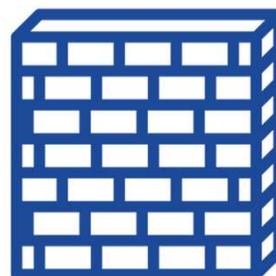
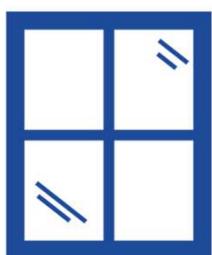
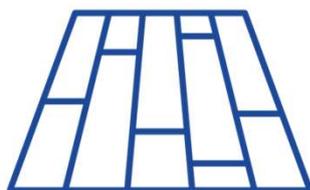
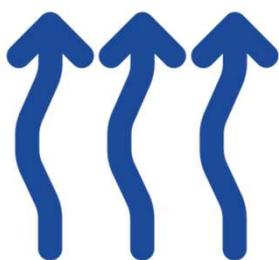
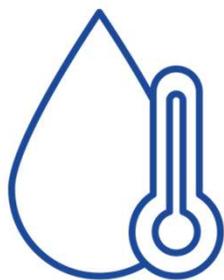




Observatoire Régional de la
Rénovation Énergétique et des Coûts
Bourgogne-Franche-Comté



Rapport des résultats 2021 version détaillée



EN PARTENARIAT AVEC

MAI

2023



monprojet.anah.gov.fr
Une aide en ligne qui change tout !

Un observatoire destiné aux conseillers, professionnels, décideurs, 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)**. Pour atteindre ces objectifs, **l'accessibilité des données et la mobilisation de tous les acteurs sont nécessaires**.

Le Plan bâtiment durable Bourgogne-Franche-Comté signé en 2017 entre la Région, l'État, l'ADEME, l'Anah et le Plan bâtiment durable national constitue le cadre d'intervention régional. Il a pour ambition **la rénovation massive du bâti régional d'ici 2050** pour atteindre le « Facteur 4 » et l'incitation à la rénovation performante BBC (Bâtiment Basse Consommation).

Dans ce contexte, **la démarche d'observation des coûts de la rénovation énergétique des logements revêt tout son intérêt**.

Le livrable : un outil pour les experts

Cette démarche portée par la Cellule Économique Régionale de la Construction BFC avec le soutien de la DREAL, de l'ADEME et de la Région Bourgogne-Franche-Comté vise à :

- **Collecter des données technico-économiques** de référence sur les opérations de rénovation énergétique des logements de particuliers.
- **Fournir aux professionnels des informations neutres** leur permettant de se positionner vis à vis des fourchettes de coûts observés.
- **Guider les particuliers dans l'estimation de leur projet de rénovation** pour faciliter le passage à l'acte
- **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.

Le réseau France Rénov' pour orienter les ménages dans leurs projets de rénovation énergétique

France Rénov', le service public de la rénovation de l'habitat, est depuis le 1er janvier 2022 le point d'entrée unique pour les propriétaires occupants ou bailleurs quel que soit le projet de travaux. Les informations et conseils délivrés par France Rénov' sont neutres, gratuits et personnalisés, afin de sécuriser le parcours de rénovation énergétique, faciliter la mobilisation des aides financières et mieux orienter les ménages vers les professionnels compétents en s'appuyant sur :

- Une plateforme web unique (france-renov.gouv.fr) sur laquelle sont disponibles les informations utiles au sujet de la rénovation de l'habitat, un outil de simulation permettant d'identifier les aides financières disponibles pour la rénovation énergétique de son logement, ainsi qu'un annuaire des professionnels qualifiés RGE (artisans, auditeurs RGE, accompagnateurs...)
- Un numéro de téléphone national unique (0 808 800 700)

L'état du Bâti en

Bourgogne-Franche-Comté

La région Bourgogne-Franche-Comté compte 1 262 000 résidences principales parmi lesquels une part de logements anciens élevée : 767 000 logements datent d'avant 1975 qui sont donc plus susceptibles de nécessiter des travaux de rénovation énergétique.

Près de 290 000 logements sont considérés comme des passoires énergétique (étiquette F ou G) au 1^{er} janvier 2022 selon l'Observatoire National de la Rénovation Énergétique et constituent un potentiel important voué à être rénové.

Au deuxième semestre 2021, 76% des logements vendus ou loués avaient une étiquette énergétique supérieure ou égale à D selon leur Diagnostic de Performance Énergétique.

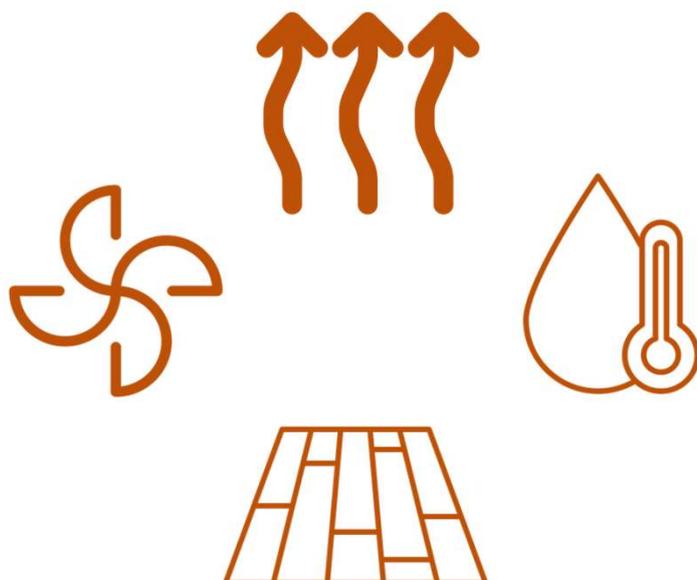
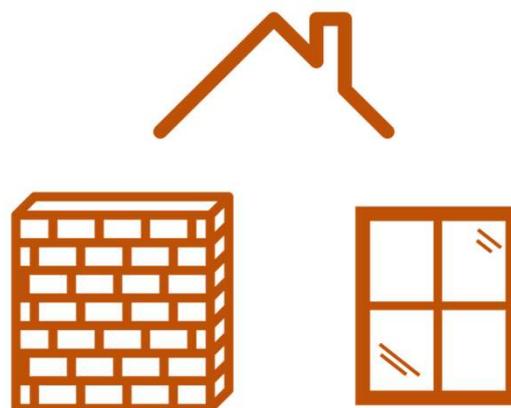
Éléments de méthodologie

L'échantillon analysé a été constitué de rénovations financées par la Région et l'ANAH soldées en 2021 dans chacun des 8 départements de la Région. Les travaux ont été réalisés en 2021 et les années précédentes. Ce sont **1 300 opérations** qui ont pu être ici étudiées.

La majeure partie des dossiers étudiés est constituée de maisons individuelles. Un des objectifs de cet observatoire étant de fournir des indices de prix, l'ensemble des départements de la région est représenté afin d'évaluer les différences de prix en fonction de la zone géographique (disponible sur nos outils en ligne voir p.7) .

Une attention particulière a également été portée sur la compositions des bouquets de travaux (la majorité des opérations étudiées comportait plusieurs actions de rénovation : chauffage et isolation par exemple).

Afin d'être utile autant aux conseillers en rénovation énergétique qu'aux particuliers désireux d'améliorer le confort et l'efficacité énergétique de leur logement, les données financières sont présentées sous la forme de « boîtes à moustaches ». Cette forme de présentation permet de visualiser la gamme des prix pratiqués de manière synthétique (voir explication page 6).



Les principales aides pour financer un projet individuel de rénovation énergétique en BFC

Le dispositif «**Ma Prime Rénov' Sérénité**» (anciennement **Habiter Mieux Sérénité**) est une aide financière majeure de l'Anah. Elle permet notamment d'accompagner les ménages les plus modestes dans leur projet de rénovation énergétique. Depuis 2021, elle est conditionnée par un gain énergétique minimum de 35 % entre l'avant et l'après travaux.

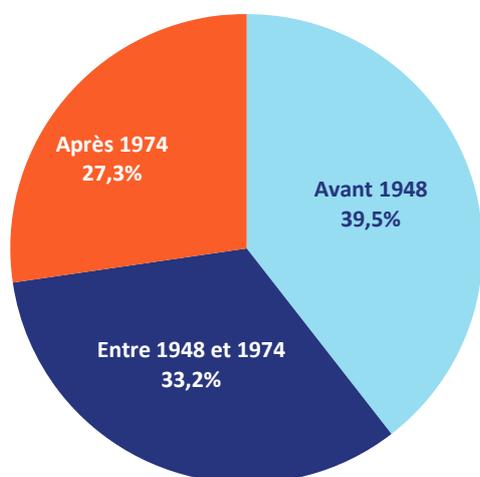
Le service public **Effilogis** est un programme initié par la **Région BFC** pour aider les particuliers à effectuer des travaux de rénovation cohérents, avec comme objectif l'atteinte du niveau de performance BBC (Bâtiment Basse Consommation).

