. 55, article 101508.

Pirus C. (2023) : « Prestations sociales : pour quatre personnes sur dix, le non-recours est principalement lié au manque d'information », DREES, Études et Résultats, n° 1263.

Pisani-Ferry J. et Mahfouz S. (2023) : Les incidences économiques de l'action pour le climat, France Stratégie, mai 2023.

Pouget Consultants, The Shift Project et NégaWatt (2022) : Construction neuve et rénovation : les points communs des scénarios ADEME, négaWatt, The Shift Project et Pouget Consultants/Carbone 4.

Réseau vélo et marche (2025) : Observatoire du vélo dans les territoires.

Rode A., El Fahli R. et Revil H. (2021) : « Observer la précarité énergétique. Retour sur une démarche de "baromètre précarité énergétique" croisant santé et non-recours », Odenore.

SDES (2026a) : « En 2024, 67 % des aides de l'État à l'acquisition d'une voiture électrique ont bénéficié à des ménages modestes », Datalab Essentiels.

SDES (2026b) : Les rénovations énergétiques d'ampleur aidées par l'Anah en 2024.

SDES (2026c) : Données sur les immatriculations de véhicules – France entière.

SGPE (2024) : Stratégie emplois et compétences pour la planification écologique, version préliminaire pour publication externe.

Torné A. et Trutnevyte E. (2024) : « Banning fossil fuel cars and boilers in Switzerland: Mitigation potential, justice, and the social structure of the vulnerable », Energy Research & Social Science, vol. 108, article 103377.

Union française de l'électricité (2026) : Évolution du déploiement des bornes de recharge par région et par département.

Vailles C. et Ousaci S. (2025) : Observatoire des conditions d'accès à la transition écologique pour les ménages, édition 2025, I4CE.

Vella A., Mayeres I., Platsakis O., Acipinar R. K., Dauwe T., Sarantaridis D., Gores S. et Skribbe R. (2026) : « EU ETS2 and social climate fund: enabling decarbonisation in transport and buildings that works for all », Zenodo.

Vogt-Schilb A., Walsh B., Feng K., Di Capua L., Liu Y., Zuluaga D., Robles M. et Hubaceck K. (2019) : « Cash transfers for pro-poor carbon taxes in Latin America and the Caribbean », Nature Sustainability, vol. 2, n° 10, p. 941–948.

Vona F. (2021) : « Managing the distributional effects of environmental and climate policies: The narrow path for a triple dividend », OECD Environment Working Papers, n° 188, OECD Publishing.

Vona F. (2023) : « Managing the distributional effects of climate policies: A narrow path to a just transition », Ecological Economics, vol. 205, article 107689.

Wald G. et Glachant M. (2023) : « The Effect of Energy Efficiency Obligations on Residential Energy Use: Empirical Evidence from France », Cerna.

Wei H. et Joo Y. C. (2025) : « Comparing the dynamic impact of environmental policies on greenhouse gas emission: Evidence from OECD countries », Journal of Environmental Management, vol. 394, article 127226.

Wiimouv (2024) : Baromètre des mobilités du quotidien.

Williams R., Gordon H., Burtraw D., Carbone J. et Morgenstern R. (2015) : « The initial incidence of a carbon tax across income groups », National Tax Journal, vol. 68, n° 1, p. 195–214.

