

Observatoire des Caractéristiques de la Rénovation Énergétique

OCRE - Campagne 2022

Rapport complet
« REX dossiers »

Le parcours Rénov'Occitanie

Mars 2023



1 Contexte et objectifs de l'observatoire



2 Périmètre d'étude



3 Impacts du parcours Rénov'Occitanie



4 Caractérisation du parc rénové



5 Analyse des bouquets de travaux



6 Profil socio-économique des ménages



7 Ingénierie financière et accompagnement



8 Caractérisation des entreprises



1

Contexte et objectifs de l'observatoire

→ Contexte régional de la rénovation

→ Le dispositif OCRE

→ Capitalisation





Scénario REPOS - Région à énergie positive appliqué au secteur résidentiel

La consommation d'énergie du secteur résidentiel (tous usages, toutes énergies)
diminue de 19% entre 2015 et 2050, passant de 40,1 TWh à 32,5 TWh

2015 – 2030 : 52 000 rénovations performantes par an

2030 – 2040 : atteindre un pic de 75 000 rénovations par an vers 2040

2050 : 94 % des logements classés E-F-G en 2015 sont rénovés

60 % des logements classés C-D en 2015 sont rénovés



Rénov'Occitanie - le service public régional de la rénovation énergétique

- **AREC** : délégataire du service public pour le compte de la Région Occitanie
- **Cible** : rénovation BBC ou 40% de gain énergétique des logements privés
- **Service** : accompagnement technique, administratif et financier

1

Contexte et
objectifs de
l'observatoire

LE DISPOSITIF
OCRE

Quoi ?

Un **ensemble d'indicateurs** factuels pour mesurer les tendances de **la rénovation**

Comment ?

À partir de retours d'expérience (REX)

- « **REX dossiers** » approche statistique et indicateurs
- « **REX terrain** » à la rencontre des occupants, sur les phases conception, réalisation, usage

ôcre Rénovation
Énergétique
Occitanie

Pourquoi ?

Aide à l'**orientation des stratégies** de rénovations énergétiques et environnementales des bâtiments existants

- confort, hiver comme été
- valorisation du patrimoine régional

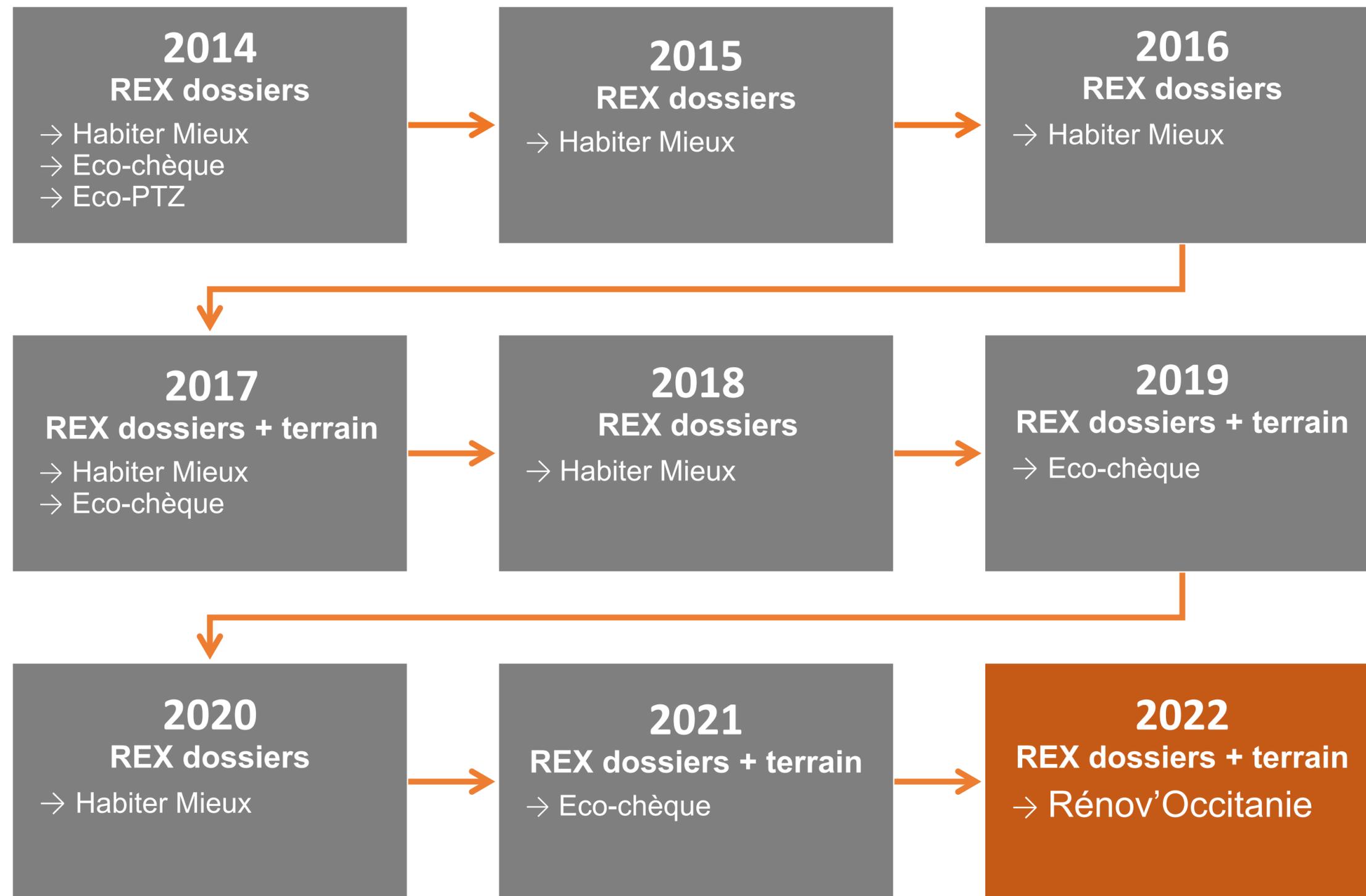
Pour qui ?

- **professionnels**
artisans, entreprises, BE, architectes, prescripteurs, ...
- **acteurs de l'accompagnement**
guichets et opérateurs Renov'Occitanie, opérateurs ANAH, acteurs privés, ...
- **acteurs institutionnels et du financement**
collectivités locales, Région, AREC, DREAL, ANAH, ...

1

Contexte et
objectifs de
l'observatoire

1595 rénovations capitalisées



CAPITALISATION
HISTORIQUE DES
CAMPAGNES

2

Périmètre d'étude

- Périmètre de la campagne 2022
- Localisation des rénovations en Occitanie
- Parcours Rénov'Occitanie



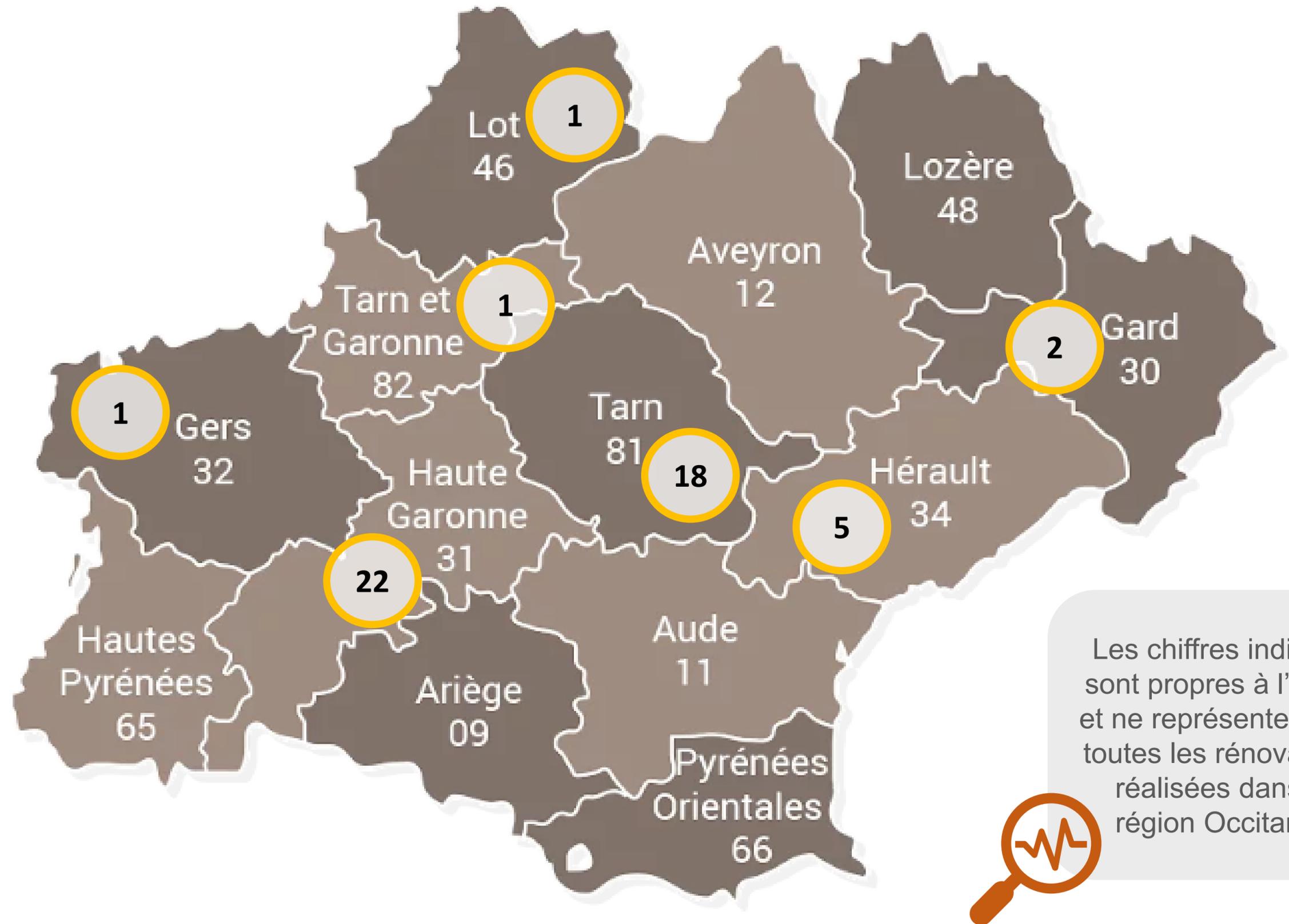
50

Parcours Rénov'Occitanie avec travaux réalisés*39 dossiers avec réception des travaux et parcours de rénovation totalement finalisé***Échantillonnage aléatoire****Propriétaires occupants (PO)****94% de maisons individuelles****Parcours de rénovations réalisées entre juillet 2020 et octobre 2022***(Date du premier appel téléphonique opérateur à la réception des travaux)***Dans toute la région Occitanie**

Les bilans énergétiques de la campagne sont réalisés selon la méthode de calcul **DPE 3CL - 2020**

LOCALISATION DES RÉNOVATIONS

Cartographie des 50 projets analysés



Les chiffres indiqués sont propres à l'étude et ne représentent pas toutes les rénovations réalisées dans la région Occitanie.



