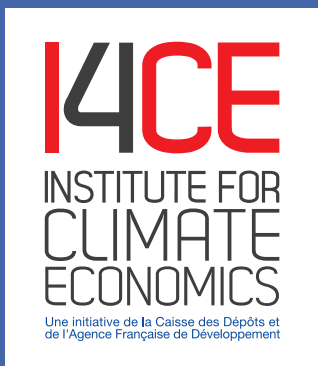


Paris, Juin 2025

FINANCEMENTS
PUBLICS



Observatoire des conditions d'accès à la transition écologique pour les ménages

Édition 2025

Autrices : **Charlotte Vailles** et **Sirine Ousaci**

Soutenu par



« La transition écologique est un luxe réservé aux riches », « elle n'est pas accessible à la majorité des Français ». Qui n'a pas pensé ou entendu cela lors d'une discussion sur le climat et les politiques climatiques ? Acheter un véhicule électrique ? C'est 10 000 € de plus qu'une voiture thermique. Remplacer son chauffage au gaz par une pompe à chaleur ? 15 000 €. Rénover en profondeur son logement ? 50 000 € ... **Mais la transition écologique est-elle vraiment inaccessible ? Inabordable économiquement pour les classes moyennes ?**

Pour répondre à cette question, nous nous sommes (à nouveau) plongées dans les données, et nous avons défini des **indicateurs clefs**, qui nous permettent d'évaluer **la capacité des ménages à investir dans la transition écologique, pour le logement et la mobilité : le reste à charge**, c'est-à-dire le montant de l'investissement, une fois déduites les aides publiques ; **la capacité de financement** de ce reste à charge par les ménages, via leur épargne ou un emprunt ; et **l'impact sur le budget des ménages**, afin d'évaluer si les économies d'énergie permettent de couvrir les mensualités dans le cas d'un prêt. Nous évaluons l'accessibilité d'investissements qui ne sont pas forcément rendus nécessaires par la vétusté ou l'inadéquation d'un équipement (chaudière, toiture, voiture), mais qui se justifient au global par l'atteinte des objectifs climat et par le fait de protéger les ménages de potentielles augmentations du prix des énergies. Pour la mobilité électrique, nous évaluons également la comparaison avec l'investissement dans une alternative thermique équivalente.

Dans l'édition de cette année, nous avons évalué ces indicateurs de manière rétrospective - sur dix ans dans le cas de la rénovation et cinq pour la mobilité électrique -, **afin d'identifier les facteurs qui ont amélioré – ou détérioré – l'accessibilité économique des solutions de transition sur les dernières années.**

Nous présentons ces indicateurs pour **deux ménages types** : la famille Deschamps et la famille Villeneuve, toutes deux dans les **classes moyennes, propriétaires de leur logement et dépendantes de la voiture au quotidien**. Nous nous avons choisi de nous concentrer sur un ménage rural de classe moyenne inférieure (la famille Deschamps) et un ménage périurbain de la classe moyenne supérieure (la famille Villeneuve). Ces deux ménages ne permettent évidemment pas de représenter la diversité des situations des ménages, ni même des classes moyennes. Il nous a semblé que ces deux profils permettaient toutefois d'évaluer des situations intéressantes, au cœur du débat politique. Nous avons évalué certains indicateurs dans d'autres configurations, et notamment dans le cas d'un ménage modeste et d'un ménage aisé. Ces analyses complémentaires sont évoquées au fil des pages de l'Observatoire et détaillées dans les annexes.

Nous nous concentrons ici sur **la capacité économique des ménages à réaliser les investissements nécessaires à la transition écologique**. L'accessibilité de la transition écologique pour les ménages est conditionnée au respect de nombreuses autres conditions - par exemple la disponibilité de bornes de recharge, celle d'artisans de la rénovation, etc. Nous analysons l'évolution de quelques-unes de ces autres conditions d'accès à la transition écologique via un tableau de bord d'indicateurs, sans aucune prétention d'exhaustivité. Cette analyse centrée sur les ménages pourrait laisser penser que la réussite de la transition écologique est dans les mains des individus mais il est important de rappeler que la transition est avant tout une question de choix collectifs et de politiques publiques.

SOMMAIRE

_ Introduction

_ Résumé exécutif [p.3](#)

1. Description des ménages types et des indicateurs utilisés

1.1. Les ménages types [p.6](#)

1.2. Les indicateurs [p.7](#)

2. Évaluation de la capacité économique des ménages à investir pour la transition

2.1. Rénovation du logement

Introduction [p.8](#)

Résumé de la partie logement [p.9](#)

Rénovation performante [p.11](#)

Installation d'une pompe à chaleur [p.17](#)

2.2. Mobilité

Introduction [p.19](#)

Résumé de la partie mobilité [p.20](#)

Acquisition d'une voiture électrique [p.21](#)

3. Tableau de bord des autres conditions d'accès à la transition

Rénovation [p.25](#)

Mobilité [p.26](#)

_ Bibliographie [p.27](#)

.....

Ce travail a été préparé avec le soutien financier de la Fondation Européenne pour le Climat, de la Fondation de France et de l'Ademe. Les informations et opinions exposées dans ce rapport n'engagent que ses autrices.

Les autrices remercient toutes celles et ceux qui ont alimenté ce travail, notamment au travers de leur relecture :

Patrick Jolivet et **Solange Martin** (Ademe), **Louis-Gaëtan Giraudet** (Cired), **Jean-Baptiste Laval**, **Louise Rabier** et **Nicolas Taconet** (Direction Générale du Trésor), **Damien Demailly**, **Maia Douillet**, **Hadrien Hainaut**, **Louise Kessler**, **Maxime Ledez** (I4CE).

La transition écologique nécessite que les ménages fassent des investissements conséquents – dans l'isolation de leur logement, un système de chauffage décarboné, une voiture électrique...

Ces investissements sont-ils accessibles économiquement aux ménages, notamment des classes moyennes ?

Cette édition de l'Observatoire fait le point sur des **indicateurs clefs**, qui nous permettent d'évaluer la **capacité des ménages à investir dans la transition écologique, pour le logement et la mobilité**. Ces indicateurs sont évalués de manière rétrospective, pour deux ménages types des classes moyennes : **un ménage rural de classe moyenne inférieure (la famille Deschamps)** et **un ménage périurbain de la classe moyenne supérieure (la famille Villeneuve)**.

Il ressort de cette analyse que la rénovation du logement est globalement plus accessible aux ménages des classes moyennes qu'il y a dix ans. En 2025, le ménage Deschamps, qui habite dans une maison rurale chauffée au fioul, peut financer des travaux de rénovation performante de sa maison et dégage même des économies nettes, ce qui n'était pas le cas il y a dix ans.

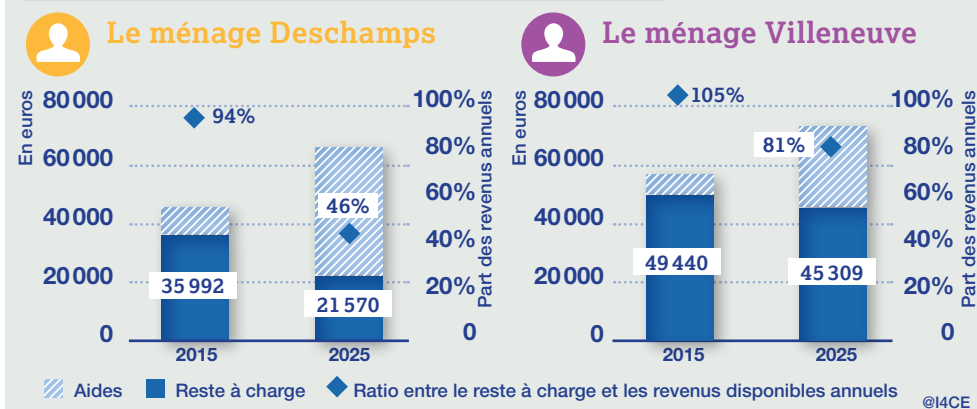
Il y a dix ans, le reste à charge pour la rénovation performante de la maison du ménage Deschamps s'élevait à 36 000 €, ce qui représentait quasiment un an de ses revenus. Le ménage Deschamps avait une capacité d'emprunt suffisante pour financer ce reste à charge via un prêt, mais les économies d'énergie ne lui permettaient pas de rembourser les mensualités de financement. **Dix ans plus tard, le reste à charge a baissé de 15 000 €** et correspond à un peu moins de 6 mois de revenus. **Sa marge d'endettement s'est améliorée et à présent les économies d'énergie lui permettent de couvrir les mensualités du prêt, et même de faire des économies nettes de 130€ par mois.**

La famille Villeneuve, qui vit dans une maison chauffée au gaz en zone périurbaine, peut également financer des travaux de rénovation performante, mais les économies d'énergie ne couvrent pas totalement les mensualités du prêt.

Pour le ménage Villeneuve, il y a également eu **une amélioration depuis 2015**, mais **sa situation en 2025 est moins favorable que celle du ménage Deschamps**. Les aides qu'il peut toucher pour la rénovation de sa maison sont moins importantes, en raison de son appartenance à une catégorie de revenus différente pour les aides Anah, et des caractéristiques de son logement. Il a une capacité d'emprunt suffisante pour financer le reste à charge via un prêt, mais le remboursement de ce prêt n'est pas couvert par les économies d'énergie, et en mobilisant son épargne pour diminuer le montant emprunté. L'augmentation nette de son budget reste toutefois modérée (de l'ordre de 20€ par mois), ce qui semble soutenable, d'autant plus que la rénovation performante permet de gagner en confort et protège le ménage d'éventuelles augmentations futures des prix de l'énergie.

L'installation d'une pompe à chaleur permet aux ménages de faire des économies d'énergie suffisantes pour couvrir les mensualités de financement

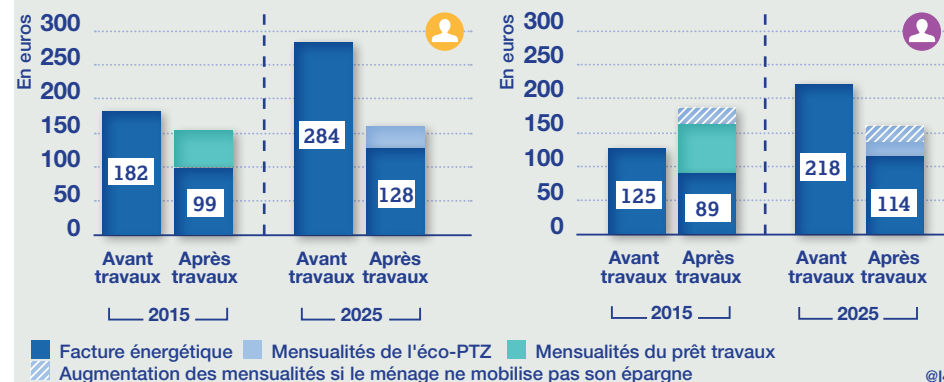
RESTE À CHARGE DE LA RÉNOVATION PERFORMANTE



Pour l'installation d'une pompe à chaleur, **le reste à charge a augmenté sur les dix dernières années**, que ce soit pour le ménage Deschamps ou le ménage Villeneuve. Malgré cette augmentation, alors que **les économies d'énergie ne permettaient pas de couvrir les mensualités de prêt il y a dix ans, c'est largement le cas aujourd'hui.**

D'autres évolutions sont également à suivre pour évaluer l'accessibilité des rénovations performantes : en particulier le nombre d'artisans certifiés RGE – qui augmente légèrement pour atteindre 63 000 en 2024 – et la possibilité pour les ménages de souscrire à un prêt aidé – de plus en plus d'éco-PTZ sont distribués (113 000 en 2024).

ÉVOLUTION DU BUDGET ÉNERGÉTIQUE MENSUEL APRÈS INSTALLATION D'UNE POMPE À CHALEUR



Pour la mobilité, les évolutions sont plus mitigées.

Pour le ménage Deschamps, le reste à charge a augmenté et les économies de carburant ne couvrent toujours pas le financement d'une voiture électrique

Pour un ménage qui n'a pas spécifiquement besoin de changer de voiture (ici le ménage Deschamps), nous comparons l'achat d'une voiture électrique au fait de garder sa voiture essence. Ce scénario peut également donner un ordre de grandeur de la comparaison avec l'achat d'un modèle ancien, de 3^e main par exemple, peu cher à l'achat mais avec des frais d'entretien élevés.

Nous évaluons dans cette situation l'ensemble du reste à charge pour une voiture électrique : il a augmenté sur les cinq dernières années, une augmentation comprise entre 5 000 et 10 000 € selon les modèles. **Les économies de carburant (de l'ordre de 110€ par mois en 2020, 120€ en 2025) ne sont pas suffisantes pour couvrir les mensualités de crédit.** Seul le dispositif de leasing social aurait permis en 2024 de donner accès au ménage Deschamps à une voiture électrique tout en baissant son budget mobilité. À noter que ce dispositif n'a mis la voiture à disposition des ménages que pendant 3 ans, ce qui pose la question de l'accès à la mobilité électrique dans la durée si le dispositif n'est pas reconduit et que le prix de rachat - pour les contrats avec option d'achat - est rédhibitoire pour les ménages.

À noter également que pour le ménage Deschamps, nous détaillons en annexes un scénario alternatif de comparaison entre l'achat d'une voiture électrique et l'achat d'un équivalent thermique.

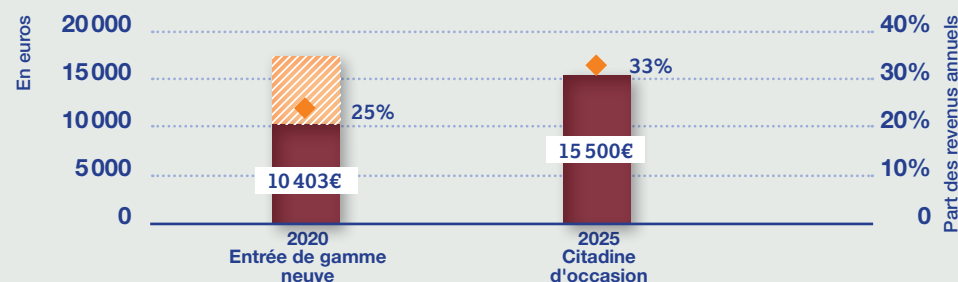
Pour le ménage Villeneuve, le surcoût d'une voiture électrique par rapport à son équivalent thermique a augmenté sur les cinq dernières années, mais les économies de carburant lui permettent toujours de couvrir le financement du surcoût.

Pour un ménage des classes moyennes supérieures (ici le ménage Villeneuve), qui doit remplacer sa voiture, nous comparons l'achat d'une voiture électrique à une voiture thermique équivalente. Alors qu'il y a cinq ans, une voiture électrique neuve entrée de gamme était moins chère à l'achat de presque 5 000 € par rapport à son équivalent thermique, le reste à charge pour une voiture électrique dépasse aujourd'hui le prix de son équivalent thermique, de quelques milliers d'euros. **L'achat d'une voiture électrique par rapport à son équivalent thermique reste toutefois avantageux pour le ménage Villeneuve.** En effet, les économies de carburant générées par le passage à l'électrique permettent de couvrir l'augmentation des mensualités du crédit par rapport à une alternative thermique. En 2025, le ménage Villeneuve peut voir baisser son budget mobilité – incluant l'ensemble des frais liés à sa voiture y compris l'achat par un crédit – de quelques dizaines d'euros. **Ces économies nettes ont baissé depuis cinq ans, elles étaient plutôt de l'ordre de 140 € par mois en 2020.**

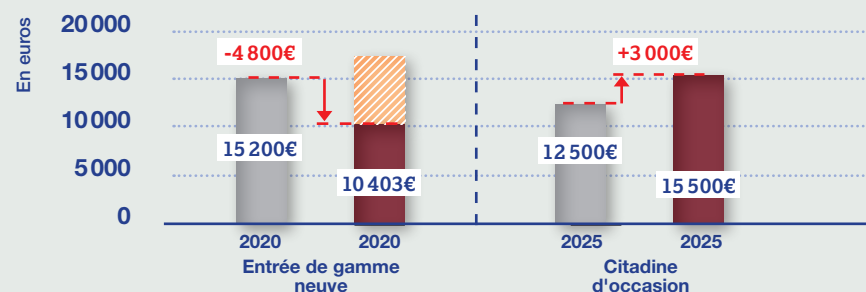
D'autres évolutions sur les dernières années sont plutôt favorables au développement de la mobilité électrique : de plus en plus de voitures électriques sont vendues sur le marché d'occasion, et le nombre de bornes de recharge accessibles au public continue d'augmenter, à la même vitesse que le déploiement des voitures électriques.