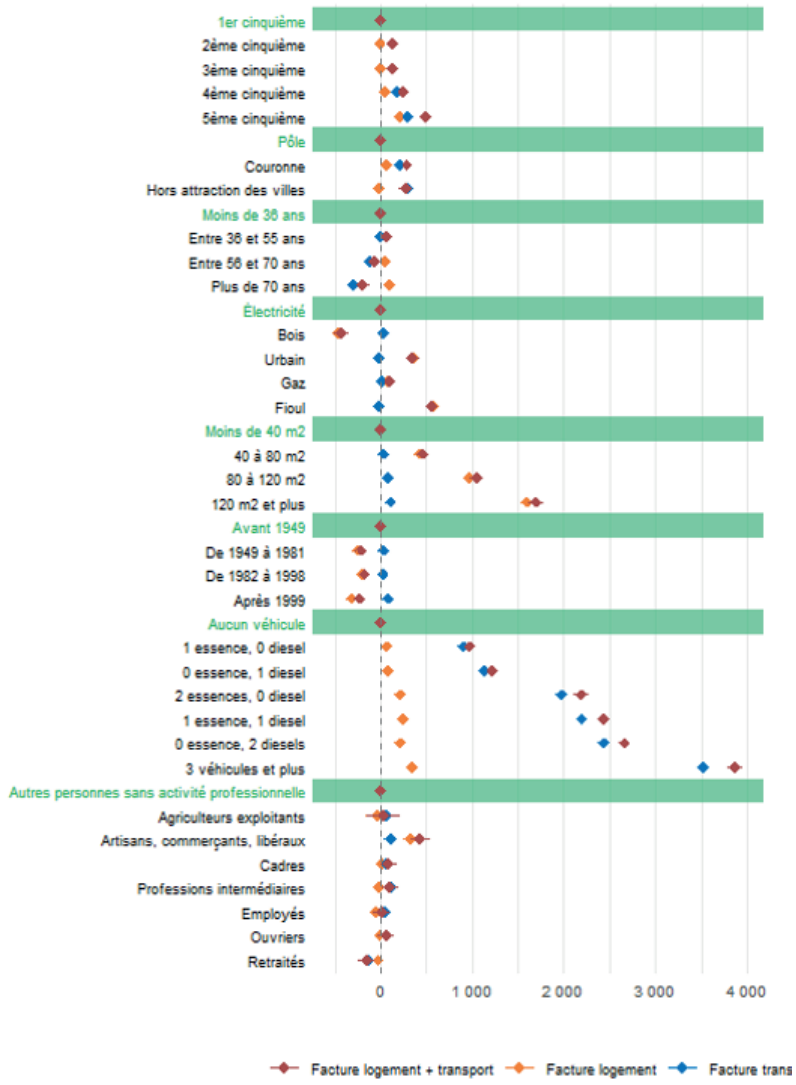
Yamazaki A. (2017) : « Jobs and climate policy: Evidence from British Columbia's revenue-neutral carbon tax », Journal of Environmental Economics and Management, vol. 83, p. 197–216.

Wei F. et Yip C. M. (2025) : « The ins and outs of employment: Labor market adjustments to carbon taxes », European Economic Review, vol. 179, article 105128. .

Zapletalová V. V. (2026) : « The ship has sailed: On the risk of undermining the legitimacy of EU Climate Policy through the implementation of EU ETS 2 », Energy Policy, vol. 214, article 115221.

Annexe

Figure A.1. Régression de la facture énergétique des ménages sur différentes variables socio-démographiques



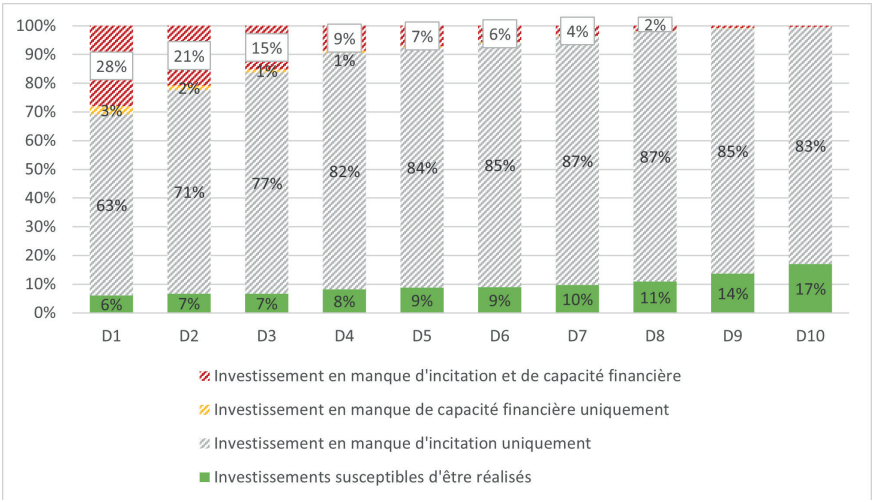
Lecture : les 20 % des ménages les plus aisés (5e cinquième de niveau de vie) ont une facture énergétique totale en moyenne 501 euros plus élevée que les 20 % des ménages les plus modestes (premier cinquième de niveau de vie), toutes choses égales par ailleurs.