2. Définition du projet



3. Accompagnement aux travaux



PARCOURS
RÉNOV'OCCITANIE

PARCOURS
RÉNOV'OCCITANIE
LES AIDES À LA
RÉNOVATION
ÉNERGÉTIQUE

- Mobilisable **par geste** ou en **rénovation globale** (à partir de **55% de gain énergétique**)
- Logement **> 2 ans**
- **Primes** « coup de pouce »



- À partir de **40% de gain énergétique**
- **Reste à charge $\geq 35\%$** du montant TTC des travaux
- Uniquement pour les ménages à revenus **modestes et très modestes**



Éco-chèque logement
version 2022

Rénov'Occitanie
Ma rénovation énergétique



Aides des Collectivités



- Mobilisable **par geste** ou en **rénovation globale** (à partir de **55% de gain énergétique**)
- Logement **> 15 ans**

2 collectivités identifiées dans cette campagne :

- **Toulouse Métropole** Prime éco-rénovation
- **Agglomération de Béziers**

3

Impacts du parcours Rénov'Occitanie



- Principaux résultats et chiffres clés
- Délais de traitement des dossiers
- Impact en matière d'activité économique
- Impact en matière de réduction des émissions de GES
- Impact en matière de lutte contre la précarité énergétique

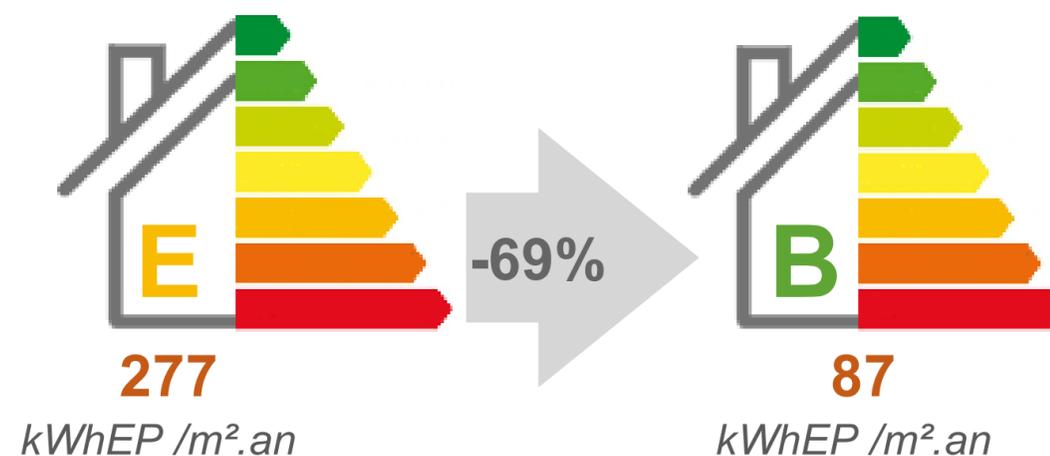


PRINCIPAUX
RÉSULTATS ET
CHIFFRES CLÉS

90% de rénovation globale

Rénovation considérée globale à partir de 3 gestes

20 km en moyenne pour la distance chantier-entreprise



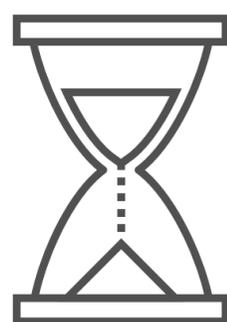
3 classes énergétiques
théoriquement gagnées en
moyenne

50 dossiers
analysés



Impact
économique

- 1,63 € HT par kWhEP économisé par an grâce aux travaux
- 32 425 € HT en moyenne par bouquet de travaux
Avec des montants allant de 9 784 € à 84 116 € HT
- Des travaux d'en moyenne 262 € HT / m²_{SHAB}

DÉLAIS DE
TRAITEMENT DES
DOSSIERS

Les dossiers sont en moyenne traités sur **354 jours** à partir du **1^{er} contact téléphonique avec l'opérateur jusqu'à réception des travaux** (de 147 à 534 jours)

Le délai moyen de **restitution de l'audit énergétique** est de **21 jours** après la **visite du logement** (de 1 à 124 jours, les délais les plus longs correspondent à la période de lancement de Rénov'Occitanie, les opérateurs n'étaient pas encore complètement opérationnels)



Les délais de réalisation des travaux sont extrêmement variables et peuvent avoir des causes multiples (réactivité du ménage, disponibilité des professionnels, etc.)
Au délai moyen observé, il faut rajouter la durée entre le premier contact avec l'AREC, dans le cadre de la contractualisation, et le contact avec l'opérateur (délai inconnu).

IMPACT EN
MATIÈRE D'ACTIVITÉ
ÉCONOMIQUE

Chiffre d'affaires et économies générées par le dispositif

**Aides AMO¹
mobilisées**

88 500 €

1,0 €

**Montant AMO¹**

117 000 € TTC

1,3 €

**Économies
d'énergie**1 192 992 kWh_{EP} /an1,9 kWh_{EP} /an**Aides travaux
mobilisées**

612 663 €

1,0 €

**Montant des
travaux²**

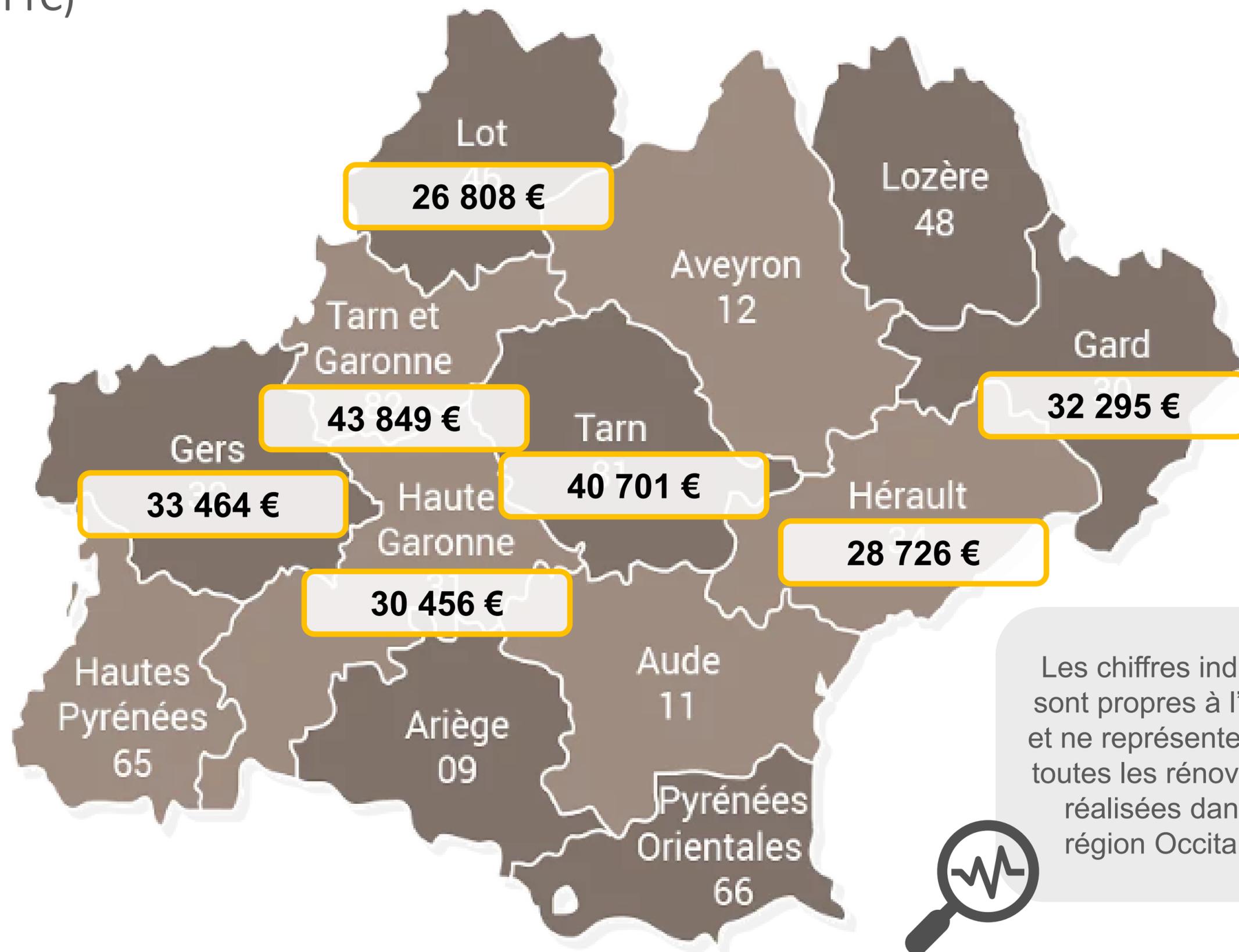
1 715 000 € TTC

2,8 €

**Des retombées économiques relativement locales**Majorité d'entreprises locales : **20 km** de distance moyenne au chantier

¹ Précision : le coût de l'Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage par dossier comprend la réalisation de l'audit énergétique (estimé à 760€) et l'accompagnement aux travaux (estimé à 1580€). La région prend en charge 670€ pour l'audit et 1100€ pour l'accompagnement aux travaux.

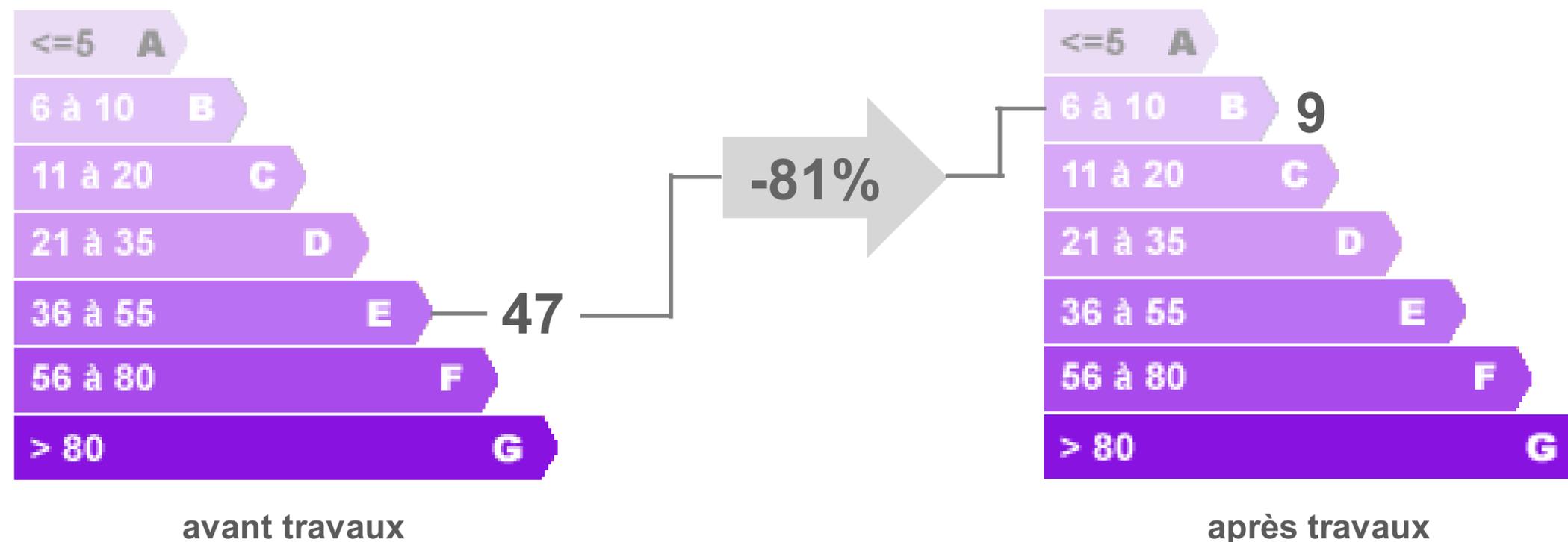
² somme de la facture ou des devis contenus dans le dossier Rénov'Occitanie en prenant l'hypothèse que les prix indiqués sur les devis correspondent aux facturations ultérieures. Dans 81% des cas, les factures et les devis affichent la même sommes.

IMPACT EN
MATIÈRE D'ACTIVITÉ
ÉCONOMIQUECartographie du montant moyen des bouquets de travaux par département
(en € TTC)

Les chiffres indiqués sont propres à l'étude et ne représentent pas toutes les rénovations réalisées dans la région Occitanie.