Un échantillon constitué de :

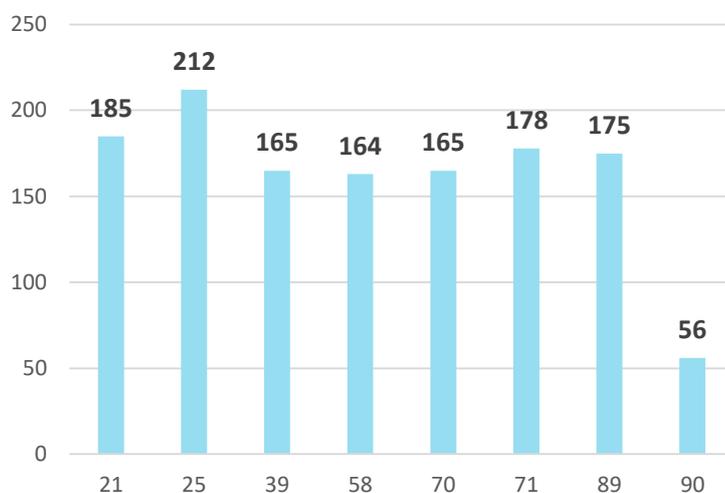
- 1 300 opérations de rénovation énergétique analysées
 - 96,5% de maisons individuelles
 - 105 m² de surface médiane
 - 70% de logements construits avant 1974
 - 445 kWh/m²/an en moyenne de consommation initiale (classe F) d'énergie primaire
- 96 dossiers Effilogis* (Région BFC)
 - 1204 dossiers de l'ANAH
 - 9 catégories de travaux étudiées
 - Isolation (Murs, sols et toiture)
 - Ouvertures (Parois vitrées, volets et portes)
 - Chauffage
 - Eau chaude sanitaire
 - Ventilation

*bénéficiant également des aides de l'ANAH

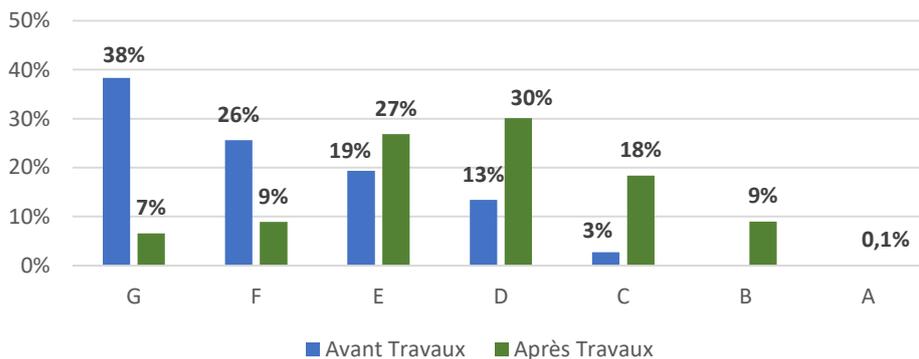
Répartition des dossiers par date de construction du bâti



Répartition des dossiers par département

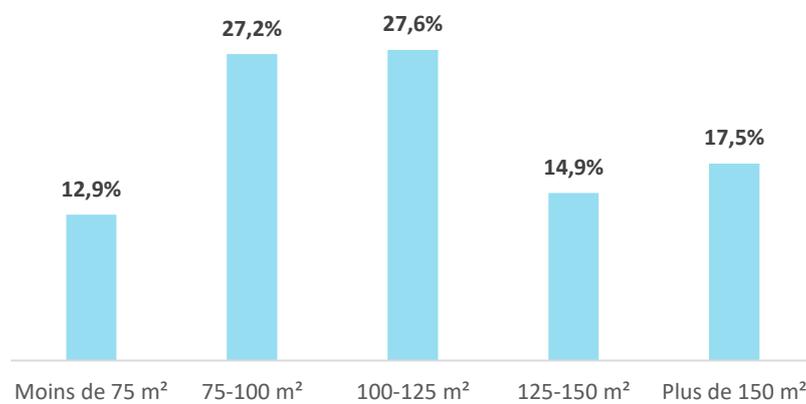


Répartition des opérations analysées par étiquette énergétique avant et après travaux

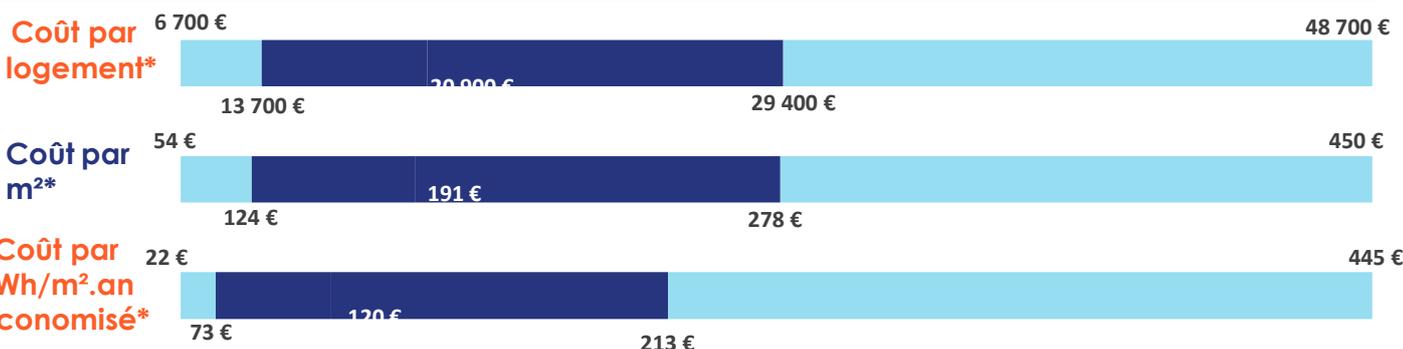


Près des deux tiers des opérations étudiées portaient sur des passoires (F ou G). L'efficacité estimée des travaux réalisés est importante (plus de la moitié des logements ont une étiquette inférieure ou égale à D après travaux). Néanmoins 16% des résidences concernées restaient considérées comme des passoires énergétiques après travaux malgré un gain minimum de 25% de consommation.

Répartition des dossiers par surface

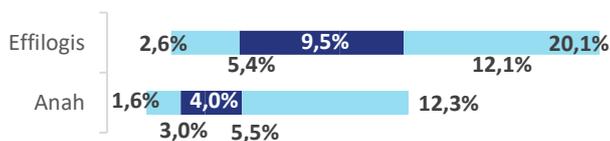


Note/exemple de lecture (boîtes à moustaches) : Pour **50% des opérations analysées**, le coût par logement était compris entre **13 700 € et 29 400 €**. Dans **90% des cas**, celui-ci était compris entre **6 700 € et 48 700 €**. Le coût médian est de **20 900 €**.



Le coût des opérations étudiées varie fortement que l'on raisonne en prenant en compte le coût total du chantier ou en le rapportant à la surface habitable. Cet écart s'explique par la grande variété des logements étudiés, des différents niveaux d'ambition et des solutions techniques mises en place.