RESTE À CHARGE ET SURCÔÛT D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE

Le ménage Deschamps



Le ménage Villeneuve



▨ Aides ■ Reste à charge ◆ Ratio entre le reste à charge et les revenus disponibles
↓ Surcoût ■ Investissement dans une voiture thermique équivalente

@I4CE_

DIFFÉRENTS FACTEURS PERMETTENT D'EXPLIQUER CES ÉVOLUTIONS



Le premier facteur explicatif est l'**impact des aides** à destination des ménages.

Côté rénovation performante, la mise en place de MaPrimeRénov' Parcours Accompagné a entraîné une hausse très conséquente des montants d'aides à la rénovation pour les ménages des classes moyennes (et modestes). Les évolutions de l'éco-PTZ – hausse du plafond et augmentation de la durée du prêt – ont également rendu les investissements plus accessibles aux ménages.

Côté mobilité, le dispositif de leasing social a permis à des ménages des classes moyennes inférieures (et modestes) d'acquérir une voiture électrique sans augmenter leur budget mobilité. Les autres aides à la mobilité électrique ont plutôt baissé sur les deux dernières années : suppression de la prime à la conversion, baisse du bonus et critères d'éligibilité plus stricts (suppression des aides pour les voitures d'occasion et introduction du score environnemental), ce qui a eu pour effet de faire augmenter le reste à charge pour une voiture électrique.



Un deuxième facteur explicatif des évolutions est **le coût des investissements**.

Côté rénovation, il s'agit plutôt d'un facteur à la hausse : le coût des travaux a augmenté, de même que les prix des pompes à chaleur (de plus de 30% sur 2015-2025, pour le coût des travaux comme pour celui des pompes à chaleur). Côté mobilité, le prix des voitures électriques a également plutôt augmenté de manière générale. Mais la mise sur le marché de nouveaux modèles entrée de gamme et la plus grande disponibilité de voitures électriques sur le marché de l'occasion ont permis de contrebalancer cet effet.



Un dernier facteur qui a un impact fort sur l'accessibilité des investissements pour les ménages est **le prix des énergies**.

Les prix du gaz, du fioul, de l'essence ont beaucoup augmenté sur les dernières années, surtout en 2022-2023, ce qui augmente de manière très conséquente les économies d'énergie potentielles – le prix du gaz a doublé entre 2015 et 2025, celui du fioul a doublé

entre 2015 et 2023 avant de légèrement diminuer, celui de l'essence a augmenté de plus de 20% entre 2015 et 2023, avant de légèrement diminuer.

LEÇONS POUR L'AVENIR

La situation s'est améliorée sur un certain nombre d'indicateurs : le reste à charge pour la rénovation performante a fortement baissé pour les classes moyennes, les économies d'énergie potentielles ont augmenté, les modalités de financement se sont améliorées.

Alors que certains investissements ne sont toujours pas accessibles économiquement aux ménages, notamment des classes moyennes, et que les améliorations passées sont dues en grande partie aux aides publiques, une attention particulière devra être donnée au budget de l'Etat pour 2026, dans un contexte budgétaire difficile.

Le budget 2026 devra prioriser l'accès aux solutions de transition de celles et ceux qui en ont besoin – via des subventions, des dispositifs comme le leasing social, etc. D'autres leviers (réglementaires, fiscaux) peuvent être mobilisés pour inciter les acteurs en ayant les moyens à investir. Ces derniers leviers peuvent par ricochet rendre les investissements plus accessibles aux ménages : par exemple, la réglementation européenne sur les émissions des véhicules peut inciter les constructeurs à baisser le prix de vente de leurs modèles électriques. De même, la réglementation sur le verdissement des flottes d'entreprises permet d'alimenter le marché de l'occasion électrique.

N'oublions pas non plus que d'autres évolutions sont nécessaires pour rendre la transition écologique réellement accessible aux ménages – le développement des transports en commun, la formation des artisans de la rénovation, etc. Certaines de ces évolutions nécessiteront également d'être soutenues par de la dépense publique.

UN FOCUS SUR DEUX MÉNAGES TYPES APPARTENANT À LA CLASSE MOYENNE

Pour évaluer la capacité économique des ménages à investir pour la transition, nous nous concentrons sur **deux ménages types** : **la famille Deschamps** et **la famille Villeneuve**. Ces deux ménages partagent certaines caractéristiques: ils font partie **des classes moyennes** (définies ici comme les ménages dont le niveau de vie est compris entre le troisième et le huitième décile), ils habitent dans une **maison individuelle** dont ils sont **propriétaires** et pour laquelle ils ont encore un **emprunt en cours**, ils sont **dépendants de la voiture au quotidien** et ont deux enfants. Ils se différencient sur d'autres caractéristiques : catégorie de revenus, zone d'habitation, caractéristiques du logement, habitudes de mobilité (cf. encadrés).

Le rapport méthodologique annexé à l'Observatoire décrit en détail les caractéristiques des ménages, les sources de données, des résultats pour d'autres profils types, ainsi que des analyses de sensibilité sur certains paramètres clefs. À noter que dans cette édition de l'Observatoire, nous n'avons pas pris en compte les aides locales, qui peuvent améliorer de manière importante l'accessibilité des investissements pour les ménages (I4CE, 2024).



> Le ménage Deschamps

Deux adultes et deux enfants



→ La famille Deschamps touche un revenu disponible d'environ **3900 €** par mois en 2025. Leur ménage de deux adultes et deux enfants appartient donc **au 4^e décile de niveau vie**, ce qui les situe dans **la classe moyenne inférieure**.



→ Le ménage Deschamps vit dans **une maison rurale chauffée au fioul**, de DPE G, construite avant les années 1950, située en Ile-de-France.



→ Il possède **une voiture essence achetée d'occasion il y a quelques années**. Mme Deschamps l'utilise au quotidien pour aller à son travail, à 30km de leur domicile. Au total, avec les trajets vers l'école, pour faire les courses, et quelques excursions pour les vacances, ils l'utilisent **16000 km** par an.



→ Le ménage Deschamps appartient à la catégorie **des ménages aux revenus modestes de l'Anah***.



> Le ménage Villeneuve

Deux adultes et deux enfants



→ La famille Villeneuve touche un revenu disponible d'environ **4700 €** par mois en 2025. Leur ménage de deux adultes et deux enfants appartient donc **au 6^e décile de niveau vie**, ce qui les situe dans **la classe moyenne supérieure**.



→ Le ménage Villeneuve vit dans un **pavillon périurbain chauffé au gaz**, de DPE E, construit dans les années 1970, situé en Ile-de-France.



→ Ils possèdent deux voitures, une citadine et une familiale, qu'ils utilisent tous deux pour travailler au quotidien : au total, la citadine parcourt **11 000 km par an** et la familiale 14 000 km par an.



→ Le ménage Villeneuve appartient à la catégorie **des ménages aux revenus intermédiaires de l'Anah**.

* Les catégories de revenus de l'Anah ne correspondent pas à la définition utilisée dans le reste du document. Le ménage Deschamps, que nous catégorisons dans les classes moyennes – avec un niveau de vie entre le troisième et le quatrième déciles – est dans la catégorie des ménages aux revenus modestes de l'Anah. Cette catégorie est calculée à partir du revenu fiscal de référence et du nombre de personnes du foyer.

DES INDICATEURS POUR ÉVALUER LA CAPACITÉ ÉCONOMIQUE DES DEUX MÉNAGES TYPES DES CLASSES MOYENNES À PORTER LES INVESTISSEMENTS EN FAVEUR DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

— Des investissements pour la transition à porter par les ménages

La transition écologique nécessite des investissements, dont certains sont en partie à porter par les ménages : notamment **la rénovation des logements** et le **déploiement des voitures électriques** (IACE, 2023b). Même si tous les ménages n'ont pas à faire ces investissements, ni à les faire dans l'immédiat, la question de leur accessibilité économique se pose. Les investissements à porter par les ménages et les objectifs de la planification écologique sont décrits dans les pages introductives de chaque thème ([p.8](#) pour le logement et [p.19](#) pour la mobilité).

— Des indicateurs pour évaluer la capacité économique des ménages à porter ces investissements

Nous évaluons l'accessibilité économique de ces investissements pour les ménages, notamment pour les classes moyennes, grâce aux deux profils types décrits sur la page précédente. Côté logement, nous considérons deux options : **la rénovation énergétique la plus ambitieuse possible pour chaque maison** ou **un changement de chaudière** en faveur d'une pompe à chaleur.

Côté mobilité, nous considérons l'investissement dans **une voiture électrique et une prise de recharge rapide** : pour le ménage Deschamps, nous considérons que cet investissement vient remplacer une voiture essence existante; pour le ménage Villeneuve, nous considérons que cet investissement se fait à la place de l'investissement dans une voiture thermique équivalente.

Dans cette analyse, nous ne prenons pas en compte le fait que les ménages devront investir à la fois pour la rénovation de leur logement et pour la mobilité. Investir de manière rapprochée pour l'un et l'autre contraindrait d'autant plus leur capacité de financement des ménages.

Nous avons développé **des indicateurs afin d'évaluer différentes dimensions de la capacité économique des ménages à faire les investissements** :

- ✓ **Reste à charge** : À combien s'élève le reste à charge pour les ménages, une fois déduites les aides auxquelles ils ont droit ? Comment se compare-t-il à leurs revenus ? Le cas échéant, à combien s'élève le surcoût d'investissement par rapport à une alternative thermique ?

- ✓ **Capacité de financement** : La marge d'endettement des ménages est-elle suffisante pour financer le reste à charge, en prenant en compte l'épargne qu'ils peuvent mobiliser et leur capacité d'endettement ?

- ✓ **Équilibre en trésorerie** : Comment les investissements font-ils évoluer le budget mobilité/logement des ménages ? Les économies d'énergie leur permettent-elles de couvrir le financement des investissements ?

Suivant les situations et les problématiques rencontrées par les ménages, différents indicateurs sont mis en avant. Les indicateurs sont évalués au cours du temps, afin **d'identifier les facteurs qui ont amélioré – ou détérioré- l'accessibilité économique des solutions de transition sur les dernières années.**

RÉNOVATION DU LOGEMENT : FOCUS SUR LES CLASSES MOYENNES PROPRIÉTAIRES D'UNE MAISON INDIVIDUELLE

— La rénovation du logement : un enjeu majeur de la planification écologique

La planification écologique mise d'une part sur des **rénovations performantes**, et d'autre part sur le **remplacement de chaudières fossiles par des systèmes de chauffage décarbonés**, comme les pompes à chaleur (SGPE, 2023).

La planification écologique définit un objectif de **900 000 rénovations « d'ampleur » annuellement en 2030**, avec une trajectoire de montée en puissance progressive. Ce terme désigne les rénovations énergétiques

permettant le gain d'au moins deux classes au diagnostic de performance énergétique (DPE), qui sont moins exigeantes que les rénovations dites « performantes », qui, hors contraintes spécifiques, doivent permettre d'atteindre la classe A ou B du DPE (C dans le cas d'une passoire énergétique). La planification mise par ailleurs sur la suppression de **75% des chaudières fioul dans le résidentiel d'ici à 2030**, et d'environ **20% des chaudières gaz** (SGPE, 2023).

— Deux options évaluées : une rénovation d'ampleur ou le changement de la chaudière

Pour chacun des ménages types, nous évaluons deux options : la **rénovation énergétique la plus ambitieuse possible de leur logement - incluant l'installation d'une pompe à chaleur** - ou seulement un **changement de chaudière en faveur d'une pompe à chaleur**. À noter qu'il serait plutôt

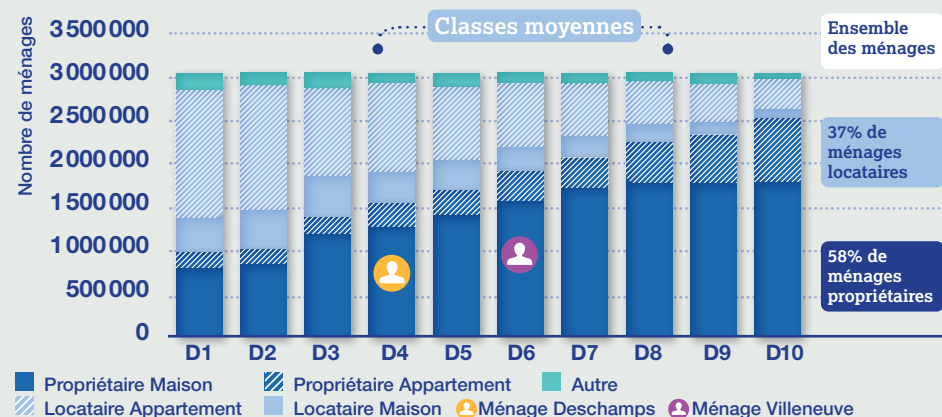
recommandé d'isoler les maisons qui ne le sont pas suffisamment avant d'y installer une pompe à chaleur, notamment pour éviter des surcoûts liés au surdimensionnement de la pompe à chaleur et limiter l'impact sur les consommations d'électricité et la pointe électrique (Cler & Negawatt, 2023).

— Un focus sur les ménages des classes moyennes propriétaires d'une maison individuelle

L'Observatoire se concentre sur les **ménages des classes moyennes propriétaires d'une maison individuelle**. Le cas des logements collectifs et celui des ménages locataires soulève des enjeux spécifiques, et n'est pas traité dans cette édition. Les mé-

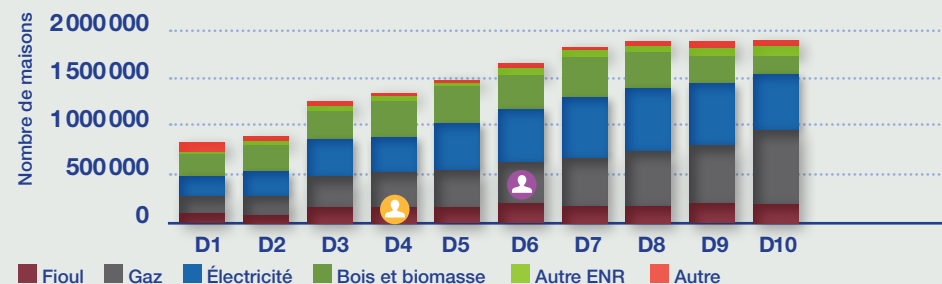
nages propriétaires d'une maison individuelle sont au nombre de 14,3 millions, dont 7,8 millions parmi les classes moyennes. Parmi les maisons individuelles occupées par leur propriétaire, près de 5,7 millions sont encore chauffées au fioul ou au gaz.

STATUT D'OCCUPATION DES RÉSIDENCES PRINCIPALES PAR DÉCILE DE NIVEAU DE VIE DES MÉNAGES



Note : La catégorie « Autre » inclut les ménages logés gratuitement, les usufruitiers – sans nue-propriété et propriétaires ou locataires habitants d'une construction provisoire, dans une chambre d'hôtel, dans un foyer ou dans un immeuble collectif à usage autre que d'habitation (école, gendarmerie, bureau etc).
Note de lecture : le ménage Deschamps fait partie des 1,3 millions de propriétaires de maisons du 4^e décile, et le ménage Villeneuve aux 1,6 millions de propriétaires de maisons du 6^e décile.
Source : Calculs I4CE d'après les données 2023 du dispositif « Statistiques sur les revenus et conditions de vie » (SRCV) de l'INSEE

ZOOM SUR LES PROPRIÉTAIRES DE MAISONS : RÉPARTITION PAR ÉNERGIE DE CHAUFFAGE ET PAR DÉCILES DE NIVEAU DE VIE



Note de lecture : le ménage Deschamps fait partie des 160 000 ménages du 4^e décile qui sont propriétaires d'une maison chauffée au fioul et le ménage Villeneuve des 400 000 ménages du 6^e décile propriétaires d'une maison chauffée au gaz.
Source : Calculs I4CE d'après les données 2023 du dispositif « Statistiques sur les revenus et conditions de vie » (SRCV) de l'INSEE

@I4CE_

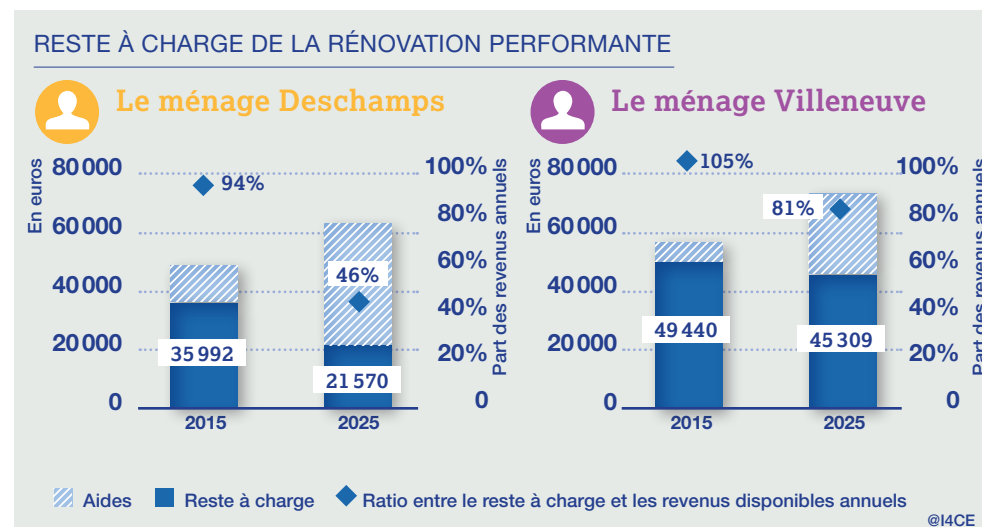
La partie Logement s'articule autour des deux cas de rénovation étudiés : d'abord une rénovation performante de la maison (p. 11 à 16), puis le remplacement de la chaudière par une pompe à chaleur (p. 17 à 18), pour chacun des deux ménages : **le ménage Deschamps** puis **le ménage Villeneuve**.

