

OBSERVATOIRE DES COÛTS DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS GRAND EST

Synthèse des résultats 2024

? POURQUOI UN OBSERVATOIRE DES COÛTS DE LA RÉNOVATION ÉNERGETIQUE ?

Un observatoire destiné aux décideurs, aux professionnels et au grand public

L'observation des coûts de la rénovation énergétique des logements initiée en Grand Est dès 2018, sous partenariat DREAL Grand Est et CERC Grand Est, s'inscrit plus largement dans le cadre du Plan de Rénovation Énergétique des Bâtiments, adopté en 2018.

La massification de la rénovation énergétique est en effet une priorité nationale et régionale, dont les objectifs sont rappelés dans le SRADET. Pour rappel, cette démarche vise à :

- apporter aux acteurs publics des éléments d'aide à la décision vis-à-vis des dispositifs mis en œuvre en faveur de la rénovation énergétique ;
- alimenter le conseil aux particuliers en produisant des données technico-économiques de référence ;
- fournir aux professionnels des informations neutres et leur permettre de se positionner vis-à-vis des fourchettes de coûts observés ;

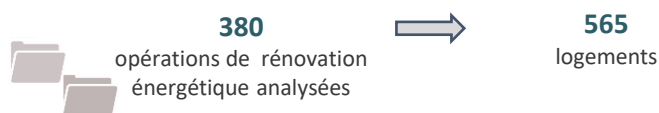
En 2024, après sept ans d'analyses régionales et territoriales, l'observatoire permet de caractériser l'état du parc immobilier selon les classes énergétiques, de suivre la dynamique de la rénovation et ses spécificités (types de travaux effectués, ménages impliqués, subventions...) et d'analyser les coûts de la rénovation énergétique et leurs évolutions.

L'édition 2024 porte sur les travaux achevés en 2023. Compte tenu de l'inflation marquée depuis 2022, les évolutions sont donc exprimées en euros courants (valeur) et en euros constants (volume).

Note de réserve

Il est important de lire ce document en gardant à l'esprit que ces informations et calculs ont été élaborés à partir de dossiers issus de dispositifs d'aide, ils ne sont donc pas transposables à toutes les situations de rénovation énergétique.

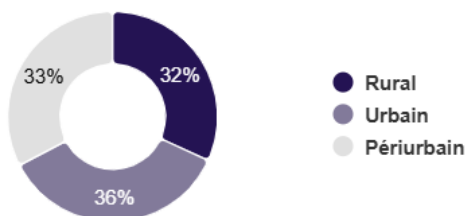
UN ECHANTILLON CONSTITUE DE :



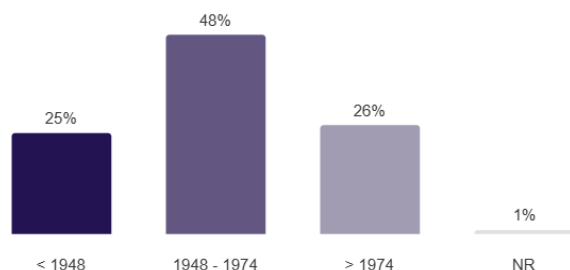
Dossiers par type de logements



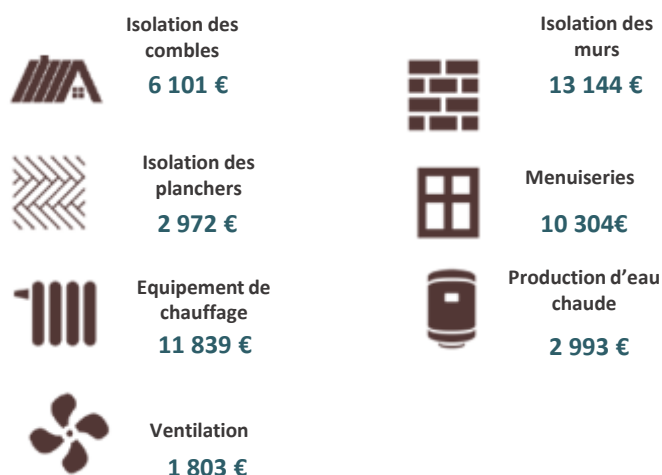
Dossiers selon la géographie urbaine



Logements par période de construction



ANALYSE MENEÉE SELON 7 CATEGORIES DE TRAVAUX



Coût moyen par logement par catégorie de travaux toutes opérations confondues

A RETENIR

- ❑ 6% de logements collectifs* et 94% de maisons individuelles* (*en nombre de dossiers)
- ❑ 195 logements collectifs HLM et 12 logements collectifs Hors HLM.
- ❑ 36% des rénovations en zone urbaine
- ❑ 48% de logements construits entre 1948 et 1974