Part du coût de l'ingénierie sur le montant total des travaux



Montant du coût de l'ingénierie



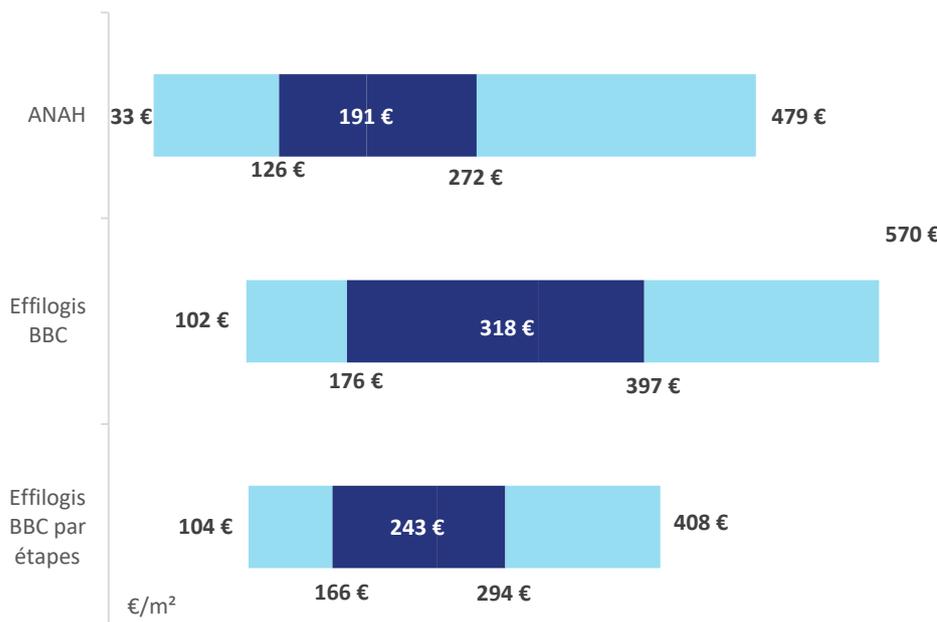
Le coût de l'ingénierie est cependant moins dispersé et dépend notamment du niveau d'ambition. Les rénovations BBC et BBC par étapes impliquant le respect d'un cahier des charges strict et complexe, les besoins en ingénierie sont plus importants et donc plus coûteux mais peuvent être pris en charge par des subventions supplémentaires pour les ménages les plus modestes.

Pour affiner ces indicateurs (par département, par étiquette énergétique avant travaux et par d'autres variables), rendez-vous sur notre outil d'exploitation dynamique des données :

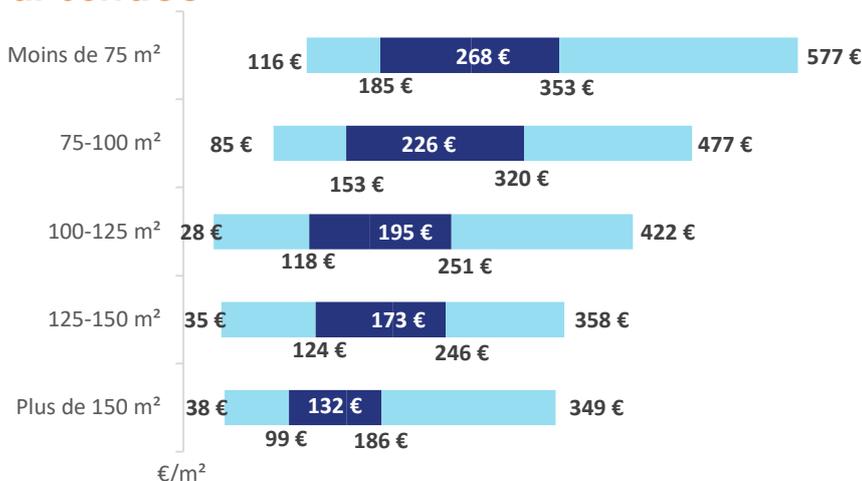
tinyurl.com/2dznrpa6

Par niveau d'ambition

Les rénovations subventionnées par l'ANAH (HMS ou Ma Prime Rénov Sérénité) sont généralement moins onéreuses a contrario des rénovations BBC et BBC par étapes portées par le programme Effilogis de la Région. Celles-ci ont cependant des résultats plus importants en termes de performance énergétique. Il est également à noter que les rénovations portées par Effilogis bénéficient d'autres aides publiques dont celles de l'ANAH.



Par surface



Les économies d'échelles sont très présentes avec un coût au m² médian qui se resserre au fur et à mesure de l'augmentation du logement notamment car le dimensionnement des équipement de chauffage ou de production d'eau chaude ne variant pas dans les mêmes proportions



Avertissement : Tous les coûts présentés sur cette page sont TTC et incluent le coût de l'ingénierie.

Variables influant sur le coût par m²

Par gain énergétique* attendu



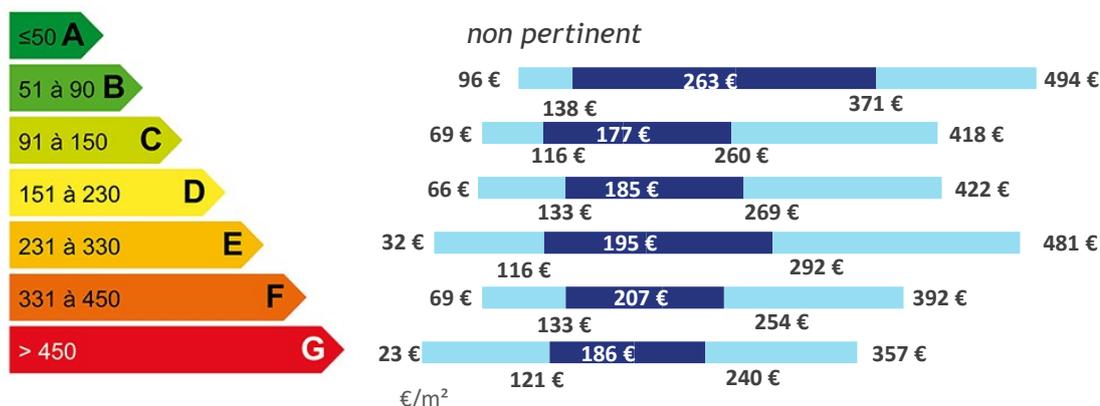
*Rapport entre évaluation/audit énergétique avant et après travaux

Sans surprise, les rénovations permettant les gains énergétiques les plus importants coûtent généralement les plus chères. Cependant, ce constat cache certains cas particuliers avec des rénovations très efficaces à un prix comparable à des opérations moins performantes.

Pour aller plus loin, rendez-vous sur notre outil d'exploitation dynamique des données :

tinyurl.com/2dznrpa6

Par étiquette après travaux identifiées en phase étude



Par date de construction

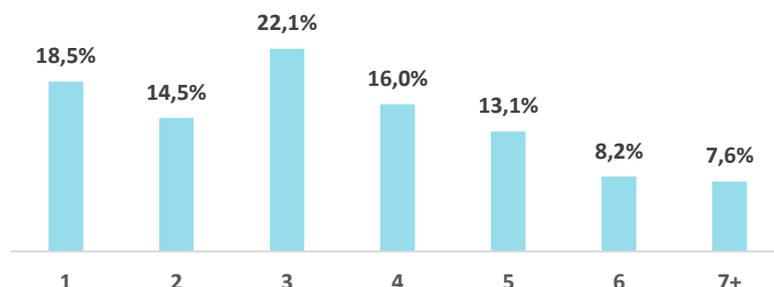
La date de construction du bâti influence sur le coût des opérations de rénovation avec un pic pour les logements construits entre 1948 et 1974.



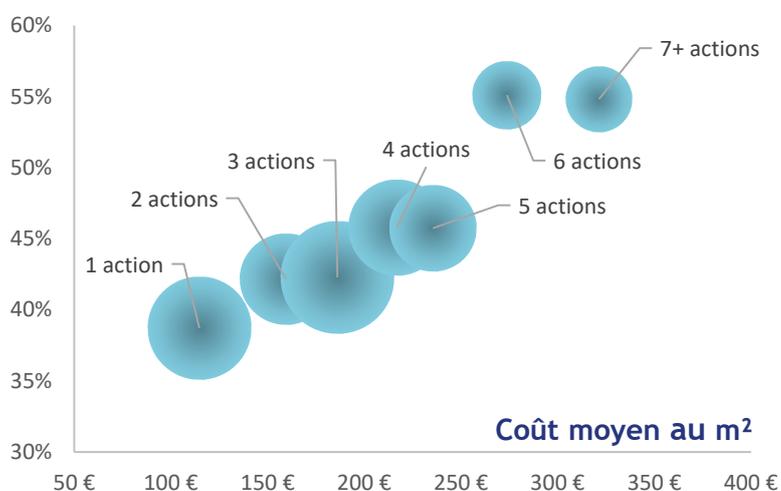
Composition et performance des bouquets de travaux

Avec 45 % des bouquets recensés comportant 4 actions ou plus, l'échantillon étudié comprend une part significative de bouquets de travaux étendus. Le nombre moyen d'actions par bouquet est de 3,4.