Dans chacune de ces options sont présentés **des indicateurs** pour évaluer différentes dimensions de la capacité des ménages à faire les investissements (reste à charge, capacité de financement pour la rénovation performante et impact sur le budget logement). Ces indicateurs sont évalués de manière rétrospective sur les dix dernières années, afin de mettre en avant les facteurs qui ont permis d'améliorer ou non la capacité des ménages à investir.

— Rénovation performante

INDICATEUR #1 : LE RESTE À CHARGE

À combien s'élève le reste à charge pour les ménages, une fois déduites les aides auxquelles ils ont droit ? Comment se compare-t-il à leurs revenus annuels ?



Pour le ménage Deschamps, le reste à charge pour la rénovation performante de sa maison s'élevait il y a dix ans à 36 000 €, ce qui représentait quasi un an de revenus. En 2025, le reste à charge a baissé de 15 000 € grâce aux **augmentations successives des aides sur la période, et malgré l'augmentation du coût des travaux**. Il s'élève désormais à 20 000 € environ, ce qui correspond à un peu moins de 6 mois de revenus.

Pour le ménage Villeneuve, le reste à charge pour la rénovation de sa maison a peu baissé en valeur absolue sur les dix dernières années et représente 80 % de ses revenus annuels en 2025. Les aides qu'il peut toucher en 2025 pour la rénovation de sa maison sont moins importantes que celles du ménage Deschamps, du fait de sa catégorie de revenus différente pour les aides Anah, et des caractéristiques de son logement, qui peut seulement gagner 3 classes de DPE grâce à une rénovation performante.

INDICATEUR #2 : LA CAPACITÉ DE FINANCEMENT

Les ménages ont-ils la capacité de financer ce reste à charge, via leur épargne ou un emprunt ?

Le reste à charge représente des sommes importantes, mais les ménages Deschamps et Villeneuve, malgré leur crédit encore en cours pour l'achat de leur maison, ont tous deux une capacité d'emprunt suffisante pour souscrire à un éco-PTZ et financer l'ensemble du reste à charge. Le ménage Deschamps n'a pas d'épargne à mobiliser, mais le ménage Villeneuve peut décider de mobiliser une partie de la sienne pour réduire le montant à emprunter. Leur capacité d'emprunt était déjà suffisante en 2015 mais la marge s'est améliorée depuis, grâce à la baisse du reste à charge, **l'augmentation du plafond et de la durée de l'éco-PTZ** et l'augmentation de leurs revenus.

voir financer également des travaux : on estime à **1 million** le nombre de propriétaires accédants pour lesquels le taux d'effort nécessaire pour financer le reste à charge des travaux de rénovation dépasse la capacité d'endettement, en prenant en compte leur épargne.

Contrairement aux ménages Deschamps et Villeneuve, **d'autres ménages n'ont pas la possibilité de souscrire à un prêt pour financer le reste à charge de travaux de rénovation performante** : en particulier, **l'obtention d'un prêt peut être difficile pour les ménages âgés ou pour ceux avec des problèmes de santé ou des revenus irréguliers**. On estime notamment à 5,1 millions le nombre de propriétaires occupants de plus de 65 ans avec une épargne inférieure à 30 000 €. De plus, certains ménages ont déjà un emprunt en cours trop important pour pou-

INDICATEUR #3 : ÉQUILIBRE EN TRÉSORERIE

Comment les investissements font-ils évoluer le budget logement des ménages ? Les économies d'énergie leur permettent-elles de couvrir le financement des investissements ?

Pour le ménage Deschamps, jusqu'en 2021 inclus, les économies d'énergie ne permettaient pas de rembourser le prêt. À partir de 2022, différents facteurs inversent la tendance : **l'augmentation des prix de l'énergie**, la baisse des mensualités de prêt grâce à la **diminution du reste à charge**, **l'augmentation du plafond et de la durée de l'éco-PTZ**. Désormais, le ménage Deschamps peut réaliser des économies mensuelles nettes de 130 € (économies d'énergie nettes des remboursements du prêt).

Pour le ménage Villeneuve, les économies d'énergie ne permettent pas de rembourser les mensualités de prêt, même en 2025 et en mobilisant son épargne pour diminuer le montant emprunté. L'augmentation nette de son budget est de 20€ environ par mois – soit 0,3% de ses revenus disponibles – ce qui semble soutenable, d'autant plus que la rénovation performante permet de gagner en confort, de rendre le logement plus attractif à la revente et protège le ménage d'éventuelles augmentations futures des prix de l'énergie.

— Installation d'une pompe à chaleur

INDICATEUR #1 : LE RESTE À CHARGE

À combien s'élève le reste à charge pour les ménages, une fois déduites les aides auxquelles ils ont droit ? Comment se compare-t-il à leurs revenus ?

Pour le ménage Deschamps comme pour le ménage Villeneuve, **le reste à charge pour l'installation d'une pompe à chaleur a augmenté sur les dix dernières années**, l'augmentation du prix des pompes à chaleur ayant été plus importante que l'augmentation

des aides sur la période. Il est d'environ 8 000 € pour le ménage Deschamps et 10 000 € pour le ménage Villeneuve à l'heure actuelle, ce qui représente à peu près deux mois de leurs revenus.

INDICATEUR #2 : LA TRÉSORERIE

Comment les investissements font-ils évoluer le budget logement des ménages ? Les économies d'énergie leur permettent-elles de couvrir le financement des investissements ?

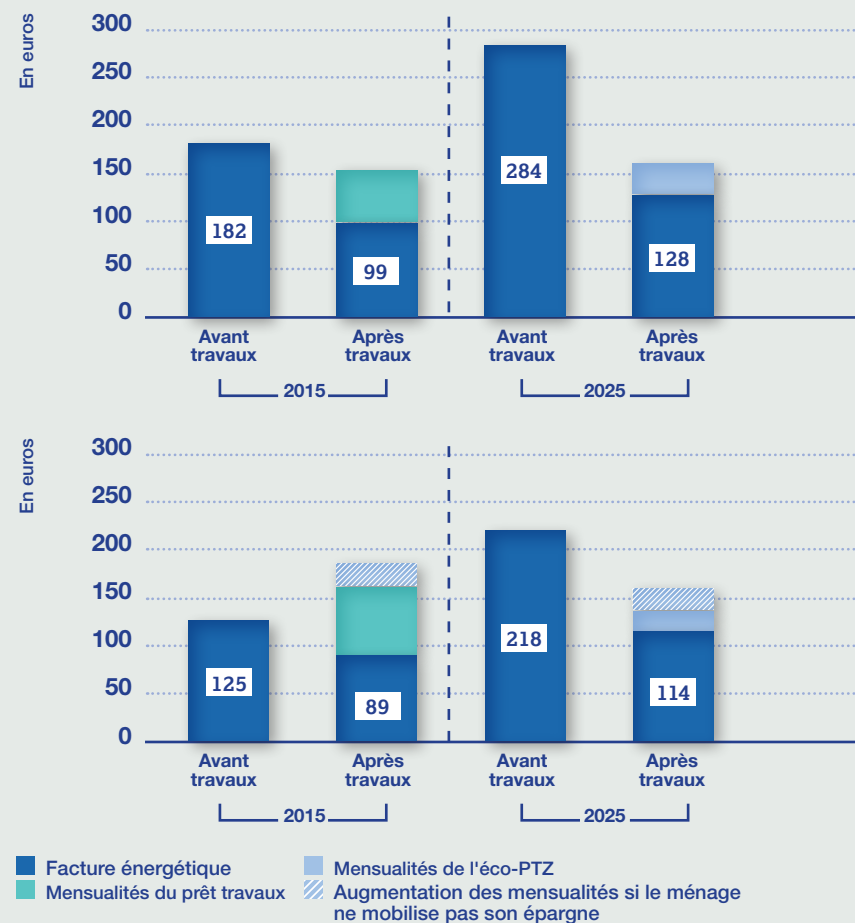
Pour l'installation d'une pompe à chaleur, on ne regarde pas l'indicateur capacité de financement (elle est suffisante pour une rénovation performante, donc a fortiori également pour une pompe à chaleur).

Alors que les économies d'énergie engendrées par l'installation de la pompe à chaleur permettraient dès 2015 de couvrir les mensualités du prêt pour le ménage Deschamps, il faut attendre 2019 pour que ce soit le cas

pour le ménage Villeneuve – voire 2022 s'il décide de financer entièrement le reste à charge par un prêt sans mobiliser son épargne. Les économies nettes pour les ménages augmentent, essentiellement grâce à **l'évolution**

du prix des énergies, et dans une moindre mesure à **l'allongement de la durée de l'éco-PTZ** permettant de financer l'installation d'une pompe à chaleur.

ÉVOLUTION DU BUDGET ÉNERGÉTIQUE MENSUEL APRÈS INSTALLATION D'UNE POMPE À CHALEUR



L'AUGMENTATION DES AIDES SUR LES DERNIÈRES ANNÉES A PERMIS DE FAIRE BAISSER TRÈS FORTEMENT LE RESTE À CHARGE POUR LE MÉNAGE DESCHAMPS



Le reste à charge pour la rénovation performante de la maison du ménage Deschamps a baissé de près de 15 000 € sur les dix dernières années

Le premier indicateur permettant d'évaluer la capacité économique des ménages à investir pour la rénovation de leur logement est le montant du **reste à charge, c'est-à-dire le coût de l'investissement pour les travaux, moins les aides auxquelles a droit le ménage**. En 2015, le ménage Deschamps avait un reste à charge de

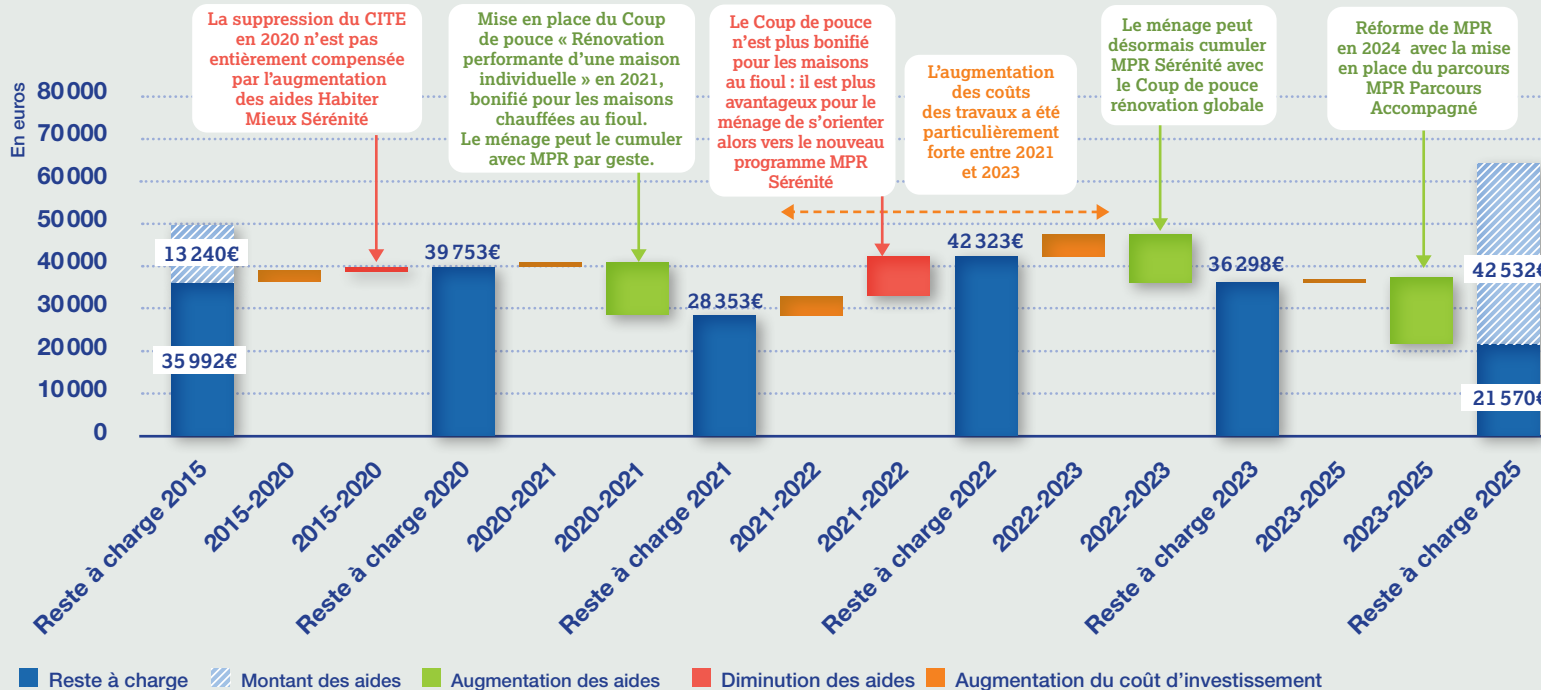
36 000 € pour la rénovation performante de sa maison, ce qui représentait 94 % de ses revenus annuels. En 2025, le reste à charge est de 21 570 €, **il a diminué de près de 15 000 € et représente 46 % de ses revenus annuels**. Si les revenus du ménage Deschamps avaient été inférieurs, le plaçant dans la catégorie « Ménages très modestes »

de l'Anah, le reste à charge aurait diminué de 27 000 € en dix ans, et se serait élevé à moins de 10 000 € en 2025.

Cette diminution du reste à charge n'est pas due à l'évolution des coûts des travaux, qui ont constamment augmenté sur la période, passant d'environ 50 000 € TTC en 2015 à

64 100 € TTC en 2025 (+30 %). En parallèle, le montant des aides sur la période a connu différentes évolutions à la hausse comme à la baisse (cf. graphique), et a globalement augmenté de manière conséquente : il a été **multiplié par plus de 3 entre 2015 et 2025**.

ÉVOLUTION SUR 10 ANS DU RESTE À CHARGE POUR LA RÉNOVATION PERFORMANTE DE LA MAISON DU MÉNAGE DESCHAMPS



En 2015, le reste à charge pour la rénovation performante de la maison représentait **94%** du revenu annuel du ménage. En 2025, il représente **46%** de son revenu.

Hypothèses : Les coûts sont estimés à partir de l'exemple de la « maison rurale au fioul » de l'étude (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020), leur évolution est estimée à partir de l'indice des prix de l'entretien – amélioration des bâtiments – résidentiel de l'INSEE. Les programmes d'aides sont décrits en annexe.

Notes : Le montant des aides présenté sur ce graphique n'inclut pas la réduction de TVA. Les hypothèses sur les caractéristiques précises du ménage sont données dans le rapport méthodologique annexé.

Abbréviation : MPR = MaPrimeRénov'

L'AUGMENTATION DES AIDES SUR LES DERNIÈRES ANNÉES EST PRESQUE CONTREBALANCÉE EN VALEUR ABSOLUE PAR L'AUGMENTATION DU COÛT DES TRAVAUX POUR LE MÉNAGE VILLENEUVE



✓ Reste à charge

— Pour le ménage Villeneuve, l'augmentation des aides sur les dix dernières années a presque été compensée par l'augmentation du coût des travaux

Pour le ménage Villeneuve, le reste à charge pour la rénovation performante de sa maison a baissé également sur les dix dernières années, mais dans des proportions beaucoup moins importantes, l'augmentation des aides ayant été presque entièrement compensée par la hausse du coût des travaux en valeur absolue. Le reste à charge a ainsi baissé de 4 000 € environ, passant de 49 400 € en 2015 à 45 300 € en 2025.

