



enquête

# TREMI

Travaux de Rénovation Energétique des Maisons Individuelles

Campagne 2017



**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie

**Ce document est édité par l'ADEME**

**ADEME**

20, avenue du Grésillé  
BP 90406  
49004 Angers Cedex 01

**Coordination technique**

Ariane ROZO - ADEME

**Rédacteurs**

Energies Demain  
Kantar Public  
Pouget Consultants

**Remerciements**

Aux membres du comité de pilotage de l'enquête TREMI pour leur implication sans faille sur toute la durée de l'étude : François-Xavier DUSSUD et Mathieu BAUDRY du SDES, Florent MARTIN, Romain GAETA et Romain KERENEUR de la DHUP, Perrine BILLARD du GIE Réseau des CERC, Marie-Laure NAULEAU et Colas PARIS de l'ADEME. A Jennifer DAUDE et Charlotte VINCENT-GENOD (Energies Demain) pour leur investissement sur le pilotage de cette enquête.

**Suivi éditorial**

Walter PERSELLO - ADEME

**Création graphique**

Feedback Conseil - Nice

**Brochure réf. 010422**

**ISBN**

979-10-297-1023-0  
septembre 2018

**Dépôt légal**

©ADEME Éditions, octobre 2018

# Sommaire



## Introduction

- 7 grands constats qui ressortent de l'enquête TREMI 2017 ..... PAGE 05
- Préambule ..... PAGE 07
- Enquête TREMI : clés de lecture ..... PAGE 08
- Chiffres clés ..... PAGE 09

## Analyse technique des rénovations

- Travaux réalisés ..... PAGE 11
- Qui réalise les travaux ? ..... PAGE 13
- Étalement des travaux dans le temps ..... PAGE 14
- Impact énergétique des travaux ..... PAGE 15

## Analyse économique et financière des rénovations

- Coûts de la rénovation ..... PAGE 17
- Impact des aides financières ..... PAGE 17
- Recours aux aides financières ..... PAGE 18
- Recours aux prêts bancaires ..... PAGE 18

## Motivations et accompagnement des ménages

- Accompagnement et réalisation des travaux ..... PAGE 20
- Comparaison des profils : rénovateurs vs. non rénovateurs..... PAGE 23

## Annexes

- Méthodologie ..... PAGE 25
- Glossaire des gestes de l'enquête TREMI ..... PAGE 29
- TREMI et OPEN, quelles différences ? ..... PAGE 30



# Introduction

# 7 grands constats qui ressortent de l'enquête TREMI 2017



L'enquête TREMI - Travaux de Rénovation Énergétique des Maisons Individuelles - est inédite.

Dans la lignée de l'observatoire OPEN, porté par l'ADEME depuis 2006, l'enquête TREMI présente une méthodologie et un périmètre d'observation différents. Cette enquête se concentre sur les travaux réalisés entre 2014 et 2016 dans les maisons individuelles (parcs privé et public).

Cette première édition de l'enquête TREMI nous conduit vers plusieurs constats intéressants sur les dynamiques à l'œuvre en matière de rénovation énergétique dans les maisons individuelles.

## #1 Améliorer son confort est le principal motif de réalisation des travaux

TREMI confirme que le passage à l'action est motivé et déclenché par des facteurs hétérogènes. En revanche, c'est bien l'amélioration du confort (au sens large du terme) qui représente de loin la première motivation pour les ménages. Elle est en effet citée par 8 ménages sur 10, suivie par la réduction de la facture énergétique, qui est un élément motivant les travaux pour 50% des Français. Plusieurs autres éléments déclencheurs interviennent. TREMI révèle ainsi un autre constat tout aussi intéressant : la gestion de pannes et de sinistres est le facteur qui engendre le plus de travaux sur le périmètre TREMI. Si les pouvoirs publics ont déjà dans leur ligne de

mire l'objectif d'embarquer la performance énergétique dans les travaux d'entretien et de réaménagement du logement (et donc de s'associer à des acteurs comme les magasins de bricolage ou les agents immobiliers), il semble ainsi tout aussi indispensable de travailler avec de nouveaux acteurs, tels les assureurs ou les artisans spécialisés dans le dépannage.

Enfin, et au-delà de ce panel d'acteurs à élargir, TREMI met en exergue l'importance du « bouche à oreille ». Si les démarchages commerciaux au sens large font leurs preuves, rien n'est plus efficace qu'un retour d'expérience positif de l'entourage pour inciter à rénover.

## #2 L'accompagnement des ménages n'est pas à la hauteur des besoins exprimés

Seulement 15 % des ménages ayant réalisé des travaux ont bénéficié d'informations et d'accompagnement. C'est peu, et notamment en regard d'un autre résultat de l'enquête TREMI : 36% des ménages ayant réalisé des travaux permettant 2 sauts de classe énergétique du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) ou plus estiment avoir manqué d'accompagnement. Enfin, si les dispositifs publics proposés dans les territoires sont majoritairement consultés (versus dispositifs privés), un autre constat se dessine : les architectes indépendants occupent une vraie place dans le conseil énergétique aux particuliers.

## #3 D'un point de vue technique, les ménages ont le réflexe de commencer par l'isolation mais ils oublient la ventilation

Au niveau des travaux effectués, l'enquête TREMI montre que les ménages privilégient l'isolation du bâti au changement de chauffage. Fenêtres, toitures et isolation des murs représentent ainsi le trio de tête de travaux. Cette logique est la bonne pour gagner en efficacité énergétique. Autre constat positif : 65 % des ménages réalisent des bouquets de travaux, c'est-à-dire qu'ils agissent sur au moins deux postes de travaux à la fois.

En revanche, la performance des travaux effectués n'est pas au rendez-vous : à titre d'exemple, 1/3 seulement des travaux sur les « toitures/combles » sont performants et ce ratio tombe à 1/6 au niveau des postes « fenêtres / ouvertures » et « murs ».

L'enquête TREMI permet également de mettre en évidence les sujets de la ventilation et de la qualité de l'air intérieur. En effet, la ventilation est clairement le parent pauvre de la rénovation énergétique alors qu'il s'agit d'un poste clef ayant un impact sur le confort mais aussi sur la santé des occupants.



## #4

### La satisfaction des ménages est au rendez-vous : les rénovations répondent à leurs motivations

Comme vu précédemment, les travaux sont motivés principalement par la recherche d'amélioration du confort puis par la réduction de la facture énergétique.

L'enquête TREMI présente un résultat très positif au niveau de la perception des ménages « après travaux » : 83 % des ménages ayant réalisé des rénovations estiment qu'ils ont amélioré le confort thermique de leur logement et 61 % observent des réductions des dépenses énergétiques dès la fin des travaux. Ces valeurs montent respectivement à 94 % et 74 % pour les 260 000 ménages ayant réalisé des rénovations permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus.

## #5

### La perception des ménages sur l'état de leur logement ne facilite pas l'atteinte des objectifs politiques

Il existe un vrai décalage entre la réalité des rénovations et la perception des ménages : 27% des ménages ayant réalisé des travaux

pendant la période étudiée estiment que tous les travaux de maîtrise de l'énergie ont été faits. Or, selon l'enquête TREMI, seules 5% des rénovations réalisées ont eu un impact énergétique important (saut de 2 classes énergétiques du DPE ou plus). Les objectifs des pouvoirs publics en matière d'économie d'énergie se heurtent donc à une absence de « besoins » exprimés par la population. Les politiques publiques, en plus de s'attacher à la simplification du parcours de rénovation, vont ainsi devoir redoubler d'effort pour mobiliser une cible ne se sentant pas concernée.

## #6

### Les Français sont nombreux à rénover leur logement. L'enjeu n'est pas tant dans la massification des travaux que dans l'embarquement de la performance énergétique

Selon l'enquête TREMI, plus de 5 millions de maisons individuelles - autrement dit 1/3 du parc total - ont fait l'objet de travaux de rénovation entre 2014 et 2016 et ont généré près de 60 milliards d'Euros de chiffres d'affaires. Sur ce vivier considérable de logements, seulement 25% des rénovations ont permis de sauter au moins une classe de DPE. Intégrer plus fortement la composante

énergétique dans les travaux effectués, en commençant par les prioriser et à les réaliser dans le bon ordre, est donc le vrai challenge.

## #7

### Les chiffres de l'enquête TREMI confirment l'ampleur de la tâche à accomplir

L'enquête TREMI montre que 75% des travaux de rénovation en maisons individuelles n'ont pas permis à ces logements de changer de classe DPE. Et pourtant, les rénovations analysées portent bien sur des postes de travaux qui permettent d'améliorer la performance énergétique du logement. Certes, un statu quo sur la classe DPE n'implique pas forcément un statu quo énergétique puisque les logements en question ont pu améliorer leur performance sans pour autant changer de classe DPE. Mais ces observations confirment que le chemin qu'il reste à parcourir est très important pour parvenir à un parc de logements au niveau BBC à l'horizon 2050.