PRINCIPAUX RESULTATS

DES COÛTS AU M² MOINS IMPORTANTS EN LOGEMENT INDIVIDUEL

	Coût moyen au m ²	Gain énergétique moyen	Coût moyen par kWh économisé	Coût moyen par opération	Coût moyen par logement
	210 € / m ²	48%	162 (kWh/m ² /an)	23 624 €	23 624 €
	404 € / m ²	63%	97 (kWh/m ² /an)	46 199 €	22 152 €
	356 € / m ²	62%	116 (kWh/m ² /an)	250 613 €	23 681 €

Le coût moyen par m² d'une opération est plus élevé pour la rénovation des logements collectifs, qu'ils soient privés ou HLM, que pour celle des maisons individuelles.

En moyenne, la rénovation permet un gain énergétique de **48%** pour les maisons individuelles et de **62%** pour les logements collectifs.

Coût d'une opération : coûts des travaux énergétiques et coûts de main d'œuvre associée.

Coût par kilowattheure économisé : ratio entre le coût de la rénovation et le gain énergétique attendu en kWh/m²/an.

Plus ce ratio est faible, plus l'économie d'énergie est élevée pour un coût de travaux moindre.

DES RÉNOVATIONS QUI PORTENT MAJORITAIREMENT SUR UNE OU DEUX CATEGORIES DE TRAVAUX

Catégories de travaux concernées par les opérations recensées

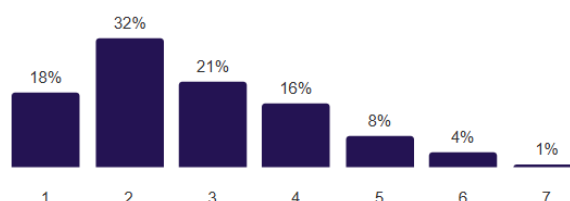
			
	62%	77%	
	54%	91%	
	44%	86%	
	42%	59%	
	26%	77%	
	25%	45%	
	13%	41%	

(grille de lecture : 62% des opérations en logement individuel font intervenir des travaux de changement de chauffage)

Dans les maisons individuelles, les interventions portent principalement sur le système de chauffage et le remplacement des menuiseries.

Dans les logements collectifs, les travaux les plus courants concernent le remplacement des menuiseries, l'isolation des murs, l'amélioration du système de chauffage et la ventilation.

Répartition des dossiers par bouquet de travaux



En **2024**, la moitié des opérations recensées portent sur une ou deux catégories de travaux, soit une progression par rapport à **2023 (35%)** et **2022 (46%)**.

Par ailleurs, **18%** des opérations concernent une seule catégorie de travaux, tandis qu'à l'inverse, seulement **1%** couvrent l'ensemble des sept catégories.

DES COÛTS VARIABLES SELON LES CATEGORIES DE TRAVAUX RÉALISÉS

Coût moyen par logement des différentes catégories de travaux (réalisés seuls ou en bouquets de travaux)

* Part des opérations de travaux uniques ou en bouquet faisant intervenir chaque catégorie de travaux.

							
Travaux uniques*	5%	53%	37%	5%	-	-	-
	7 470 €	15 061 €	19 697 €	13 197 €	-	-	-
Bouquets*	70%	70%	56%	51%	42%	38%	25%
	10 635 €	11 830 €	12 582 €	5 986 €	3 182 €	1 634 €	3 255 €
	7 030 €	4 926 €	8 111 €	4 662 €	1 251 €	2 727 €	1 462 €