Plusieurs raisons expliquent la différence avec la situation du ménage Deschamps. À l'heure actuelle, le ménage Villeneuve bénéficie d'aides beaucoup moins importantes pour la rénovation de son logement que le ménage Deschamps, du fait de sa catégorie de revenus différente pour les aides Anah, et des caractéristiques de son logement, qui peut seulement gagner 3 classes de DPE grâce à une rénovation performante. Si les

revenus du ménage Villeneuve avaient été supérieurs, le plaçant dans la catégorie « Ménages aisés » de l'Anah, le reste à charge aurait augmenté de 15 000 € sur dix ans,

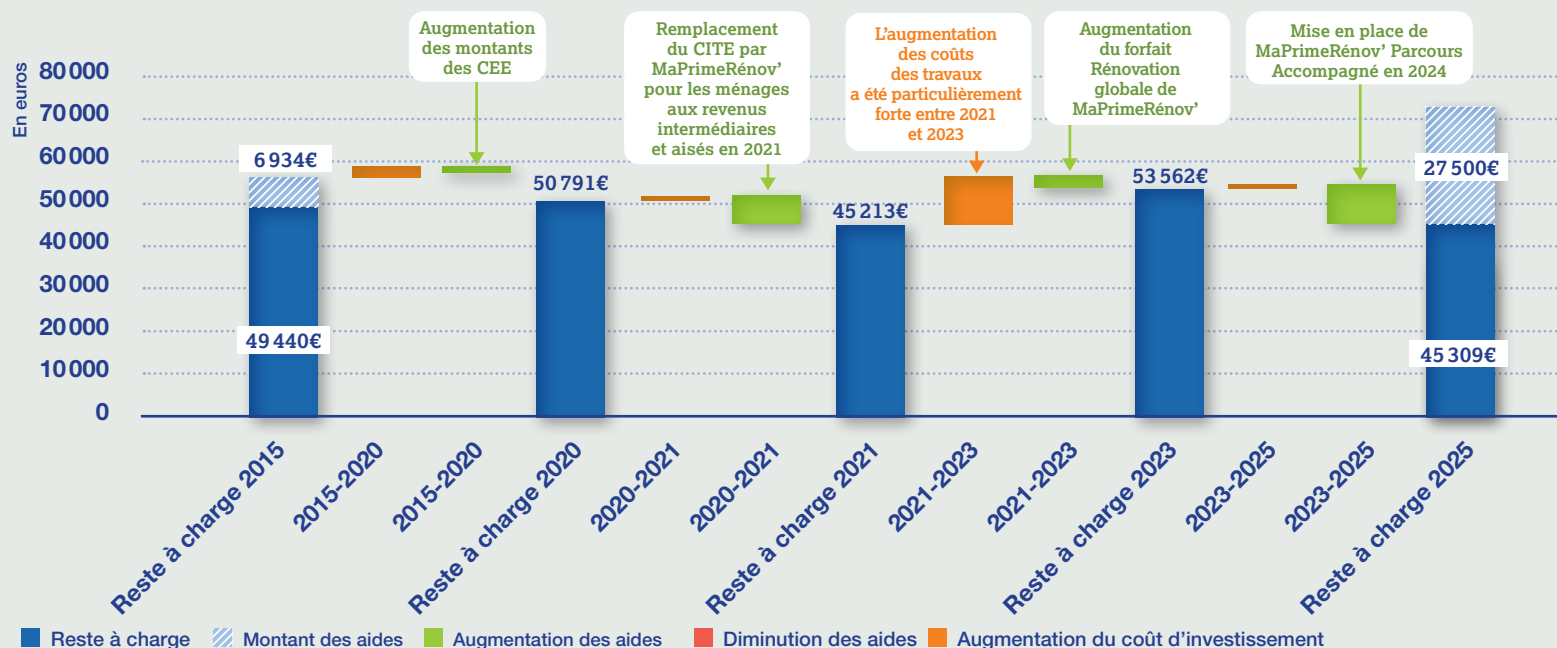
notamment du fait de la diminution des aides du parcours MaPrimeRénov' Parcours Accompagné pour les ménages aisés en 2025.

— Le reste à charge représente une part moins conséquente de ses revenus

Le ratio entre le reste à charge et les revenus annuels du ménage a baissé sur la période : il est passé de **105 % en 2015** à en-

viron **80 % en 2025**, du fait de la baisse du reste à charge, mais surtout de l'augmentation des revenus.

ÉVOLUTION SUR 10 ANS DU RESTE À CHARGE POUR LA RÉNOVATION PERFORMANTE DE LA MAISON DU MÉNAGE VILLENEUVE



En 2015, le reste à charge pour la rénovation performante représentait **105%** du revenu annuel disponible du ménage. En 2025, il représente **81%** de son revenu.

Sources : Les coûts sont estimés à partir de l'exemple du « pavillon 1975-1985 » de l'étude (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020a), leur évolution est estimée à partir de l'indice des prix de l'entretien – amélioration des bâtiments – résidentiel) de l'INSEE. Les programmes d'aides sont décrits en annexe.

Note : Le montant des aides présenté sur ce graphique n'inclut pas la réduction de TVA.

LE MÉNAGE DESCHAMPS N'A PAS D'ÉPARGNE À MOBILISER MAIS SA CAPACITÉ D'ENDETTEMENT EST SUFFISANTE POUR FINANCER LES TRAVAUX

 **Le ménage Deschamps**

 Capacité de financement

— Des solutions existent pour financer le reste à charge

Le reste à charge pour la rénovation de la maison du ménage Deschamps est conséquent – il est toujours supérieur à 20 000 € en 2025 (*cf. p.11*). Le ménage Deschamps n'a pas d'épargne à mobiliser pour financer ce reste à charge. Il doit donc avoir recours à un prêt. Le prêt le plus avantageux est l'éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ). Mis en place en

2009, il permet aux propriétaires occupants ou bailleurs de financer des travaux de rénovation sans intérêt et sans conditions de ressources. Depuis 2022, l'augmentation du plafond de l'éco-PTZ à 50 000 € permet de couvrir l'entièreté du reste à charge. Avant cette date, le ménage Deschamps devait souscrire à un prêt complémentaire.

— Le taux d'effort : un indicateur pour évaluer la capacité du ménage à souscrire à un prêt

Les banques ont des critères d'octroi de crédit, et depuis 2022 elles doivent respecter les conditions déterminées par le Haut conseil de Stabilité financière et notamment limiter à 35 % le taux d'effort – c'est-à-dire le ratio entre les remboursements de l'em-

prunt et les revenus des ménages. L'octroi du prêt au ménage Deschamps est donc dépendant de sa capacité d'endettement résiduelle, déterminée par ses revenus ainsi que par les remboursements déjà en cours pour sa maison.

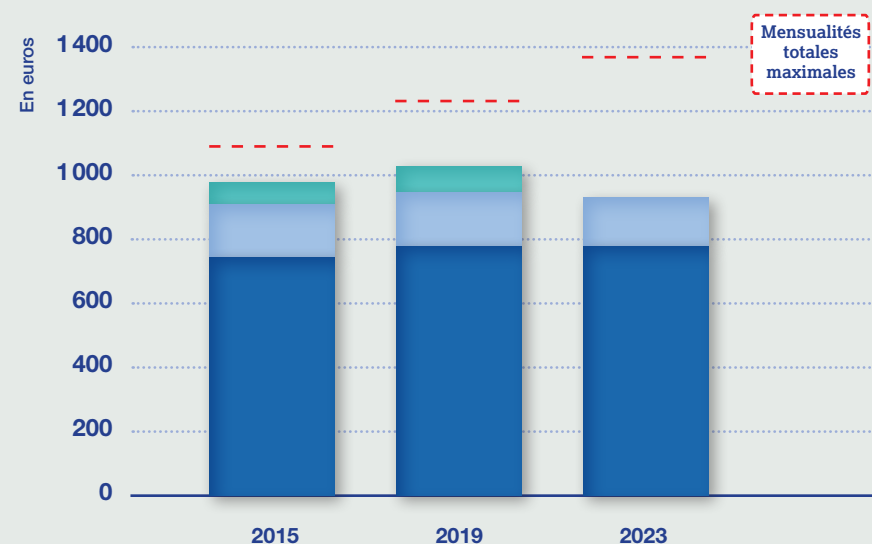
— Sur la période 2015-2023, le ménage Deschamps a une capacité d'endettement résiduelle suffisante pour financer la rénovation de son logement

La marge de manœuvre du ménage Deschamps pour financer le reste à charge des travaux via un prêt s'est améliorée entre 2015 et 2023. Le revenu disponible du ménage Deschamps a augmenté sur la période, dégageant ainsi une capacité d'endettement supplémentaire. En parallèle, le taux d'effort lié au financement des travaux par un prêt a diminué depuis 2019 grâce à l'augmentation du plafond de l'éco-PTZ, de l'allongement de sa durée de 15 à 20 ans, et de la diminution du reste à charge. À noter que

les valeurs retenues pour déterminer la capacité de financement du ménage Deschamps (mensualités de remboursement pour la maison et revenu) sont les valeurs médianes pour les couples de propriétaires accédants avec enfants dont les revenus sont dans le quatrième décile ; elles ne sont pas représentatives de toutes les situations possibles des ménages au sein du décile. De nombreux propriétaires accédants n'ont en effet pas la capacité de financement nécessaire pour les travaux (*cf. page 16*).

CAPACITÉ DE FINANCEMENT DU MÉNAGE DESCHAMPS

 **Le ménage Deschamps**



■ Remboursement du crédit immobilier
■ Mensualités de l'éco-PTZ
■ Mensualités du prêt travaux

Hypothèses : Les hypothèses sur les caractéristiques précises du ménage sont données en annexe. Le ménage ne mobilise pas son épargne. Les éco-PTZ sont contractés sur 15 ans entre 2015 et 2021, et sur 20 ans ensuite. Les prêts-travaux complémentaires sont contractés sur 10 ans. Le crédit immobilier inclut le crédit pour l'achat de la résidence principale et les éventuels autres prêts liés à la résidence principale.

Note de lecture : Pour le ménage Deschamps, en 2025, la somme des mensualités pour le remboursement de son crédit immobilier et pour les travaux de rénovation performante de sa maison s'élève à 870 euros par mois, alors qu'il peut s'endetter jusqu'à 1370 euros par mois

Source : Calculs I4CE d'après les données SRCV, 2023 de l'Insee

@I4CE_

À PARTIR DE 2022, LA RÉNOVATION PERFORMANTE DE SA MAISON PERMET AU MÉNAGE DESCHAMPS DE FAIRE DES ÉCONOMIES NETTES, MALGRÉ LE REMBOURSEMENT DU PRÊT



✓ Équilibre en trésorerie

— L'évolution du budget logement des ménages avant/après travaux permet d'évaluer la soutenabilité financière des travaux pour les ménages

Une des conditions de viabilité des rénovations performantes pour les ménages modestes et les classes moyennes est qu'elles permettent de **maintenir leur équilibre en trésorerie**, avec des économies d'énergie projetées au moins au niveau des mensualités du prêt (*I4CE, 2022 & 2023a*). Ce critère fait

également partie de ceux utilisés par les sociétés de tiers-financement pour évaluer la capacité de financement des ménages (*Ade-me, 2024*). Il est d'autant plus important pour les ménages les plus modestes, pour lesquels la part des dépenses contraintes est la plus importante (*CNLE, 2024*).

— Depuis 2022, le ménage Deschamps peut faire des économies mensuelles grâce à la rénovation performante de sa maison

Jusqu'en 2021 inclus, les économies d'énergie permises par les travaux de rénovation performante (de l'ordre de 130€/mois en 2015 et 165€/mois en 2019) ne permettent pas de couvrir les mensualités de remboursement des prêts.

À partir de 2022, différents facteurs inversent la tendance : l'augmentation des prix de l'énergie, la baisse des mensualités de prêt grâce à la diminution du reste à charge,

l'augmentation du plafond et de la durée de l'éco-PTZ.

En 2023, les économies d'énergie augmentent à plus de 230€/mois avec l'augmentation du prix des énergies. Au total, le ménage réalise des économies mensuelles nettes de l'ordre de 80 €. En 2025, grâce à l'augmentation des aides et malgré la diminution du prix du fioul, les économies mensuelles nettes augmentent à près de **130 €**.

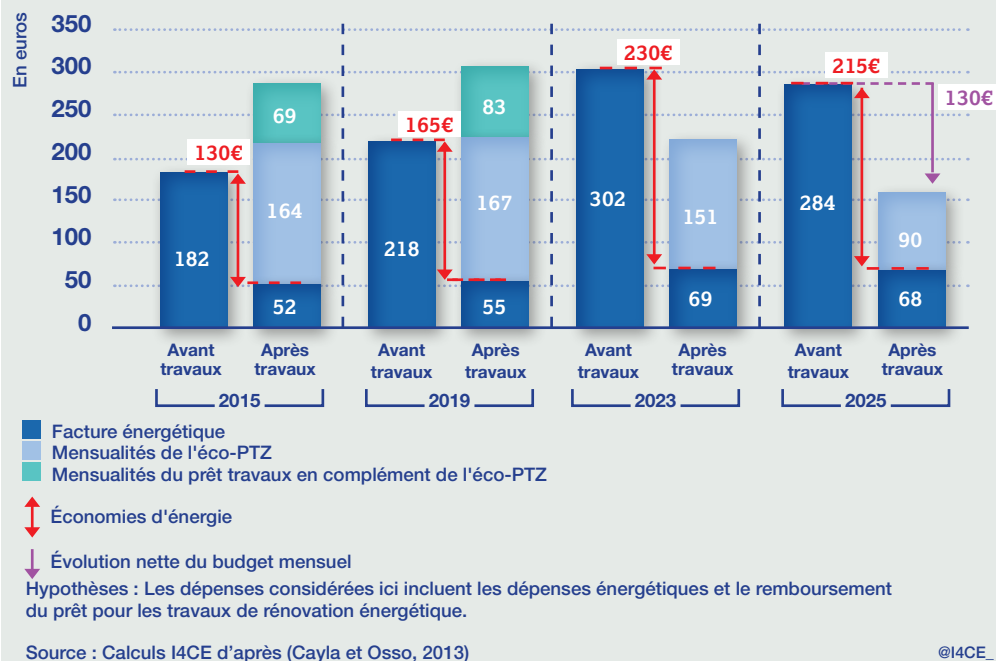
— L'estimation des économies d'énergie est un exercice difficile, dont dépendent les conclusions sur l'évolution du budget logement avant/après travaux

La littérature alerte sur la différence entre les économies d'énergie théoriques et les économies d'énergie réelles. Cet écart, souvent dénommé « energy performance gap »

est lié à différents facteurs : un effet rebond, des erreurs d'évaluation de la performance des logements, des problèmes de qualité des travaux (*France Stratégie, 2022 & CAE, 2024*).

ÉVOLUTION DU BUDGET ÉNERGÉTIQUE POUR LA MAISON DU MÉNAGE DESCHAMPS APRÈS TRAVAUX

Le ménage Deschamps



Afin de prendre en compte ces différents effets, nous estimons ici la consommation énergétique réelle des ménages à partir d'un facteur d'utilisation du système de chauffage, dépendant du montant de la facture de chauffage théorique et des revenus du ménage. L'estimation de ce facteur provient des travaux de (Cayla et Osso, 2013), et est actuellement utilisée

par le Centre international de recherche sur l'environnement et le développement (Cired) dans leurs travaux de modélisation.

À noter également l'incertitude autour des économies d'énergie futures, liée notamment à l'évolution des prix des énergies et des besoins de chauffage.

LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE NE PERMETTENT PAS DE COUVRIR LE REMBOURSEMENT DU PRÊT POUR LE MÉNAGE VILLENEUVE, MÊME S'IL MOBILISE SON ÉPARGNE POUR DIMINUER LE MONTANT À EMPRUNTER



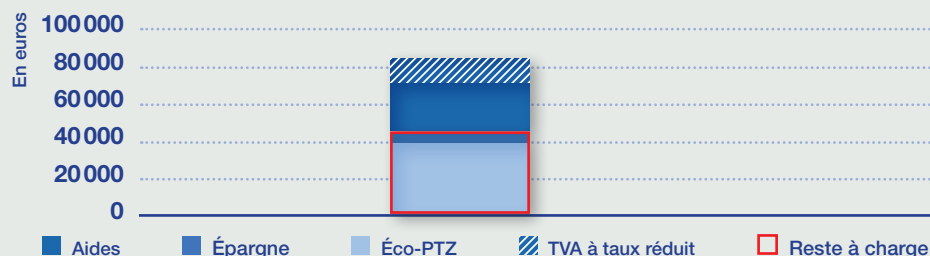
✓ Capacité de financement et équilibre en trésorerie

Le ménage Villeneuve a également une capacité d'endettement suffisante pour financer la rénovation performante de sa maison

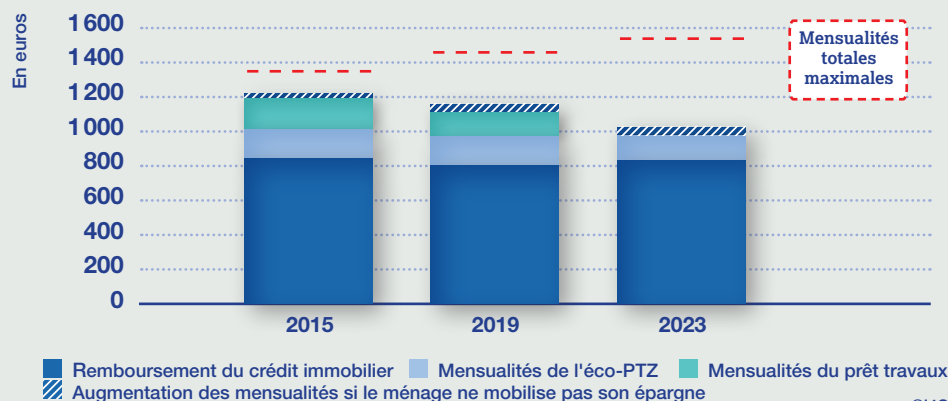
Le ménage Villeneuve a un peu d'épargne, qu'il décide de mobiliser pour financer les travaux et baisser les mensualités de prêt. Sa capacité d'endettement est suffisante pour financer les travaux, et s'améliore au cours du temps, grâce à l'augmentation de son revenu disponible, la diminution du reste

à charge et l'augmentation du plafond et de la durée de l'éco-PTZ. Elle aurait été suffisante même sans la mobilisation de son épargne (l'augmentation des mensualités dans ce cas est représentée par la partie hachurée sur le deuxième graphique).