IMPACT EN MATIÈRE
DE RÉDUCTION DES
ÉMISSIONS DE GES

Etiquette climat moyenne des 50 cas analysés

(taux d'émission de gaz à effet de serre d'un logement en $\text{Kg}_{\text{eq}} \text{CO}_2/\text{m}^2.\text{an}$)

- 1 cas où l'étiquette GES reste inchangée
- Pas de cas où l'étiquette GES est dégradée
- 3 cas où l'étiquette GES évolue de 6 classes (maximum)



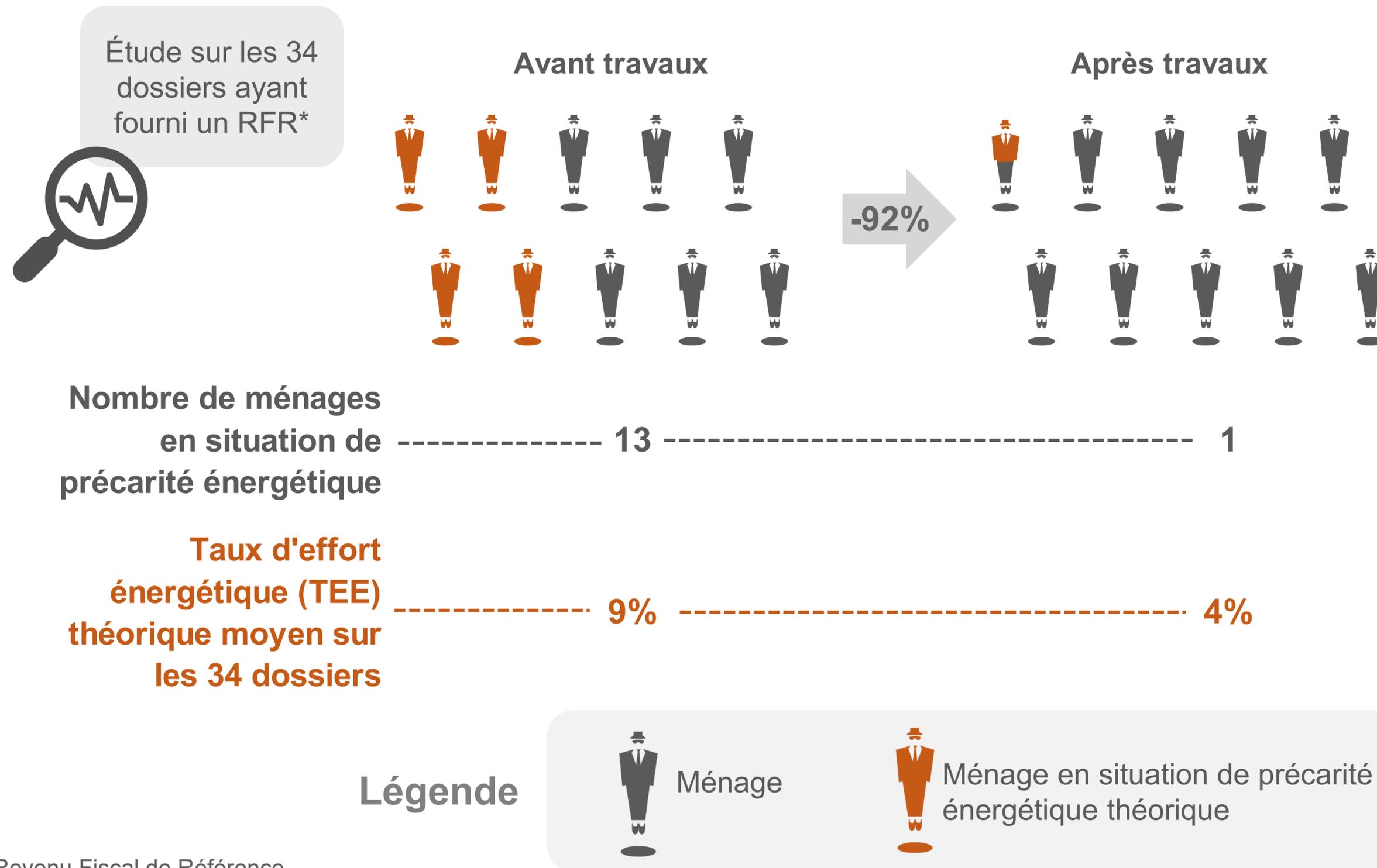
La diminution de l'impact carbone des projets est liée à la réduction des besoins énergétiques, mais également au changement d'énergie des systèmes.

IMPACT EN MATIÈRE
DE LUTTE CONTRE LA
PRÉCARITÉ
ÉNERGÉTIQUE

Situation de précarité énergétique

→ Taux d'effort énergétique (TEE) théorique = dépenses énergétiques / revenu fiscal de référence (RFR)

→ TEE \geq 10% → situation de précarité énergétique



* Revenu Fiscal de Référence

4

Caractérisation du parc rénové

- Caractéristiques générales des logements analysés
- Périodes de construction
- Contexte rural & urbain
- Evolution énergétique du parc rénové
- Coûts et performances énergétiques des rénovations
- Evolution de l'enveloppe du parc rénové
- Evolution des systèmes du parc rénové



Un parc majoritairement composé de maisons individuelles

→ 94% des logements sont des maisons individuelles

Une surface habitable moyenne de 135 m²

→ entre 70 m² et 303 m²

→ 15 logements > 150 m²

2,8 occupants par logement en moyenne

→ entre 1 et 7 occupants

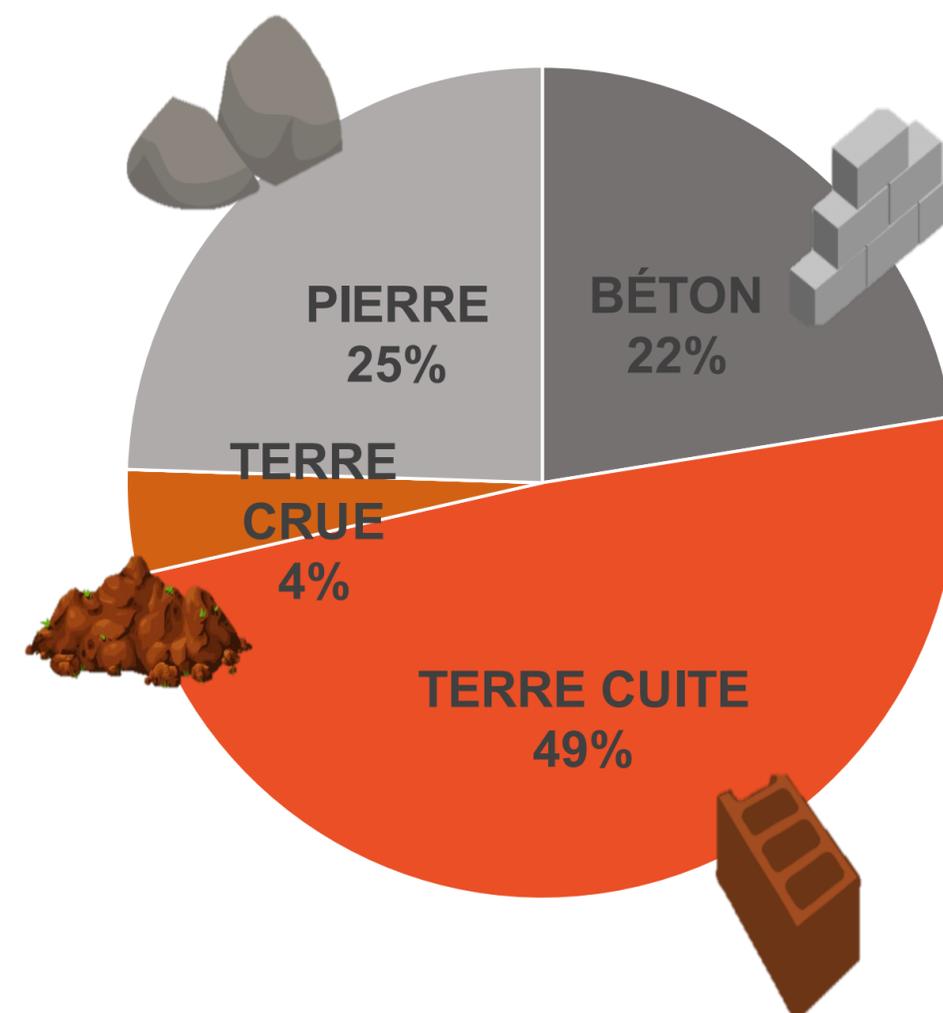
58 m² par occupant en moyenne

→ entre 21 m² et 135 m² par occupant

Une majorité de
construction en brique
creuse de terre cuite

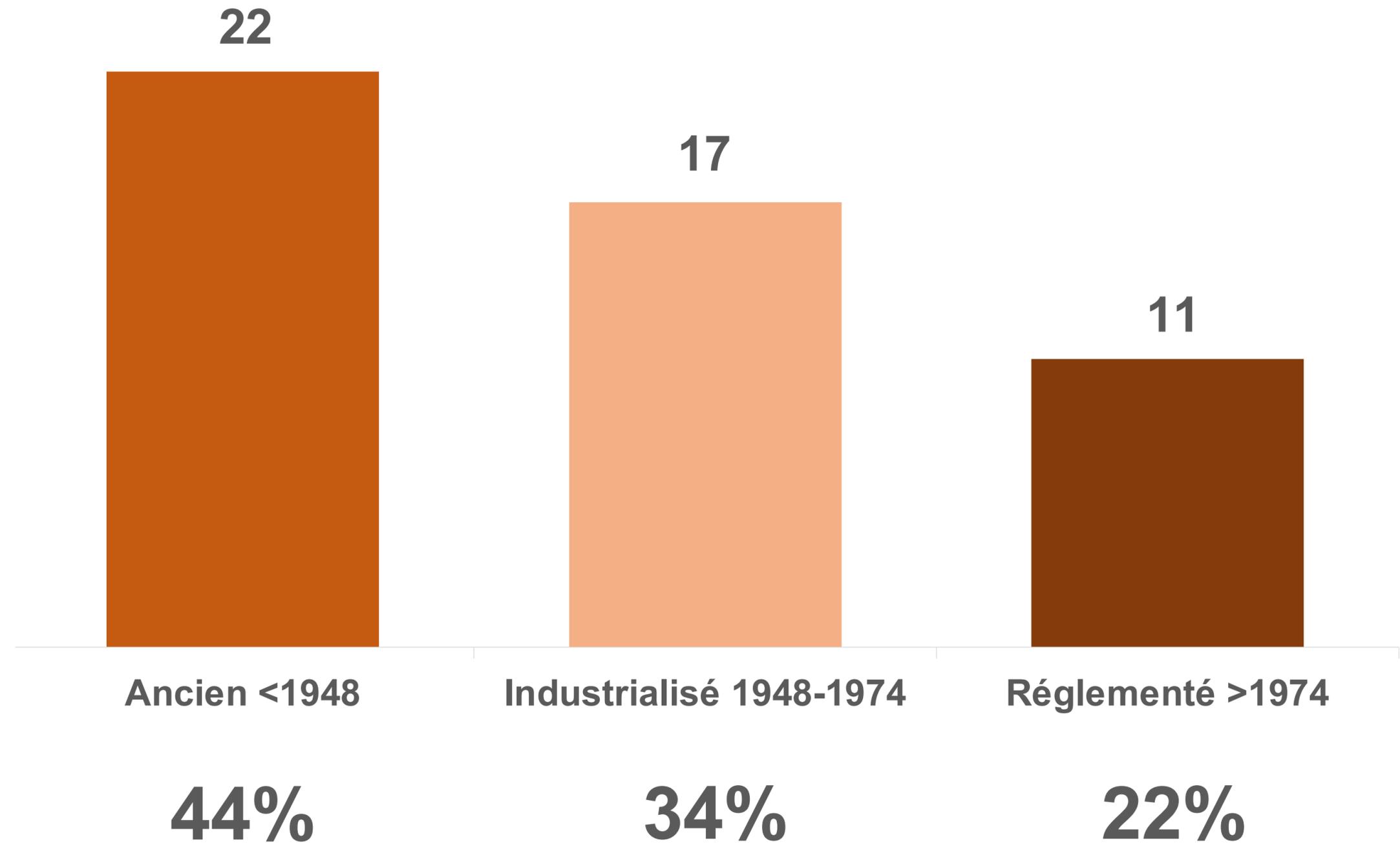


44% des dossiers concernent des
bâtiments anciens (avant 1948)



