

OBSERVATOIRE DES COÛTS DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES LOGEMENTS GRAND EST

Synthèse des résultats 2018



POURQUOI UN OBSERVATOIRE DES COÛTS DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ?

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

Le **Plan de Rénovation Énergétique des Bâtiments** adopté en 2018 fait de la rénovation énergétique des bâtiments une priorité nationale avec des objectifs clairs (**rénover 500 000 logements par an**), des données accessibles et la mobilisation nécessaire de tous les acteurs.

Dans ce contexte, la démarche d'observation des coûts de la rénovation énergétique des logements initiée en région Grand Est revêt tout son intérêt.

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.

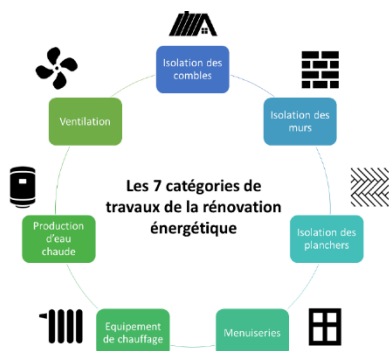
UNE DEMARCHE QUI S'INTÈGRE DANS UN CONTEXTE NATIONAL FAVORABLE

Le **Plan de Rénovation Énergétique du Bâtiment (PREB)**, adopté en 2018, vise la création d'un observatoire national de la rénovation énergétique pour suivre la dynamique des rénovations et des politiques publiques engagées. Cet observatoire devra construire des indicateurs de prix moyens des gestes les plus usuels. L'observatoire des coûts de la rénovation énergétique du Grand Est s'inscrit donc dans cette démarche de capitalisation et de connaissance souhaitée au niveau national.



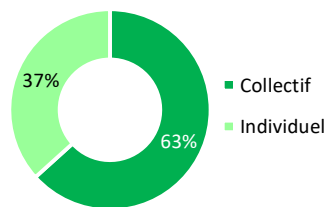
UN ÉCHANTILLON CONSTITUÉ DE :

- **335 opérations** de rénovation énergétique analysées
- Une analyse menée selon **7 catégories de travaux** :

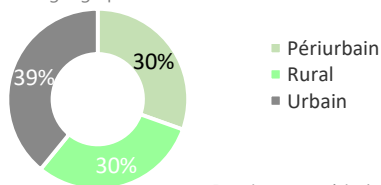


- **39%** des rénovations **en zone urbaine**
- **83 m²** de surface moyenne
- **18%** de logements construits **avant 1948**
- **88% des opérations** subventionnées par **l'ANAH** sont des logements individuels
- **63% de logements collectifs** (en nombre de logements) **mais 85% de maisons individuelles** (en nombre de dossiers)

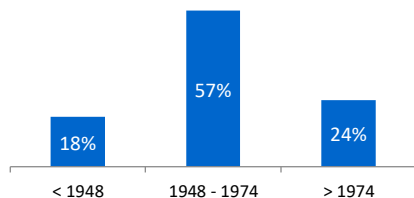
Dossiers par type de logements



Dossiers selon la géographie urbaine



Dossiers par période de construction



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.

Définitions

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

Coût par kilowatt-heure 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 COÛTS AU M² PLUS FAIBLES EN LOGEMENT INDIVIDUEL

		Coût moyen au m²	Gain énergétique moyen	Coût moyen par kWh économisé
	Individuel	166 € / m²	41 %	141 € / (kWh/m²/an)
	Collectif hors HLM	217 € / m²	55 %	104 € / (kWh/m²/an)
	Collectif HLM	228 € / m²	59 %	119 € / (kWh/m²/an)

	NB	Minimum	Moyenne	Maximum
Coûts par opération				
	284	1 042 €	18 398 €	82 780 €
	38	1 535 €	41 034 €	204 725 €
	13	16 447 €	464 154 €	953 091 €
Coûts par logement				
	284	1 042 €	18 398 €	82 780 €
	84	1 535 €	16 275 €	44 972 €
	406	6 059 €	16 182 €	25 576 €