# Préambule



## Actualités

Après le **Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat** (PREH) lancé le 21 mars 2013, puis la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** (TECV), le **Plan rénovation énergétique des bâtiments**, finalisé au printemps 2018 à la suite d'une concertation auprès de tous les acteurs du secteur, réaffirme les ambitions de la France en matière de rénovation énergétique. Il fixe pour objectifs, entre autres, de (action n°1) :

- Rénover l'ensemble du parc de bâtiments au niveau bâtiment basse consommation d'ici 2050 ;
- Éliminer les 7 à 8 millions de passoires thermiques du parc privé d'ici 2025 (logements classés en étiquettes F et G du Diagnostic de Performance Énergétique), et rénover 500 000 logements par an ;
- Lutter contre la précarité énergétique ; l'Etat concentrera ses efforts pour éradiquer les passoires thermiques habitées par des ménages propriétaires aux faibles revenus en visant la rénovation de 150 000 logements par an dès 2018.

## L'enquête TREMI, à quoi ça sert ?

**TREMI est l'enquête sur les Travaux de Rénovation Énergétique des Maisons Individuelles.** L'enquête vise à améliorer la connaissance de la perception, sur le terrain, des politiques nationales et locales d'encouragement à la rénovation énergétique des logements. C'est à ce jour la seule enquête nationale, réalisée auprès d'un large échantillon de particuliers, permettant d'étudier finement :

- **Les travaux réalisés** pour améliorer la performance énergétique des logements,
- **Les motivations des ménages** pour réaliser des travaux ou au contraire les freins rencontrés,
- **La notoriété et l'usage des dispositifs nationaux** dédiés à la rénovation.

En cela, l'enquête TREMI constituera un pilier important du futur Observatoire National de la Rénovation Énergétique.

## L'enquête TREMI, qu'est-ce que c'est ?

L'enquête TREMI a été réalisée pendant le printemps 2017, en ligne, auprès d'un échantillon représentatif de la population française composé de 29 253 ménages résidant en maison individuelle en France continentale. Elle prend la suite de l'enquête bisannuelle d'OPEN mais intègre des évolutions rendant **les résultats OPEN 2015 et TREMI 2017 non comparables** (cf. page 30 TREMI et OPEN, quelles différences ?).

Cette brochure présente les principaux résultats de la campagne 2017 de TREMI, concernant :

- L'analyse technique des travaux réalisés,
- L'analyse économique et financière des rénovations, y compris le recours aux dispositifs financiers d'aide,
- Les motivations et recours aux dispositifs d'accompagnement à la rénovation.

Pour faciliter l'analyse des résultats, une **évaluation de l'impact énergétique des travaux réalisés** est modélisée. L'exercice se base sur une estimation de la consommation énergétique surfacique avant et après travaux, et permet d'estimer l'évolution du Diagnostic de Performance Énergétique - DPE du logement.

En dehors de ces calculs, tous les éléments présentés dans la brochure sont issus de l'enquête TREMI.

**Seules les interprétations notées par le pictogramme**  **signalent une expertise complémentaire.**

# Enquête TREMI : clés de lecture

## Périmètres

- **Géographique** : l'enquête TREMI concerne la **France continentale** (Métropole, hors Corse)
- **Temporel** : **les travaux décrits ont été réalisés entre 2014 et 2016, dont au moins un geste a été achevé en 2016.**
- **Typologique** : l'enquête TREMI concerne uniquement **les maisons individuelles en résidence principale (parc privé et social)**.  
*NB : le parc de logements en France est composé à 57 % de maisons individuelles et à 43 % de logements collectifs.*
- **Travaux concernés** : l'enquête TREMI offre une photographie des rénovations énergétiques réalisées et renseigne également sur les autres rénovations (c'est-à-dire celles où il aurait été possible d'embarquer de la performance énergétique). **L'enquête TREMI ne se concentre donc pas uniquement sur les rénovations présentant un impact énergétique mais analyse bien l'ensemble des travaux qui permettent d'embarquer de la performance énergétique.** *Par exemple, la réfection d'une toiture, qu'elle ait permis ou non l'amélioration énergétique du logement, est prise en compte. A contrario, la rénovation d'une cuisine n'entre pas dans le périmètre de l'enquête (hormis si des fenêtres de cette cuisine ont été changées ou si un mur donnant sur l'extérieur a été rénové).*

## Aides à la lecture

Toutes les dépenses sont exprimées en **€ TTC** (toutes taxes comprises, tel que déclaré sur les factures, que la TVA soit à 5,5% ou à 20%).

Trois niveaux de lecture sont proposés dans la brochure (cf la « Méthodologie » de qualification des travaux - page 25) :

- **Le geste** : l'enquête est réalisée à l'échelle du geste. Chaque ménage décrit techniquement les travaux réalisés, pour chaque geste (*par exemple « rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture avec isolation de la toiture »*). Tous les gestes considérés dans l'enquête sont détaillés dans le glossaire (page 29).
- **Le poste** : les gestes sont regroupés par poste, qui correspondent à des lots de travaux. L'enquête TREMI en compte 7 :
  - **Toitures / combles** : rénovation de la toiture ou des combles.
  - **Murs** : rénovation des murs donnant sur l'extérieur.
  - **Plancher bas** : rénovation du plancher bas.
  - **Ouvertures** : travaux sur les fenêtres et les portes donnant sur l'extérieur.
  - **Chauffage** : remplacement ou installation d'un système de chauffage, et actions associées (calorifugeage, régulation...).
  - **Eau Chaud Sanitaire (ECS)** : remplacement ou installation d'un système de production d'ECS.
  - **Ventilation** : remplacement ou installation d'un système de ventilation.

➡ Chaque geste et poste sont qualifiés par niveau de performance des travaux : faible, moyen, performant.

- **Le gain de performance énergétique** : un module de calcul thermique simplifié (type 3CL) a été utilisé pour évaluer la consommation énergétique avant et après travaux des logements ayant fait l'objet de travaux, pour trois usages (chauffage, ECS, climatisation). Les résultats sont exprimés en « saut de classe DPE » (Diagnostic de Performance Énergétique), illustrant l'évolution de la consommation énergétique surfacique du logement :

➡ Cette brochure utilise les pictogrammes suivants :



Ménages enquêtés, ayant réalisé des travaux : « **les rénovateurs** ». Ce picto est décliné en trois couleurs en fonction du gain énergétique généré par les travaux :



**Saut de deux classes DPE ou plus** : les travaux réalisés dans le logement permettent d'améliorer la performance énergétique d'au moins deux classes DPE.



**Saut d'une classe DPE** : les travaux réalisés dans le logement permettent d'améliorer la performance énergétique d'une classe DPE.



**Pas d'évolution de classe DPE** : les travaux réalisés dans le logement ne lui permettent pas de changer de classe énergétique DPE.



Ménages enquêtés, n'ayant pas réalisé de travaux : « **les non-rénovateurs** »

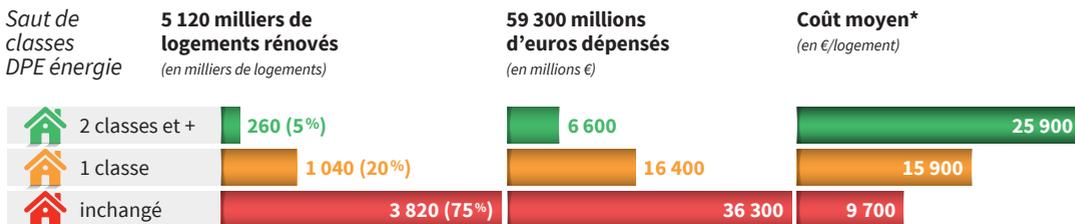


Ménages français résidant en maison individuelle

# Chiffres clés

Les chiffres clés sont issus des données de l'enquête TREMI, extrapolées au parc de logements français

Pendant la période 2014 - 2016, **5,1 millions de ménages en maisons individuelles** ont réalisé des travaux, dont au moins un geste s'est terminé en 2016 (soit 32% du parc de maisons françaises). 260 000 de ces rénovations ont permis un gain énergétique représentant 2 classes énergétiques DPE ou plus. Le chiffre d'affaires de ces travaux s'élève à 59,3 milliards d'euros, représentant une dépense moyenne de 11 750 € par logement.



**«Pas de saut de classe» ne signifie pas «aucune amélioration énergétique».**  
 En effet, les classes énergétiques DPE expriment des fourchettes de consommations énergétiques surfaciques (exprimées en kWh/m<sup>2</sup>.an). La classe D, par exemple, rassemble les logements dont les consommations sont comprises entre 151 et 230 kWh/m<sup>2</sup>.an. Ainsi, même si les travaux du logement ne permettent pas de changement de classe DPE, ils peuvent contribuer à améliorer la performance énergétique du logement.

## A la suite des travaux :

**73%** des ménages considèrent qu'ils ont encore des travaux à réaliser dans leur logement

**83%** des ménages estiment avoir amélioré le confort thermique du logement

\* Tous les répondants à l'enquête TREMI n'ont pas renseigné les coûts de travaux. Les coûts moyens sont donc calculés à partir du sous-échantillon de répondants ayant renseigné la question technique, et les coûts de travaux. Aussi, les coûts moyens affichés ne sont pas strictement égaux au calcul [coût total / effectifs de logements concernés]. Cf. Méthodologie pour plus de détail, page 25.