Des logements répartis sur les 3 périodes de construction

PÉRIODES DE CONSTRUCTION



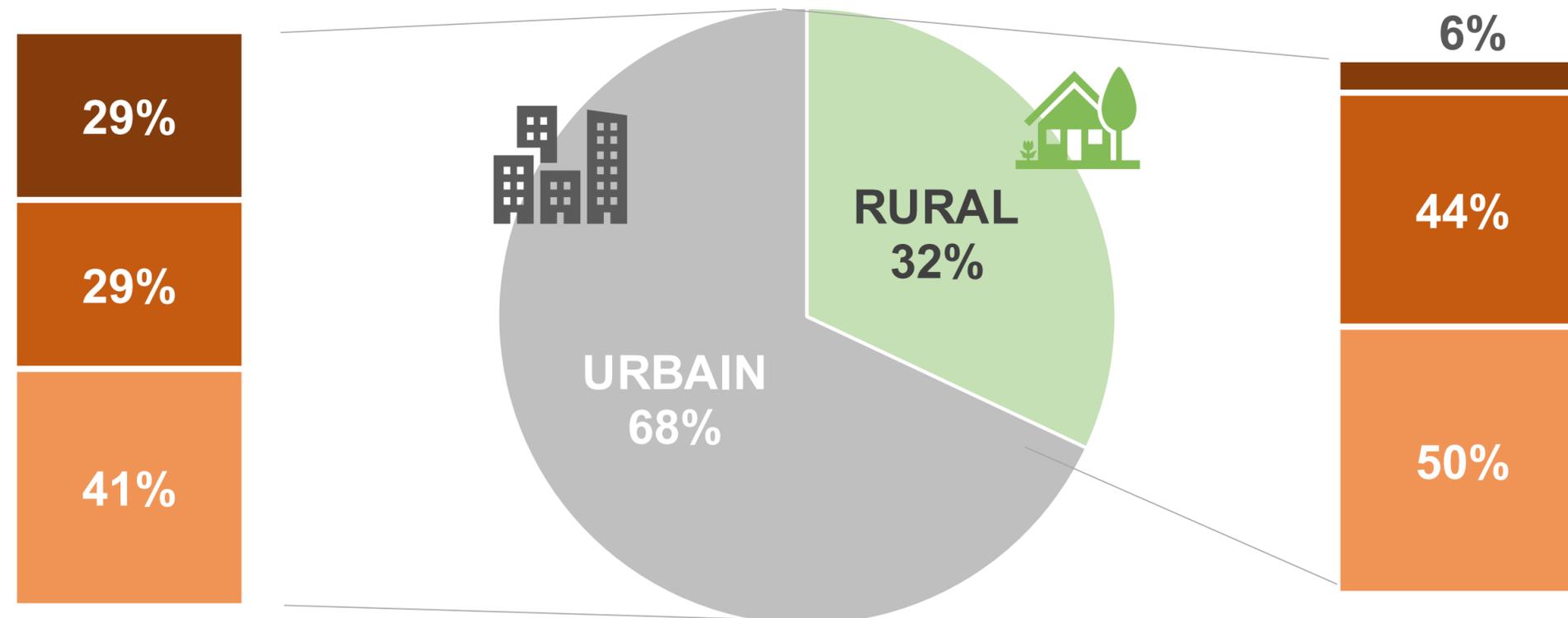
Montant moyen des travaux réalisés et gain énergétique associé

PÉRIODES DE
CONSTRUCTIONThéorique
issue de
l'audit
énergétique

	Ancien <1948	Industrialisé 1948-1974	Réglementé >1974
Nb de cas	22	17	11
Conso. avant travaux (kWh _{ep} /m ² /an)	319	260	217
Conso. après travaux (kWh _{ep} /m ² /an)	98	78	78
Gain énergétique moyen	-66%	-68%	-61%
Montant moyen des bouquets de travaux (€ HT)	34 872 €	36 619 €	21 049 €
ramené en € HT/ m ²	277 €	314 €	149 €

Contexte géographique et temporel pour les 50 dossiers analysés

CONTEXTE RURAL & URBAIN



→ Réglementé

→ Industrialisé

→ Ancien

Une forte proportion de **bâtiments anciens rénovés**, en milieu rural et urbain



Contexte géographique

pour les 50 dossiers analysés



URBAIN



RURAL

avant
travauxaprès
travauxavant
travauxaprès
travauxConsommation
moyenne
DPE-3CL 2020

-69%

258
kWh_{EP} /m².an79
kWh_{EP} /m².an

-67%

317
kWh_{EP} /m².an103
kWh_{EP} /m².anCoût moyen des
bouquets de
travaux32 529 € HT
263 € HT/m²32 204 € HT
258 € HT/m²Surface et nombre
d'occupants moyen135 m²
3,0 occupants136 m²
2,4 occupantsCONTEXTE RURAL
& URBAIN

Article 5 de la **LTECV** : « Avant 2025, tous les bâtiments privés résidentiels **classés F ou G** au sens de l'article L. 173-1-1 du code de la construction et de l'habitation doivent avoir fait l'objet d'une **rénovation énergétique**. »



Plusieurs mesures concernant les logements F et G dans la loi « Climat et résilience » en fonction du DPE en cours de validité :

2022 : Affichage obligatoire dans les annonces immobilières de la mention «logement à consommation d'énergie excessive»; loyers gelés pour l'ensemble du territoire.

2023 : Les logements ayant une consommation énergétique supérieure à 450 kWh/m².an en énergie finale (logements les plus énergivores de la classe G) ne sont plus considérés comme décents ; audit énergétique obligatoire pour la vente en maison individuelle et immeuble en monopropriété.

2025 : Les logements ayant une étiquette G ne sont plus considérés comme décents.

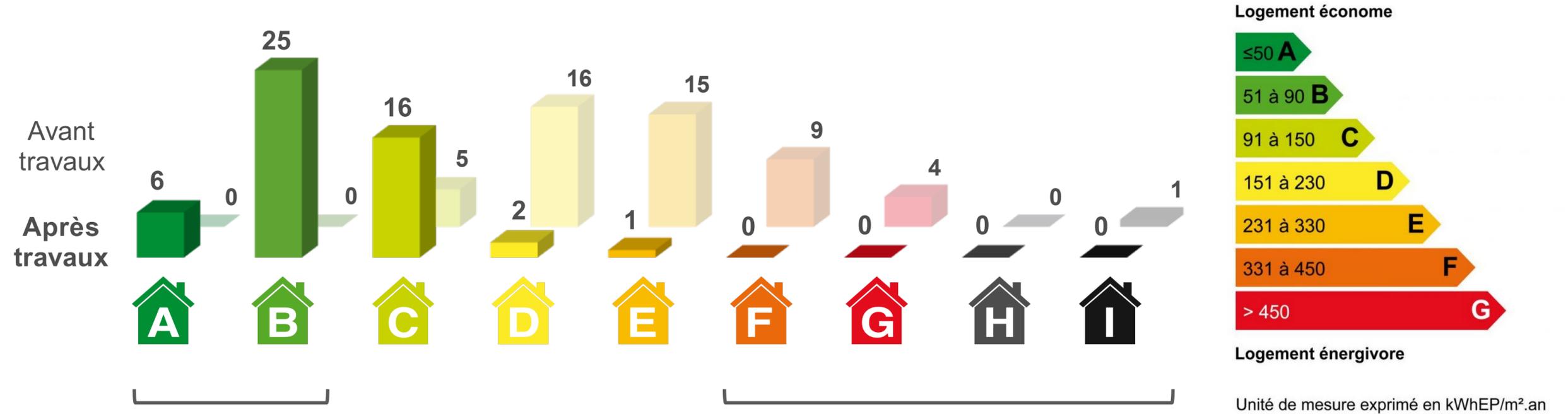
2028 : Les logements ayant une étiquette F ne sont plus considérés comme décents.

2034 : Les logements ayant une étiquette E ne sont plus considérés comme décents.

Classes énergétiques avant et après travaux

(Consommations conventionnelles **DPE-3CL 2020**)

Répartition des logements analysés selon leur classe DPE avant et après travaux



Basse consommation



0% du parc avant travaux

62% du parc après travaux

Très énergivore

28% du parc avant travaux

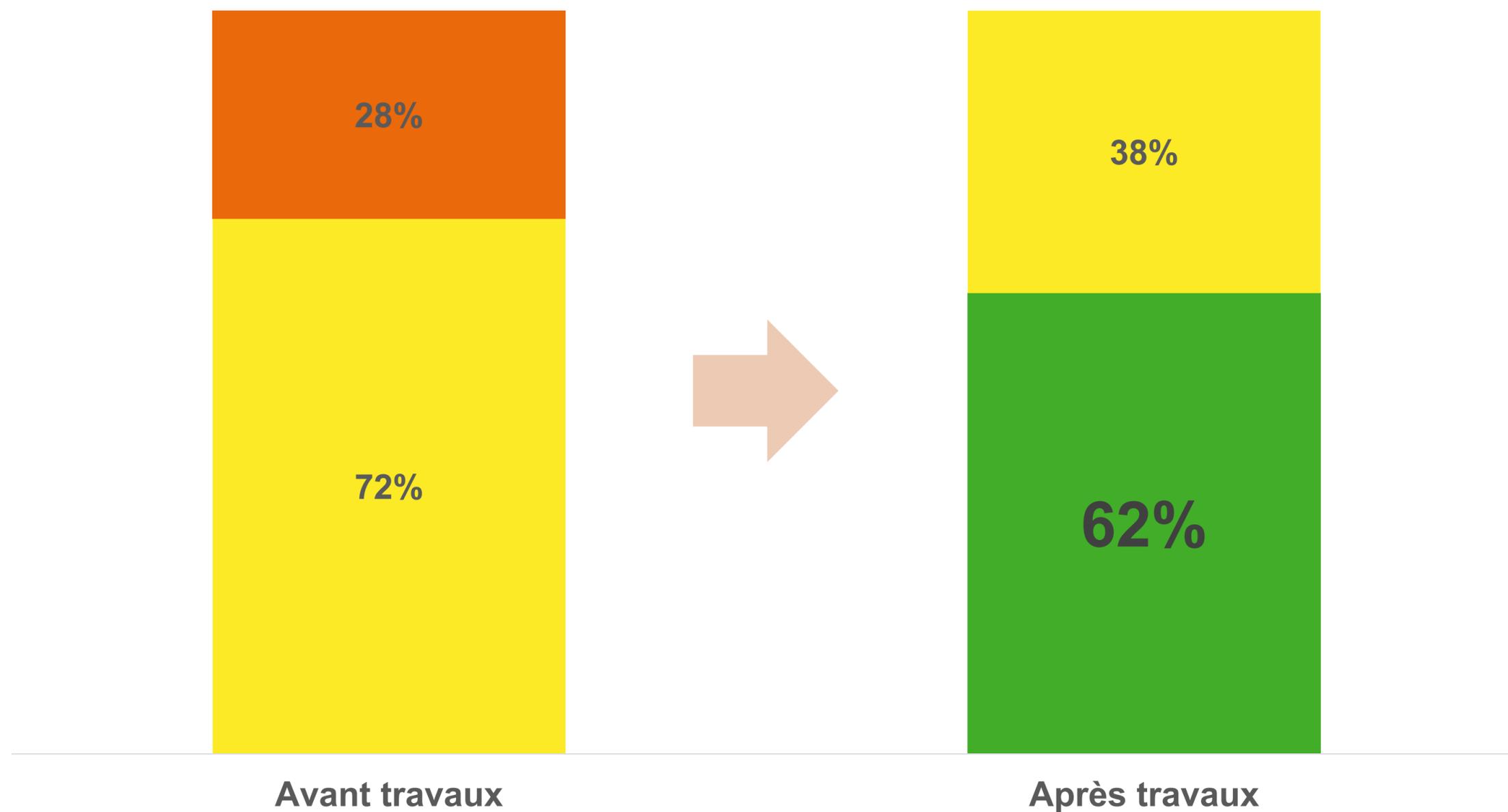
0% du parc après travaux

Classes énergétiques du parc analysé

- **consommations théoriques** avant et après travaux
- **3 postes** : chauffage, rafraîchissement et eau chaude sanitaire (ECS)
- classes énergétiques **H et I créées** dans le cadre de l'étude
- La méthode de calcul **DPE-3CL 2020** est utilisée par rapport à la **date de réalisation des audits énergétiques**

EVOLUTION
ÉNERGÉTIQUE DU
PARC RÉNOVÉ**Classes énergétiques avant et après travaux***(Consommations conventionnelles DPE-3CL 2020)*