Note : les coefficients sont estimés dans trois régressions linéaires séparées. Pour chaque régression et variable explicative, la modalité de référence est indiquée en vert, l'intervalle de confiance des coefficients estimés est représenté par la barre horizontale qui traverse le losange.

Champ : France métropolitaine, hors ménages étudiants.

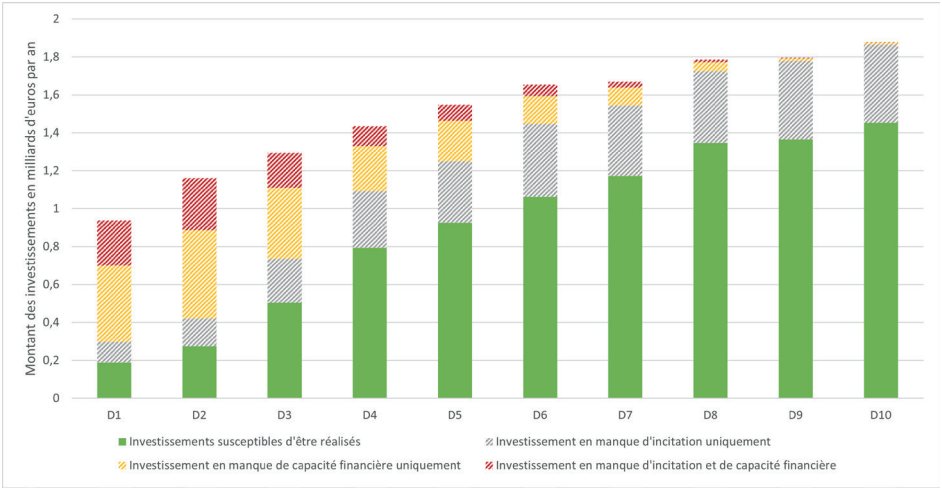
Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.2. Répartition par dixième de niveau de vie des investissements à réaliser en AMS pour les gestes logement (isolation thermique et installation de pompe à chaleur)



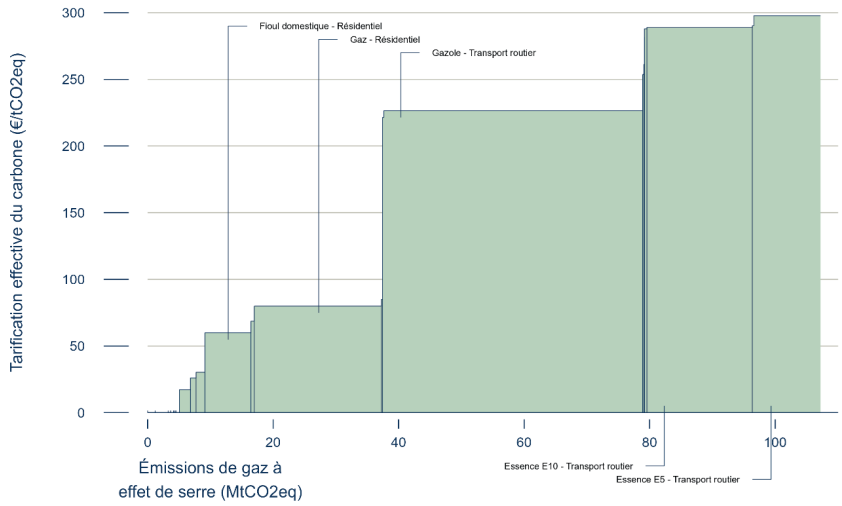
Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.3. Répartition par dixième de niveau de vie des investissements à réaliser en AMS pour les gestes transport (voitures électriques)