\*\* Un même logement peut faire l'objet de travaux pour différents lots, c'est pourquoi la somme des logements touchés (par lots) est supérieure au nombre total de logements rénovés



# **Analyse technique des rénovations**

# Travaux réalisés

## Les postes de rénovation

Les travaux réalisés pendant la période 2014 - 2016 (dont au moins un geste s'est terminé en 2016), ont permis la réalisation de 14,1 millions de gestes.

### Effectif par poste et répartition par performance du poste (en milliers de logements)

Effectif	Poste	Faible	Moyen	Performant
2 730	Ouvertures	34%	49%	18%
2 380	Toiture / combles	43%	23%	35%
2 220	Murs	69%	19%	12%
2 130	Chauffage	46%	29%	26%
1 050	Plancher bas	66%	22%	12%
910	ECS	58%	12%	31%
620	Ventilation	1%	60%	39%

■ Faible  
■ Moyen  
■ Performant

## Les bouquets de travaux

Entre 2014 et 2016, 35 % des ménages rénovateurs ont réalisé des travaux sur un poste seulement. Les autres ménages rénovateurs (65%) ont réalisé des bouquets de travaux, constitués de plusieurs gestes concernant plusieurs postes. Les bouquets de travaux les plus réalisés sont « Ouvertures + Chauffage » (4,4%) et « Toiture/combles + Ouvertures » (4,3%).

### Répartition des logements rénovés, selon le nombre de postes du bouquet de travaux

2 postes	29%
3 postes	16%
4 postes	9%
5 postes et +	10%

### Top 10 des bouquets les plus réalisés

1	Ouvertures + Chauffage	4,4%
2	Toiture/combles + Ouvertures	4,3%
3	Murs + Ouvertures	3,5%
4	Toit/comb. + Murs + Plancher bas + Ouv. + Chauffage	3,3%
5	Toiture/combles + Murs	3,1%
6	Toiture/combles + Chauffage	2,7%
7	Toiture/combles + Ouvertures + Chauffage	2,5%
8	Toiture/combles + Murs + Ouvertures	2,4%
9	Toiture/combles + Murs + Ouvertures + Chauffage	2,2%
10	Murs + Chauffage	1,8%



*Pour une meilleure efficacité des travaux, l'ADEME préconise de réaliser - dès que le logement le permet - l'isolation du bâti (toiture, murs, ouvertures, plancher bas) avant d'intervenir sur le système de production de chauffage.*

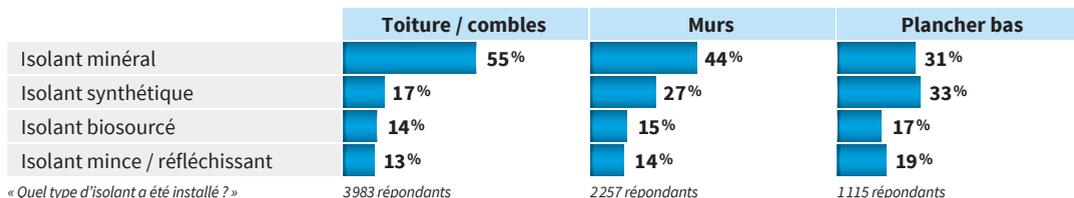
*La ventilation n'apparaît pas dans le Top 10 des bouquets de travaux les plus réalisés ; elle devrait cependant être « embarquée » dès lors que les ouvertures sont rénovées et/ou que l'isolation est renforcée.*



## Zooms sur les techniques utilisées

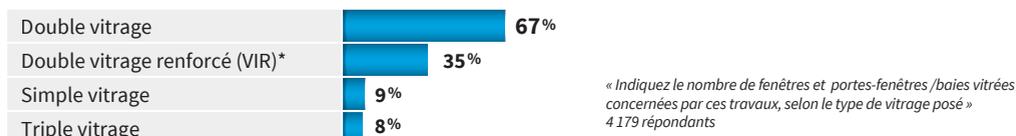
### Isolation des parois opaques

Parmi les ménages ayant réalisé des travaux d'isolation sur leur toiture/comble, 55% ont utilisé un isolant minéral.



### Vitrages

67% des ménages ayant remplacé leurs fenêtres ont installé au moins une fenêtre en double vitrage simple (8% pour du triple vitrage).



**NB :** Les ménages pouvant installer plusieurs vitrages, le total des technologies est supérieur à 100%.

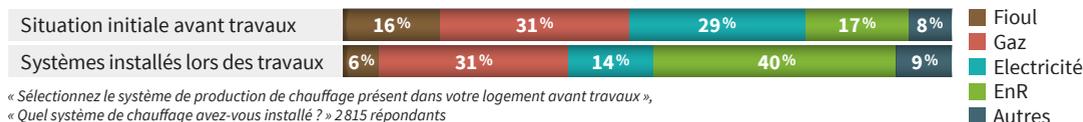
\*Double vitrage dont l'une des faces intérieures est recouverte d'une fine couche transparente d'argent permettant de limiter le rayonnement du chauffage vers l'extérieur



La VIR est le vitrage de référence depuis le début des années 2000. La part de 35% paraît donc faible et serait probablement due à une méconnaissance de cette subtilité technique par les ménages.

### Production de chauffage

Parmi les 29% de ménages initialement équipés d'une installation électrique et ayant réalisé des travaux sur le chauffage, près de la moitié ont choisi une production par énergie renouvelable (bois, pompes à chaleur, etc.)



### Production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS)

54% des systèmes de production d'ECS installés sont des chauffe-eau électriques. Ils viennent en remplacement de chauffe-eau électriques dans 81% des cas, de chaudières ou accumulateurs gaz dans 10% des cas.



### Ventilation

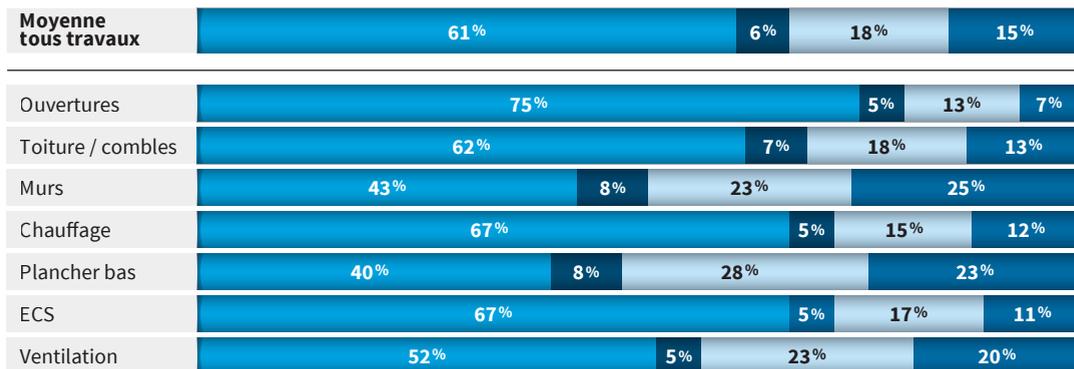
Près de 90% des ménages ayant réalisé des travaux sur la ventilation ont installé un nouveau système, quand un peu plus de 10% ont amélioré le système existant. Parmi les systèmes installés, 51% sont des VMC simple flux et 40% des VMC double flux. Les autres systèmes installés sont des ventilations naturelles assistées, des systèmes hybrides, des ventilations mécaniques réparties (ventilation par aérateurs indépendants)...

« Quel système de ventilation avez-vous installé ? » 1 275 répondants

# Qui réalise les travaux ?

## Les modes de réalisation des travaux

61% des gestes de rénovations ont été réalisés par des professionnels uniquement, 6% en mixte professionnels et auto-rénovation, 18% en auto-rénovation avec compétence spécifique dans le BTP et 15% en auto-rénovation sans compétence spécifique dans le BTP.

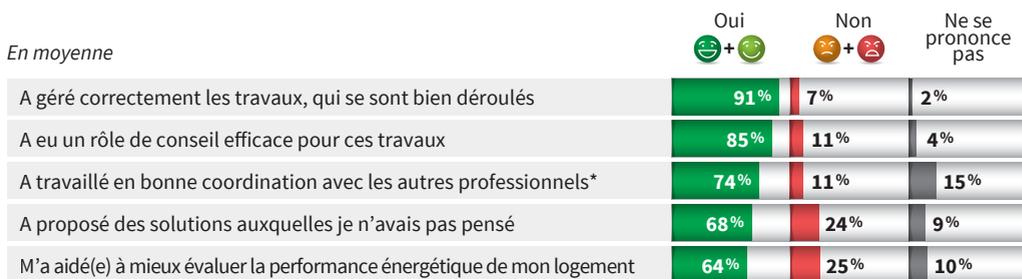


■ Professionnels uniquement      ■ Auto-rénovation avec compétence professionnelle dans l'entourage  
■ Mixte      ■ Auto-rénovation sans compétence professionnelle dans l'entourage

« Qui a réalisé les travaux ? », « Vous-même ou votre entourage avez-vous une compétence professionnelle dans le bâtiment qui a servi à ces travaux ? »  
9964 répondants

## Opinion sur l'intervention de l'artisan ou de l'entreprise

Les ménages ont un ressenti positif concernant les professionnels œuvrant pour les ouvertures et les systèmes de chauffage et ECS, qui ressortent particulièrement pour le rôle de conseil et de gestion des travaux. Ils sont particulièrement satisfaits pour les travaux sur les ouvertures (+2 % par rapport aux valeurs moyennes tous postes confondus).