Répartition des logements analysés selon leur classe DPE avant et après travaux

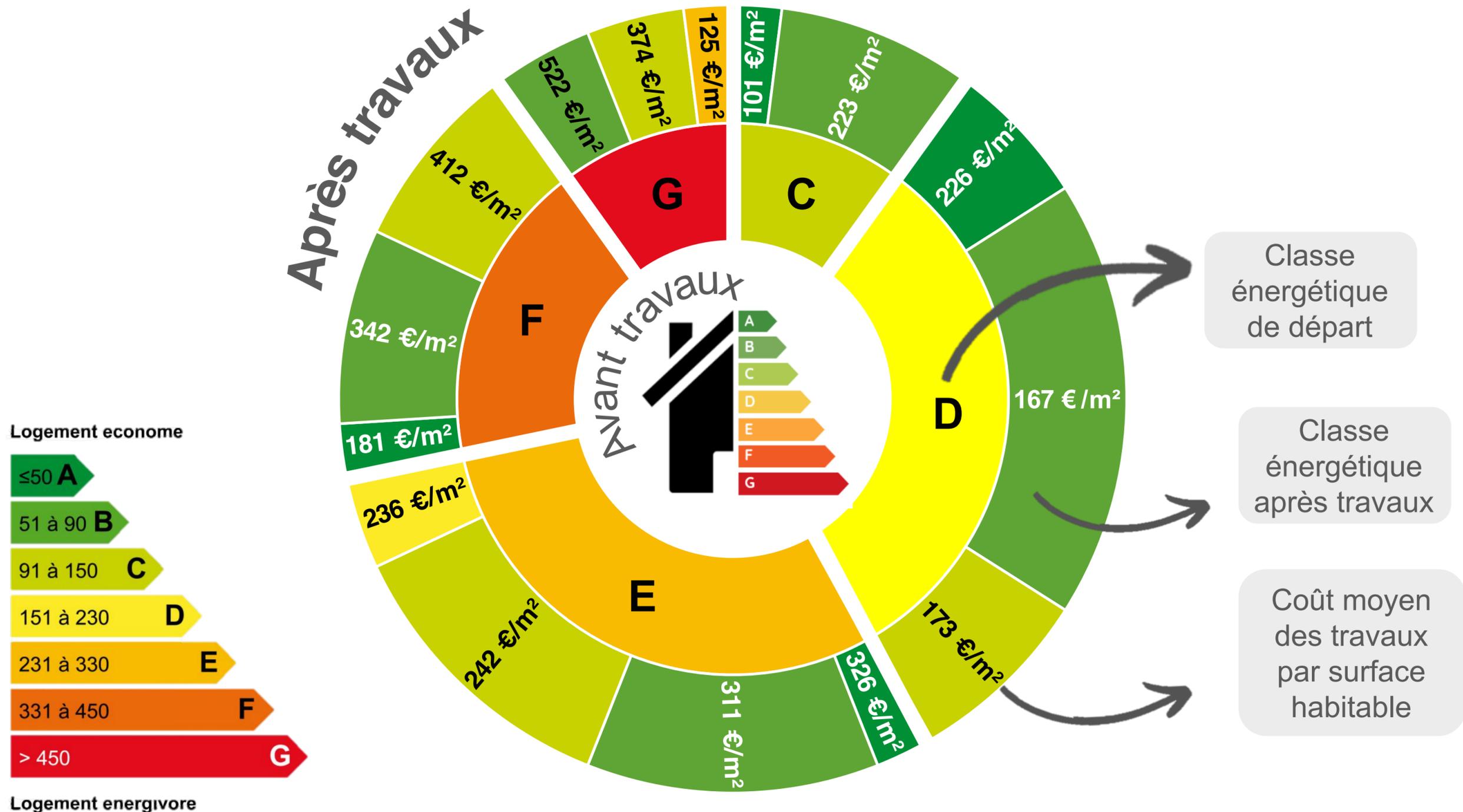


■ Très énergivore ($\geq F$) ■ Consommation moyenne (C-D-E) ■ Basse consommation (A-B)

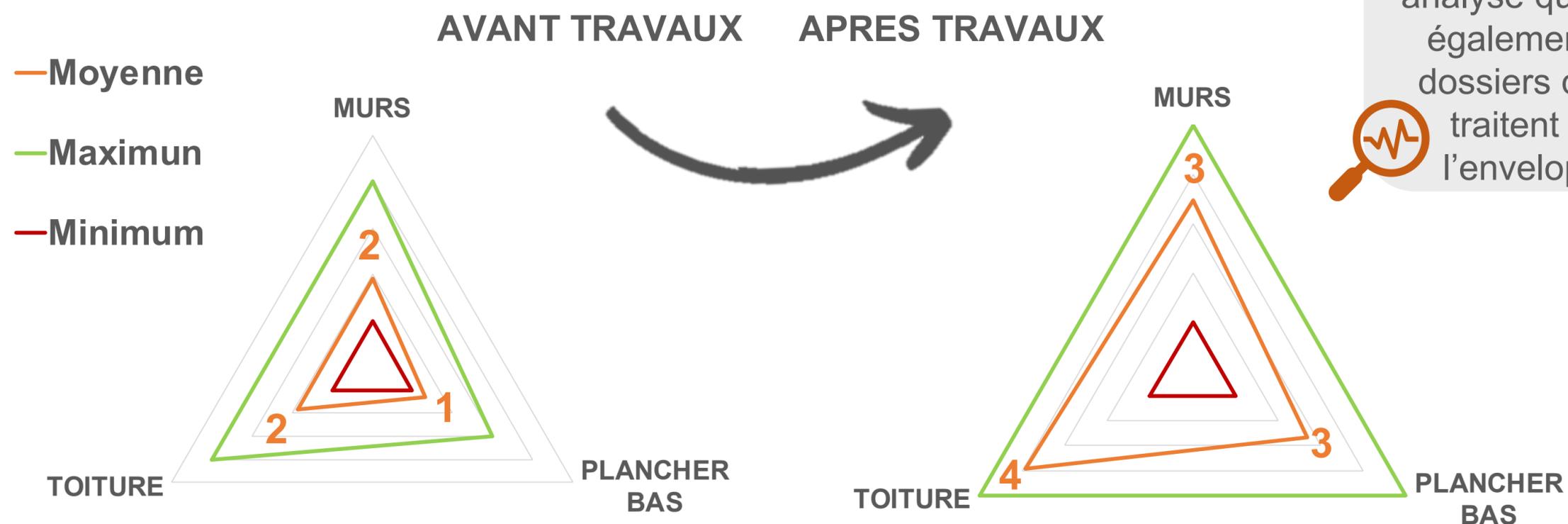
Evolution des classes énergétiques selon la classe de départ

(Consommations conventionnelles DPE-3CL 2020 – pour les 50 dossiers analysés)

COÛTS ET PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DES RÉNOVATIONS



Evolution de la performance thermique des parois



EVOLUTION DE L'ENVELOPPE DU PARC RÉNOVÉ

Une **isolation** principalement **portée sur la toiture**

Echelle d'évaluation de la performance thermique des parois :

- 1 – Sans isolation
- 2 – Faible isolation
- 3 – Isolation améliorable
- 4 – Seuil des aides à la rénovation
- 5 – Isolation supérieure au seuil des aides



Evolution de la présence du double vitrage sur les menuiseries

→ **54%** de **simple vitrage** avant travaux

→ **Tous les simples vitrages** sont remplacés par du **double vitrage**



46%

100%

Avant travaux

Après travaux

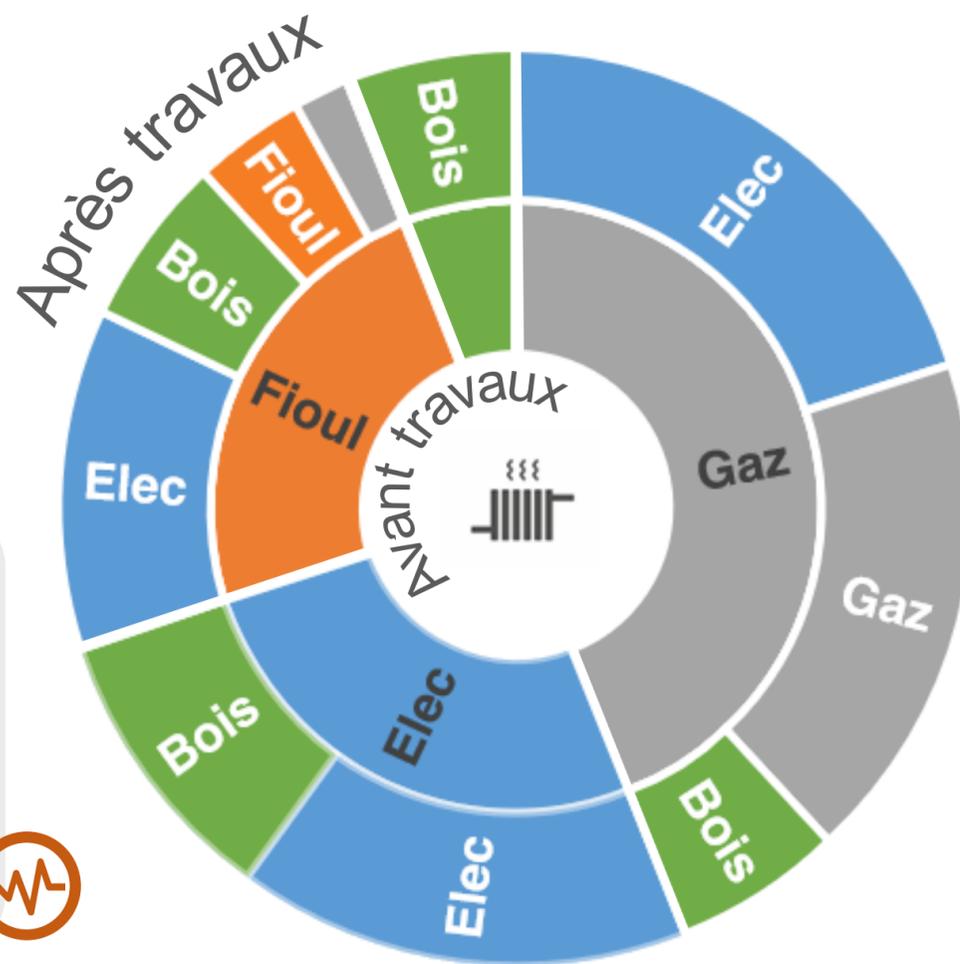


EVOLUTION DE
L'ENVELOPPE DU
PARC RÉNOVÉ

Evolution des sources d'énergie utilisées pour le chauffage principal et la production d'ECS

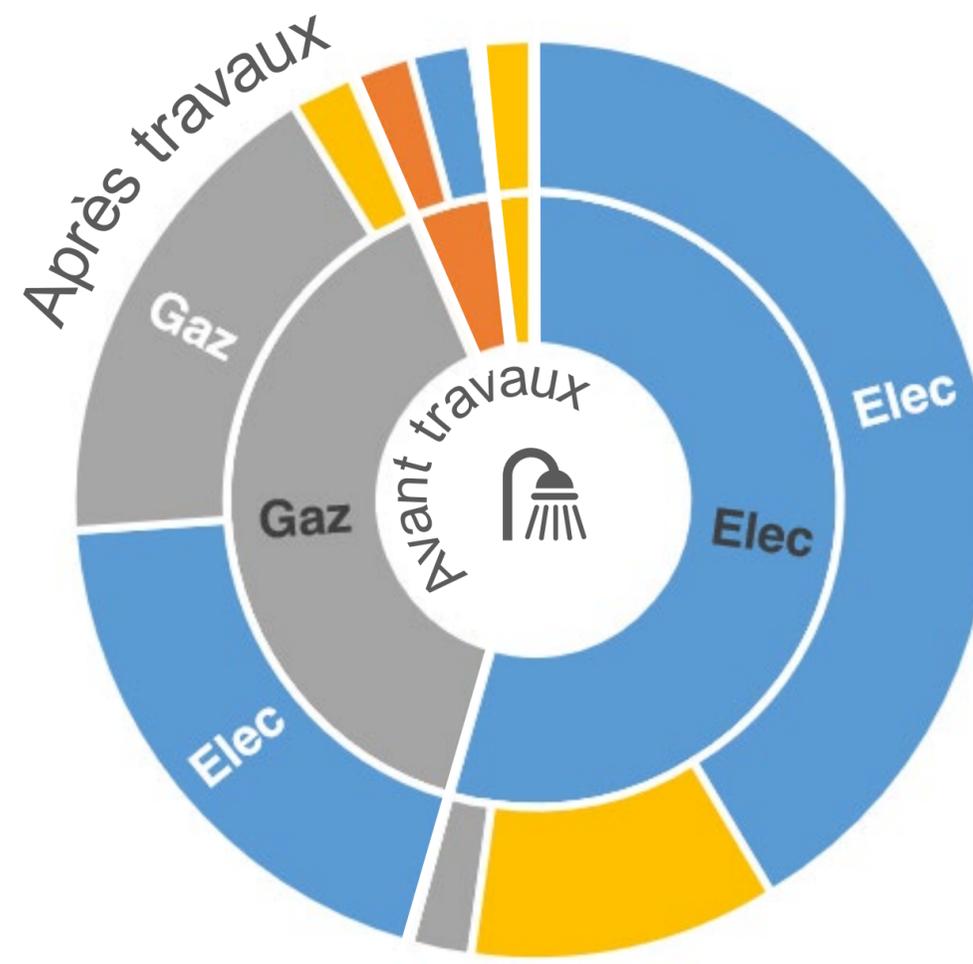
EVOLUTION DES SYSTÈMES DU PARC RÉNOVÉ

Etat moyen de l'ensemble du parc analysé qui inclut également les dossiers qui ne rénovent pas les systèmes.