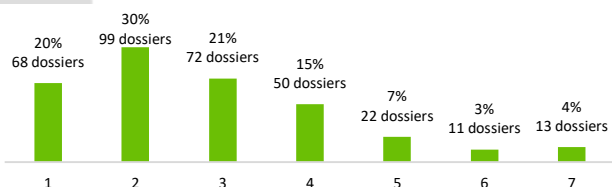
Le coût d'une rénovation énergétique est plus élevé dans le collectif par rapport à l'individuel et le gain énergétique moyen semble augmenter avec le coût. Par rapport aux résultats 2017, le coût moyen par m² dans l'individuel est inférieur (166 €/m² contre 179 €/m²) et le gain énergétique moyen également (45% en 2017 contre 41% cette année).

DES RÉNOVATIONS GLOBALES PEU FRÉQUENTES

DES OPÉRATIONS SOUVENT PARTIELLES

La moitié des opérations ont réalisé un minimum de travaux, à savoir **1 ou 2** catégories. **14%** des opérations ont intégré **5, 6** ou même **7** catégories de travaux.

Comme l'an dernier, les travaux les plus réalisés sont le changement de **chauffage** et de **menuiseries** (**62%** en moyenne). Ce sont les 2 premières catégories au niveau de l'individuel comme du collectif. Mais dans l'individuel, **l'isolation des combles** fait également partie des premiers travaux réalisés tandis que dans le collectif, les travaux sont davantage tournés vers **la ventilation** et **l'isolation des murs**.



Répartition des opérations par nombre de catégories de travaux concernées

							
	61%	56%	50%	40%	22%	20%	15%
	69%	78%	45%	65%	69%	47%	24%

Catégories de travaux concernées par les opérations recensées (grille de lecture : 61% des opérations en logement individuel font intervenir des travaux de changement de chauffage)

DES COÛTS TRÈS VARIABLES SELON LES CATÉGORIES DE TRAVAUX RÉALISÉS

Entre les rénovations dans l'individuel et le collectif, les écarts de prix peuvent être importants. Il faut noter que le matériau utilisé ou l'énergie installée peuvent expliquer ces différences. Pour l'équipement de chauffage, le changement coûte en moyenne 2 338€ de plus dans l'individuel, pour l'isolation des murs 6 334€ de plus.

							
Travaux uniques *	16%	50%	19%	13%	0%	0%	3%
	7 418 €	10 033 €	8 096	22 003 €	0 €	0 €	12 769 €
Bouquets *	70%	65%	57%	51%	36%	30%	20%
	21 734 €	20 771 €	21 289 €	24 680 €	24 340 €	23 888 €	24 734 €
	18 586 €	18 433 €	20 075 €	18 346 €	18 145 €	19 760 €	21 943 €

Coût moyen 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.

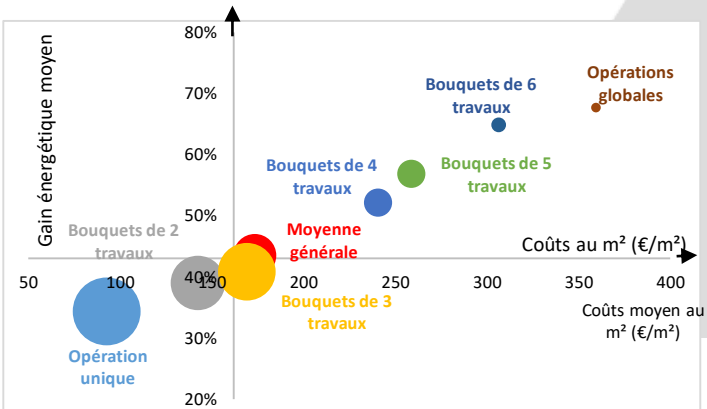
DES TRAVAUX UNIQUES AUX OPÉRATIONS GLOBALES : COÛTS ET PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES CORRÉLÉS

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

La différence de coût par m² entre une opération unique et une opération globale est de 266€/m². Le gain énergétique quant à lui passe de 34% à 68%.