« Indiquez votre niveau d'accord avec les propositions suivantes concernant l'artisan ou l'entreprise qui a réalisé vos travaux »  
De 1072 à 4265 répondants, selon le poste de travaux concerné.

\*Architecte, bureau d'études, autres artisans / entreprises...

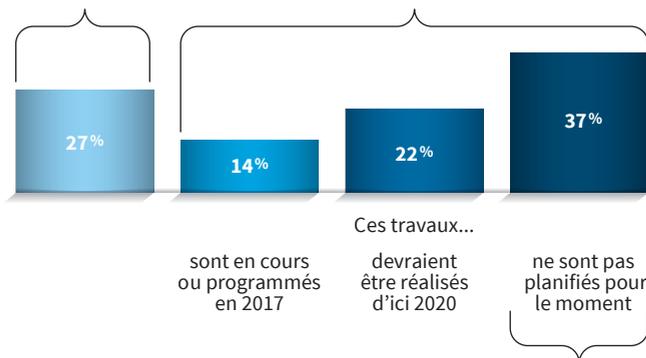




# Étalement des travaux dans le temps

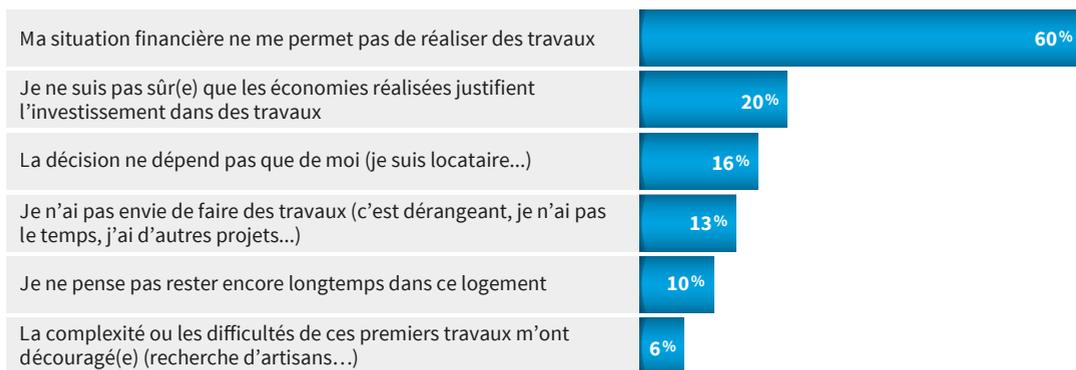
Ces ménages estiment avoir réalisé tous les travaux de maîtrise de l'énergie

**73%**  
des ménages rénovateurs estiment avoir encore des travaux à réaliser



« Parmi les phrases suivantes, laquelle correspond le mieux à votre situation ? »  
9 927 répondants

## Pour quelles raisons ces ménages n'ont-ils pas planifié leurs travaux ?



« Pour quelles raisons principalement n'envisagez-vous pas de faire ces travaux dans l'immédiat ? » (plusieurs réponses possibles) - 3 433 répondants



27% des ménages ayant réalisé des travaux pendant la période étudiée estiment que tous les travaux de maîtrise de l'énergie ont été faits. Or, seuls 5% des travaux réalisés ont un impact énergétique important (saut de 2 classes énergétiques type DPE). Il y a donc une différence entre la définition que donnent les ménages pour un logement rénové du point de vue énergétique et les ambitions des pouvoirs publics.

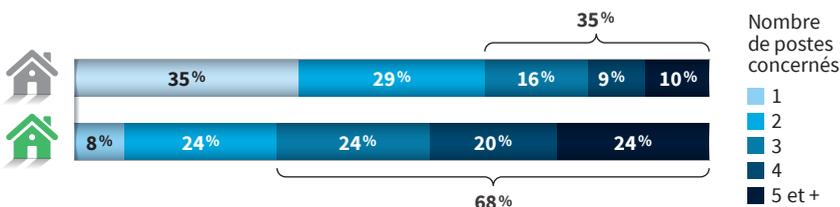
# Impact énergétique des travaux

## D'après la modélisation complémentaire à l'enquête TREMI

La campagne 2017 de l'enquête TREMI permet d'évaluer, par modélisation, l'impact énergétique des travaux décrits par les répondants.

68 % des rénovateurs dont les travaux permettent un saut d'au moins deux classes énergétiques ont réalisé des bouquets de travaux touchant 3 postes ou plus. En moyenne, les rénovations permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus ont touché 3,4 postes de travaux.

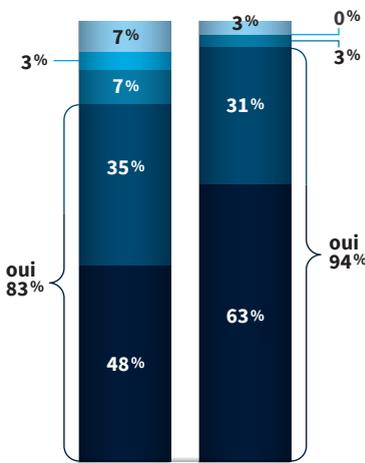
### Nombre de postes concernés par les travaux, selon l'impact énergétique de la rénovation



Modélisation réalisée à partir des 9 964 répondants

## D'après le ressenti des ménages

### Les travaux ont-ils permis d'améliorer le confort thermique ?



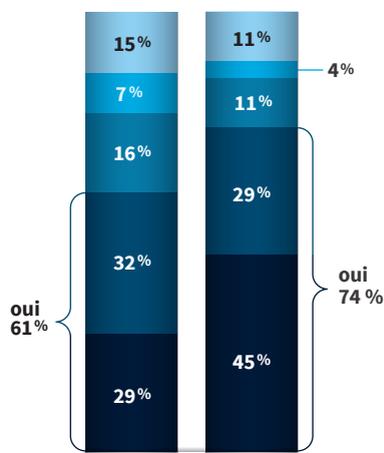
7 498 répondants



433 répondants

« Indiquez votre niveau d'accord avec les propositions suivantes concernant l'artisan ou l'entreprise qui a réalisé vos travaux »

### Les travaux ont-ils permis de réduire les dépenses d'énergie ?



7 464 répondants



433 répondants

« Avez-vous déjà constaté une réduction de vos dépenses d'énergie suite à la réalisation de travaux ? »



# **Analyse économique et financière des rénovations**

# Coûts de la rénovation

Les travaux réalisés entre 2014 et 2016 (dont au moins un geste s'est achevé en 2016) ont généré 59,3 milliards d'euros de dépense, dont 85% (50,5 milliards d'euros) sont liés à des dépenses énergétiques (cf. Méthodologie pour la classification des gestes - page 26).

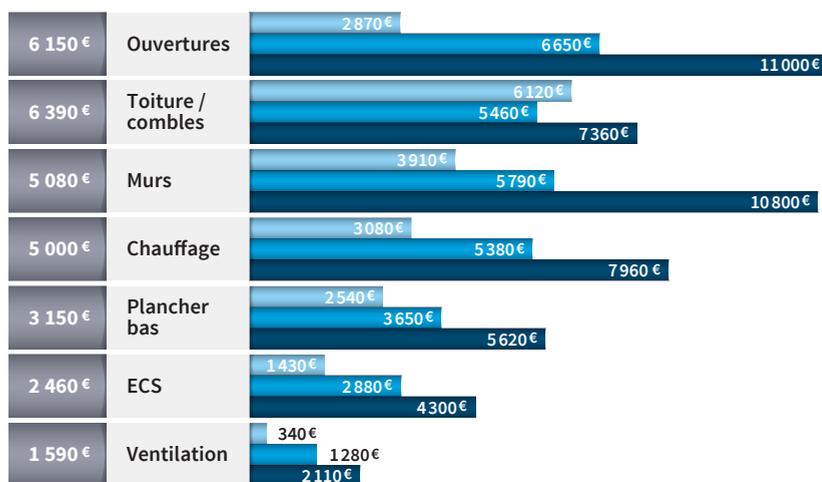
Le coût moyen dépensé par logement s'élève à 11 750 €. Le poste toiture révèle les dépenses moyennes les plus élevées (6 400 € / logement), suivi par les ouvertures (6 100 € / logement). Ce sont néanmoins les postes ventilation et ouvertures qui présentent les plus forts écarts de coûts selon la qualité des travaux (respectivement + 520% et + 280% entre les travaux « faibles » et les travaux « performants »).