Chauffage principal

	Elec	Gaz	Fioul	Bois	Solaire
Avant travaux	26%	44%	24%	6%	0%
Après travaux	48%	20%	2%	28%	0%



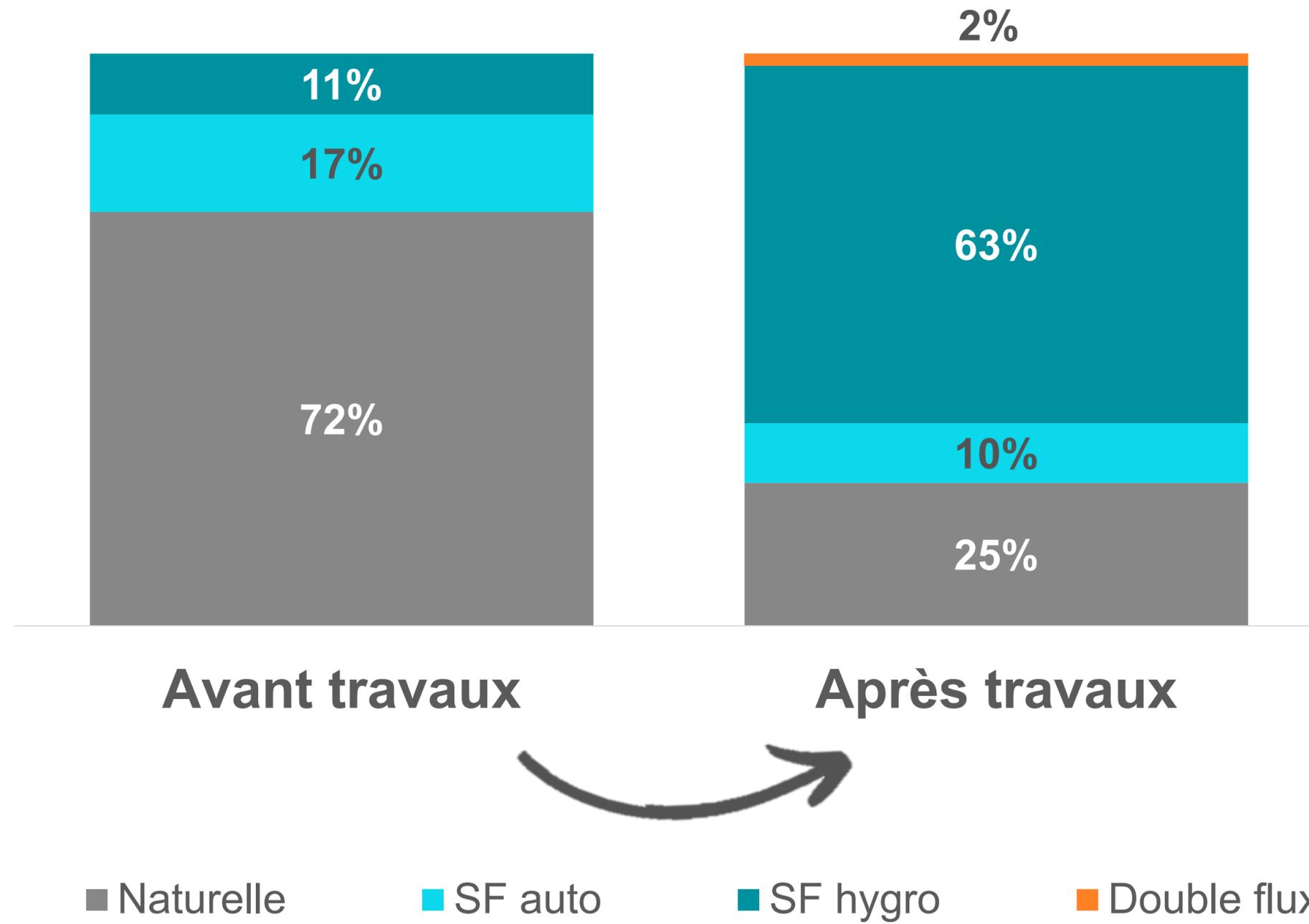
Production d'ECS

	Elec	Gaz	Fioul	Bois	Solaire
Avant travaux	54%	39%	4%	0%	2%
Après travaux	63%	20%	0%	0%	15%

Une **prédominance de l'électricité** après travaux

EVOLUTION DES SYSTÈMES DU PARC RÉNOVÉ

Evolution des systèmes de ventilation



Etat moyen de l'ensemble du parc analysé qui inclut également les dossiers qui ne rénovent pas les systèmes de ventilation.



Baisse de 65 % de la ventilation naturelle après travaux

* SF : Simple flux

5 Analyse des bouquets de travaux

- Composition des bouquets de travaux
- Nombre de gestes par bouquet de travaux
- Séquençage des travaux
- Coûts observés par catégories de travaux
- Zoom sur les travaux



- Isolation des toitures
- Isolation des murs
- Isolation des planchers bas
- Remplacement des menuiseries
- Installation d'un système de ventilation
- Remplacement des systèmes de chauffage



COMPOSITION DES
BOUQUETS DE
TRAVAUX

**50 rénovations
analysées**



**4,9 postes traités
par rénovation en
moyenne**

→ *entre 2 et 8 postes*



**235 devis et factures
analysés**

**4,5 gestes énergétiques
par rénovation en
moyenne**

→ *entre 2 et 7 actions*

Différence entre les notions de « poste » et « geste » :

- chauffage sans ECS compte pour 1 poste traité et 1 geste énergétique
- chauffage avec ECS compte pour 2 postes traités mais 1 seul geste
- chauffage sans ECS + chauffage appoint compte pour 1 poste mais 2 gestes

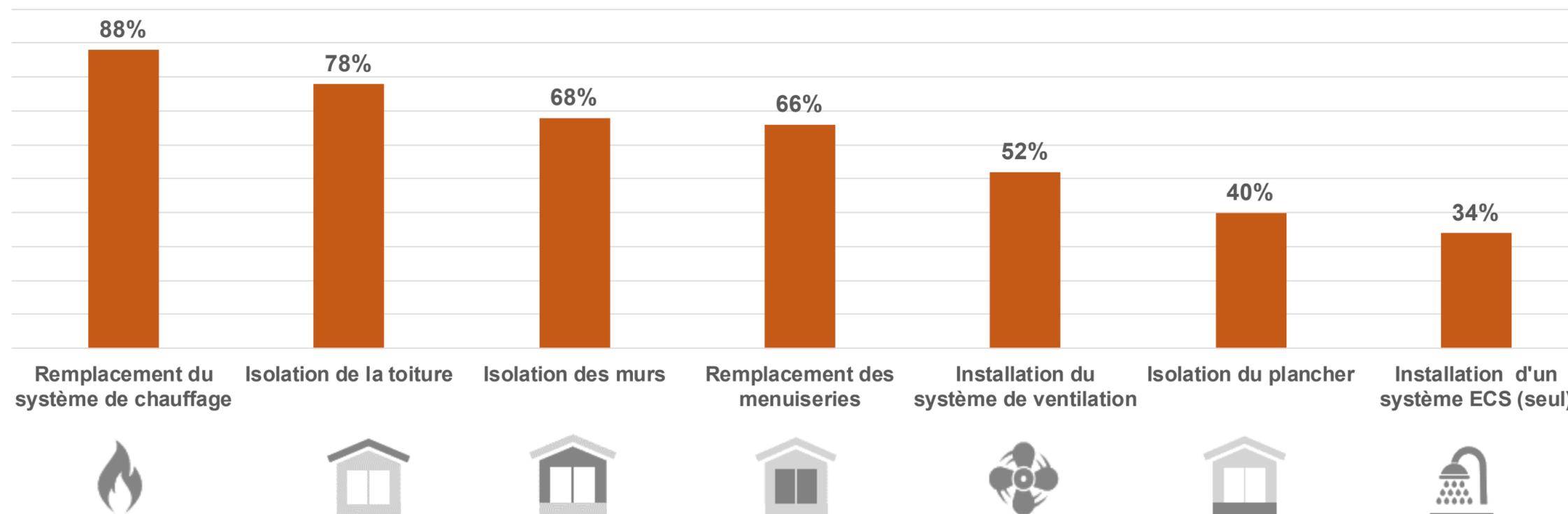
→ **Compte pour « 1 geste »** : isolation des combles, isolation des parois verticales, isolation du plancher bas, remplacement du système de chauffage, installation d'un système de chauffage d'appoint, remplacement des menuiseries, installation d'une VMC, installation d'un cumulus, CETI, ou CESI, ...

→ **Ne compte pas pour « 1 geste »** : remplacement porte seule, remplacement de volets sans installation de menuiseries, installation de robinets thermostatiques sans modification du système de chauffage, ...

COMPOSITION DES
BOUQUETS DE
TRAVAUX

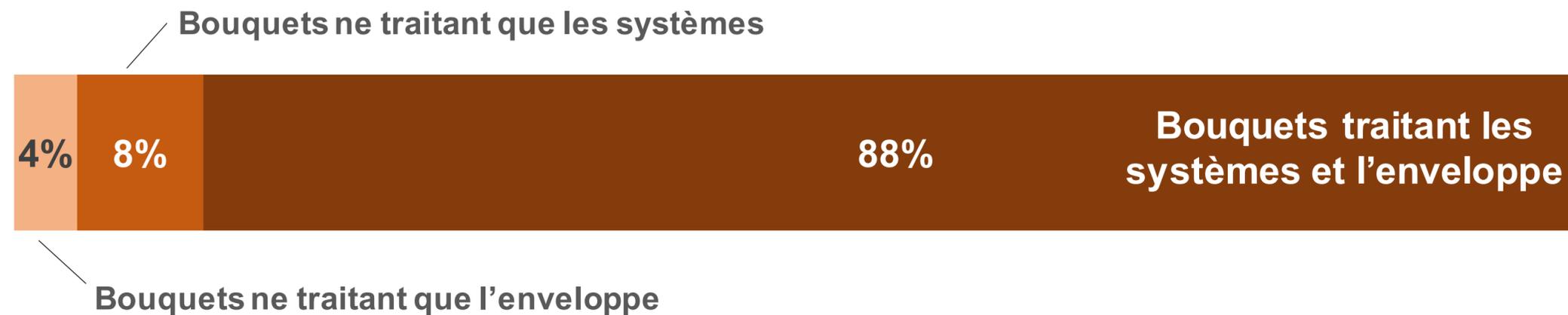
Familles de travaux composant les bouquets

Occurrence des travaux en % sur l'ensemble des dossiers analysés



48 % des systèmes de chauffage installés alimentent également la production d'ECS

Répartition des bouquets traitant l'enveloppe ou les systèmes



Caractéristiques des bouquets par nombre de gestes

Nombre d'actions	2	3	4	5	6	7
Nombre de dossiers	5	7	11	16	9	2
Coût moyen des travaux en € HT	18 902 €	24 164 €	30 629 €	34 098 €	40 060 €	57 277 €
Gain énergétique théorique moyen	-52%	-58%	-61%	-69%	-76%	-84%
Economies en kWh EP par an	14 071	16 717	21 172	24 786	33 910	35 485



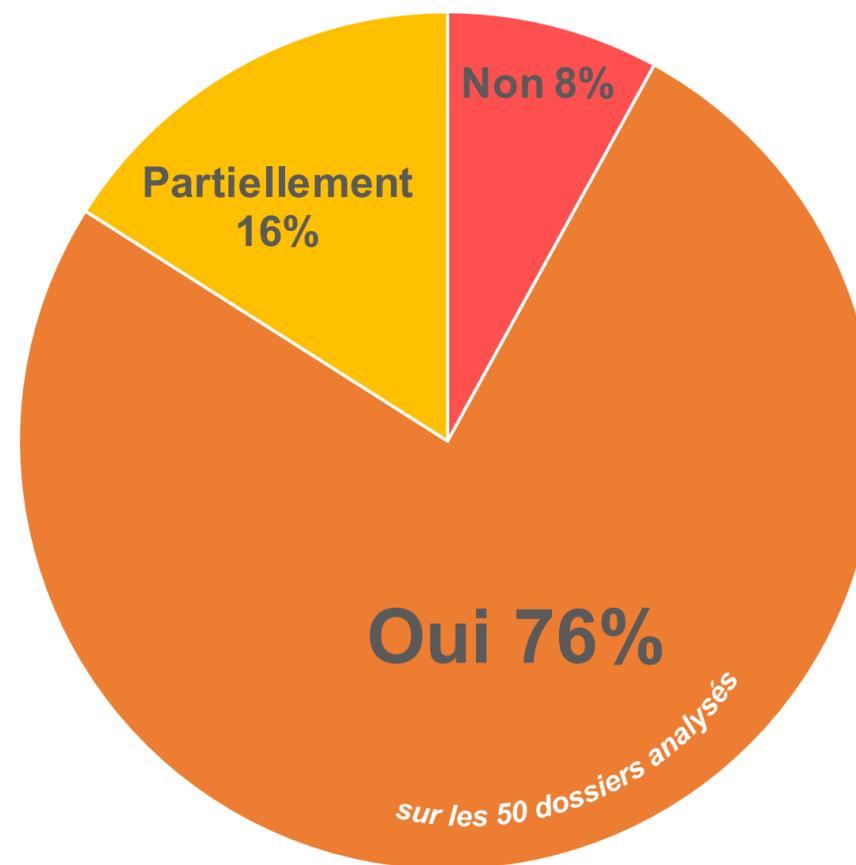
Aucun bouquet mono-geste

Une majorité de bouquets de 4 à 5 actions

NOMBRE DE
GESTES PAR
BOUQUET DE
TRAVAUX

Le bouquet de travaux priorise-t-il l'amélioration de l'enveloppe ?