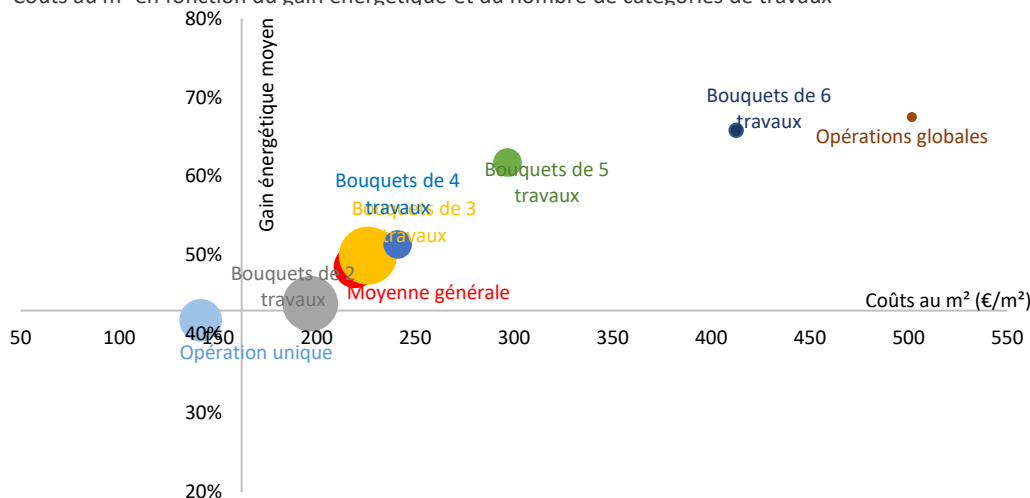
Les coûts moyens des travaux de rénovation varient en fonction de plusieurs facteurs, tels que la catégorie de travaux réalisés, le type de logement ou encore les caractéristiques des matériaux et équipements utilisés.

Dans les maisons individuelles, l'isolation des murs (**12 582 €**) et le système de chauffage (**11 830 €**) représentent les postes les plus coûteux.

Dans les logements collectifs, les dépenses les plus élevées concernent l'isolation des murs (**8 111 €**) et le remplacement des menuiseries (**7 030 €**).

CORRELATION ENTRE COÛTS ET PERFORMANCES ÉNERGETIQUES

Coûts au m² en fonction du gain énergétique et du nombre de catégories de travaux

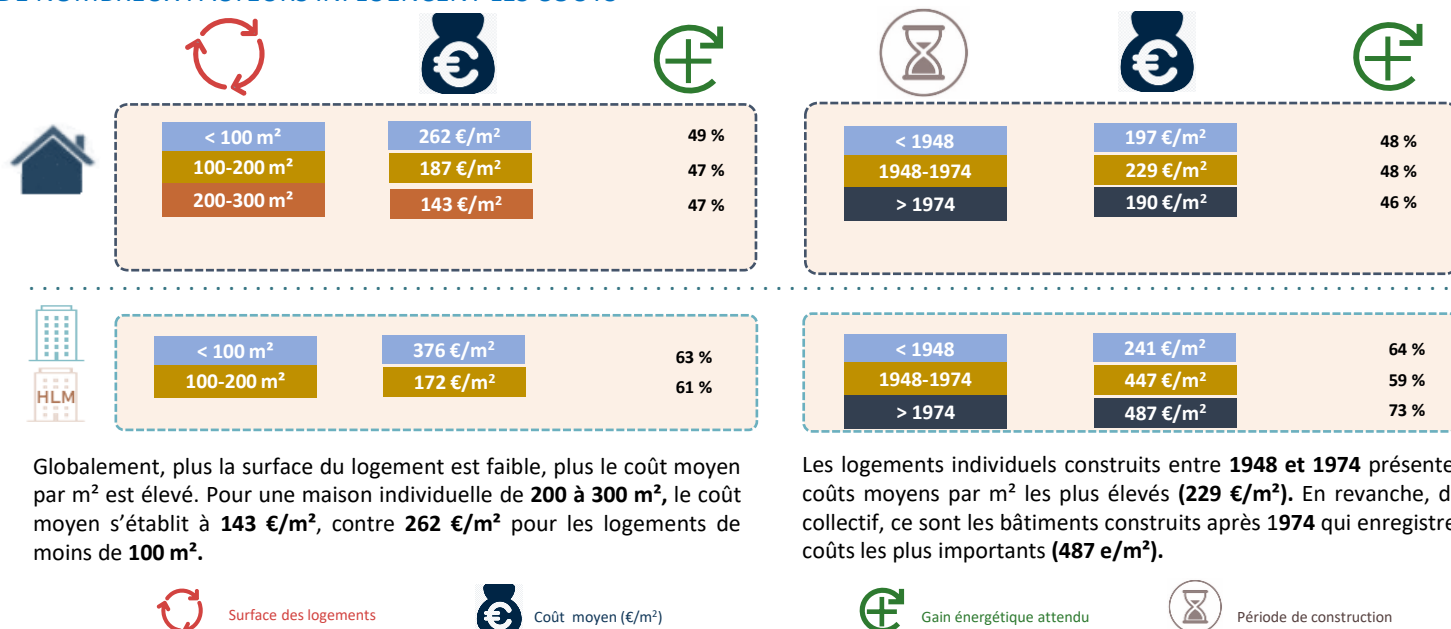


Le coût moyen des travaux par m², tout comme le gain énergétique, augmente avec le nombre de catégories de travaux réalisés.