*La toiture présente des coûts moyens très proches, probablement en raison des travaux d'étanchéité et de couverture, coûteux mais sans impact énergétique, et par conséquent classés dans la performance « faible ».*

## Coûts moyens par poste (en € / logement), et par performance\*

- Faible
- Moyen
- Performant



\* Prix payés par les particuliers eux-mêmes.

# Impact des aides financières

Près de la moitié (44%) des ménages ayant touché au moins une aide déclare qu'elle leur a permis de faire réaliser les travaux par un professionnel ; la plupart étant éco-conditionnés au recours de professionnels RGE (Reconnu Garant de l'Environnement). Les aides de l'Anah ont un effet déclencheur plus marqué que les autres : 37% des ménages y ayant eu recours déclarent que l'aide a permis de lancer le projet de travaux, contre 18% en moyenne parmi les ménages ayant touché une aide.

## Moyenne, toute aide confondue

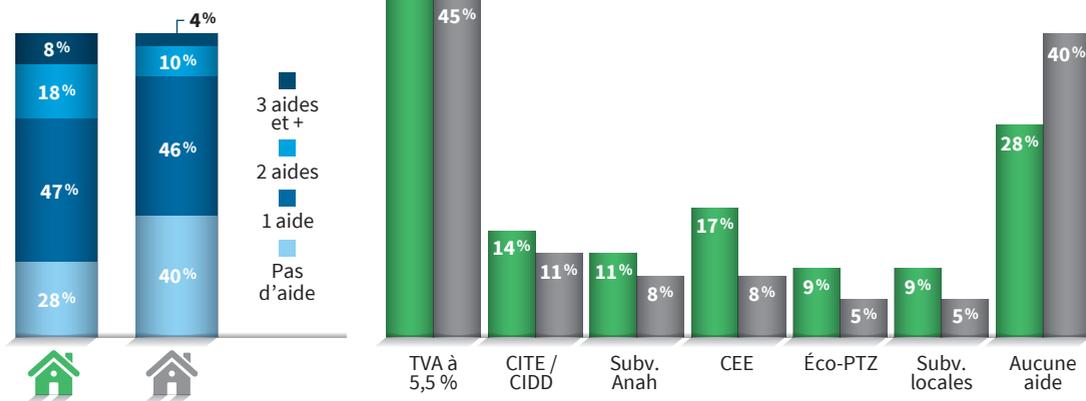
	CITE/CIDD	TVA 5,5%	CEE	Subv. Anah	Aides locales
<b>44%</b> Faire réaliser les travaux par un professionnel	45%	45%	44%	47%	45%
<b>19%</b> Réaliser plus de travaux	24%	17%	23%	29%	35%
<b>18%</b> Me lancer dans le projet de travaux	19%	15%	23%	37%	33%
<b>15%</b> Choisir un aménagement de meilleure qualité	18%	13%	19%	21%	20%
<b>25%</b> Pas de changement par rapport aux travaux prévus initialement	25%	29%	24%	5%	8%
« Que vous a permis (ou vous permettra) l'aide reçue ou déduite » (2 réponses possibles)	Répondants				
	908	3 437	722	736	501



## Recours aux aides financières

**60%** des ménages réalisant des travaux ont bénéficié d'au moins une aide financière. Cette proportion s'élève à 72% chez les ménages dont les travaux permettent un saut d'au moins 2 classes énergétiques.

L'aide de loin la plus utilisée est la TVA à 5,5%. 45% des ménages réalisant des travaux y ont recours et 54% des ménages dont les travaux permettent au moins deux sauts de classe énergétique.



« Parmi ces aides, auxquelles avez-vous eu (ou allez-vous avoir) recours ? » (plusieurs réponses possibles)

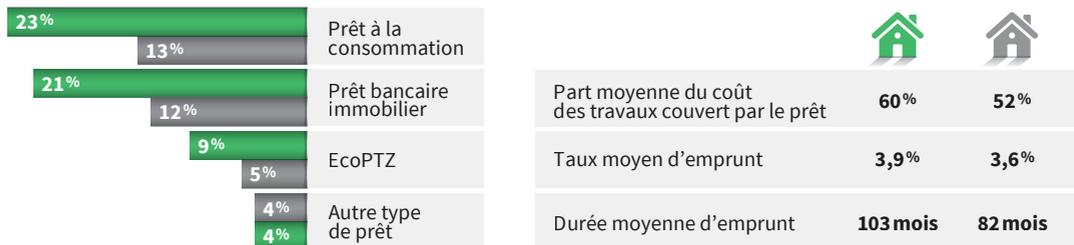
301 répondants 6 443 répondants



*Le recours au CITE/CIDD remonté par TREMI s'avère anormalement bas au regard des chiffres officiels issus du Trésor Public. Les raisons de cet écart sont complexes à identifier mais une explication pourrait venir de la formulation de la question mettant en avant les acronymes CITE-CIDD plutôt que la terminologie « crédit d'impôt » qui aurait été plus parlante.*

## Recours aux prêts bancaires

**32%** des ménages réalisant des travaux ont recours aux solutions bancaires (51% chez les ménages dont la rénovation permet 2 sauts de classe énergétique ou plus). Parmi ces ménages, près d'un sur 10 a recours à plusieurs prêts pour financer les travaux.



« Parmi ces types de prêts, auxquels avez-vous eu recours pour financer vos travaux réalisés entre 2014 et 2016 ? », « A quel taux avez-vous obtenu votre prêt ? », « Quelle est (ou était) la durée totale du prêt ? », « Quelle part du montant des travaux a fait l'objet d'emprunt(s) ? »

434 répondants 9 912 répondants

# Motivations et accompagnement des ménages

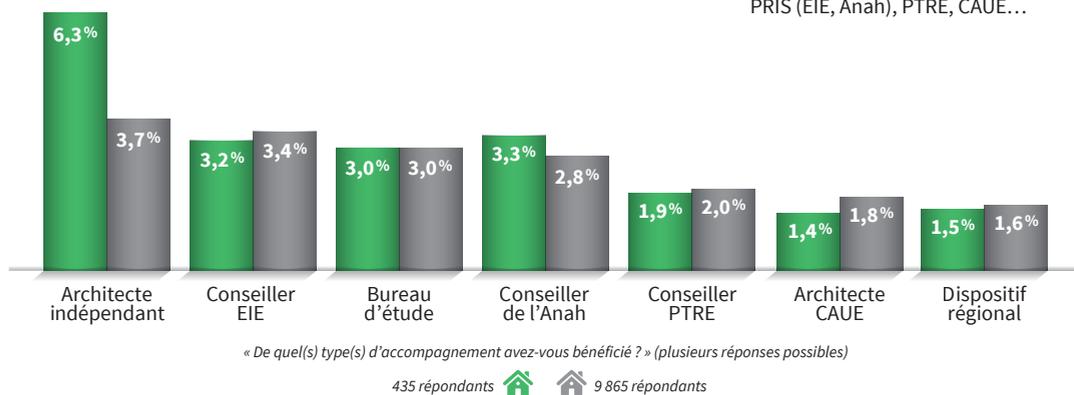


# Accompagnement et réalisation des travaux

## Modes d'accompagnement et d'information

**15%** des ménages ayant réalisé des travaux ont bénéficié d'un accompagnement et d'information (17% chez les ménages ayant réalisé des travaux permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus).

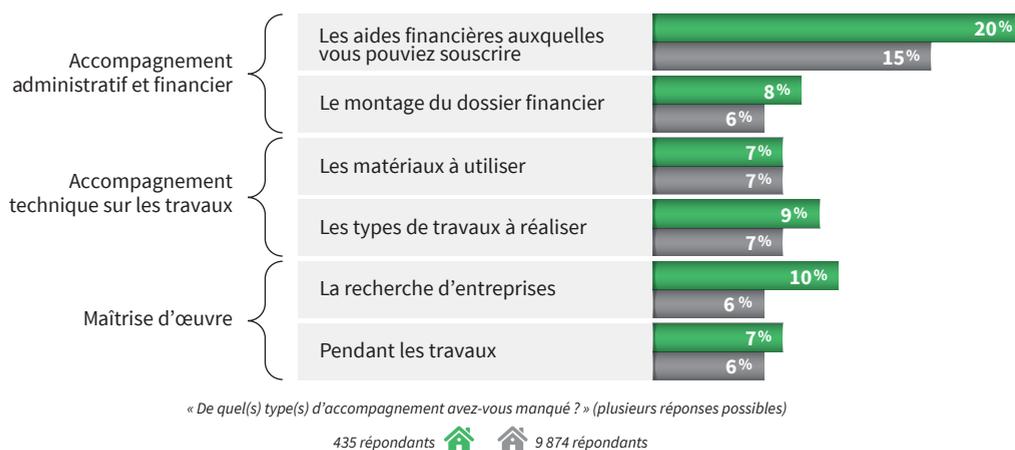
**2/3** d'entre eux se sont tournés vers les dispositifs publics proposés dans les territoires : PRIS (EIE, Anah), PTRE, CAUE...



Les conseillers EIE, Anah et ADIL, membres du réseau FAIRE, depuis septembre 2018, sont les « conseillers FAIRE ». FAIRE, pour Faciliter, Accompagner, Informer pour la Rénovation Énergétique : signature commune du service public d'information et de conseil sur la rénovation énergétique.