Proportion des bouquets priorisant l'amélioration thermique de l'enveloppe avant l'installation d'un nouveau système de chauffage



Le traitement de **l'enveloppe est priorisé** dans la majorité des cas



- **Oui** → l'enveloppe est améliorée (dans la limite du faisable) avant d'optimiser le système de chauffage
- **Partiellement** → un ou des gestes sur l'enveloppe sont réalisées mais il reste encore des axes d'amélioration
- **Non** → des gestes d'amélioration de l'enveloppe sont possibles mais ne sont pas réalisés.

COÛTS OBSERVÉS PAR CATÉGORIES DE TRAVAUX

Fourniture, pose, travaux énergétiques et induits inclus en € HT	Nb de cas	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute	Unité
Isolation du plancher des combles	32	12 €	31 €	85 €	/ m ² isolé
Isolation de la toiture sous rampants	12	20 €	73 €	186 €	/ m ² isolé
Isolation de la toiture en sarking	3	133 €	195 €	256 €	/ m ² isolé
Isolation des murs par l'extérieur	9	108 €	150 €	217 €	/ m ² isolé
Isolation des murs par l'intérieur	27	37 €	67 €	171 €	/ m ² isolé
Isolation du plancher bas	20	23 €	62 €	295 €	/ m ² isolé
Remplacement menuiseries	33	238 €	1 083 €	2 873 €	/ élément
Installation d'un système de ventilation	26	450 €	1 200 €	3 277 €	total
Remplacement du système de chauffage	44	34 €	86 €	262 €	/ m ² habitable
Installation d'un chauffage d'appoint	10	13 €	38 €	82 €	/ m ² habitable
Installation d'un chauffe-eau thermodynamique	10	10 €	22 €	32 €	/ m ² habitable
Installation d'un chauffe-eau solaire	6	1 009 €	1 280 €	1 563 €	/ m ² habitable

Des coûts qui varient sensiblement pour une même catégorie de travaux

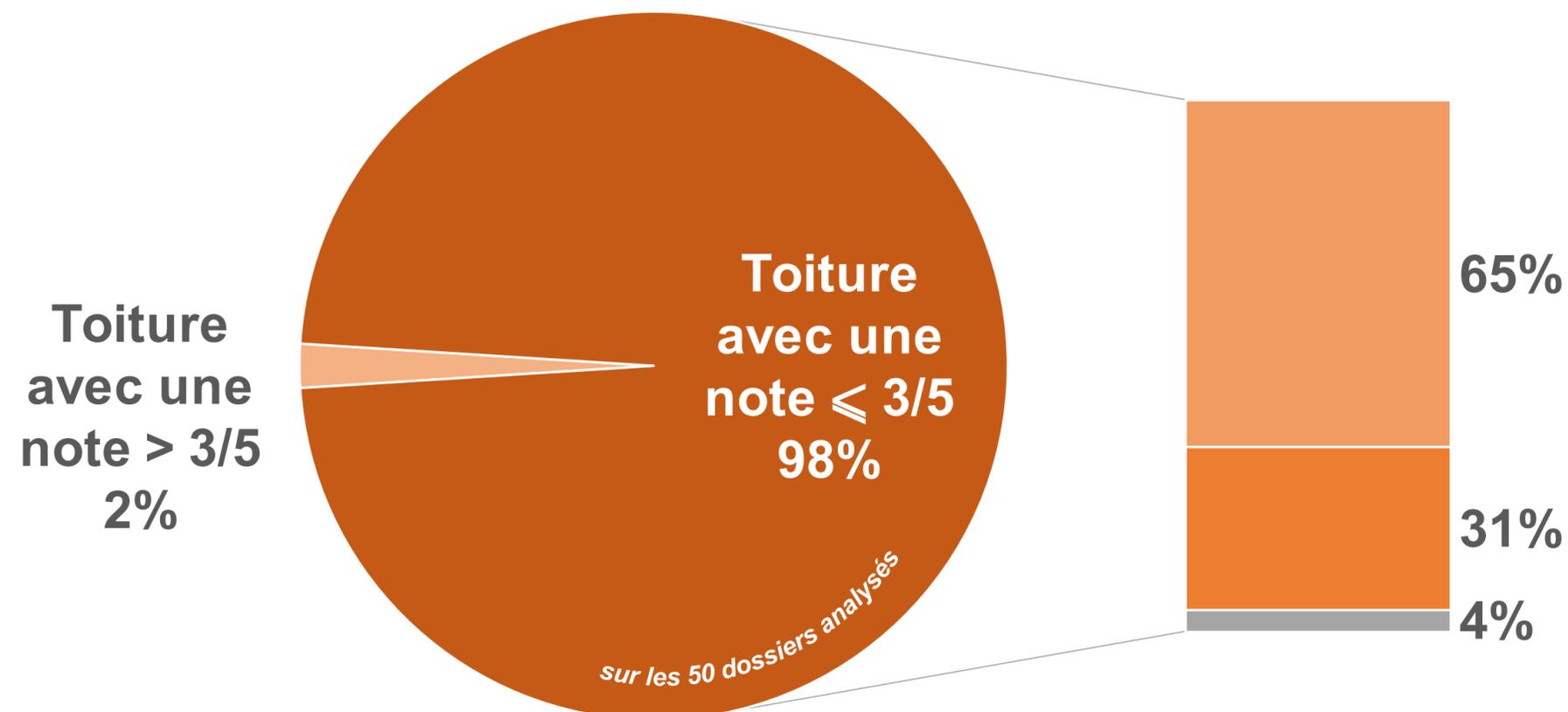


- coûts ramenés à une unité fonctionnelle : m² isolé, nombre de menuiseries, surface habitable
- les travaux associés ou induits peuvent parfois avoir un impact significatif

78 % des bouquets analysés incluent des **travaux d'isolation en toiture** (soit 39 cas sur 50)

Répartition des travaux d'isolation en toiture en fonction du niveau d'isolation avant travaux

TRAVAUX D'ISOLATION DES TOITURES



96% des toitures considérées
comme **peu performantes**
(note $\leq 3/5$) **sont isolées**
durant les travaux



→ Isolée en combles perdus

→ Isolée en rampant

→ Toiture non traitée

Echelle d'évaluation de la
performance thermique des parois

- 1 – Sans isolation
- 2 – Faible isolation
- 3 – Isolation améliorable
- 4 – Seuil des aides à la rénovation
- 5 – Isolation supérieure au seuil des aides



* Nous fixons la note de 3/5 en dessous de laquelle nous supposons un gisement potentiel d'amélioration

5

Analyse des
bouquets de
travaux



Zoom sur les travaux d'isolation de toiture



isolacion en
combles perdus



isolacion en
sous-rampant



isolacion
sarking

	isolacion en combles perdus	isolacion en sous-rampant	isolacion sarking
Nombre de cas	32 *	12	3
Surface isolée (m ²) en moyenne	83	70	89
Resistance thermique moyenne (en m ² .K / W)	7,4	6,9	6,6
Note de performance thermique	4	4	5
Coût moyen en € HT /m ² d'isolant	30,8 €	72,6 €	194,6 €

TRAVAUX D'ISOLATION DES TOITURES

Echelle d'évaluation de la
performance thermique des parois

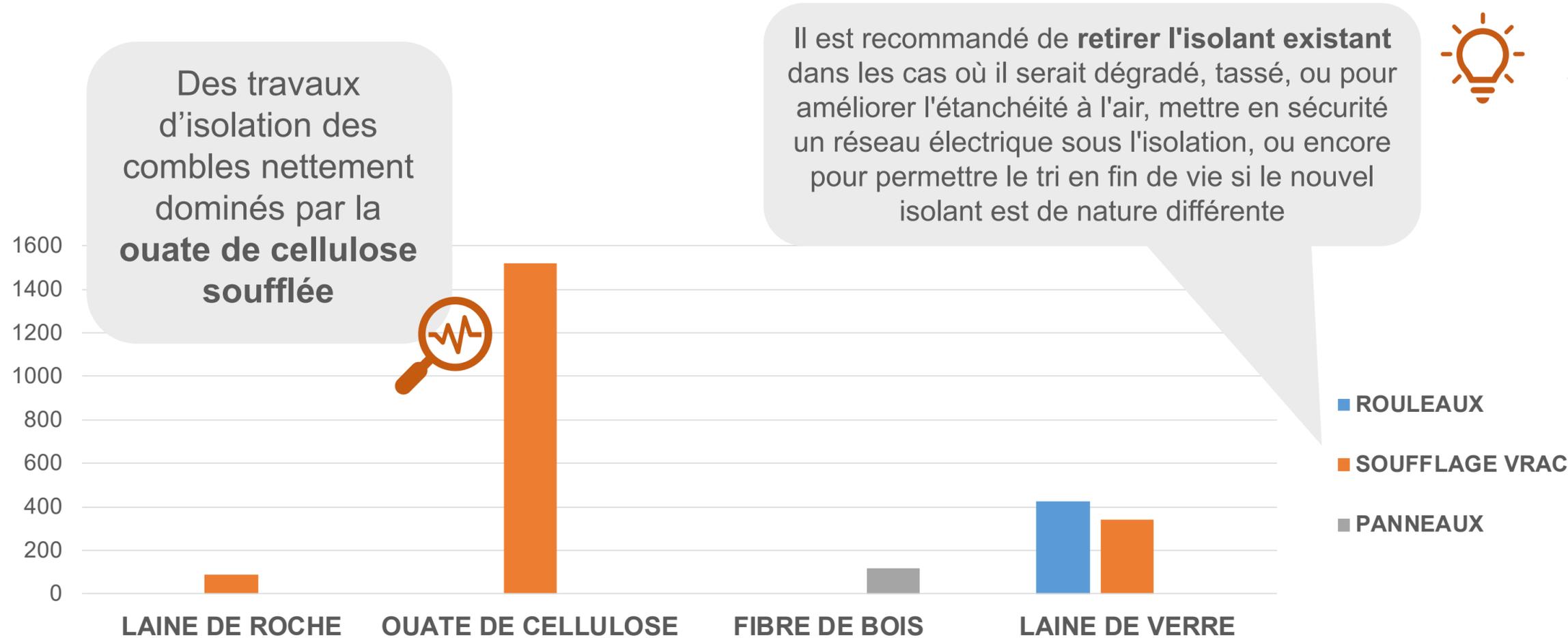
- 1 – Sans isolation
- 2 – Faible isolation
- 3 – Isolation améliorable
- 4 – Seuil des aides à la rénovation
- 5 – Isolation supérieure au seuil des aides





Zoom sur les travaux d'isolation en combles perdus

Surface isolée (en m²) en fonction des différents types d'isolants et leur technique de mise en œuvre