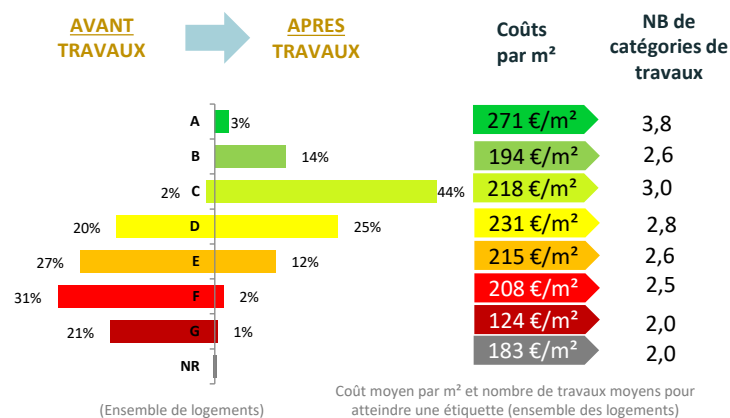
En **2024**, le coût moyen s'élève à **220€/m²** pour l'ensemble des types de logements, avec un gain énergétique moyen estimé à **49%**. Ces valeurs sont légèrement inférieures à celles observées en **2023**, où le coût moyen atteignait **235€/m²** pour un gain énergétique de **50%**.

L'écart de coût moyen par m² entre une opération portant sur une seule catégorie de travaux et une opération globale atteint **360€/m²**, ce qui se traduit par un gain énergétique supplémentaire moyen de **26%**.

DE NOMBREUX FACTEURS INFLUENT LES COÛTS

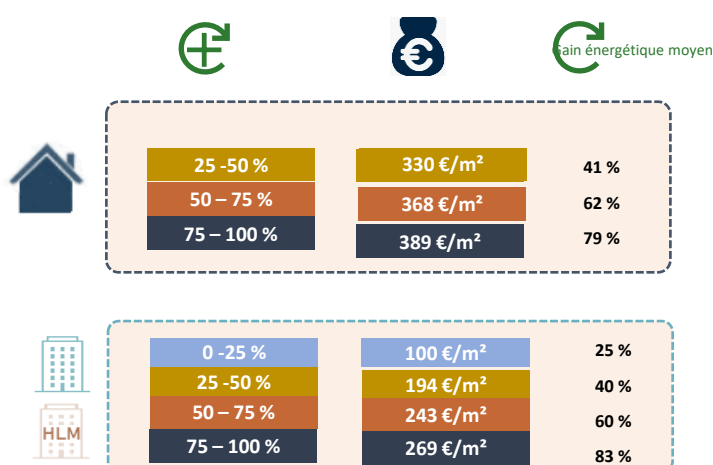


ÉVOLUTION ÉNERGÉTIQUE DU PARC ANALYSÉ



Le montant moyen des travaux dépend de l'étiquette énergétique du logement et des gains énergétiques visés. Avant les travaux, **79%** des logements sont considérés comme énergivores (**étiquettes E, F et G**), mais cette proportion chute à **15%** après les travaux de rénovation énergétique. Les logements à haute performance énergétique (A et B) inexistant avant, représentent **17%** après la rénovation.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Les opérations aboutissant à un gain énergétique supérieur à **75%** entraînent un coût moyen estimé à **389 €/m²** pour les logements individuels, contre **269 €/m²** pour les logements collectifs.