MODALITÉ DE FINANCEMENT DE L'INVESTISSEMENT EN 2025 DU MÉNAGE VILLENEUVE



CAPACITÉ DE FINANCEMENT DU MÉNAGE VILLENEUVE



@I4CE_

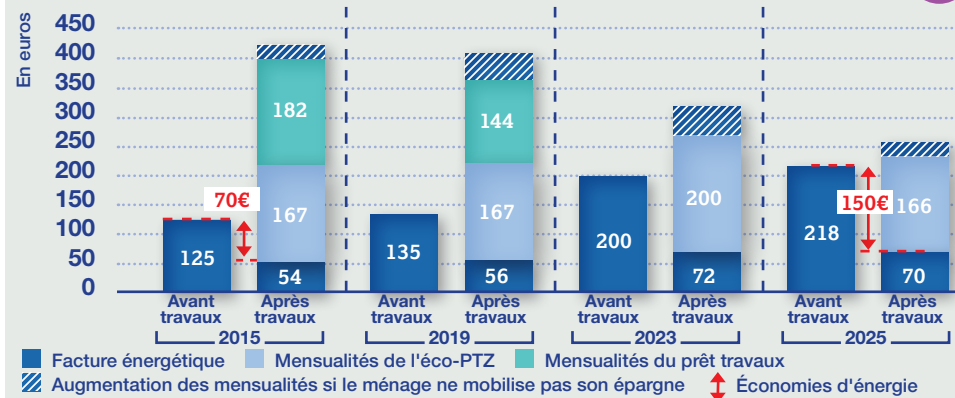
En 2025, la rénovation performante du pavillon chauffé au gaz ne permet pas au ménage Villeneuve de réaliser des économies

Entre 2015 et 2025, les économies d'énergie, qui s'élèvent à 70€ en 2015 et 150€ en 2025, ne permettent pas de couvrir le remboursement des mensualités de prêt, même si le ménage mobilise son épargne pour financer une partie du reste à charge et baisser les mensualités de remboursement. En comparaison avec le ménage Deschamps, les mensualités de prêt sont plus élevées (notamment à cause d'aides moins importantes) et les économies d'énergie sont plus faibles – la consommation initiale est inférieure, et le prix du gaz est moins élevé que celui du fioul sur la période.

La situation s'est néanmoins améliorée au cours des 10 dernières années grâce à l'aug-

mentation de la durée et du plafond de l'éco-PTZ, à la baisse du reste à charge, et à la baisse du prix de l'électricité en 2025. En 2025, l'augmentation nette du budget du ménage Villeneuve est de 20€ environ par mois – soit 0,3% de ses revenus disponibles. Même si la comparaison avec ses revenus arbitrables serait plus pertinente, cette augmentation limitée semble soutenable, d'autant plus que la rénovation performante permet de gagner en confort, de rendre le logement plus attractif à la revente et protège le ménage d'éventuelles augmentations futures des prix de l'énergie. À noter que pour ce ménage, les conclusions peuvent dépendre de la manière d'estimer les consommations énergétiques réelles (cf. annexes).

ÉVOLUTION DU BUDGET ÉNERGÉTIQUE MENSUEL POUR LA MAISON DU MÉNAGE VILLENEUVE APRÈS TRAVAUX



Hypothèses : Les éco-PTZ sont contractés sur 15 ans entre 2015 et 2021, et sur 20 ans ensuite. Les prêts-travaux complémentaires sont contractés sur 10 ans. Le remboursement du crédit immobilier inclut le prêt pour l'achat de la résidence principale et les prêts liés à la résidence principale.
Source : Calculs I4CE d'après (Cayla et Osso, 2013)

@I4CE_

LE FINANCEMENT DES TRAVAUX DE RÉNOVATION PERFORMANTE PAR UN PRÊT PEUT S'AVÉRER IMPOSSIBLE POUR CERTAINS PROPRIÉTAIRES : EN PARTICULIER PARMİ LES PROPRIÉTAIRES ÂGÉS ET LES PROPRIÉTAIRES ACCÉDANTS

— L'obtention d'un prêt peut être difficile pour les ménages âgés

Contrairement aux ménages Deschamps et Villeneuve, **d'autres ménages n'ont pas la possibilité de souscrire à un prêt pour financer le reste à charge de travaux de rénovation performante** : en particulier, **l'obtention d'un prêt peut être difficile pour les ménages âgés ou pour ceux avec des problèmes de santé ou des revenus irréguliers**. On estime notamment à 6,7 millions le nombre de propriétaires occupants de plus de 65 ans. Parmi eux, **5,1 millions** ont une épargne inférieure à 30 000 € et pourraient rencontrer des difficultés à financer des travaux de rénovation, ce qui

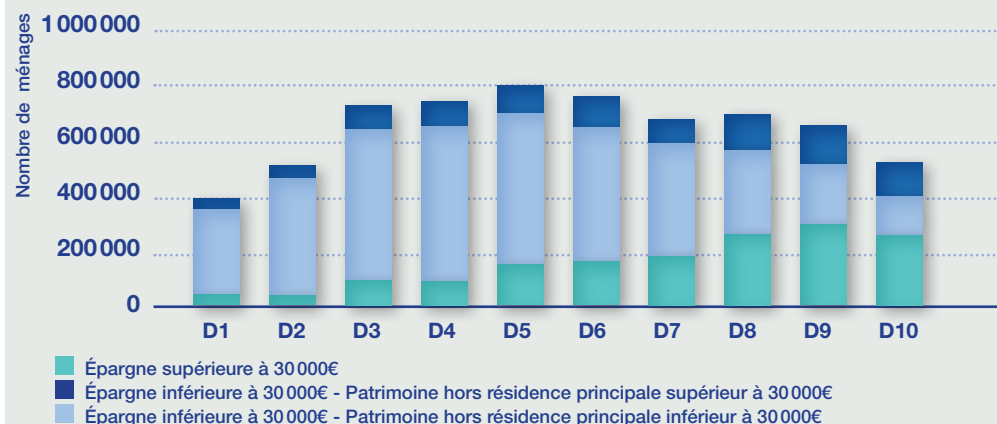
représente tout de même **près d'un tiers des propriétaires occupants**. À noter toutefois que parmi ces ménages, presque 1 million ont un patrimoine estimé à plus de 30 000 €, en dehors de leur résidence principale (cf *méthodologie en annexes*). Un prêt spécifique a été créé, le prêt avance rénovation. Il s'agit d'un prêt remboursable au moment de la vente ou de la succession du logement, couvert par une hypothèque et garanti par l'État sur 75 % du crédit. Ce dispositif suscite peu d'engouement et moins de 100 prêts ont été distribués en 2022 puis 2023 (ONPE, 2024).

— Les propriétaires accédants peuvent être limités par leur capacité d'emprunt

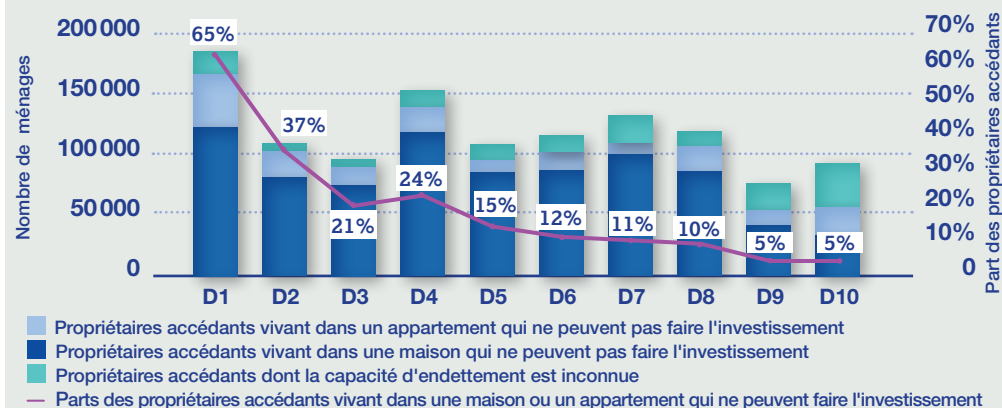
Les accédants à la propriété – c'est-à-dire les ménages ayant un emprunt en cours pour l'achat de leur résidence principale – peuvent également rencontrer des difficultés pour contracter un prêt supplémentaire, étant parfois au maximum de leur capacité d'endettement. Le taux d'effort moyen des crédits à l'habitat contractés en 2024 est d'environ 30 %, et dans environ 60 % des cas, le taux d'effort était supérieur à 30 % (données ACPR, 2025).

La capacité d'endettement peut rester contrainte des années après la contraction du prêt : on estime à **1 million** le nombre de propriétaires accédants pour lesquels le taux d'effort nécessaire pour financer le reste à charge des travaux de rénovation dépasse la capacité d'endettement, en prenant en compte leur épargne, soit 6 % des propriétaires occupants

PROPRIÉTAIRES OCCUPANTS DE PLUS DE 65 ANS PAR DÉCILES DE NIVEAU DE VIE



PROPRIÉTAIRES ACCÉDANTS POUR LESQUELS LE FINANCEMENT DE LA RÉNOVATION PERFORMANTE DU LOGEMENT DÉPASSE LA CAPACITÉ DE FINANCEMENT, PAR DÉCILES DE NIVEAU DE VIE DE L'ENSEMBLE DES MÉNAGES



Note de lecture : au moins 165 000 propriétaires accédants du 1^{er} décile (sans compter les ménages dont la capacité d'endettement est inconnue) n'ont pas la capacité de financement nécessaire pour financer la rénovation de leur logement, ce qui représente 65 % des propriétaires accédants du 1^{er} décile.

Source : calculs I4CE à partir des données 2023 du dispositif SRCV de l'INSEE

@I4CE_

LE RESTE À CHARGE POUR L'INSTALLATION D'UNE POMPE À CHALEUR A AUGMENTÉ POUR LES CLASSES MOYENNES SUR LES DIX DERNIÈRES ANNÉES

 **Le ménage Deschamps**

 **Le ménage Villeneuve**

 **Reste à charge**

Le reste à charge pour l'installation d'une pompe à chaleur a augmenté pour les classes moyennes

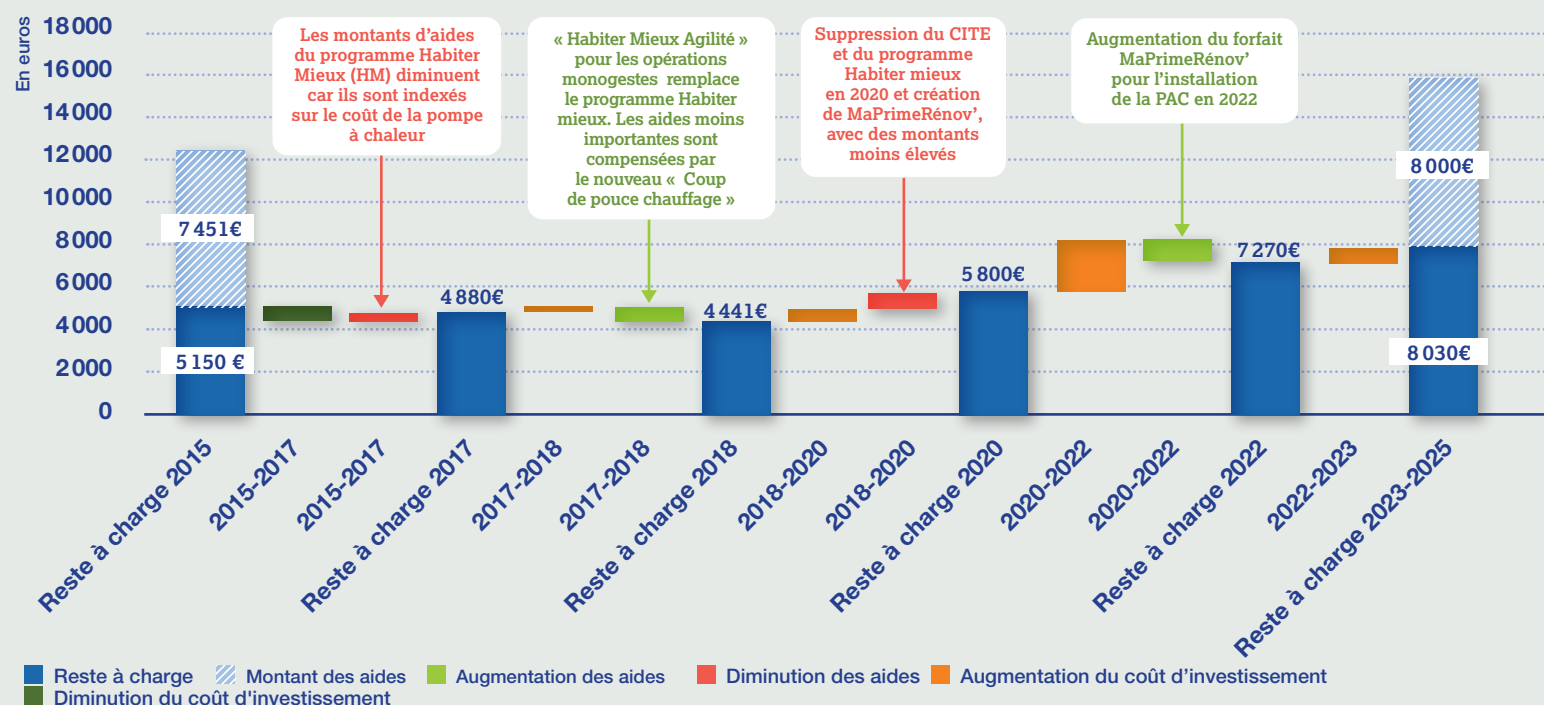
Depuis 2015, le reste à charge pour l'installation d'une pompe à chaleur dans la maison du ménage Deschamps a augmenté, principalement à cause de l'augmentation du coût des pompes à chaleur. En parallèle, le montant des aides a connu des hausses

et des baisses successives, avec une augmentation nette des montants de 500 € environ sur la période. Le reste à charge a ainsi augmenté de 3 000 € entre 2015 et 2025.

Pour le ménage Villeneuve, le reste à charge pour l'installation d'une pompe à chaleur en remplacement de la chaudière au gaz a également augmenté, passant de 9 000 € en 2015 à 10 500 € en 2025. Comme pour le ménage Deschamps, cette augmentation est due à la

hausse du coût des pompes à chaleur sur la période. Les aides du ménage Villeneuve, moins élevées que celles du ménage Deschamps, ont toutefois davantage augmenté (environ 1 900 € en 10 ans) (cf. annexes).

ÉVOLUTION SUR 10 ANS DU RESTE À CHARGE POUR L'INSTALLATION D'UNE POMPE À CHALEUR CHEZ LE MÉNAGE DESCHAMPS



En 2015, le reste à charge pour la pompe à chaleur représentait **14%** du revenu annuel du ménage Deschamps. En 2025, il représente **17%** de son revenu.

Hypothèses : La pompe à chaleur est installée dans la « maison rurale au fioul » de l'étude (Ministère de la transition écologique et solidaire, 2020a). L'évolution du coût de la pompe à chaleur est donnée par Observ'ER (2023). Ses caractéristiques techniques sont détaillées en annexe, de même que les caractéristiques précises du ménage. Les programmes d'aides sont décrits en annexe.

Note: Le montant des aides présenté sur ce graphique n'inclut pas la réduction de TVA.