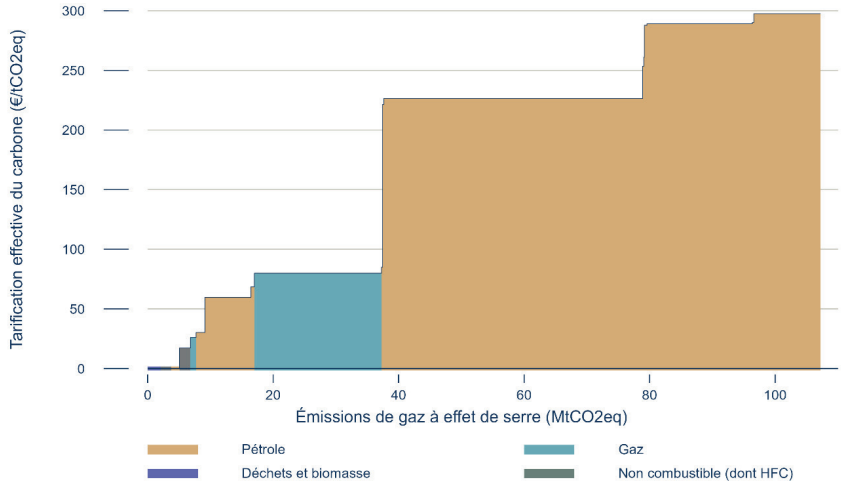
Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.4. Tarification effective du carbone pour les ménages début 2026, par dispositif



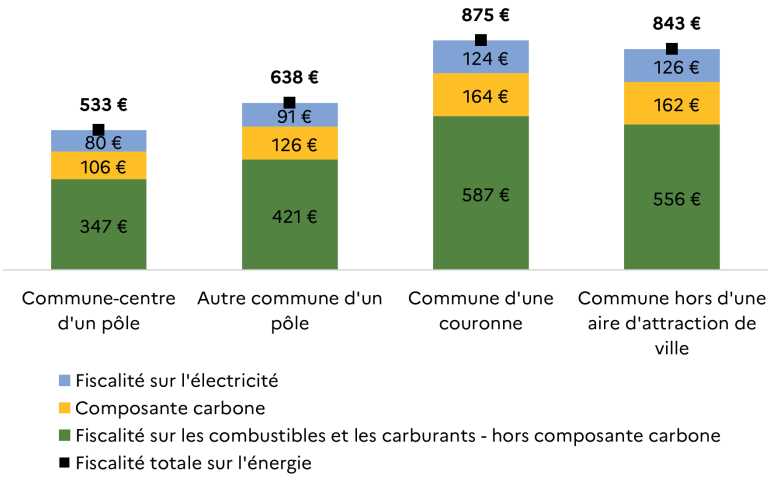
Source : modèle Elfe, CGDD, 2026.

Figure A.5. Tarification effective du carbone pour les ménages début 2026, par source d'énergie



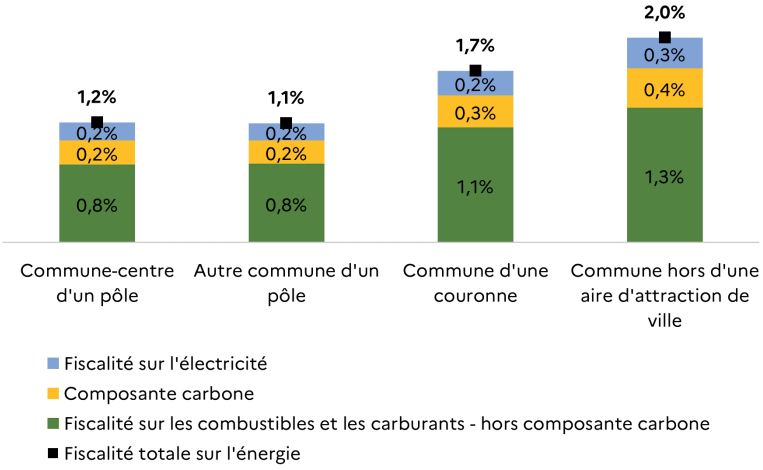
Source : modèle Elfe, CGDD, 2026.