Répartition des dossiers par nombre de postes de travaux

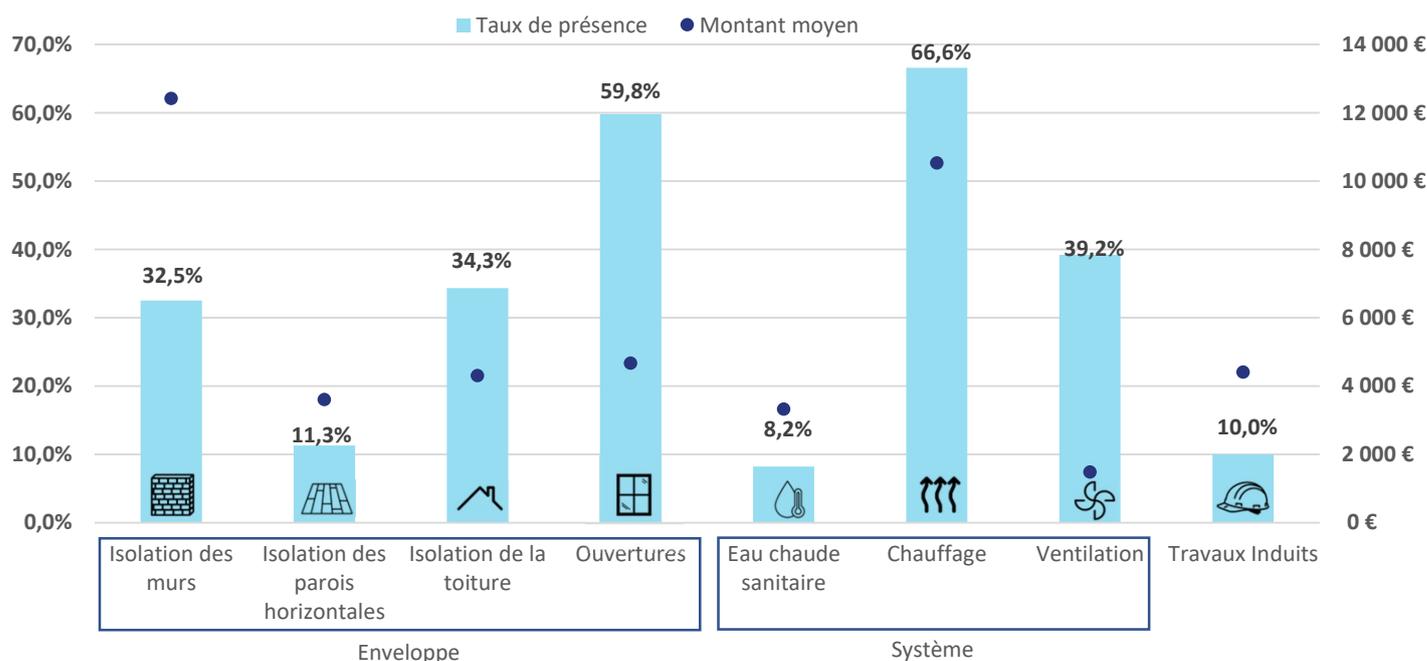


Gain énergétique moyen

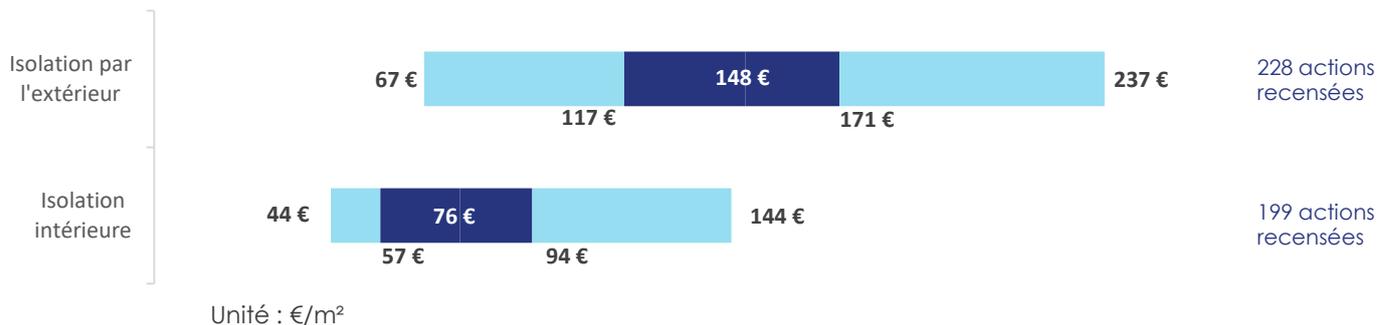


La corrélation entre nombre d'actions réalisées, coût de la rénovation et gain énergétique apparaît clairement. L'efficacité mesurée des dossiers d'une action vient du fait que ces dossiers consistent principalement par le remplacement du moyen de chauffage. Pour plus de détails sur la composition des dossiers : tinyurl.com/2dznrpa6

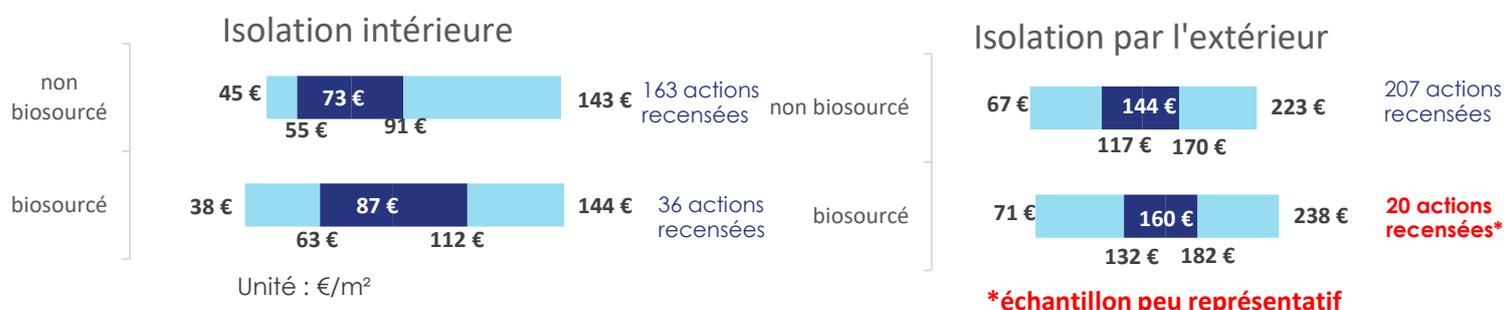
Présence des types de postes de travaux dans les bouquets



Le remplacement et l'amélioration des moyens de chauffage et des ouvertures sont les actions les plus courantes (présents dans respectivement 67% et 60% des dossiers analysés). Suivent l'installation ou le changement d'équipements de ventilation et les actions d'isolation de la toiture et des murs. A noter que les opérations financées dans le cadre du programme Effilogis doivent obligatoirement traiter en priorité l'enveloppe et la ventilation. Les travaux induits sont présents dans 10% des dossiers et désignent les travaux réalisés n'ayant pas strictement lien avec la rénovation énergétique

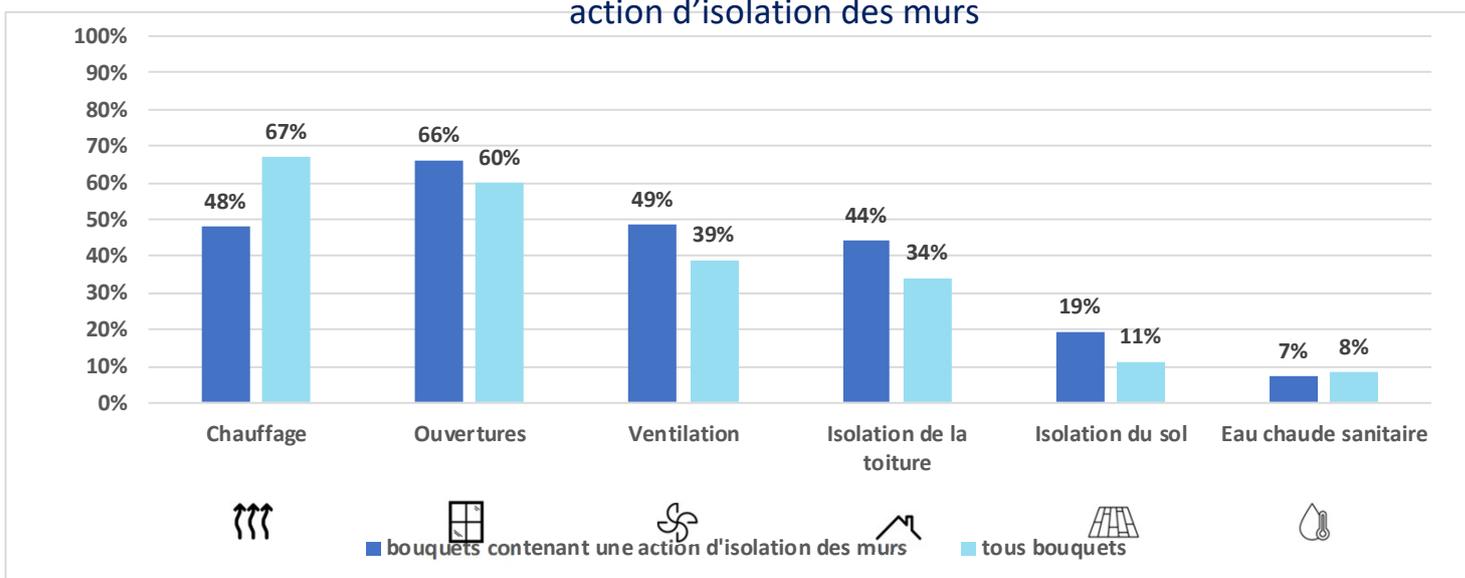


Au prix d'une surface habitable réduite, l'isolation des murs par l'intérieur est moins coûteuse que par l'extérieur. La différence de tarif n'est néanmoins pas forcément rédhibitoire au vu des atouts de l'isolation par l'extérieur.