REVENUS DES MENAGES ET TRAVAUX

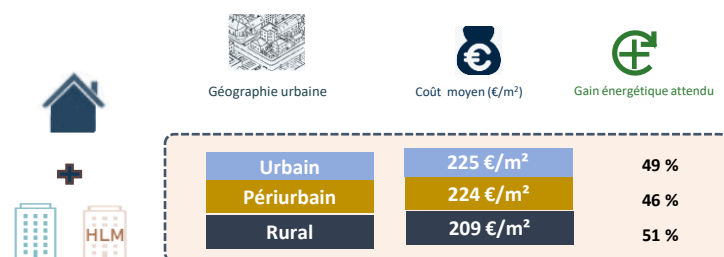
Niveau de revenu*	Nombre d'opérations	Nombre de logements	Coût moyen au m2	Nombre de travaux par opération
Très faible (<13 000 €)	58	58	209 €/m ²	2,9
Faible (de 13 000 € à 29 000 €)	218	218	213 €/m ²	2,6
Moyen (de 29 000 € à 49 000 €)	66	66	190 €/m ²	2,5

Les revenus des ménages ont été renseignés pour **85%** des opérations, soit **342** cas. Dont **218** concernent des ménages à faibles revenus, qui présentent le coût moyen au m² le plus élevé, à **213€/m²**.

Le nombre moyen de travaux réalisés reste quasi identique pour les trois catégories de ménages.

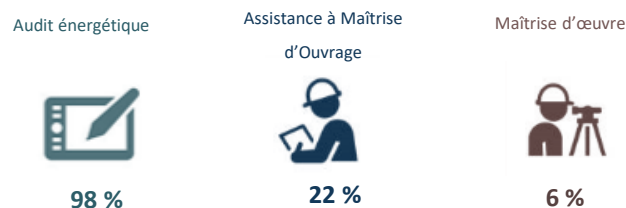
* Les catégories de revenu fiscal de référence ont été segmentées au regard des catégories sociales établies par l'Observatoire des inégalités (INSEE).

AIRES GEOGRAPHIQUES



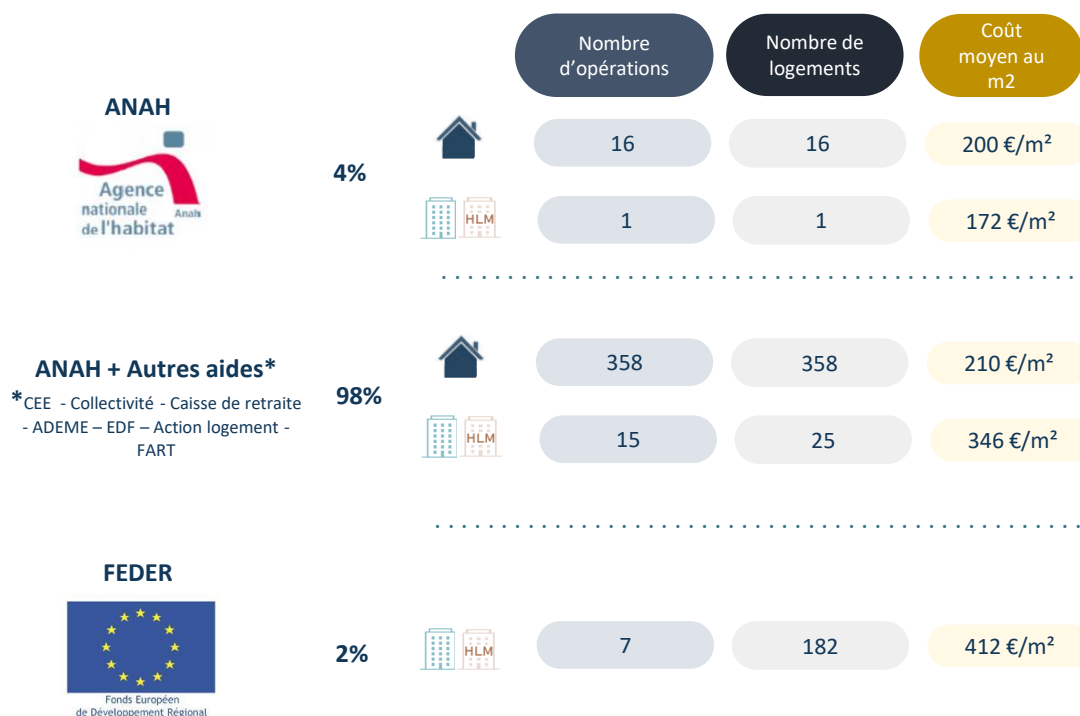
L'impact de la localisation géographique des travaux semble peu significatif, le coût moyen étant légèrement supérieur en milieu urbain et périurbain, les écarts restant toutefois faibles.

ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE



En **2024**, **98 %** des opérations ont requis un audit énergétique, **22 %** une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (**AMO**) et **6 %** une maîtrise d'œuvre (**MOE**). Par rapport à **2023**, la proportion d'audits et de MOE a augmenté, tandis que celle des AMO est restée stable.

AIDES FINANCIÈRES



Seules **4 %** des opérations ont bénéficié exclusivement des aides de l'Anah, tandis que **98 %** les ont combinées avec d'autres dispositifs.

Pour l'Anah, le montant moyen d'aide par logement s'élève à **14 415 €**, avec un coût moyen des travaux de **200€/m²** pour le logement individuel, et légèrement inférieur dans le collectif, à **172€/m²**.

Le Fonds Européen de Développement Régional (**FEDER**) a soutenu la rénovation de **182** logements collectifs, avec une subvention moyenne de **14 207 €** par logement et un coût moyen des travaux estimé à **412 €/m²**.

QUALIFICATIONS RGE

		Nombre d'opérations	Nombre de logements	Coût moyen au m ²
	RGE	355	355	211 €/m ²
	Non RGE	3	3	203 €/m ²
	RGE	22	207	367 €/m ²
	Non RGE	-	-	- €/m ²

Parmi les **380 opérations recensées**, **99%** ont été réalisées par des entreprises qualifiées RGE.

Le coût moyen au m² d'une rénovation effectuée par une entreprise **RGE** est de **211 €/m²** dans le logement individuel et de **367 €/m²** dans le collectif.

Il est important de rappeler que le recours à une entreprise **RGE** est désormais obligatoire pour pouvoir bénéficier des aides financières de l'État.

RÉNOVATION BBC

		Nombre d'opérations	Nombre de logements	Coût moyen au m ²
	BBC	43	43	190 €/m ²
	Non BBC	315	315	213 €/m ²
	BBC	6	122	461 €/m ²
	Non BBC	16	85	331 €/m ²

Parmi les **380 opérations recensées**, **49** correspondent à des rénovations **BBC** (contre 64 en 2023), soit **13 %** du total.

Dans le secteur individuel, atteindre le niveau de performance BBC implique un coût moyen de **190 €/m²**, soit **23 €/m²** de moins qu'une rénovation non BBC.

En revanche, dans le secteur collectif, le coût moyen s'élève à **461 €/m²**, soit **130 €/m²** de plus qu'une rénovation non BBC.

MATERIAUX BIOSOURCES

		Nombre d'opérations	Nombre de logements	Coût moyen au m ²		
	MBS	40	40	76 €/m ²	95 €/m ²	86 €/m ²
	Non MBS	318	318	64 €/m ²	115 €/m ²	70 €/m ²
	MBS	10	106	31 €/m ²	314 €/m ²	- €/m ²
	Non MBS	12	101	96 €/m ²	77 €/m ²	48 €/m ²

50 opérations ont utilisé des matériaux biosourcés lors de la rénovation des **146 logements**. Le bois et l'ouate de cellulose sont les matériaux biosourcés les plus utilisés. **46%** des rénovations avec les matériaux biosourcés concernent la menuiserie.

La différence de coût entre une isolation classique (**Non MBS**) et une isolation utilisant des matériaux biosourcés (**MBS**) est la suivante :

- **+5 €/m²** pour l'isolation des combles
- **+77 €/m²** pour l'isolation des murs
- **+20 €/m²** pour l'isolation des planchers

COÛTS PAR CATÉGORIE DE TRAVAUX ET UNITÉ

Coût moyen par m² d'isolant des différentes catégories de travaux d'isolation



Plancher haut	57 € / m ²
Toiture	83 € / m ²

L'isolation du plancher haut d'un comble est moins coûteuse que l'isolation de la toiture, avec un coût de **57 €/m²** contre **83 €/m²** pour la toiture.



ITI	82 € / m ²
ITE	136 € / m ²

L'isolation des murs par l'extérieur nécessite un investissement de **136 €/m²**, ce qui représente un surcoût de **+54 €/m²** par rapport à l'isolation par l'intérieur, dont le coût est de **82 €/m²**.

ITI : Isolation des murs par l'intérieure
ITE : Isolation des murs par l'extérieure



Plancher bas	65 € / m ²
Plancher haut	76 € / m ²

L'isolation des planchers hauts est en moyenne **76 €/m²**, supérieure à celle des planchers bas (**65 €/m²**).