LE REMPLACEMENT DE LA CHAUDIÈRE PAR UNE POMPE À CHALEUR PERMET AUJOURD'HUI AUX DEUX MÉNAGES DE FAIRE DES ÉCONOMIES

— L'installation d'une pompe à chaleur permet aux ménages Deschamps et Villeneuve de réaliser des économies nettes sur leur budget logement

On compare l'installation d'une pompe à chaleur au fait de garder sa chaudière actuelle. On suppose que le ménage Deschamps finance entièrement l'installation de la pompe à chaleur par un prêt, et que le ménage Villeneuve mobilise son épargne pour financer une partie du reste à charge, et finance le reste par un prêt. L'installation d'une pompe à chaleur dans sa maison permet au ménage Deschamps de baisser son budget logement dès 2015, les économies d'énergie permises par la pompe

à chaleur permettant de couvrir les mensualités du prêt. Ces économies mensuelles nettes, d'environ 30 € en 2015, augmentent jusqu'en 2023 pour atteindre 125 € grâce à l'augmentation du prix du fioul, plus rapide que celle du prix de l'électricité, et malgré l'augmentation du reste à charge. En 2025, en dépit d'une baisse des économies d'énergie due à la baisse du prix du fioul, les économies nettes se maintiennent à 125 € grâce à l'allongement de la durée possible de l'éco-PTZ.

Dans le cas du ménage Villeneuve, les économies d'énergie engendrées par le remplacement de la chaudière à gaz par une pompe à chaleur permettent de couvrir les mensualités de prêt à partir de 2019, à part si le ménage décide de ne pas mobiliser son épargne pour financer une partie du reste à charge. Dans ce cas, ce n'est qu'à partir de 2022 que le ménage Villeneuve peut faire des économies nettes, essentiellement grâce à l'augmentation des prix du gaz et à la hausse de la durée de l'éco-PTZ.

En 2025, les économies d'énergie dépassent les 100 €, pour des économies nettes sur le budget logement de 85 € environ.

À noter qu'il serait plutôt recommandé d'isoler les maisons avant d'y installer une pompe à chaleur (Cler & Negawatt, 2023).

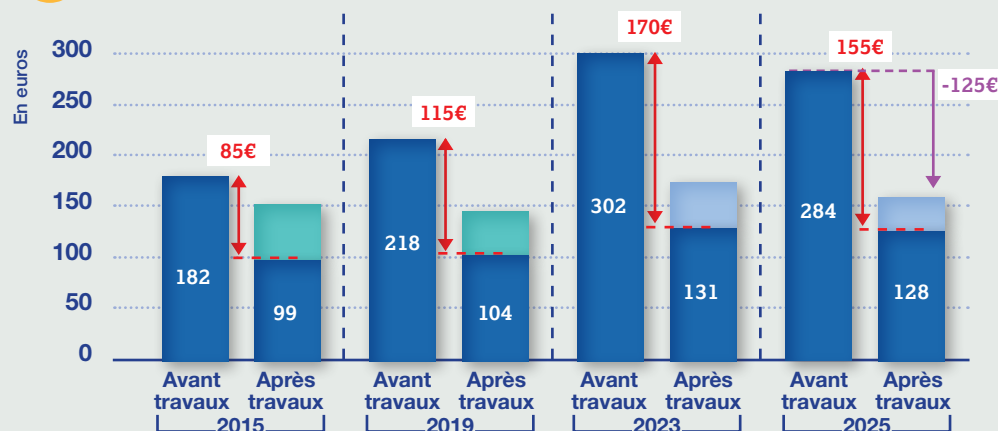
 **Le ménage Deschamps**

 **Le ménage Villeneuve**

 **Reste à charge**

ÉVOLUTION DU BUDGET ÉNERGÉTIQUE POUR LA MAISON DES MÉNAGES DESCHAMPS ET VILLENEUVE APRÈS TRAVAUX

Le ménage Deschamps

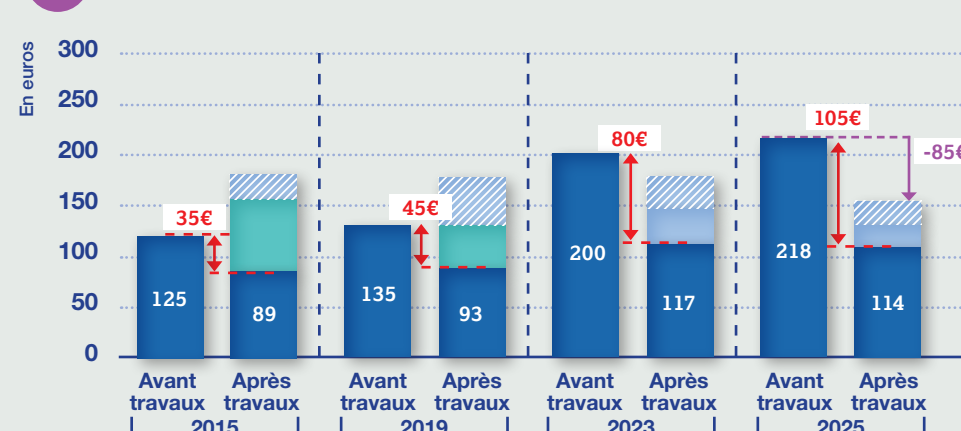


Hypothèses : Le ménage contracte un prêt travaux sur 10 ans entre 2015 et 2019, un éco-PTZ monogeste sur 15 ans entre 2020 et 2023, et un éco-PTZ PrimeRénov' sur 20 ans à partir de 2024.

Source : Calculs I4CE d'après (Cayla et Osso, 2013)

@I4CE_

Le ménage Villeneuve



■ Facture énergétique ■ Mensualités de l'éco-PTZ ■ Mensualités du prêt travaux
 ■ Augmentation des mensualités si le ménage ne mobilise pas son épargne
 ↑ Économies d'énergie ↑ Évolution nette du budget mensuel

@I4CE_

MOBILITÉ : FOCUS SUR LES CLASSES MOYENNES DÉPENDANTES D'UNE VOITURE INDIVIDUELLE

— La mobilité électrique : un enjeu majeur de la planification écologique

La planification écologique vise 15 % de véhicules électriques en circulation en 2030, soit 66 % des ventes de véhicules neufs à cet horizon (SGPE, 2023b). L'électrification du parc va reposer en partie sur les ménages, qui représentaient en 2024 la moitié des immatriculations de véhicules électriques neufs (SDES, 2025b).

L'Observatoire se concentre sur les **ménages des classes moyennes qui dépendent d'une voiture individuelle** et évalue leur capacité économique à investir dans une voiture électrique. Le report modal vers des transports collectifs ou le vélo est un levier essentiel de la planification mais n'est pas traité dans cette édition de l'Observatoire.

— Avant 2024, on considère l'achat d'une voiture neuve entrée de gamme à défaut de voitures électriques d'occasion disponibles

Les ménages des classes moyennes achètent surtout des véhicules d'occasion (SDES, 2024) mais l'offre de voitures électriques d'occasion était quasi absente avant 2024. À défaut, sur les années antérieures, on évalue la capacité des ménages à investir dans **un modèle neuf bon marché**. Sur 2020-2023, on considère la Dacia Spring – modèle entrée de gamme le plus vendu en France sur la période. À partir de 2024, les

aides à l'achat deviennent conditionnées à un score environnemental et la Dacia Spring n'est plus éligible. En parallèle, **de nouveaux modèles d'entrée de gamme** sont mis sur le marché, telles que la Citroën e-C3 depuis l'automne 2024. À partir de 2024, on assiste également à **un essor du marché de l'occasion électrique**, même si les ventes ne représentent toujours que 3 % du marché de l'occasion fin 2024 (Avere & Mobilians, 2025).

— Ménages Deschamps et Villeneuve : des situations différentes et donc des indicateurs différents

On considère que le ménage Deschamps n'a pas besoin de changer sa voiture actuelle, une Peugeot 208 essence, qui fonctionne encore. On évalue sa capacité à investir dans un véhicule électrique, en considérant que l'alternative serait de garder sa voiture actuelle. De son côté, le ménage Villeneuve possède une citadine et une familiale, qu'il utilise au quotidien. La citadine

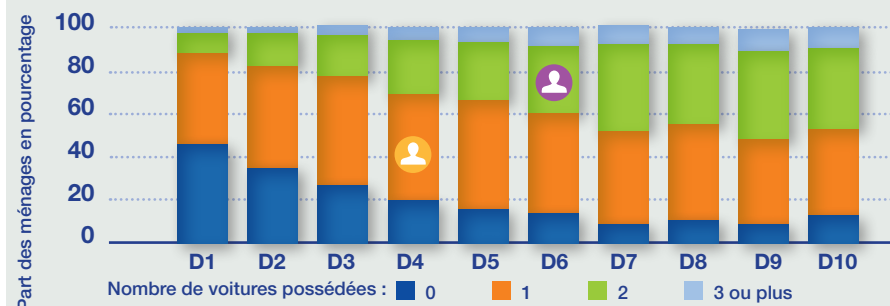
commence à être un peu âgée, et ils veulent en changer. On évalue donc leur capacité à investir dans une voiture électrique, en comparaison avec l'achat d'une voiture thermique équivalente. Les situations des deux ménages ne sont pas comparables entre elles, mais permettent d'aborder différents enjeux autour de l'accessibilité des investissements bas carbone.

— Les habitudes de mobilité ont un impact important sur le bilan économique des voitures électriques

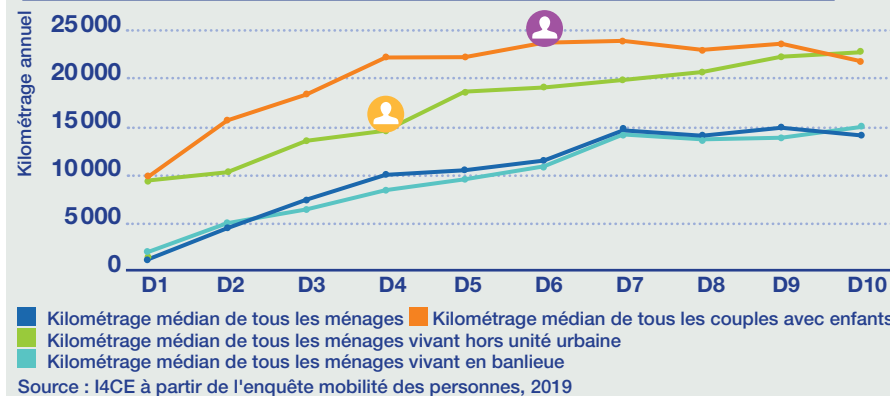
L'impact économique du passage à l'électrique pour les ménages dépend notamment de leur kilométrage, qui augmente avec le revenu, et de la composition familiale et de la zone d'habitation. Pour les ménages Deschamps et Villeneuve, nous considérons respectivement

le kilométrage médian des couples avec enfants qui possèdent une voiture et vivent en zone rurale, et le kilométrage médian des couples avec enfants qui possèdent deux voitures et vivent en zone périurbaine (cf. Annexes).

PART DES MÉNAGES PAR NOMBRE DE VOITURES POSSÉDÉES, PAR DÉCILE DE NIVEAU DE VIE



KILOMÉTRAGE MÉDIAN PAR DÉCILE DE NIVEAU DE VIE, EN FONCTION DE LA COMPOSITION FAMILIALE ET DE LA ZONE D'HABITATION



La partie Mobilité évalue la capacité de chacun des ménages - **le ménage Deschamps** puis **le ménage Villeneuve** - à investir dans une voiture électrique. Pour chaque ménage sont présentés **des indicateurs** pour évaluer différentes dimensions de leur capacité à investir (reste à charge et trésorerie) (cf. [page 4](#)). Ces indicateurs sont évalués de manière rétrospective sur les cinq dernières années, afin de mettre en avant les facteurs qui ont permis d'améliorer ou non la capacité des ménages à investir.

INDICATEUR #1 : LE RESTE À CHARGE

À combien s'élève le reste à charge pour les ménages, une fois déduites les aides auxquelles ils ont droit ? Comment se compare-t-il à leurs revenus ? Une voiture électrique coûte-elle plus cher à l'achat qu'une voiture thermique équivalente ?

> MÉNAGE DESCHAMPS

Le ménage Deschamps possède une vieille voiture essence qui fonctionne encore et qu'il n'a pas spécifiquement besoin de changer, on évalue donc sa capacité à investir dans la mobilité électrique en **comparant l'achat d'une voiture électrique au fait de garder sa voiture essence actuelle**. Ce scénario peut également donner un ordre de grandeur de la comparaison avec l'achat d'un modèle ancien, de 3^e main par exemple, peu cher à l'achat mais avec des frais d'entretien élevés. Les résultats pour un scénario alternatif où l'on compare l'achat d'une voiture électrique à l'achat d'un équivalent thermique sont décrits en annexes.

Entre 2020 et 2023, puisque très peu de voitures électriques étaient disponibles sur le marché de l'occasion, on considère l'achat d'un modèle

neuf d'entrée de gamme. Entre 2020 et 2023, **le reste à charge a augmenté, essentiellement tiré à la hausse par l'augmentation du prix de la voiture**, qui n'a pas été compensée par la légère augmentation des aides. À partir de 2024, **d'avantage de voitures électriques sont disponibles sur le marché d'occasion**, ce qui permet de faire baisser le coût d'investissement, mais pas suffisamment pour compenser la baisse des aides. **De 10000 € environ en 2020 pour une Dacia Spring neuve, le reste à charge est ainsi passé à plus de 15000 € en 2025 pour une Peugeot d'occasion**, ce qui représente 33 % des revenus annuels du ménage Deschamps. À noter bien sûr que ces modèles ne sont pas directement comparables : l'un est neuf avec une batterie de 27kWh, l'autre d'occasion avec une batterie de 50 kWh.

> MÉNAGE VILLENEUVE

Le ménage Villeneuve doit changer l'une de ses deux voitures. On évalue donc sa **capacité à investir dans une voiture électrique, en comparaison avec l'achat d'une voiture thermique équivalente**. Jusqu'en 2023, le reste à charge pour le ménage Villeneuve pour une voiture électrique entrée de gamme était inférieur au prix d'une voiture thermique équivalente grâce aux aides. En 2024 et 2025, avec les évolutions

des dispositifs d'aide à l'achat – suppression de la prime à la conversion, baisse du bonus et critères d'éligibilité plus stricts (suppression des aides pour les voitures d'occasion et introduction du score environnemental) – **le reste à charge pour une voiture électrique dépasse de quelques milliers d'euros le prix d'une voiture thermique équivalente**, que ce soit en entrée de gamme neuf ou en occasion.

INDICATEUR #2 : ÉQUILIBRE EN TRÉSORERIE

Comment le passage à l'électrique fait-il évoluer le budget mobilité des ménages ? Les économies de carburant leur permettent-elles de couvrir le financement du reste à charge ou du surcoût par rapport à une alternative thermique ?

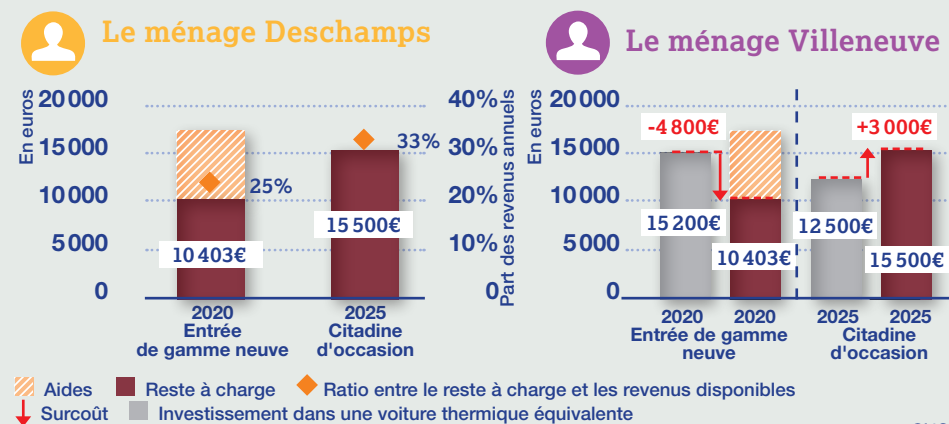
On considère que les ménages ont recours à un crédit automobile sur 6 ans.

Pour le ménage Deschamps, l'acquisition d'une voiture électrique via un crédit **augmente son budget mobilité**, par rapport à sa voiture déjà amortie, sur la période 2020-2025. Les économies de carburant (de l'ordre de 110€ en 2020, 120€ en 2025) ne permettent pas de couvrir les mensualités de crédit. **Seul le dispositif de leasing social aurait permis en 2024 de donner accès au ménage Deschamps à une voiture électrique tout en baissant son budget mobilité**. À noter que ce dispositif n'a mis la voiture à disposition des

ménages que pendant 3 ans, ce qui pose la question de l'accès à la mobilité électrique dans la durée si le dispositif n'est pas reconduit et que le prix de rachat – pour les contrats avec option d'achat – est réducteur pour les ménages.