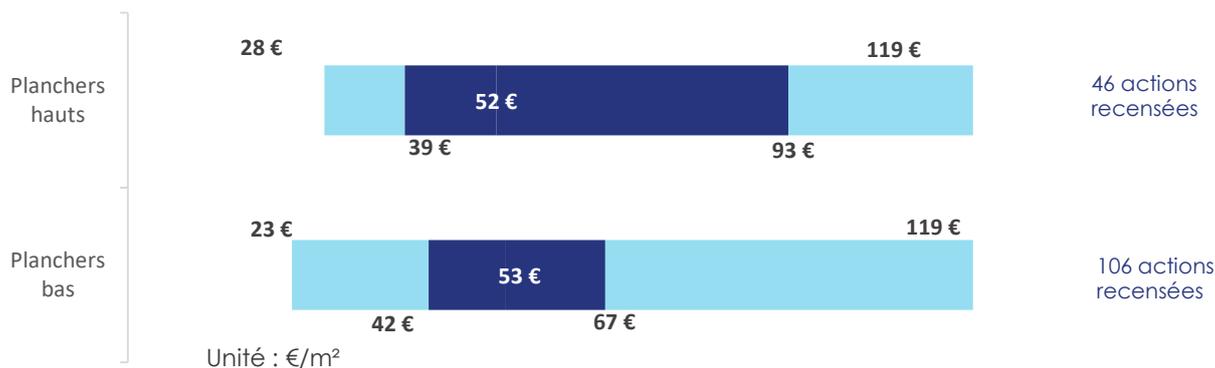


L'utilisation de matériaux biosourcés a un surcoût contenu (87€ au m² contre 64€ au m² pour l'isolation par l'intérieur).

Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action d'isolation des murs

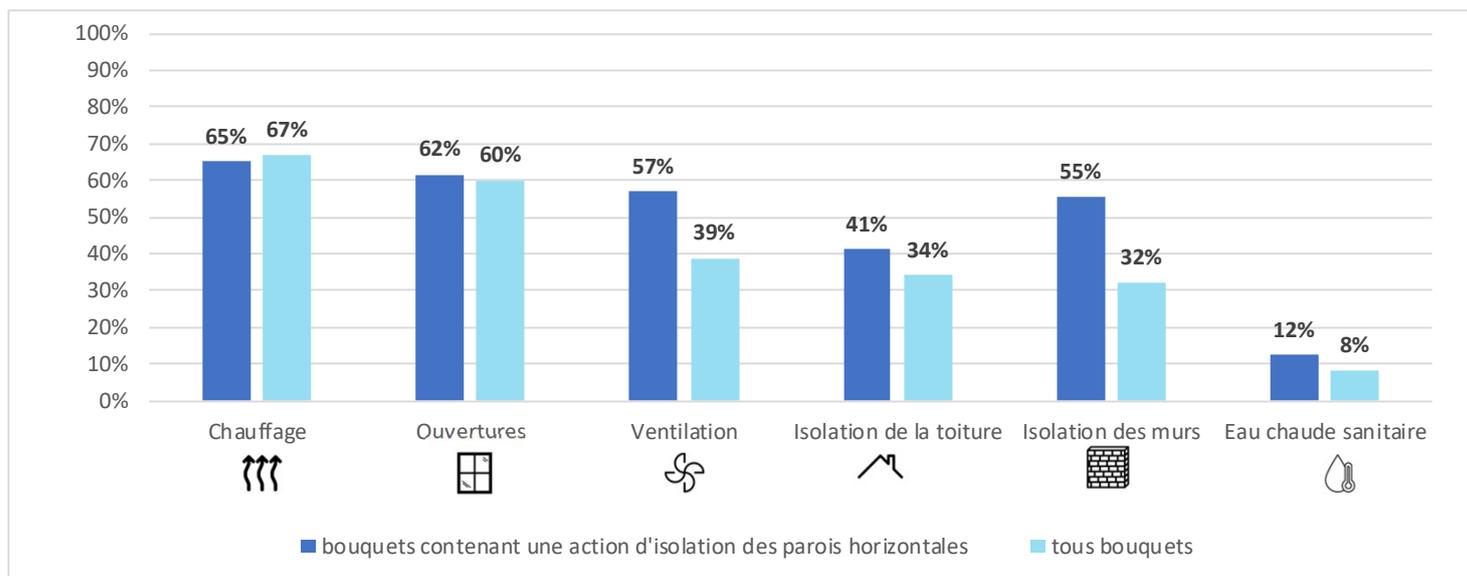


Les actions d'isolation des murs sont majoritairement couplés au remplacement des ouvertures et à l'isolation de la toiture. Améliorant l'étanchéité du logement, ces travaux impliquent la présence d'une ventilation efficace pour assurer une bonne qualité de l'air intérieur. Ces travaux sont donc souvent couplés à l'installation/remplacement d'une VMC



L'isolation des planchers bas tend à être légèrement moins coûteuse que l'isolation des planchers hauts.

Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action d'isolation des parois horizontales

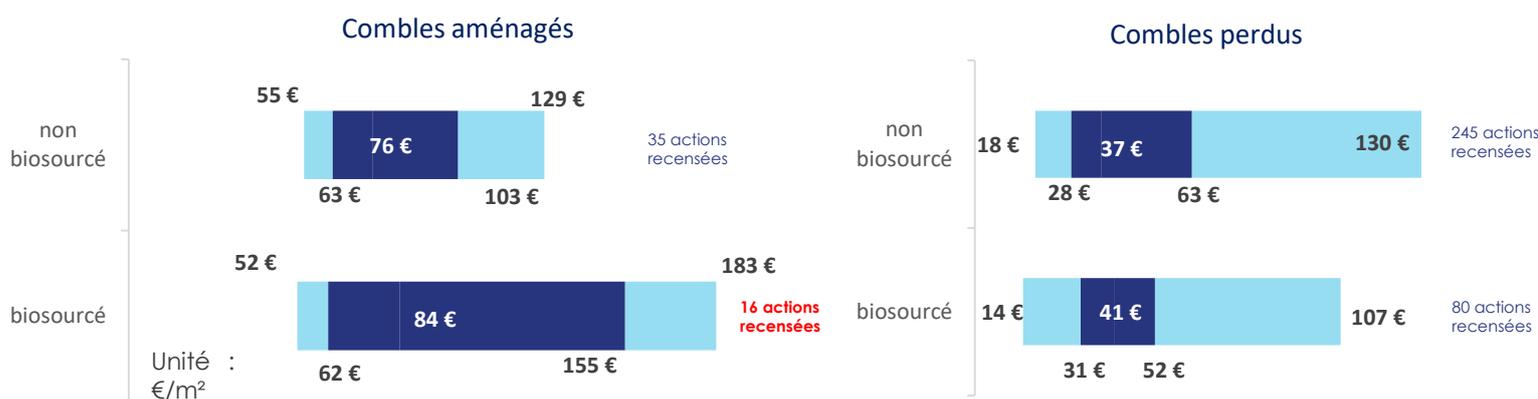


L'isolation des planchers hauts ou bas est majoritairement couplée à une amélioration de l'isolation et de l'étanchéité de l'enveloppe du logement. Ces actions sont donc souvent couplées à la ventilation et à l'isolation des murs.