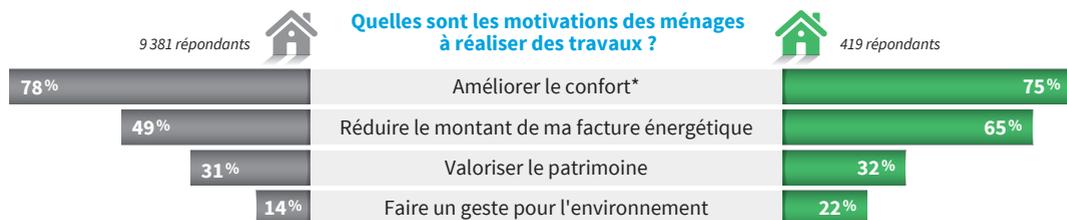
## Manques d'accompagnement

**29%** des ménages ayant réalisé des travaux déclarent avoir manqué d'accompagnement (36% chez les ménages ayant réalisé des travaux permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus).  
Plusieurs types d'accompagnement font défaut :



## Leviers d'actions

L'amélioration du confort\* est la première motivation des ménages rénovateurs pour se lancer dans les travaux, et en particulier l'amélioration du confort thermique (plus chaud en hiver et/ou moins chaud en été) pour 51% de ces ménages (63% des ménages dont les travaux ont permis au moins deux sauts de classe énergétique). Le confort thermique est d'ailleurs cité par près de 6 ménages sur 10 réalisant des travaux sur le poste de chauffage contre 4 ménages sur 10 pour les travaux de murs ou plancher bas.

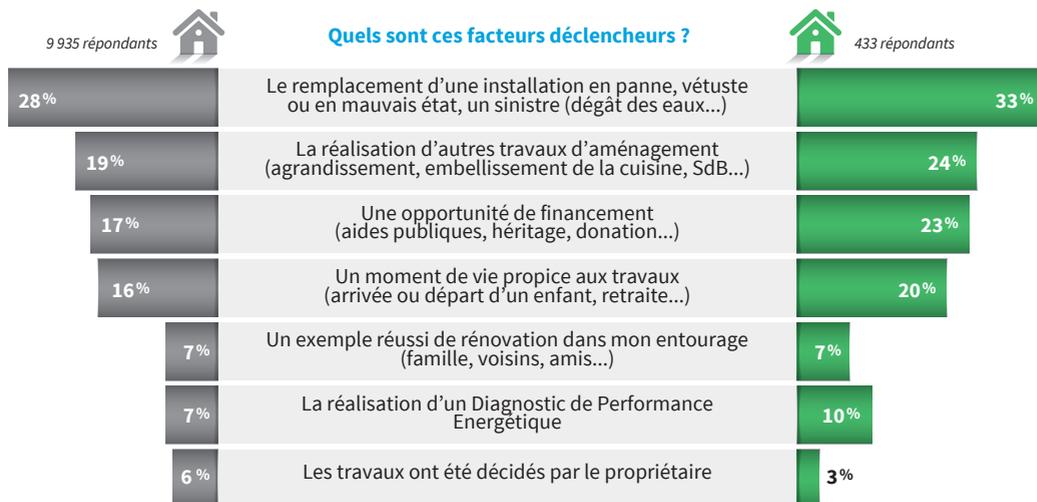


« Qu'est-ce qui a motivé vos travaux ? » (3 réponses maximum)

\* L'amélioration du confort regroupe les motivations suivantes :

Avoir plus chaud dans son logement (confort thermique) / Embellir le logement / Améliorer la qualité de l'air / Insonoriser le logement.

**74%** des ménages ayant réalisé des travaux déclarent qu'un évènement a déclenché les travaux (77% chez les ménages dont les travaux permettent au moins deux sauts de classe énergétique).



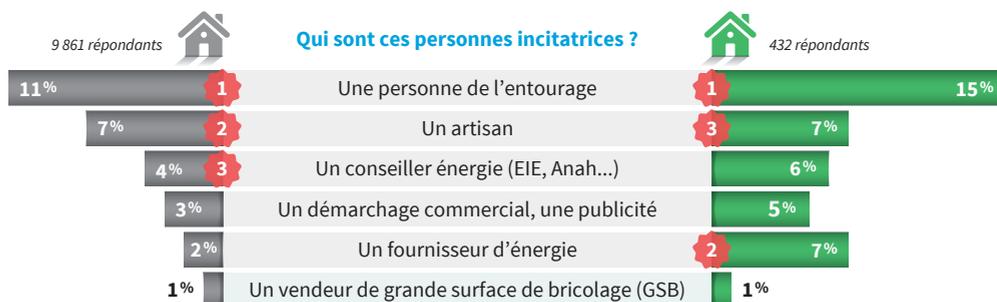
« Qu'est-ce qui a déclenché vos travaux ? » (3 réponses maximum)



*Le premier élément déclencheur cité par les ménages concerne le remplacement d'une installation en panne, la vétusté des installations, ou un sinistre. Le caractère soudain de ces motivations réaffirme le besoin d'améliorer les dispositifs publics de soutien à la rénovation, de manière à permettre des interventions rapides dans les logements.*



**25%** des ménages réalisant des travaux déclarent avoir été incités par au moins une personne (¼ des ménages réalisent leurs travaux sous leur propre impulsion). Chez les ménages dont les travaux permettent au moins deux sauts de classe énergétique, cette proportion atteint 33%.



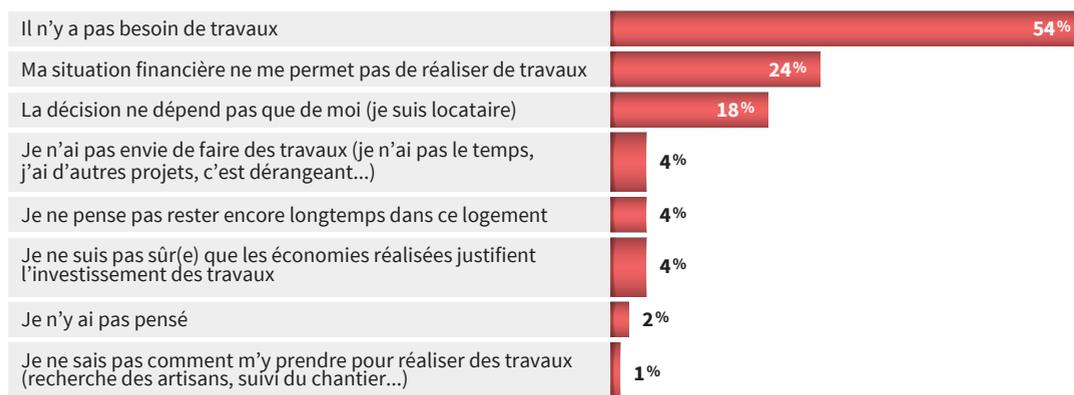
« Qui vous a incité à vous lancer dans ces travaux ? » (2 réponses possibles)



*L'enquête ne permet pas d'identifier l'origine du « démarchage commercial et de la publicité », qui peut donc mêler fournisseurs d'énergie, GSB ou sociétés de rénovation. Si ces chiffres sont donc à prendre avec précaution, ils témoignent toutefois d'une grande force de frappe des postures proactives et de la nécessité de rester vigilant quant à la nature et à la qualité des conseils délivrés. Les GSB sont quant à elles peu citées comme « incitatrices », probablement dû fait que le ménage a déjà initié son projet de rénovation au moment de son passage en magasin. Les GSB auraient alors un rôle clef à jouer dans l'amélioration énergétique des travaux en cours de réalisation.*

### Pourquoi les non rénovateurs ne réalisent-ils pas de travaux ?

#### Les ménages non rénovateurs expliquent les raisons pour lesquelles ils n'ont pas réalisé de travaux :



« Pour quelles raisons n'avez-vous pas réalisé de travaux ? » (2 réponses possibles)  
12 753 répondants (parmi les ménages n'ayant pas réalisé de travaux)

# Comparaison des profils : rénovateurs vs. non renovateurs



Le tableau ci-dessous compare les profils des ménages :

- Résidant en maison individuelle 🏠
- N'ayant pas réalisé de travaux 🚫
- Ayant réalisé des travaux 🏠
- Ayant réalisé des travaux permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus 🏠



Deux ressemblances sont notables dans ces profils : les non-rénovateurs ont un profil relativement similaire à la population française ; parallèlement, les ménages rénovateurs sont sensiblement comparables entre eux, quelle que soit la performance des travaux. Au niveau de la typologie des logements rénovés, une différence est à relever : la période de construction des maisons faisant l'objet de rénovation avec un fort impact énergétique est souvent plus ancienne.