Pour le ménage Villeneuve, **les économies de carburant générées par le passage à l'électrique permettent de couvrir l'augmentation des mensualités du crédit par rapport à une alternative thermique**. Ces économies nettes ont baissé au cours du temps, mais sont toujours de l'ordre de quelques dizaines d'euros en 2025.

RESTE À CHARGE ET SURCÔÛT D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE



©I4CE

LE RESTE À CHARGE POUR UNE VOITURE ÉLECTRIQUE A PLUTÔT AUGMENTÉ SUR LES DERNIÈRES ANNÉES POUR LE MÉNAGE DESCHAMPS



Le ménage
Deschamps

✓ Reste à charge

Un premier indicateur pour évaluer la capacité du ménage Deschamps à investir dans une voiture électrique : le reste à charge

On considère que le ménage Deschamps n'a pas l'intention de changer de voiture car sa voiture actuelle, une Peugeot 208 essence, fonctionne encore. On évalue leur capacité à investir dans un véhicule électrique sur les 5 dernières années, en considérant que l'al-

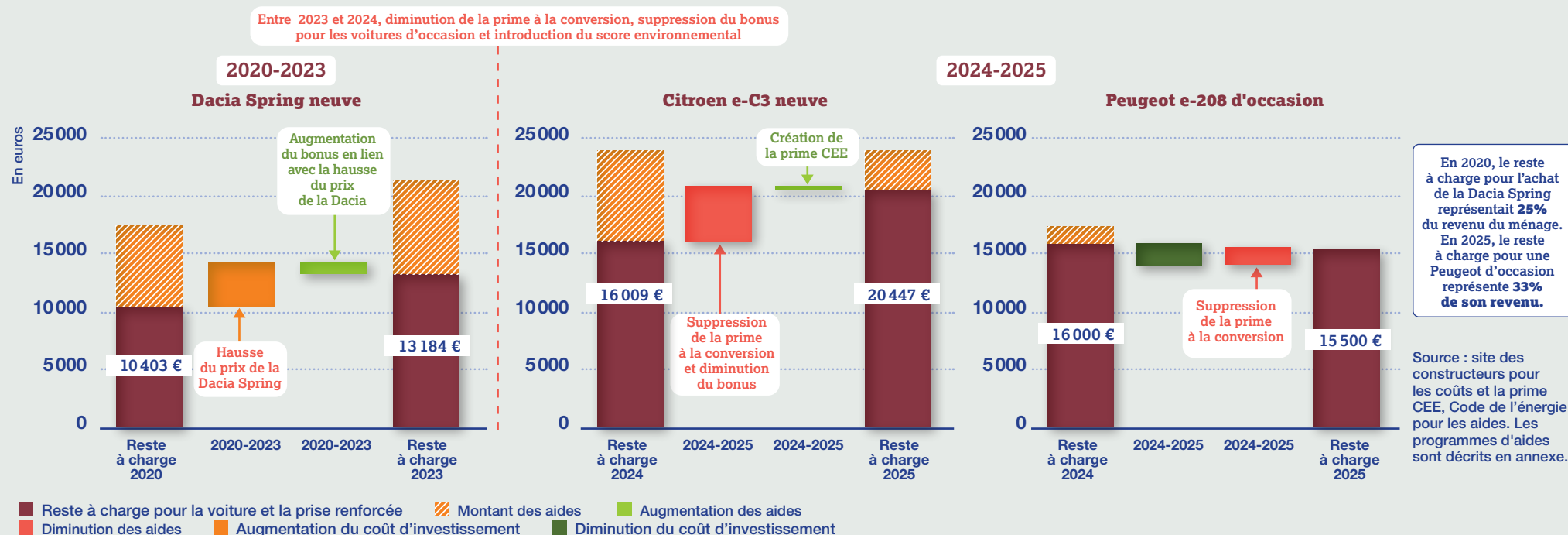
ternative serait de garder leur voiture actuelle. Sur 2020-2023, on considère l'investissement dans une Dacia Spring, et sur 2024-2025, on considère l'investissement dans une e-C3 neuve ou dans une Peugeot e-208 d'occasion (cf. page 19).

Le reste à charge pour une voiture électrique a augmenté depuis 2020 pour le ménage Deschamps

De 10 000 € environ en 2020 pour une Dacia Spring neuve, le reste à charge est passé à plus de 15 000 € en 2025 pour une Peugeot d'occasion, ce qui représente 33% des revenus annuels du ménage Deschamps. À noter bien sûr que ces modèles ne sont pas directement comparables : l'un est neuf avec une batterie de 27 kWh, l'autre d'occasion avec une batte-

rie de 50 kWh. L'augmentation du reste à charge est surtout due à une baisse des aides sur la période et à des critères d'éligibilité plus stricts (score environnemental, suppression des aides pour les voitures d'occasion). La plus grande disponibilité de voitures d'occasion électriques permet au contraire de baisser les coûts d'investissement.

ÉVOLUTION DU RESTE À CHARGE POUR L'ACHAT D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE ET D'UNE PRISE RENFORCÉE POUR LE MÉNAGE DESCHAMPS



@I4CE_

POUR LE MÉNAGE DESCHAMPS, SEUL LE LEASING SOCIAL A PERMIS DE PASSER À L'ÉLECTRIQUE SANS AUGMENTATION DE BUDGET



✓ Équilibre en trésorerie

Un indicateur essentiel pour évaluer l'accessibilité de l'investissement dans une voiture électrique est l'impact sur le budget mobilité des ménages

Pour le ménage Deschamps, on compare le budget mobilité correspondant à la voiture électrique au budget lié à l'utilisation de leur voiture essence. Le budget de la

voiture électrique inclut les mensualités de financement – par un crédit sur 6 ans ou via le dispositif de leasing social sur 3 ans en 2024.

Sur 2020-2025, l'achat d'une voiture électrique augmente le budget mobilité du ménage Deschamps par rapport à sa voiture déjà amortie

Malgré des économies de carburant conséquentes (de l'ordre de 110€ en 2020, 120€ en 2025), le budget mobilité du ménage Deschamps augmente avec l'achat d'une voiture électrique.

Cette augmentation nette est de 95€ en 2025 pour l'achat d'une voiture électrique d'occasion, ce qui représente plus d'un quart du budget mobilité du ménage. Même si le ménage revend

son vieux véhicule afin de constituer un apport pour diminuer les mensualités de prêt, le passage

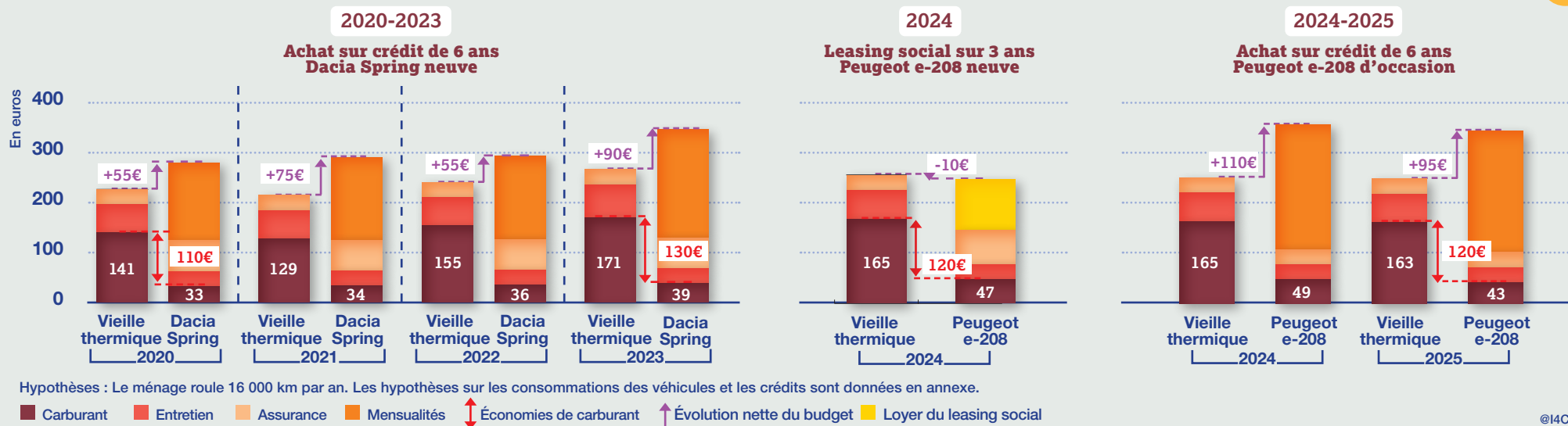
à l'électrique fait tout de même augmenter le budget mobilité (cf Annexes).

Seul le dispositif de leasing social aurait permis en 2024 de donner accès au ménage Deschamps à une voiture électrique tout en baissant son budget mobilité

Le dispositif de leasing social a été créé en 2024 avec l'objectif de mettre à disposition des 50 % des ménages les plus modestes une voiture électrique pour un loyer modéré. En 2024, 50 000 ménages en ont bénéficié avant l'arrêt du dispositif. Le dispositif devrait être reconduit à l'automne 2025, avec un financement par les certificats d'économie d'énergie. Les modalités ne sont pas encore connues.

Le financement d'une voiture électrique par le leasing social aurait permis de baisser le budget mobilité du ménage Deschamps, de 10€ par mois. À noter que ce dispositif n'a mis la voiture à disposition des ménages que pendant 3 ans, ce qui pose la question de l'accès à la mobilité électrique dans la durée si le dispositif n'est pas reconduit et que le prix de rachat - pour les contrats avec option d'achat - est rédhibitoire pour les ménages.

BUDGET MENSUEL DU MÉNAGE DESCHAMPS POUR L'ACHAT D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE ET D'UNE PRISE RENFORCÉE



@I4CE_

POUR LE MÉNAGE VILLENEUVE, UNE VOITURE ÉLECTRIQUE ÉTAIT MOINS CHÈRE À L'ACHAT QU'UNE VOITURE THERMIQUE IL Y A 5 ANS, CE N'EST PLUS LE CAS



✓ Reste à charge

Le surcoût par rapport à un modèle thermique équivalent : un premier indicateur pour évaluer la capacité du ménage Villeneuve à investir dans l'électrique

Le ménage Villeneuve possède deux voitures, qu'il utilise au quotidien, une citadine et une familiale. Leur voiture citadine arrive en fin de vie et ils doivent en changer. On évalue

donc leur capacité à investir dans une voiture électrique, en comparaison avec une voiture thermique équivalente.

Le reste à charge pour une voiture électrique entrée de gamme était inférieur au prix d'une voiture thermique équivalente jusqu'en 2023

Entre 2020 et 2023, le surcoût pour la Dacia Spring est négatif : grâce aux aides, le véhicule

électrique est moins cher à l'achat que le véhicule thermique. L'écart entre le prix de la voiture

thermique et le reste à charge pour l'électrique s'est réduit sur la période car le prix d'achat du modèle électrique a davantage augmenté que celui du modèle thermique. À noter que la conclusion aurait été différente pour des modèles qui ne sont pas d'entrée de gamme : le

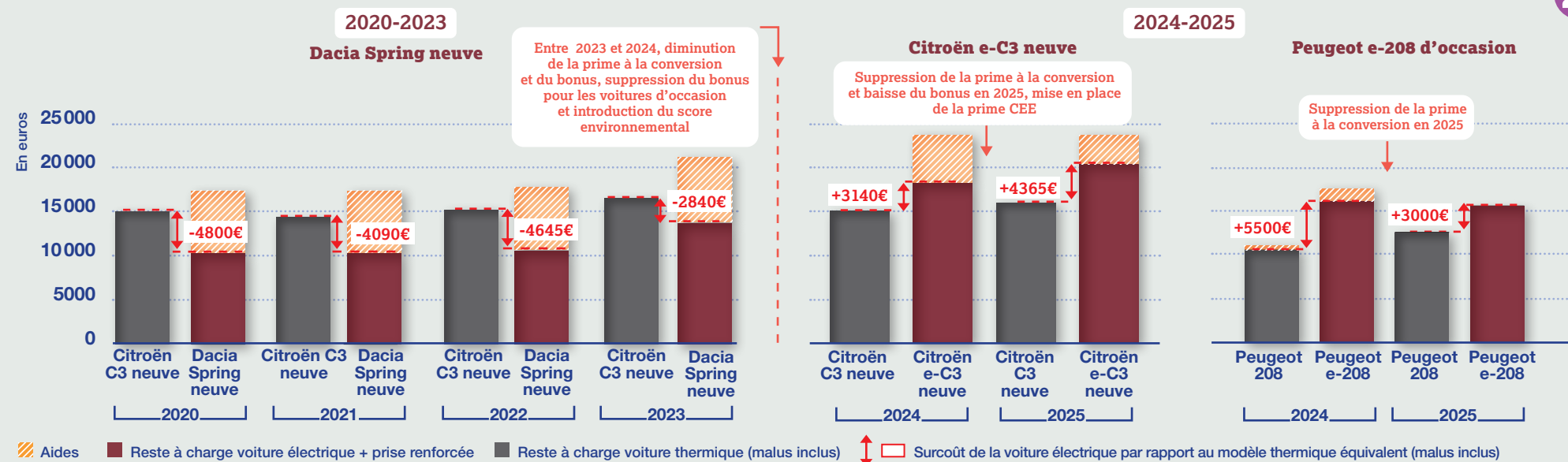
surcoût à l'achat pour une citadine standard neuve a diminué sur les cinq dernières années grâce à la baisse du prix des citadines neuves, et cela aurait été le cas même pour un ménage aisé qui bénéficie d'aides moins importantes. (cf. Annexes)

Depuis 2024, la voiture électrique est plus chère à l'achat que son équivalent thermique, de quelques milliers d'euros

Avec les évolutions récentes des dispositifs d'aide à l'achat – suppression de la prime à la conversion, baisse du bonus et critères d'éligibilité plus stricts (suppression des aides pour les voitures d'occasion et introduction du

score environnemental) – le reste à charge pour une voiture électrique dépasse de quelques milliers d'euros le prix d'une voiture thermique équivalente, que ce soit en neuf ou en occasion.

ÉVOLUTION DU SURCÔUT À L'ACHAT POUR UNE VOITURE ÉLECTRIQUE POUR LE MÉNAGE VILLENEUVE



@I4CE_

POUR LE MÉNAGE VILLENEUVE, PASSER À L'ÉLECTRIQUE REPRÉSENTE DES ÉCONOMIES IMMÉDIATES PAR RAPPORT À UN ÉQUIVALENT THERMIQUE



✓ Équilibre en trésorerie

— L'achat via un crédit d'une voiture électrique plutôt que thermique a un impact positif immédiat sur le budget mobilité du ménage Villeneuve

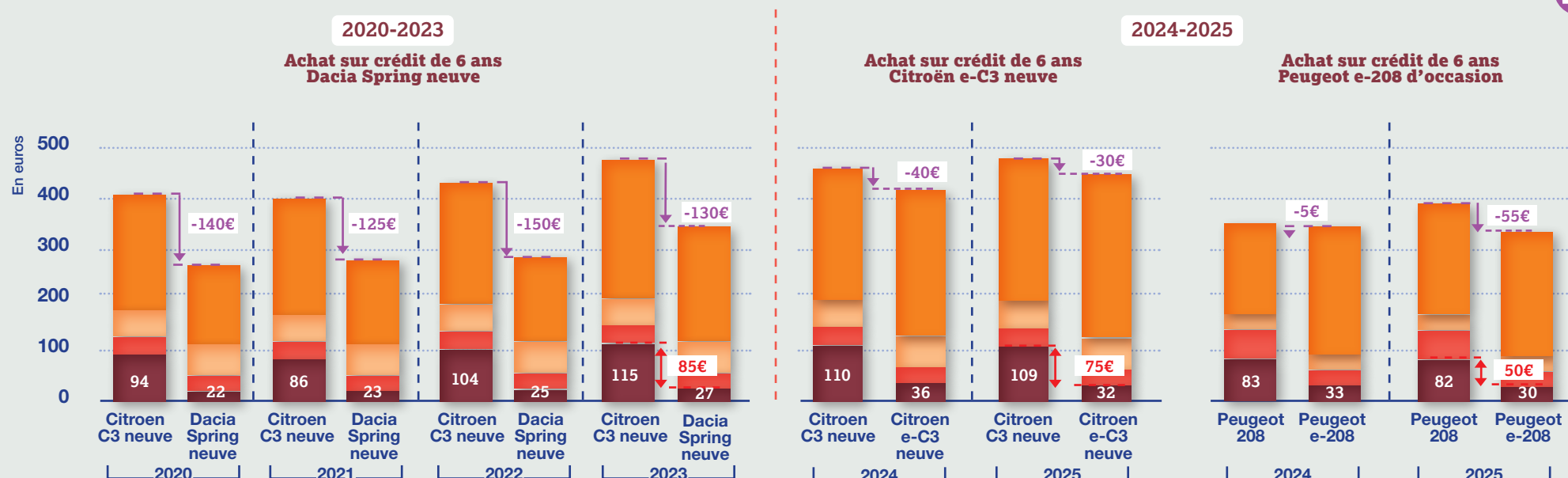
Entre 2020 et 2023, l'achat d'une Dacia Spring sur crédit fait baisser le budget mobilité mensuel du ménage en comparaison à une voiture thermique équivalente car le reste à charge pour la Dacia Spring est bien moins élevé que le coût d'achat de la Citroën C3. En

2024, le ménage Villeneuve n'est pas éligible au dispositif du leasing social. Pour continuer de bénéficier des aides qui sont désormais conditionnées au score environnemental, on considère l'achat de la Citroën e-C3. L'achat de ce modèle électrique permet de faire bais-

ser le budget mensuel par rapport à son équivalent thermique. Néanmoins cette différence se réduit en 2025 à cause de la baisse des aides ([cf. page 23](#)). Enfin, l'achat d'une citadine électrique d'occasion fait également baisser le budget mobilité mensuel du ménage.