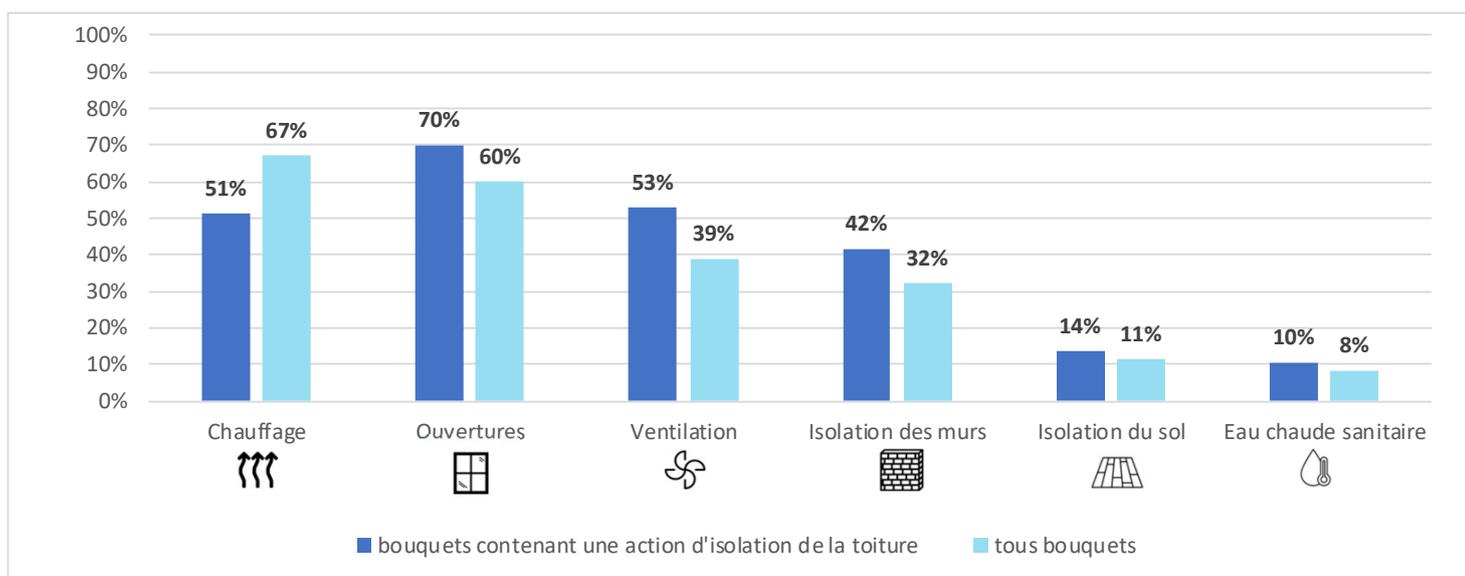
Zoom sur l'isolation de la toiture et des combles



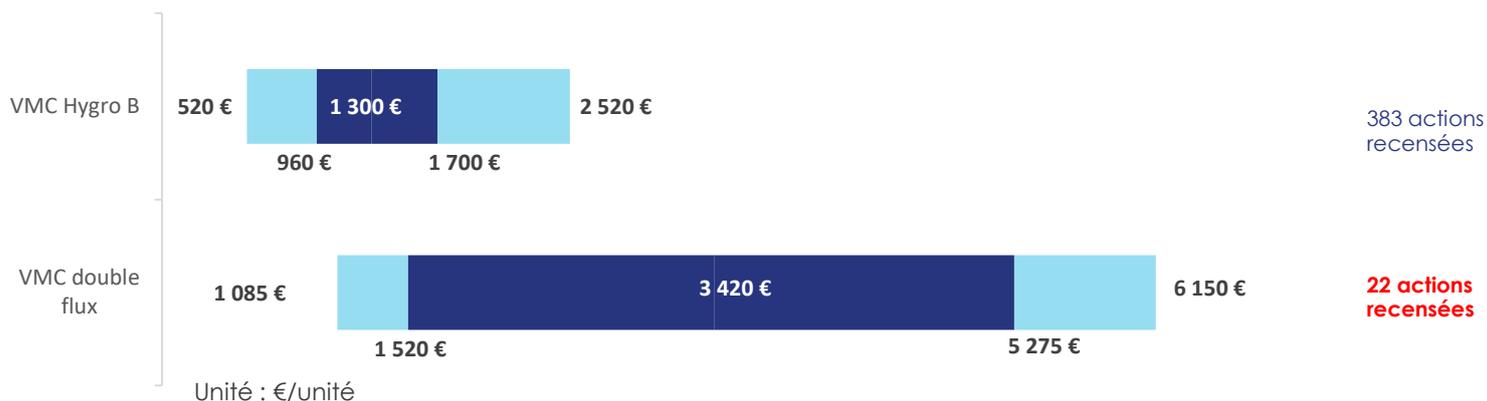
L'isolation des combles perdus demeure le moyen le plus économique pour ce poste de travaux (entre 29 et 59 €/m²). L'isolation des combles aménagés est logiquement plus onéreuse (entre 63 et 109 €/m²) avec l'avantage de conserver la surface utile du logement. L'isolation de toiture elle-même est plus onéreuse (entre 55 et 131 €/m²) mais agit directement sur l'enveloppe du logement et permet ainsi des économies d'énergie plus importantes.



Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action d'isolation de la toiture ou des combles

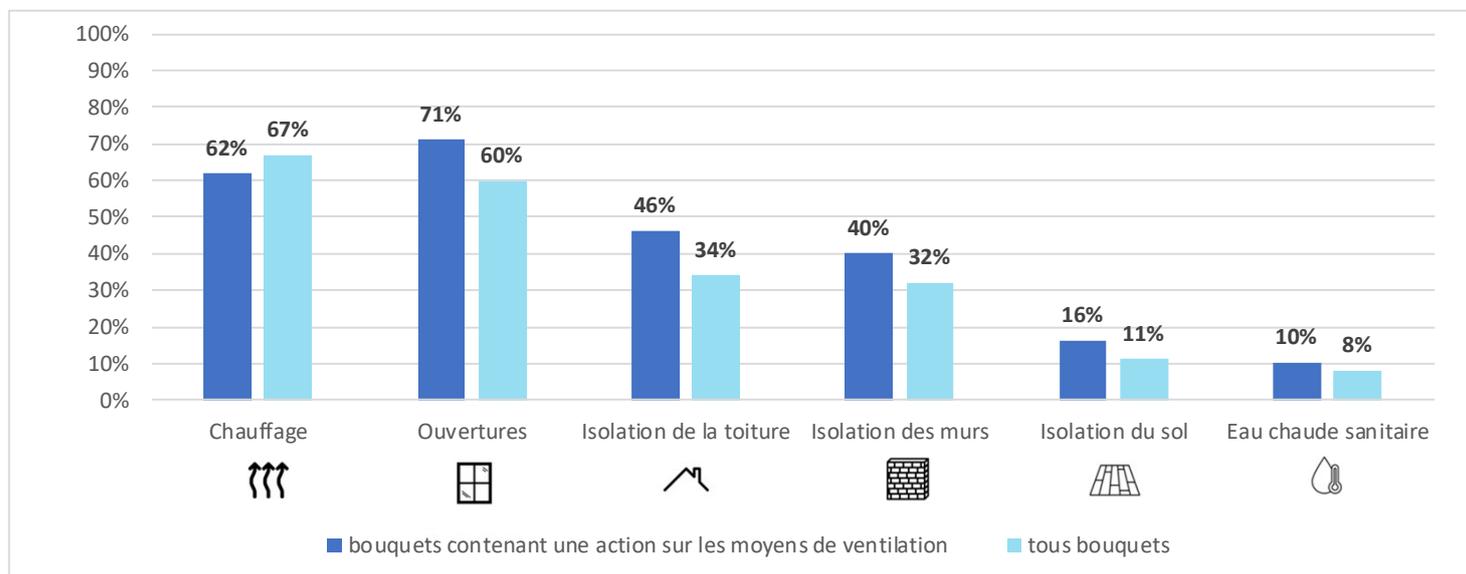


Les actions d'isolation de la toiture ou des combles sont comparativement plus souvent complétées par une action d'isolation des murs. Le remplacement ou l'installation d'un système de ventilation est également présent dans plus d'un cas sur deux. A contrario, le remplacement des moyens de chauffage est moins courant dans ces dossiers.