Coût moyen par unité



PAC	14 683 €
Bois	7 750 €
GAZ	4 544 €
Electricité	1 005 €

Le coût moyen du remplacement d'un équipement de chauffage dépend du type et du système énergétique choisi.

La pompe à chaleur (**14 683 €**) et le chauffage au bois (**7 750 €**) sont les plus coûteux, suivis par les systèmes au gaz (**4 544 €**) et à l'électricité (**1 005 €**).



Bois	1 634 €
Aluminium	2 375 €
PVC	1 222 €

Le prix de remplacement des menuiseries dépend principalement du type d'ouverture ainsi que du matériau choisi.

Le coût moyen de remplacement des fenêtres varie entre **1 222 €** pour le PVC et **2 375 €** pour l'aluminium, pose comprise.

Il est à noter que le coût de pose d'une fenêtre en rénovation est plus élevé que celui d'une fenêtre en neuf, car les travaux incluent la dépose de l'ancienne fenêtre.



Simple flux	1 730 €
Double flux	4 431 €

Le coût d'un système de ventilation dépend du type d'appareil choisi.

Le prix d'une VMC double flux est plus coûteux qu'une VMC classique soit **4 431 €** contre **1 730 €**.

COMPARAISON DES 6 ANNÉES DE L'OBSERVATOIRE RÉGIONAL

		Nombre d'opération	Nombre de logement	Coût moyen au m2	Coût moyen par kWh économisé	Coût moyen par opération	Coût moyen par logement
	2019	305	305	166 € / m2	140 (kWh/m²/an)	18 103 €	18 103 €
	2020	396	396	158 € / m2	145 (kWh/m²/an)	17 788 €	17 788€
	2021	317	317	177 € / m2	154 (kWh/m²/an)	19 186 €	19 186 €
	2022	349	349	200 € / m2	157 (kWh/m²/an)	23 139 €	23 139 €
	2023	356	356	234 € / m2	167 (kWh/m²/an)	27 308 €	27 308 €
	2024	358	358	210 € / m2	162 (kWh/m²/an)	23 624 €	23 624 €
 	2019	30	505	258 € / m2	106 (kWh/m²/an)	236 570 €	16 749 €
	2020	30	377	276 € / m2	78 (kWh/m²/an)	153 900 €	15 175 €
	2021	12	387	234 € / m2	81 (kWh/m²/an)	411 113 €	15 388 €
	2022	23	790	254 € / m2	97 (kWh/m²/an)	398 064 €	17 016 €
	2023	44	609	240 € / m2	105 (kWh/m²/an)	180 161 €	24 426 €
	2024	22	207	367 € / m2	111 (kWh/m²/an)	204 155 €	23 333 €

Coût d'une opération : coûts des travaux énergétiques et coûts de main d'œuvre associée.
Coût par kilowattheure économisé : ratio entre le coût de la rénovation et le gain énergétique attendu en kWh/m²/an.
Plus ce ratio est faible, plus l'économie d'énergie est élevée pour un coût de travaux moindre.

En logements individuels, Le nombre d'opérations est passé de **305** en **2019** à **358** en **2024**, avec un pic à **396** en **2020**. Le coût moyen au m² a augmenté de **27 %**, passant de **166 €/m²** à **210 €/m²**, tandis que le coût par opération a progressé de **18 103 €** à **23 624 €**, soit une hausse de **30 %**.

En logements collectifs, le nombre d'opérations est resté relativement stable, entre **20** et **44**, à l'exception de **2021** où seules **12** opérations ont été réalisées. En revanche, le nombre de logements a fortement diminué, passant de **505** en **2019** à **207** en **2024**. Le coût moyen au m² a progressé, passant de **258 €/m²** à **367 €/m²**. Le coût par opération a connu de fortes variations, s'établissant à **204 155 €** en **2024**.