À noter que ces conclusions dépendent des modèles considérés, et les économies d'énergie projetées dépendent du kilométrage des ménages et de l'évolution des prix de l'énergie, sujette à fortes incertitudes.

BUDGET MENSUEL DU MÉNAGE VILLENEUVE POUR L'ACHAT D'UNE VOITURE ÉLECTRIQUE ET D'UNE PRISE RENFORCÉE



Hypothèses : Le ménage roule 11 000 km par an. Les hypothèses sur les consommations des véhicules et les crédits sont données en annexe. Le malus est inclus dans le coût de la voiture thermique.

■ Carburant ■ Entretien ■ Assurance ■ Mensualités ↕ Économies de carburant ↑ Évolution nette du budget

D'autres conditions sont nécessaires pour rendre accessibles les investissements dans la rénovation aux ménages. C'est le cas notamment de la disponibilité d'artisans pour réaliser les travaux, ou encore de la possibilité de contracter un éco-prêt à taux zéro (éco-PTZ) – ce qui contribue à la viabilité des projets de rénovation : la durée longue de l'éco-PTZ (20 ans pour des travaux éligibles à MaPrimeRénov') et son taux nul facilitent l'atteinte d'un équilibre en trésorerie pour les ménages avant/après rénovation (cf. pages 14 et 15).

Le nombre total d'artisans RGE remonte légèrement en 2025

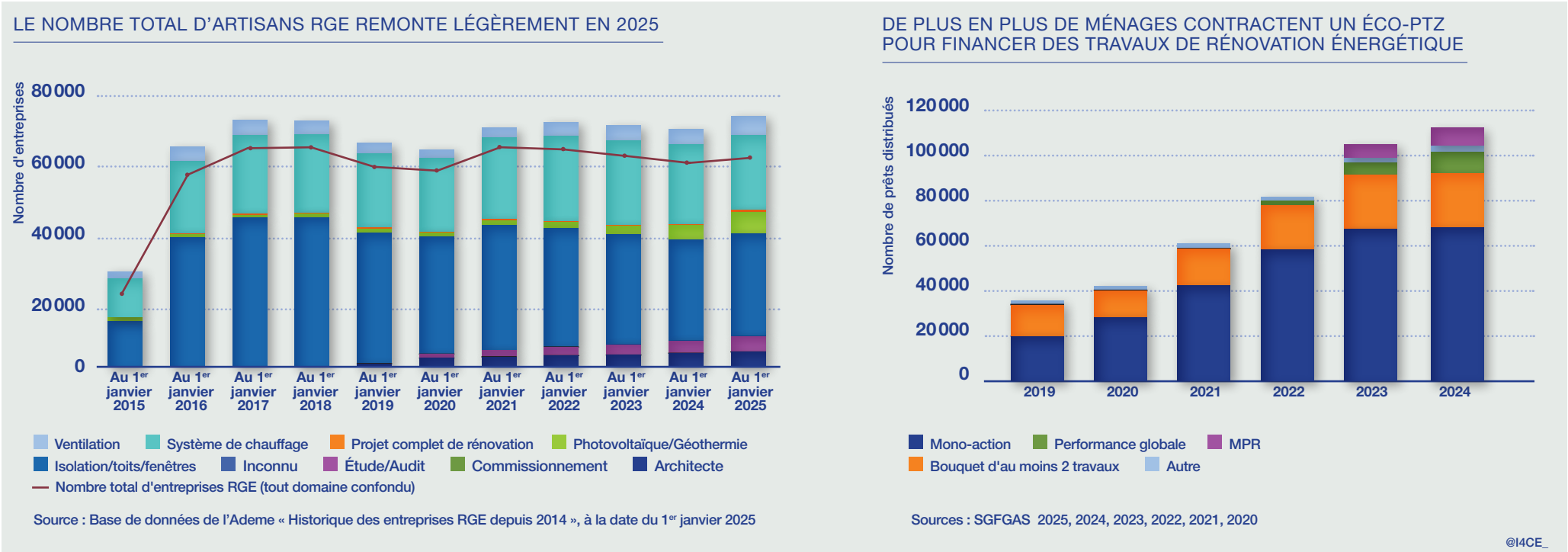
Pour être éligibles aux aides, les ménages doivent faire appel à un artisan certifié Reconnu garant de l'environnement (RGE). Le nombre total d'entreprises RGE est resté plutôt stable sur les dernières années, avec une légère augmentation entre 2024 et 2025, et s'élève désormais à 63 000. Ce nombre total semble aujourd'hui suffisant au vu du nombre actuel de chantiers de rénovations, mais des tensions sont possibles à l'échelle locale (Cour des Comptes, 2023). De plus,

la massification des rénovations performantes en lien avec les objectifs nationaux nécessitera une augmentation du nombre d'emplois dans le secteur. Au-delà de la question des artisans, rendre les rénovations performantes accessibles aux ménages nécessite également des accompagnateurs en nombre suffisant, afin de favoriser le passage à l'action et éviter les abandons de projet (Ademe, 2024).

De plus en plus d'éco-PTZ sont distribués chaque année

Le nombre d'éco-PTZ distribués annuellement a connu une forte hausse entre 2019 et 2024, passant de 36 000 à 113 000. À noter que les opérations monogestes représentent encore 60% des éco-PTZ distri-

bués en 2024. La part des éco-PTZ qui financent des travaux de performance globale est en augmentation, mais demeure assez faible (8 % en 2024).



D'autres conditions sont également nécessaires pour rendre accessibles les investissements dans la mobilité électrique aux ménages, telle que la disponibilité de véhicules électriques sur le marché de l'occasion, ou de bornes de recharges accessibles au public.

Les ventes de voitures électriques d'occasion progressent, mais elles représentent toujours une faible part des ventes de véhicules d'occasion

En France, la très grande majorité des voitures sont achetées d'occasion (76 % en 2024, (SDES, 2025)). La disponibilité de voitures électriques sur le marché d'occasion représente donc un levier essentiel pour rendre accessible la mobilité électrique aux ménages. Les ventes trimestrielles de voitures électriques d'occasion ont connu une

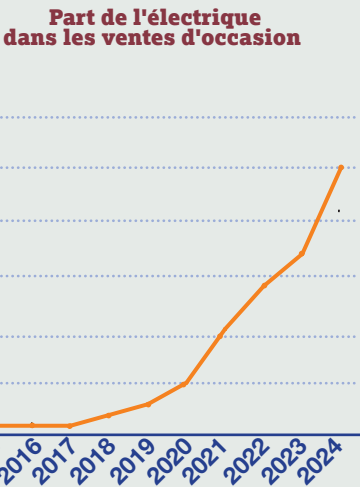
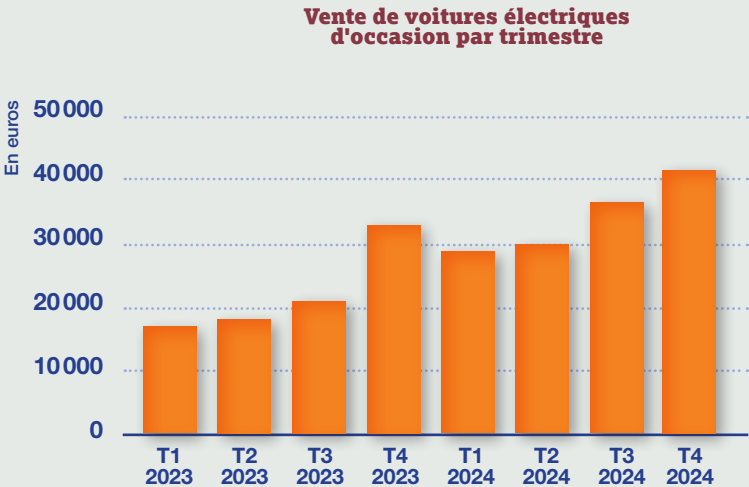
forte hausse dans les deux dernières années, passant de 17 000 au premier trimestre 2023 à près de 42 000 au dernier trimestre de 2024. En revanche, bien que la part des voitures électriques dans les ventes de voitures d'occasion ait augmenté dans les dernières années, elles représentent seulement 2,5 % des ventes en 2024.

Le nombre de points de recharge augmente, notamment le nombre de points accessibles au public

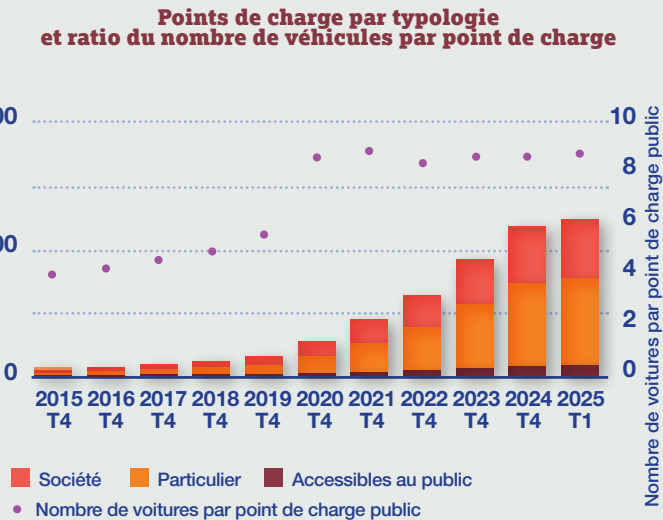
La planification mise sur un développement important des bornes de recharge, avec un objectif total de 3 millions de points de charge en 2026, et 400 000 points de charge ouverts au public en 2030 (SGPE, 2023b). Pour les ménages n'ayant pas la possibilité d'installer une borne de recharge à domicile, notamment ceux vivant en logement collectif, et/ou pour les longs trajets, le déploiement de bornes de recharge accessibles au public est essentiel. Leur nombre

augmente, avec plus de 160 000 bornes disponibles au premier trimestre 2025. Depuis 2020, le ratio du nombre de véhicules électriques par point de recharge se stabilise, autour de neuf véhicules par point de recharge. Ce ratio est cohérent avec l'ordre de grandeur d'un point de recharge pour dix voitures électriques en circulation recommandé par la directive européenne sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (JOUE, 2014).

LES VENTES DE VOITURES D'OCCASION ÉLECTRIQUES PROGRESSENT, MAIS ELLES NE REPRÉSENTAIENT TOUJOURS QUE 2,5% DES VENTES DE VÉHICULES D'OCCASION EN 2024



AU PREMIER TRIMESTRE 2025, IL Y A 2,5 MILLIONS DE POINTS DE RECHARGE, DONT PLUS DE 160 000 ACCESSIBLES AU PUBLIC. LE DÉVELOPPEMENT DE CES DERNIERS S'EST FAIT AU MÊME RYTHME QUE CELUI DES VOITURES ÉLECTRIQUES DEPUIS 2020



Source : Avere-Mobilians (2025) SDES (2025) et Open Data Enedis, Avere (2025)

BIBLIOGRAPHIE

- Ademe, Anah, ANIL (2015). *Aides financières 2015. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe, Anah, ANIL (2016). *Aides financières 2016. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe, Anah, ANIL (2017). *Aides financières 2017. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe, Anah, ANIL (2018). *Aides financières 2018. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe, Anah, ANIL, Faire tout pour ma rénov' (2020). *Aides financières. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe, Anah, ANIL, Faire tout pour ma rénov' (2021). *Aides financières. Pour des travaux de rénovation énergétique dans des logements existants.*
- Ademe et France Rénov (2022). *Les aides financières en 2022.*
- Anah (2019). *Le guide des aides.*
- Ademe. (2024). *Financement de la rénovation des logements des propriétaires occupants en précarité*
- Anah (2025, 2024, 2023) *Guides des aides financières de l'Anah.*
- Avere (2025). *Baromètre des immatriculations* (Mars 2025).
- Avere & Mobilians (2025). *Baromètre trimestriel des voitures électriques d'occasion (VEO) Édition 4^e trimestre 2024* (source : AAA DATA).
- Conseil d'analyse économique (2024). *Analyse socio-économique de la rénovation énergétique des logements.*
- Cayla, Jean-Michel et Osso, Dominique (2013). *Does energy efficiency reduce inequalities? Impact of policies in residential sector on household budgets*
- Cler et Negawatt (2023). *Pompes à chaleur et renovation performante, une combinaison gagnante.*
- CNLE. (2024). *Faire de la transition un levier de l'inclusion sociale*
- Code de l'énergie. *Partie réglementaire, Livre II : La maîtrise de la demande d'énergie et le développement des énergies renouvelables, Titre V : Les mesures particulières aux véhicules, Chapitre unique, articles D251-1 à D251-13.*
- Code général des impôts. *Livre premier : Assiette et liquidation de l'impôt, Première partie : Impôts d'État, Titre premier : Impôts directs et taxes assimilées, Chapitre premier : Impôt sur le revenu, Section V : Calcul de l'impôt, II : Impôt sur le revenu, article 200 quater C.*
- Cour des Comptes. (2023). *Le soutien aux logements face aux évolutions climatiques et au vieillissement de la population.*
- France Stratégie (2022). *Les coûts d'abattement. Partie 5 – Logement.* Rapport de la commission présidée par Patrick Criqui
- I4CE (2022). *Quelles aides publiques pour la rénovation énergétique des logements ?*
- I4CE (2023a). *La transition est-elle accessible à tous les ménages ?*
- I4CE (2023b). *Panorama des financements climat.*
- I4CE (2024). *Observatoire des conditions d'accès à la transition écologique.*
- Journal officiel de l'Union européenne. (2014). *Directive 2014/94/UE du Parlement et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs.*
- Ministère de la transition écologique et solidaire. (2020a). *Stratégie à long terme de la France pour mobiliser les investissements dans la rénovation du parc national de bâtiments à usage résidentiel et commercial, public et privé.*
- Ministère de la transition écologique et solidaire. (2020b). *Stratégie nationale bas-carbone. La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone.*
- Observ'ER (2024). *Suivi du marché 2023 des pompes à chaleur individuelles.*
- ONPE. (2024). *Prêt avance rénovation.*
- SDES. (2024a). *Achats automobiles en 2022 : moins de motorisations thermiques et des véhicules plus récents pour les ménages les plus aisés*
- SDES. (2025a). *Données 2024 sur les immatriculations des véhicules*
- SDES. (2025b). *Données 2024 sur les immatriculations des véhicules (Tableaux communaux).*
- SGFGAS. (2025, 2024, 2023, 2022, 2021, 2020). *Bilan statistique des eco-PTZ émis en 2023 ; Bilan statistique des eco-PTZ émis en 2022 ; Bilan statistique des eco-PTZ émis en 2021 ; Bilan statistique des eco-PTZ émis en 2020 ; Bilan statistique des eco-PTZ émis en 2019 ; Éco-prêts individuels a taux zero emis en 2024 – 1^{er} trimestre ; Éco-prêts individuels a taux zero emis en 2024 - 2^e trimestre ; Eco-prêts individuels a taux zero emis en 2024 - 3^e trimestre ; Éco-prêts individuels a taux zero emis en 2024 - 4^e trimestre.*
- SGPE. (2023). *La planification écologique dans les bâtiments.*
- SGPE. (2023b). *En ligne : [Tableau de bord de la planification écologique](#), consulté le 13/05/2025.*

I4CE est un institut de recherche à but non lucratif
qui contribue par ses analyses
au débat sur les politiques publiques d'atténuation
et d'adaptation au changement climatique.
Nous promovons des politiques
efficaces, efficientes et justes.

Nos 40 experts collaborent avec les gouvernements,
les collectivités locales, l'Union européenne, les institutions
financières internationales, les organisations de la société
civile et les médias.

Nos travaux couvrent trois transitions – énergie,
agriculture, forêt – et six défis économiques :
investissement, financement public, financement
du développement, réglementation financière,
tarification carbone et certification carbone.