Figure A.6. Montants de fiscalité énergétique supportés par les ménages en 2024, selon la catégorie de commune



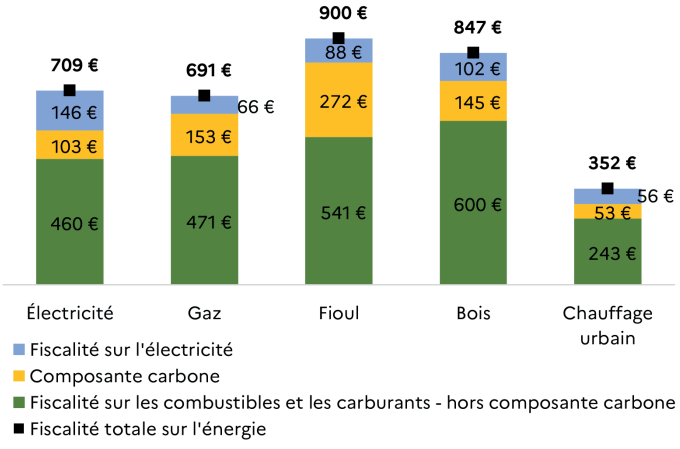
Source: modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.7. Taux d'effort de la fiscalité énergétique des ménages en 2024, selon la catégorie de commune



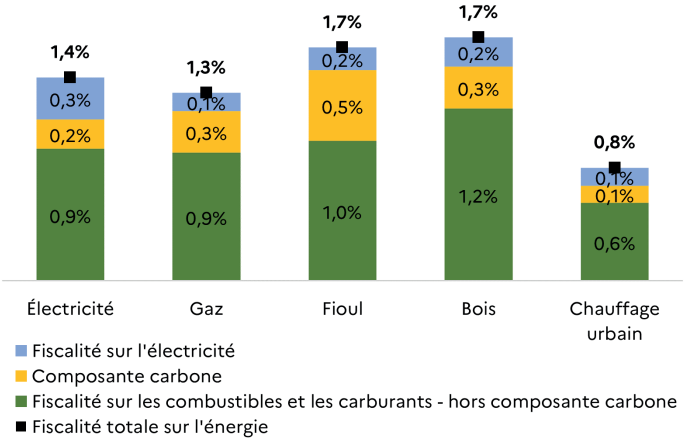
Source: modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.8. Montants de fiscalité énergétique supportés par les ménages en 2024, selon l'énergie principale de chauffage



Source: modèle Prometheus, CGDD, 2026.

Figure A.9. Taux d'effort de la fiscalité énergétique des ménages en 2024, selon l'énergie principale de chauffage



Source : modèle Prometheus, CGDD, 2026.

conseil d'analyse économique

Le Conseil d'analyse économique, créé auprès du Premier ministre, a pour mission d'éclairer, par la confrontation des points de vue et des analyses de ses membres, les choix du gouvernement en matière économique.

Président délégué Xavier Jaravel

Secrétaire général Augustin Vicard

Conseillers scientifiques
Jean Beuve, Samuel Delpeuch, Claudine Desrieux, Arthur Poirier

Économistes/Chargés d'études
Angela Gales, Nicolas Grimprel, Iris Laugier

Assistante du président délégué
Orkia Saïb

Membres Adrien Auclert, Emmanuelle Auriol, Antonin Bergeaud, Antoine Bozio, François Fontaine, Julien Grenet, Fanny Henriet, Xavier Jaravel, Florence Jusot, Sébastien Jean, Isabelle Méjean, Thomas Philippon, Vincent Pons, Xavier Ragot, Pauline Rossi, Alexandra Roulet, Katheline Schubert, Emmanuelle Taugourdeau, Jean Tirole

Correspondants
Dominique Bureau, Benoît Mojon, Anne Perrot, Aurélien Saussay, Ludovic Subran

Toutes les publications du Conseil d'analyse économique sont téléchargeables sur son site : **www.cae-eco.fr**

ISSN 2971-3560 (imprimé)
ISSN 2999-2524 (en ligne)

Directeur de la publication Xavier Jaravel

Directeur de la rédaction Augustin Vicard

Édition et contact presse Hélène Spoladore, assistée de Marine Toutay

helene.spoladore@cae-eco.fr – Tél. : 01 42 75 77 47

20 avenue de Ségur 75007 Paris — @CAE-eco (LinkedIn) @caeeco.bsky.social — www.cae-eco.fr