RÉPARTITION DU NOMBRE DE TRAVAUX PAR ANNÉE

		Travaux unique	Bouquets de 2 travaux	Bouquets de 3 travaux	Bouquets de 4 travaux	Bouquets de 5 travaux	Bouquets de 6 travaux	Travaux global	Nombre total de travaux
  	2019	67 (7%)	204 (22%)	213 (22%)	196 (21%)	110 (12%)	66 (7%)	91 (10%)	947
	2020	119 (11%)	272 (25%)	216 (20%)	140 (13%)	165 (15%)	168 (15%)	21 (2%)	1 101
	2021	103 (13%)	196 (24%)	192 (24%)	120 (15%)	75 (9%)	78 (10%)	42 (5%)	806
	2022	67 (6%)	210 (19%)	225 (20%)	224 (20%)	210 (19%)	102 (9%)	70 (6%)	1 108
	2023	41 (3%)	200 (15%)	327 (25%)	264 (20%)	220 (17%)	180 (14%)	70 (5%)	1 302
	2024	70 (7%)	240 (23%)	243 (23%)	240 (23%)	115 (14%)	90 (8%)	28 (3%)	1061

En **2024**, un total de **1 061** travaux ont été recensés sur l'ensemble des opérations analysées. Parmi ceux-ci, **48%** sont des bouquets de plus de 4 travaux.

DES COÛTS VARIABLES SELON LES CATEGORIES DE TRAVAUX RÉALISÉS ET SELON LES ANNÉES

Coût moyen par logement des différentes catégories de travaux

							
2019	4 658 €	10 831 €	4 072 €	8 253 €	8 666 €	2 628 €	1 024 €
2020	3 985 €	12 499 €	3 228 €	8 013 €	10 174 €	2 248 €	1 381 €
2021	4 449 €	11 931 €	3 195 €	8 560 €	11 360 €	2 168 €	1 686 €
2022	6 057 €	11 935 €	3 021 €	10 333 €	11 134 €	2 395 €	1 612 €
2023	6 478 €	13 568 €	3 317 €	10 778 €	12 411 €	3 415 €	1 918 €
2024	6 225 €	13 745 €	3 255 €	10 619 €	12 371 €	3 182 €	1 634 €

Évolution entre 2023 et 2024

€ Courants (Valeur)	-4%	+1%	-2%	-1%	0%	-7%	-15%
€ Constants (Volume)	-3%	+2%	-1%	-1%	+1%	-6%	-14%



2019	1 906 €	7 907 €	1 914 €	4 079 €	4 074 €	675 €	1 491 €
2020	2 728 €	5 669 €	1 734 €	5 215 €	4 781 €	585 €	954 €
2021	1 411 €	7 876 €	2 394 €	4 658 €	3 061 €	1 747 €	1 091 €
2022	2 054 €	6 300 €	604 €	6 070 €	5 283 €	1 035 €	1 276 €
2023	7 536 €	13 693 €	2 219 €	8 796 €	6 081 €	1 638 €	1 682 €
2024	4 662 €	8 111 €	1 462 €	7 268 €	4 926 €	1 251 €	2 727 €

Évolution entre 2023 et 2024

€ Courants (Valeur)	-38%	-41%	-34%	-17%	-19%	-24%	+62%
€ Constants (Volume)	-38%	-40%	-33%	-17%	-18%	-23%	+64%

INDEX BT50 - Rénovation-entretien tous corps d'état : est un indicateur clé utilisé pour suivre l'évolution des coûts dans le domaine de la construction. Calculé et publié mensuellement par l'Insee, il est actuellement en base 100 – année de référence 2010. Il constitue une référence pour les entreprises afin d'estimer les dépenses de leurs projets. Selon l'année de référence choisie, les fluctuations de cet indice permettent de réajuster les budgets nécessaires.

L'évolution de l'indice BT50 (Source : INSEE) : Entre Jan/Déc 2022 et Jan/Déc 2023 est de +4%.

Grille de lecture : Les coûts de rénovation énergétique diminuent globalement entre 2023 et 2024.

Que l'on considère les euros constants (**corrigés de l'inflation**) ou les euros courants, les variations restent globalement similaires. Pour les logements individuels, la ventilation enregistre la plus forte baisse (**-14 %** en euros constants, **-15 %** en euros courants), tandis que le chauffage reste stable ou connaît une légère hausse (**+1 %**) et que l'isolation des murs progresse légèrement (**+1 à +2 %**). Les autres postes, comme l'isolation des combles, l'isolation des planchers, la menuiserie ou la production d'eau chaude, subissent des baisses modérées.

POUR EN SAVOIR PLUS

Le DATAVIV' à consulter sur le site suivant avec le mot de passe « **DREALGE** » :

<https://www.sphinxonline.com/tiny/v/WRRXtDrXHk?>

DATE DE PUBLICATION : Octobre 2025