Statut d'occupation				
21%	Locataire	24%	24%	10% *
79%	Propriétaire	76%	86%	90%
Effectif dans le ménage				
60%	1 à 2 personnes	62%	56%	56%
40%	3 personnes et +	38%	44%	44%
Revenus du ménage				
23%	Moins de 19 000 €	25%	19%	15%
34%	19 000 à 31 699 €	35%	33%	31%
43%	Plus de 31 700 €	40%	49%	54%
Professions et catégories socioprofessionnelles				
31%	PCS +	28%	37%	33%
26%	PCS -	27%	24%	24%
43%	Inactif	45%	39%	43%
Période de construction				
38%	1948 ou avant	37%	41%	48% **
20%	1949 - 1974	20%	20%	29%
26%	1975 - 2000	26%	27%	19%
15%	2001 et après	17%	12%	4%

\* 10% des ménages ayant réalisé des rénovations permettant 2 sauts de classe énergétique ou plus sont des locataires. Pourtant, la part des locataires de maisons individuelles en France est de 21%. Cela montre donc que le statut de « locataire » n'est pas propice à la réalisation de travaux énergétiques.

\*\* 48% des rénovations ayant permis 2 sauts de classe énergétique ou plus ont pris place dans des logements construits avant 1948. Or, seulement 38% des maisons individuelles du parc français ont été construites avant 1948. Il y a donc une sur-représentativité du parc ancien parmi les logements rénovés énergétiquement.



# Annexes

# Méthodologie



## Déroulé de l'enquête

### Mode de recueil

L'enquête TREMI est un questionnaire d'environ 15 minutes, administré en ligne, sur la base de plusieurs panels d'internautes.

### Terrain de l'enquête

Il s'est déroulé sur avril et mai 2017. Au total, 44 921 interviews ont été réalisées, dont 29 253 auprès de maisons individuelles.

	Effectifs non redressés	
Nombre d'interviews en maisons individuelles	29 253	100%
Ménages n'ayant pas réalisé de travaux (ou en dehors du périmètre temporel TREMI)	19 289	66%
Ménages ayant réalisé des travaux	9 964	34%

## Traitement statistique

### Redressement

Le redressement est réalisé pour l'ensemble des foyers interrogés, et pour chacune des 12 nouvelles régions françaises, sur les variables suivantes :

- Âge de la personne de référence du ménage
- Profession et catégorie socio-professionnelle de la personne de référence du ménage
- Nombre de personnes dans le ménage
- Taille de l'agglomération
- Statut du logement
- Type de logement
- Année de construction

Le redressement est effectué à partir du recensement de la population (INSEE, 2014), à l'exception de la variable « année de construction » pour laquelle le fichier FILOCOM (DGFIP 2015) est utilisé.

### Extrapolation

Les données redressées de l'enquête, administrée auprès de 44 921 ménages, sont extrapolées aux 27 903 024 ménages français.

### Imputations

La méthode d'imputation hotdeck a été utilisée, pour affecter des coûts de travaux aux ménages ne les ayant pas renseignés. Les ménages ayant déclaré des coûts de travaux inférieurs à 10€ n'ont pas été imputés (300 ménages, soit 3% des répondants ayant réalisé des travaux).

**Par conséquent, le coût moyen des travaux ne peut être calculé à partir des coûts totaux et du nombre de ménages ayant réalisé des travaux, car ces deux dernières valeurs ne concernent pas les mêmes périmètres.**

### Base répondants

Poste	Effectifs travaux non redressés	Effectifs coûts non redressés
Ouvertures	5 349 (54%)	5 278
Toit./combles	4 580 (46%)	4 452
Murs	4 343 (44%)	4 289
Chauffage	4 159 (42%)	4 078
Plancher bas	2 145 (22%)	2 109
ECS	1 715 (17%)	1 653
Ventilation	1 282 (13%)	1 253

*Clé de lecture : 5 349 répondants ont déclaré avoir réalisé des travaux pour le poste Ouvertures, mais seulement 5 278 ont renseigné tous les coûts associés pour le poste.*



## Qualification des travaux

### Qualification de la performance des gestes réalisés

Chaque geste déclaré par les répondants est classé en trois catégories de performance :

- Faible
- Moyenne
- Performante

Cette classification a été construite par les experts réunis au sein du COPIIL TREMI. La logique générale consiste à considérer qu'un geste est performant lorsqu'il ouvre droit à des aides publiques.

Plusieurs gestes sont directement considérés de « faible performance ». Cela concerne :

<b>Toiture/ combles</b>	Rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture sans isolation de la toiture
	Réfection de la toiture-terrasse sans isolation
<b>Murs</b>	Rénovation extérieure des murs donnant sur l'extérieur sans isolation (ravalement, bardage, crépi, peinture, lasure)
	Rénovation intérieure des murs donnant sur l'extérieur sans isolation (peinture, lasure, papier peint...)
<b>Plancher bas</b>	Rénovation du plancher bas sans isolation
<b>Ouvertures</b>	Pose de portes donnant sur l'extérieur
<b>Chauffage</b>	Amélioration du dispositif de régulation du chauffage (robinets thermostatiques, radiateurs, programmeurs, répartiteurs de frais de chauffage, systèmes de gestion du chauffage électrique)
	Calorifugeage de tout ou partie d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'eau chaude sanitaire

Pour les autres gestes, une analyse est réalisée grâce au croisement des déterminants suivants :

<b>Toiture/ combles</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de moins 20% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant &lt; 2,5 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coûts des travaux inférieurs à 700 €/logement</li> </ul>
	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de 20% à 50% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant comprise entre 2,5 et 4,5 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coût des travaux compris entre 700 et 1 500 €/logement</li> </ul>
	<b>Performant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de plus de 50% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant &gt; 4,5 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coût des travaux supérieurs à 1 500 €/logement</li> </ul>
<b>Murs</b>	<b>Faible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de moins 20% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant &lt; 1,5 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coûts des travaux inférieurs à 900 €/logement</li> </ul>
	<b>Moyen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de 20% à 50% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant comprise entre 1,5 et 3,7 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coût des travaux compris entre 900 et 2 800 €/logement</li> </ul>
	<b>Performant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation de plus de 50% de la surface de la paroi</li> <li>• Résistance thermique de l'isolant &gt; 3,7 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>• Coût des travaux supérieurs à 2 800 €/logement</li> </ul>

Plancher bas	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation de moins 20% de la surface de la paroi</li> <li>Résistance thermique de l'isolant &lt; 1 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>Coûts des travaux inférieurs à 300 €/logement</li> </ul>
	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation de 20% à 50% de la surface de la paroi</li> <li>Résistance thermique de l'isolant comprise entre 1 et 3 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>Coût des travaux compris entre 300 et 5 000 €/logement</li> </ul>
	Performant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isolation de plus de 50% de la surface de la paroi</li> <li>Résistance thermique de l'isolant &gt; 3 m<sup>2</sup>.K/W</li> <li>Coût des travaux supérieurs à 5 000 €/logement</li> </ul>
Ouvertures (fenêtres)	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de simple vitrage</li> <li>Remplacement de moins de 20% des fenêtres du logement</li> <li>Coûts des travaux inférieurs à 1 500 €/logement</li> </ul>
	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de double vitrage</li> <li>Remplacement de 20% à 50% des fenêtres du logement</li> <li>Coût des travaux compris entre 1 500 et 5 700 €/logement</li> </ul>
	Performant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation de double vitrage à isolation renforcée, ou triple vitrage</li> <li>Remplacement de plus de 50% des fenêtres du logement</li> <li>Coût des travaux supérieurs à 5 700 €/logement</li> </ul>
Chauffage	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffage électrique (radiateurs électriques)</li> </ul>
	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaudière gaz basse température</li> <li>Chaudière fioul basse température</li> <li>Chaudière électrique</li> <li>Pompe à chaleur air/air</li> <li>Poêle</li> <li>Cheminée à foyer fermé (insert)</li> <li>Chaudière biomasse</li> </ul>
	Performant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaudière gaz à condensation/ à haute performance énergétique</li> <li>Chaudière fioul à condensation/ à haute performance énergétique</li> <li>Pompe à chaleur air/eau</li> <li>Pompe à chaleur sol/eau, eau/eau</li> <li>Système solaire combiné, raccordé au réseau de chauffage central</li> <li>Système hybride (chaaudière et pompe à chaleur)</li> <li>Chaudières à micro-cogénération</li> </ul>
ECS	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffe-eau électrique horizontal</li> <li>Chauffe-eau électrique vertical</li> </ul>
	Moyen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chauffe-eau gaz avec veilleuse</li> <li>Chauffe-eau gaz sans veilleuse</li> <li>Accumulateur gaz</li> </ul>
	Performant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chaudière gaz, fioul ou bois double service assurant chauffage et eau chaude sanitaire, à condensation/ haute performance énergétique</li> <li>Chauffe-eau thermodynamique individuel</li> <li>Chauffe-eau solaire individuel</li> </ul>
Ventilation	Faible	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux</li> <li>Installation autre système (ventilation naturelle assistée, hybride, VMR...)</li> <li>Amélioration du système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) simple flux</li> </ul>
	Performant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installation ventilation mécanique contrôlée (VMC) double flux</li> <li>Amélioration du système de ventilation mécanique contrôlée (VMC) double flux</li> </ul>