Le coût moyen par m², tout logement confondu, s'élève à 173€/m² et le gain énergétique moyen attendu est de 44%.

Les chiffres sont assez similaires à ceux enregistrés en 2017.



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

DE NOMBREUX FACTEURS INFLUENCENT LES COÛTS

SURFACE DU LOGEMENT

Les coûts moyens par m² diminuent lorsque la surface habitable augmente, tout comme le gain énergétique attendu.

Surface des logements	Fourchettes de coûts (€/m²)	Gain énergétique attendu
< 100 m²	18€ - 202€ - 693€	41 %
100-200 m²	25€ - 151€ - 487€	42 %
200-300 m²	35€ - 86€ - 216€	37 %

Surface des logements	Fourchettes de coûts (€/m²)	Gain énergétique attendu
< 100 m²	23€ - 232€ - 428€	58 %
100-200 m²	77€ - 165€ - 445€	50 %

ANCIENNETÉ DU BÂTI

L'analyse cette année ne nous permet pas de corréler la période de construction des logements et les coûts engendrés par les rénovations. C'est également le cas pour le gain énergétique attendu.

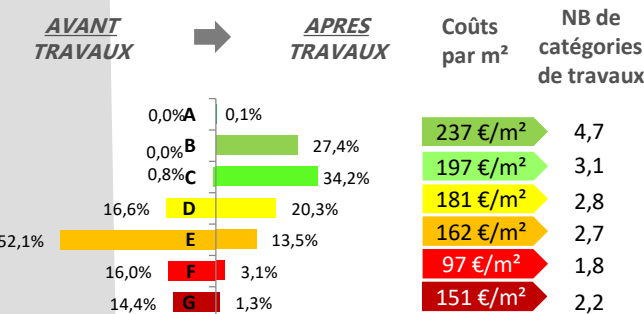
Période de construction	Fourchette de coûts (€/m²)	Gain énergétique attendu
< 1948	18€ - 168€ - 610€	45 %
1948 - 1974	37€ - 175€ - 595€	41 %
> 1974	10€ - 151€ - 693€	36 %

Période de construction	Fourchette de coûts (€/m²)	Gain énergétique attendu
< 1948	103€ - 235€ - 445€	55 %
1948 - 1974	23€ - 213€ - 375€	60 %
> 1974	59€ - 213€ - 389€	51 %

EVOLUTION ÉNERGÉTIQUE DU PARC ANALYSÉ

L'atteinte d'une étiquette énergétique très performante est corrélée au nombre de catégories de travaux effectués lors de l'opération de rénovation.

82% des logements étaient énergivores avant le début de la rénovation énergétique. Après travaux ils ne sont plus que 18%. Après rénovation énergétique, la part de logements ayant une étiquette énergétique A ou B s'élève à 27%, l'étiquette C à 34% et l'étiquette D à 20%.



Évolution des étiquettes énergétiques (logements individuels et collectifs) Coût par m² et nombre de travaux moyens pour atteindre une étiquette (logements individuels)

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

33 rénovations de 372 logements ont atteint le niveau BBC pour un coût moyen par m² de 197 € en individuel et de 262 € en collectif. Ces prix atteignent 317€/m² dans l'individuel et 582€/m² dans le collectif lorsque nous intégrons les travaux dits d'aménagement (démolition, électricité, etc.).

Gain énergétique	Fourchettes de coûts (€/m²)	Gain énergétique moyen
25 - 50 %	21€ - 147€ - 447€	35 %
50 - 75 %	10€ - 219€ - 693€	61 %
75 - 100 %	56€ - 323€ - 610€	83 %

Gain énergétique	Fourchettes de coûts (€/m²)	Gain énergétique moyen
25 - 50 %	59€ - 146€ - 302€	35 %
50 - 75 %	85€ - 245€ - 428€	63 %
75 - 100 %	23€ - 305€ - 445€	83 %

❖ REVENUS DES MÉNAGES ET SUBVENTIONS

Contrairement à l'analyse de l'année dernière, cette année le nombre de travaux réalisés par opération n'est pas corrélé aux revenus des ménages. Le montant moyen des aides est supérieur pour les ménages aux revenus les plus faibles (< 13 000 €), avec **57%** du montant des travaux qui sont pris en charge par les subventions, contre un peu plus de **40%** pour les ménages plus aisés.