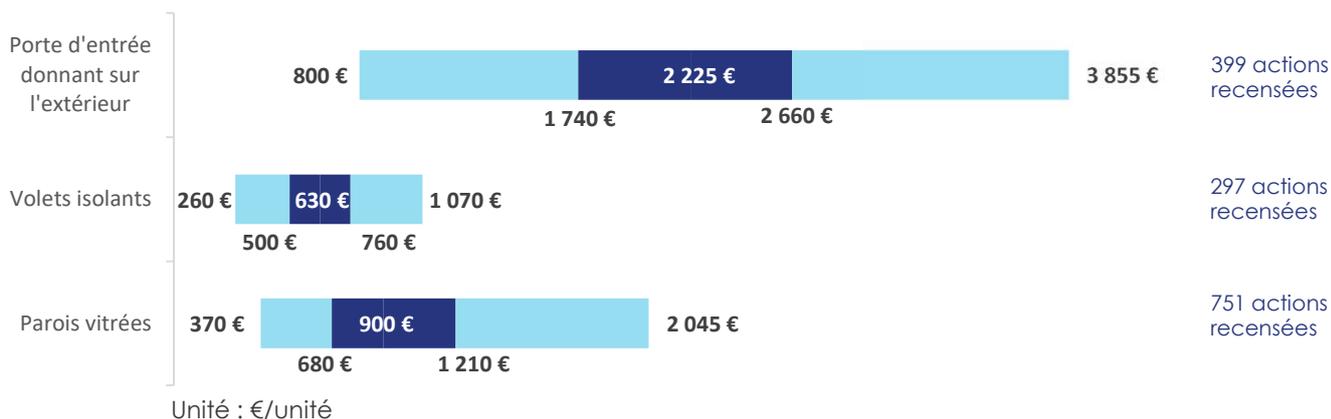


Le prix d'une VMC hygro B est relativement contenu avec un coût médian de 1 300 € et en font une solution technique très répandue. Le prix plus élevé de la VMC double flux (entre 1520 et 5275 € dans la moitié des cas) réserve son installation à de rares dossiers malgré des avantages en termes de performance énergétique, de confort de vie et de qualité de l'air intérieur.

Taux de présence des autres actions dans les bouquets comprenant une action d'installation de ventilation

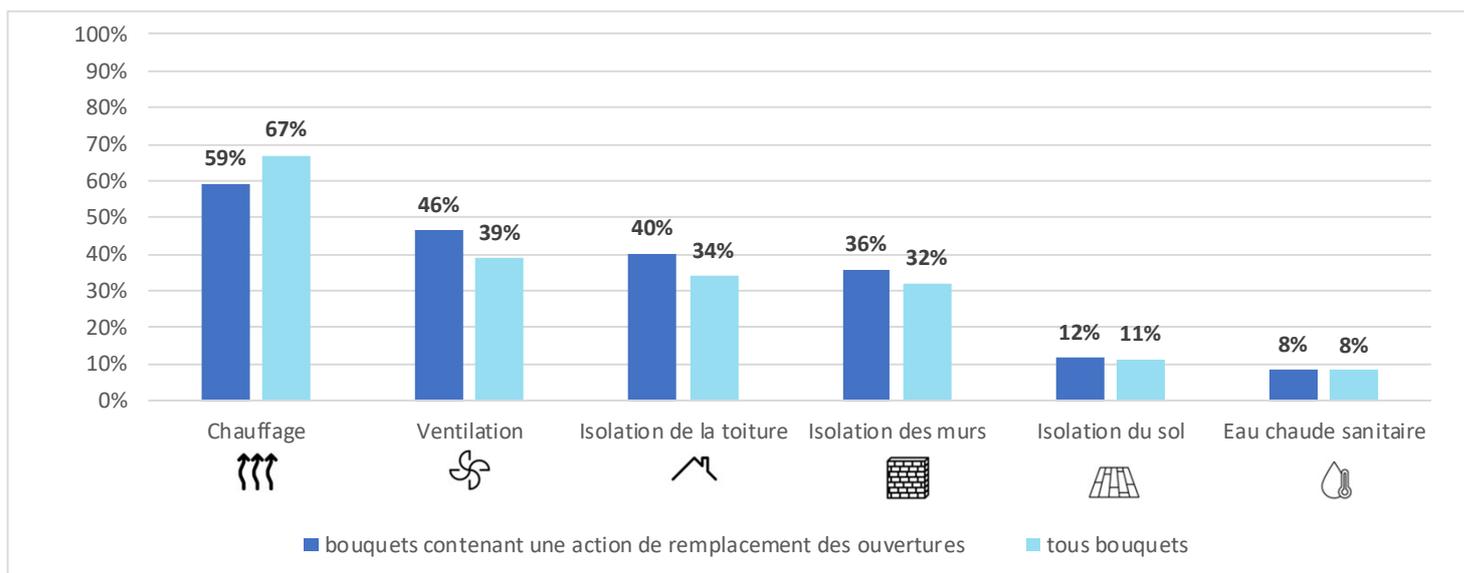


Le remplacement ou l'installation d'une ventilation est majoritairement couplé au remplacement des ouvertures et aux actions d'isolation de la toiture ou des murs. En raison de l'étanchéité à l'air améliorée par ces postes de travaux, la présence d'une ventilation devient indispensable.

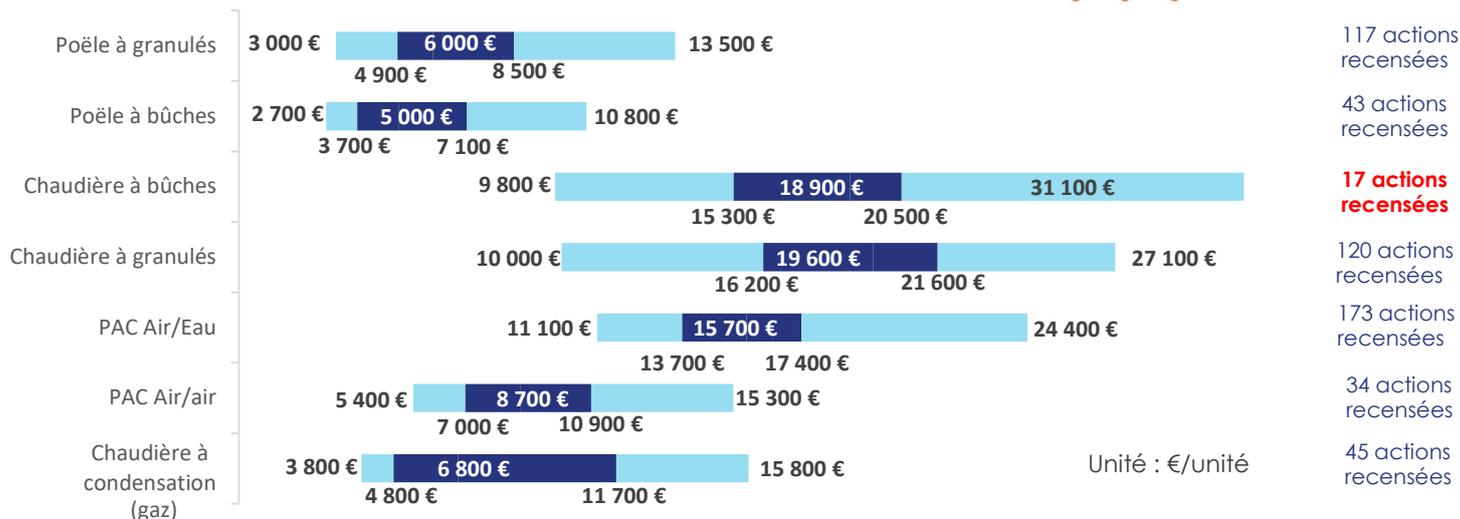


Le remplacement des ouvertures est très représenté dans les dossiers analysés. Le remplacement des parois vitrées a un coût relativement élevé (entre 679 et 1 213 euros par unité dans la moitié des cas) auquel s'ajoute celui des volets isolants dans 40% des cas (entre 500 et 760€ par unité). Le prix des portes d'entrée est très étalé (entre 800 et 3 855 €). Pour celles-ci, le prix n'est pas forcément corrélé à la performance énergétique.

Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action de remplacement des ouvertures

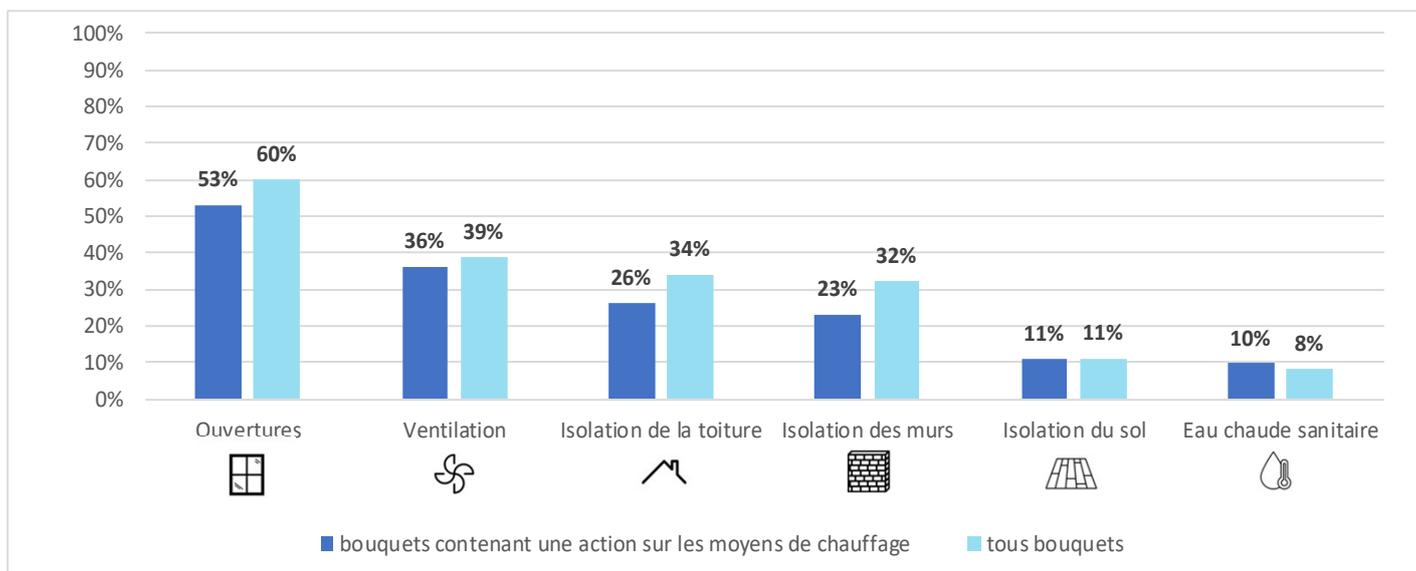


Le remplacement des ouvertures est comparativement plus souvent couplé à l'isolation de la toiture et dans la moitié des cas à l'installation ou au remplacement d'une ventilation (qui implique l'installation d'entrées d'air sur les menuiseries installées).



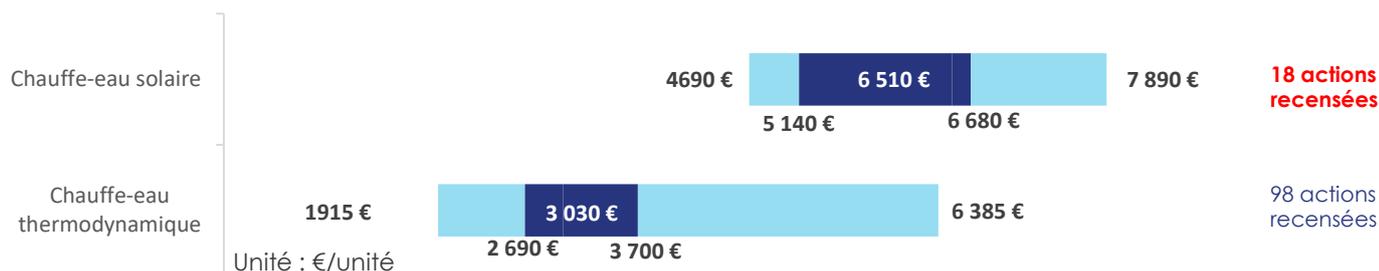
Le prix du changement d'équipement de chauffage dépend des technologies choisies ou possibles pour le logement. La chaudière à condensation (gaz) est la solution la moins coûteuse (entre 4 800 et 11 700€ dans 50% des cas). Les pompes à chaleur Air/air et surtout Air/eau sont plus onéreuses mais restent plus accessibles que les chaudières bois (bûche ou granulés). L'appoint de poêle à bois est également possible pour un coût plus mesuré. Les actions relatives au moyen de chauffage sont plus souvent couplées à des actions sur l'isolation comparativement à l'intégralité des dossiers. A noter que ces prix ne tiennent pas compte du coût de l'entretien de l'équipement.

Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action relative aux installations de chauffage



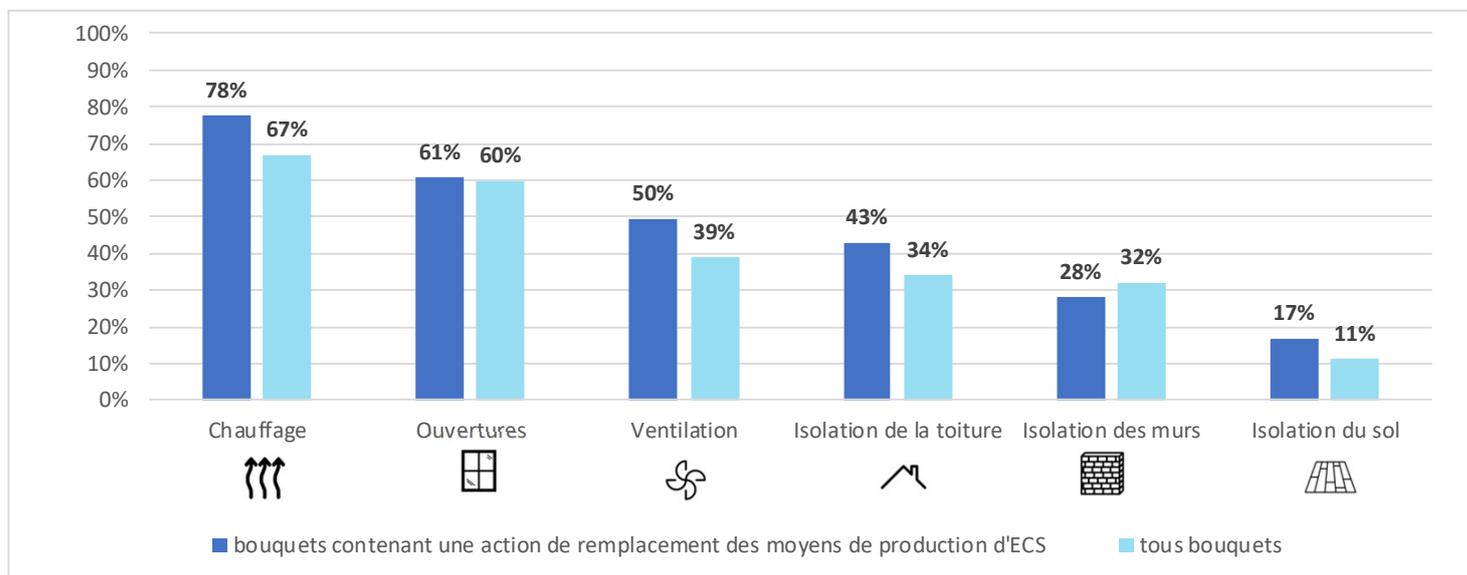


Zoom sur les équipements de production d'eau chaude sanitaire (ECS)



Le remplacement d'équipement de production d'eau chaude sanitaire n'est que peu présent dans les dossiers étudiés (8%). Les chauffe-eaux thermodynamiques sont relativement abordables avec un coût médian de 3 000 €. L'installation de chauffe-eau solaire est également possible mais à un coût plus élevé (entre 5 140 € et 7 890 €).

Taux de présence des autres actions dans les bouquets contenant une action relative aux installations de production d'ECS



Pour en savoir plus |



effilogis.fr

avec



france-renov.gouv.fr



monprojet.anah.gov.fr
Une aide en ligne qui change tout !



MaPrimeRénov'
Mieux chez moi, mieux pour la planète

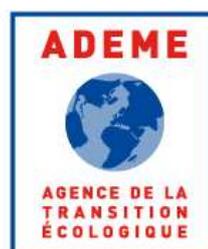
maprimerenov.gouv.fr



Observatoire Régional de la
Rénovation Énergétique et des Coûts
Bourgogne-Franche-Comté

Avec le soutien financier |

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ



Coordonnées | CERC Bourgogne-Franche-Comté

CERC Bourgogne-Franche-Comté
Centre Opérationnel : L'atome - Valparc Bâtiment C, 8 rue de Franche-Comté
25480 ECOLE-VALENTIN
Siège : 3, rue René Char | 21000 DIJON
☎ 06 76 17 01 01 – contact@cerc-bfc.fr – cerc-bfc.fr