### Qualification de la performance, par poste

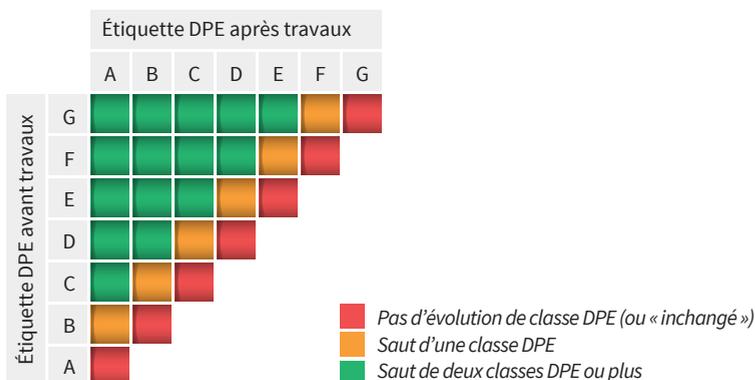
La performance de chaque poste touché par des travaux est déduite des performances des gestes réalisés :

- Si un seul geste a été réalisé au sein du poste, la performance du poste est égale à la performance du geste.
- Si plusieurs gestes ont été réalisés au sein du même poste, c'est le geste de meilleure qualité qui détermine la performance du poste. *Par exemple, un logement a isolé par l'extérieur 75% de ses murs (geste « performant ») et rénové les murs intérieurs sans isolation (geste « faible ») ; alors, le poste « murs » de ce logement est qualifié de « performant ».*

### Estimation de l'impact des travaux sur la consommation énergétique des logements

Un module de calcul thermique simplifié (de type 3CL) est utilisé pour évaluer la consommation énergétique de chaque logement enquêté (et ayant réalisé des travaux) avant et après travaux, pour les usages chauffage, ECS et climatisation. Il est alimenté par les données issues de l'enquête et d'une série d'hypothèses complémentaires.

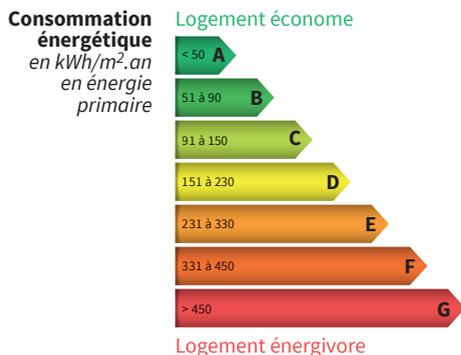
Les résultats de l'enquête sont présentés selon l'évolution de la consommation énergétique surfacique du logement, exprimée selon les étiquettes énergie du diagnostic de performance énergétique (DPE) :



L'impact énergétique des travaux dans le logement est donné à titre indicatif. Il repose sur une modélisation et n'a pas de valeur réglementaire.

Pour rappel, une absence de saut de classe DPE ne signifie pas forcément une absence d'amélioration énergétique du logement. Des travaux de rénovation du logement peuvent ainsi contribuer à améliorer la performance énergétique du logement sans pour autant permettre un saut de classe DPE.

L'étiquette officielle du DPE ci-dessous met en lumière les efforts à fournir pour sauter de classe DPE :



# Glossaire des gestes de l'enquête TREMI



Poste	Libellé court	Libellé complet (administré dans le questionnaire de l'enquête TREMI)
Ouvertures	Fenêtres ou portes fenêtres	Pose ou remplacement de fenêtres ou portes fenêtres dans votre logement
	Portes ext.	Pose de portes donnant sur l'extérieur
Toiture	Réno. toiture avec iso.	Rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture <b>avec</b> isolation de la toiture
	Réno. toiture sans iso.	Rénovation d'un pan ou de la totalité d'une toiture <b>sans</b> isolation de la toiture
	Iso. toiture sans réno.	Isolation d'un pan ou de la totalité d'une toiture <b>sans</b> rénovation
	Iso. plancher combles	Isolation du plancher des combles
	Toiture-terrasse avec iso.	Réfection de la toiture-terrasse <b>avec</b> isolation
	Toiture-terrasse sans iso.	Réfection de la toiture-terrasse <b>sans</b> isolation
Murs	Réno. ext. murs avec iso.	Rénovation <b>extérieure</b> des murs donnant sur l'extérieur <b>avec</b> isolation (ravalement, bardage, crépi, peinture, lasure...)
	Réno. ext. murs sans iso.	Rénovation <b>extérieure</b> des murs donnant sur l'extérieur <b>sans</b> isolation (ravalement, bardage, crépi, peinture, lasure...)
	Réno. int. murs avec iso.	Rénovation <b>intérieure</b> des murs donnant sur l'extérieur <b>avec</b> isolation (peinture, lasure, papier peint...)
	Réno. int. murs sans iso.	Rénovation <b>intérieure</b> des murs donnant sur l'extérieur <b>sans</b> isolation (peinture, lasure, papier peint...)
Chauffage	Syst. prod. chauffage	Remplacement ou installation d'un système de production de chauffage (énergies renouvelables comprises)
	Régul. chauffage	Amélioration du dispositif de régulation du chauffage (robinets thermostatiques, radiateurs, programmateur, répartiteur de frais de chauffage, système de gestion du chauffage électrique)
	Calorifugeage instal.	Calorifugeage de tout ou partie d'une installation de production ou de distribution de chaleur ou d'eau chaude sanitaire
Ouvertures	Plancher bas avec iso.	Rénovation du plancher bas <b>avec</b> isolation
	Plancher bas sans iso.	Rénovation du plancher bas <b>sans</b> isolation
ECS	Syst. prod. ECS	Remplacement ou installation d'un système de production d'eau chaude sanitaire (énergies renouvelables comprises)
Ventilation	Syst. ventilation	Mise en place ou remplacement d'un système de ventilation





## TREMI et OPEN, quelles différences ?

L'enquête TREMI prend la suite de l'enquête bisannuelle OPEN. Plusieurs changements ont été réalisés en vue de la création de l'Observatoire National de la Rénovation Énergétique, formulé dans l'action n°2 du Plan Rénovation, pour fiabiliser l'enquête. Les principaux sont :

	Enquête TREMI 2017	Enquête OPEN 2015
Mode de passation	En ligne (9 964 répondants dans le périmètre)	Courrier papier (1 476 répondants dans le périmètre)
Cibles	Ménages	Ménages + Artisans
Périmètres	Maisons individuelles (parcs privé et social)	Maisons individuelles et parties privatives des immeubles collectifs (parc privé)
	7 postes de travaux (murs, toiture/combles, ouvertures, plancher bas, chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation)	5 postes de travaux (murs, toiture/combles, fenêtres, chauffage, eau chaude sanitaire)
Qualification de la performance des travaux	Évaluation de l'impact énergétique des travaux, via un module de calcul thermique simplifié	Classification des bouquets de travaux, en fonction de la performance des gestes et postes concernés par les travaux
Diffusion des résultats	La digitalisation de l'enquête permet d'assurer la représentativité des résultats à l'échelle régionale	Echelle nationale

Par ailleurs, certaines formulations de questions ont été modifiées entre OPEN 2015 et TREMI 2017, pour améliorer le taux et la qualité des réponses.

**Ces révisions empêchent strictement toute comparaison  
des résultats d'OPEN 2015 avec les résultats de l'enquête TREMI 2017.**



Représentés par :

- La Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP)
- Le Service de la donnée et des études statistiques (SDES)



Groupement d'Intérêt Economique du réseau des Cellules Economiques Régionales de la Construction



ÉNERGIES DEMAIN, accompagne ses clients dans leur transition énergétique, depuis l'élaboration de la stratégie jusqu'à la mise en œuvre opérationnelle.



POUGET Consultants, bureau d'études énergie & environnement, accompagne ses clients dans la performance énergétique durable et responsable.



Kantar Public éclaire le pilotage des politiques publiques en intégrant la voix des usagers et des citoyens. Membre du Groupe Kantar.

## L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable.

Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale.

L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr) et sur [@ademe](https://twitter.com/ademe)

### LES COLLECTIONS DE L'ADEME



#### ILS L'ONT FAIT

*L'ADEME catalyseur* : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



#### EXPERTISES

*L'ADEME expert* : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



#### FAITS ET CHIFFRES

*L'ADEME référent* : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



#### CLÉS POUR AGIR

*L'ADEME facilitateur* : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



#### HORIZONS

*L'ADEME tournée vers l'avenir* : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.



# Enquête TREMI

TREMI est l'enquête sur les Travaux de Rénovation Energétique des Maisons Individuelles.

Elle vise à améliorer la connaissance de la perception, sur le terrain, des politiques nationales et locales d'encouragement à la rénovation énergétique des logements.

L'enquête TREMI est à ce jour la seule enquête nationale réalisée auprès d'un large échantillon de particuliers qui permet d'étudier finement :

- Les travaux de rénovation réalisés pour améliorer la performance énergétique des maisons ;
- Les motivations et freins des ménages pour réaliser les travaux ainsi que l'accompagnement dont ils ont bénéficié ;
- Les aspects financiers de ces travaux, depuis leurs coûts jusqu'au recours aux dispositifs d'aides.



[www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)



010422