Niveau de revenus*	Fourchette de prix au m ²			NB de travaux par opération
	Nombre Opérations	Nombre Logements	Moy	
Très faible (< 13 000 €)	80	80	166 €/m²	2,6
Faible (de 13 000 à 29 000 €)	163	163	152 €/m²	2,4
Moyen (de 29 000 à 49 000 €)	39	39	165 €/m²	2,7
Aisé (de 49 000 à 59 000 €)	0	0	n.d	n.d
Très aisé (> à 59 000 €)	0	0	n.d	n.d

❖ ACCOMPAGNEMENT TECHNIQUE

Assistance à Maîtrise d'Ouvrage



59%

Audit énergétique



34%

Maîtrise d'œuvre



7%

Test d'étanchéité à l'air



1%

Prestations mises en œuvre sur 223 opérations accompagnées

67% des opérations, contre **89%** en 2017, ont fait appel à un accompagnement technique, et principalement à une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (**59%** des cas, soit 5 points de plus qu'en 2017).

Entre 1 et 3 accompagnements, le nombre moyen de travaux augmente, de **2,6 travaux**. Le prix au m² est également exponentiel puisqu'il passe de **133€/m²** à **251€/m²**. Le gain énergétique attendu est plus élevé avec 3 accompagnements, de 16 points : il est de **41%** avec 1 accompagnement et de **57%** avec 3.



Pour en savoir plus :

- Rapport complet téléchargeable sur le site internet de la DREAL : <http://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/>



❖ AIRES GÉOGRAPHIQUES

En milieu **rural**, la moyenne des coûts des rénovations au m² est de **182€**. Le coût est ainsi plus élevé que le coût des rénovations en milieu **urbain (+4€/m²)** et surtout qu'en milieu **périurbain (+24€/m²)**. Par rapport à l'analyse de 2017, nous constatons un renversement de situation : le coût moyen au m² était plus élevé en milieu urbain par rapport au milieu rural, résultant notamment de rénovations de logements HLM.

Géographie urbaine	Fourchette de coûts (€/m ²)			Gain énergétique attendu
Urbain	10€	178€	595€	43 %
Périurbain	25€	158€	610€	41 %
Rural	21€	182€	693€	47 %

❖ PAR DÉPARTEMENT

Les coûts moyens de rénovation énergétique observés sont **variables selon les départements**, allant de **131€/m²** dans la Meuse à **295€/m²** en Haute-Marne.

En moyenne, **3,9** catégories de travaux ont été effectuées en Haute-Marne contre **2,1** en Moselle.

❖ QUALIFICATION RGE

La part des opérations ayant fait appel à une entreprise RGE a diminué de 10 points dans l'individuel (**85%**) tandis qu'elle augmente de 14 points dans le collectif privé (**81%**) et de 11 points dans le collectif HLM (**100%**).

Cette année nous faisons le même constat qu'en 2017 : lorsqu'une entreprise RGE intervient, le prix moyen au m² est plus élevé, dans l'individuel comme dans le collectif. Le gain énergétique par contre est similaire. Dans l'individuel, la différence de prix est de **45€/m²** et dans le collectif de **57€/m²**.

❖ MATÉRIAUX BIOSOURCÉS

44 opérations englobant **270** logements ont intégré des matériaux biosourcés lors de la rénovation. **89%** des logements sont des logements collectifs. Le bois/laine de bois est le matériau biosourcé le plus utilisé : dans **51%** des logements. **59%** des rénovations avec matériaux biosourcés concernent l'isolation et **52%** le changement de fenêtre. La différence de coût entre une isolation avec matériau biosourcé varie de **-4€/m²** à **+74€/m²**.