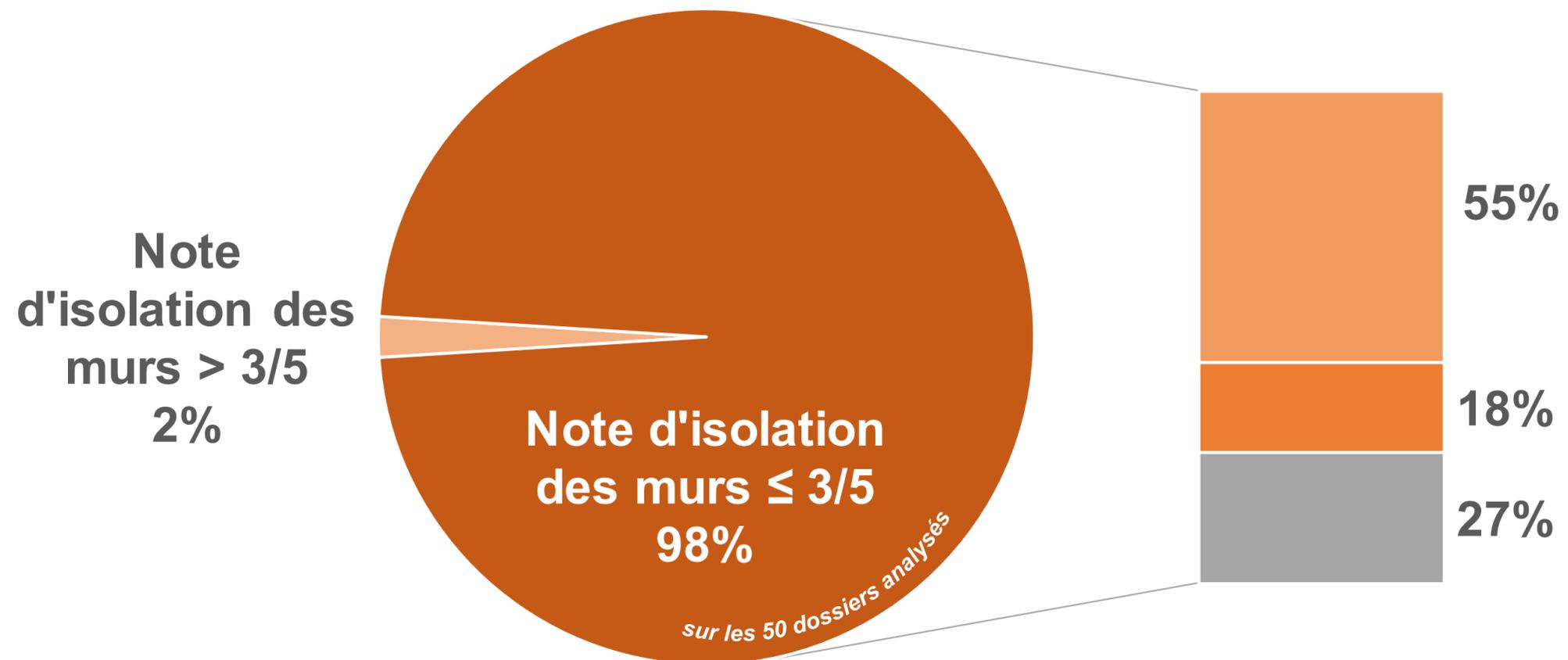
→ Prix en € HT / m² observés sur les isolants soufflés (Coût total)

	Nb de cas	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute
LAINE DE ROCHE	1	18 €	18 €	18 €
LAINE DE VERRE	4	12 €	15 €	20 €
OUATE DE CELLULOSE	19	13 €	31 €	85 €

TRAVAUX D'ISOLATION DES MURS

68 % des bouquets analysés incluent des **travaux d'isolation des murs** (soit 34 cas sur 50)

Répartition des travaux d'isolation des murs en fonction du niveau d'isolation avant travaux



→ ITI

→ ITE

→ Mur non traité

Les travaux d'isolation des murs sont contraints (mitoyenneté en ITE, surface habitable réduite en ITI).



Echelle d'évaluation de la performance thermique des parois

- 1 – Sans isolation
- 2 – Faible isolation
- 3 – Isolation améliorable
- 4 – Seuil des aides à la rénovation
- 5 – Isolation supérieure au seuil des aides



* Nous fixons la note de 3/5 en dessous de laquelle nous supposons un gisement potentiel d'amélioration



Zoom sur les travaux d'isolation des murs



Isolation Thermique
par l'Intérieur (ITI)



Isolation Thermique
par l'Extérieur (ITE)

	Isolation Thermique par l'Intérieur (ITI)	Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)
Nombre de cas	27	9
Surface isolée (m ²) en moyenne	107	127
Resistance thermique moyenne (en m ² .K / W)	3,7	3,8
Note de performance thermique	4	4
Coût moyen en € HT / m ² d'isolant	67 €	150 €

L'ITI majoritaire à 75% présente des **difficultés de réalisation en site occupé** mais pour un coût moyen inférieur à celui de l'ITE.

TRAVAUX D'ISOLATION DES MURS

Echelle d'évaluation de la performance thermique des parois

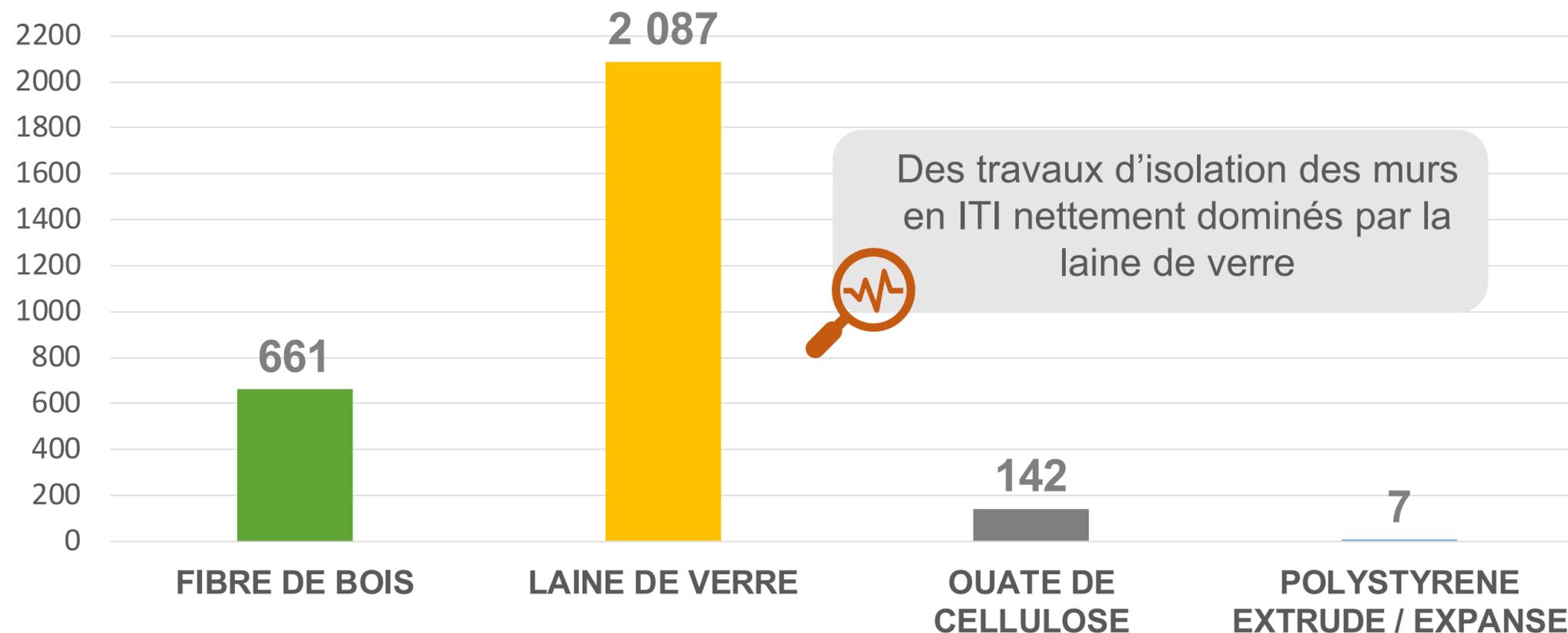
- 1 – Sans isolation
- 2 – Faible isolation
- 3 – Isolation améliorable
- 4 – Seuil des aides à la rénovation
- 5 – Isolation supérieure au seuil des aides





Zoom sur les travaux d'isolation des murs en ITI

Surface isolées (en m²) en fonction des différents types d'isolants



→ Prix en € HT / m² observés sur les isolants

	Nb de cas	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute
FIBRE DE BOIS	6	53 €	79 €	124 €
LAINE DE VERRE	18	37 €	65 €	171 €
OUATE DE CELLULOSE	2	42 €	55 €	67 €
POLYSTYRENE EXTRUDE / EXPANSE	1	45 €	45 €	45 €

40 % des bouquets analysés incluent des **travaux d'isolation du plancher bas**
(soit 20 cas sur 50)

Nombre de cas	20
---------------	----

Surface isolée (m ²) en moyenne	55
---	----

Resistance thermique moyenne (en m ² .K / W)	3,7
---	-----



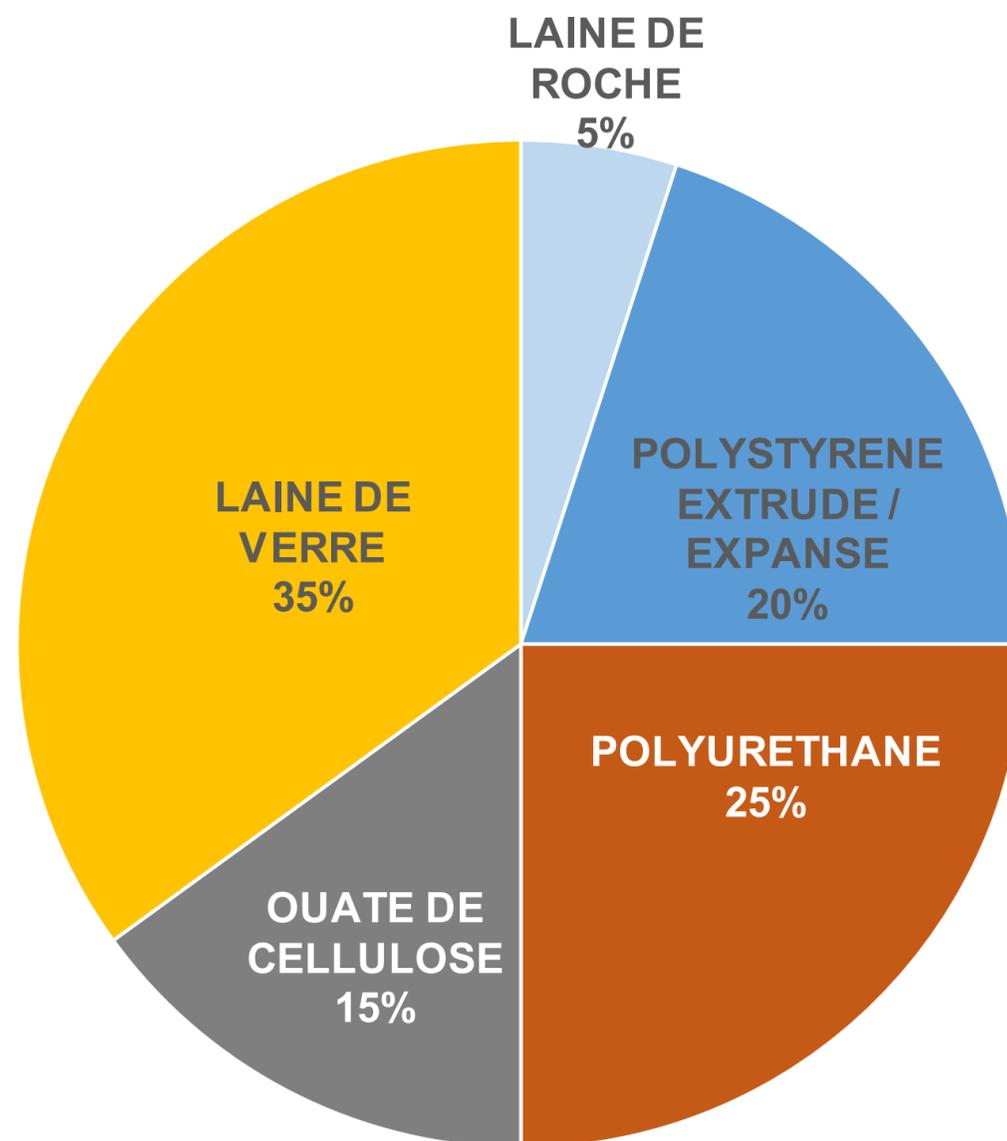
Un gisement difficilement exploitable (terre plein, hauteur du vide sanitaire, etc.) et dont la faisabilité n'est pas mesurable sur dossier.

TRAVAUX D'ISOLATION DES PLANCHERS BAS

	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute
Coût en € HT / m ²	23 €	62 €	295 €



Répartition des matériaux d'isolation des planchers bas



80 % des
isolants pour
plancher bas sont
mis en œuvre par
panneaux.

TRAVAUX
D'ISOLATION DES
PLANCHERS BAS

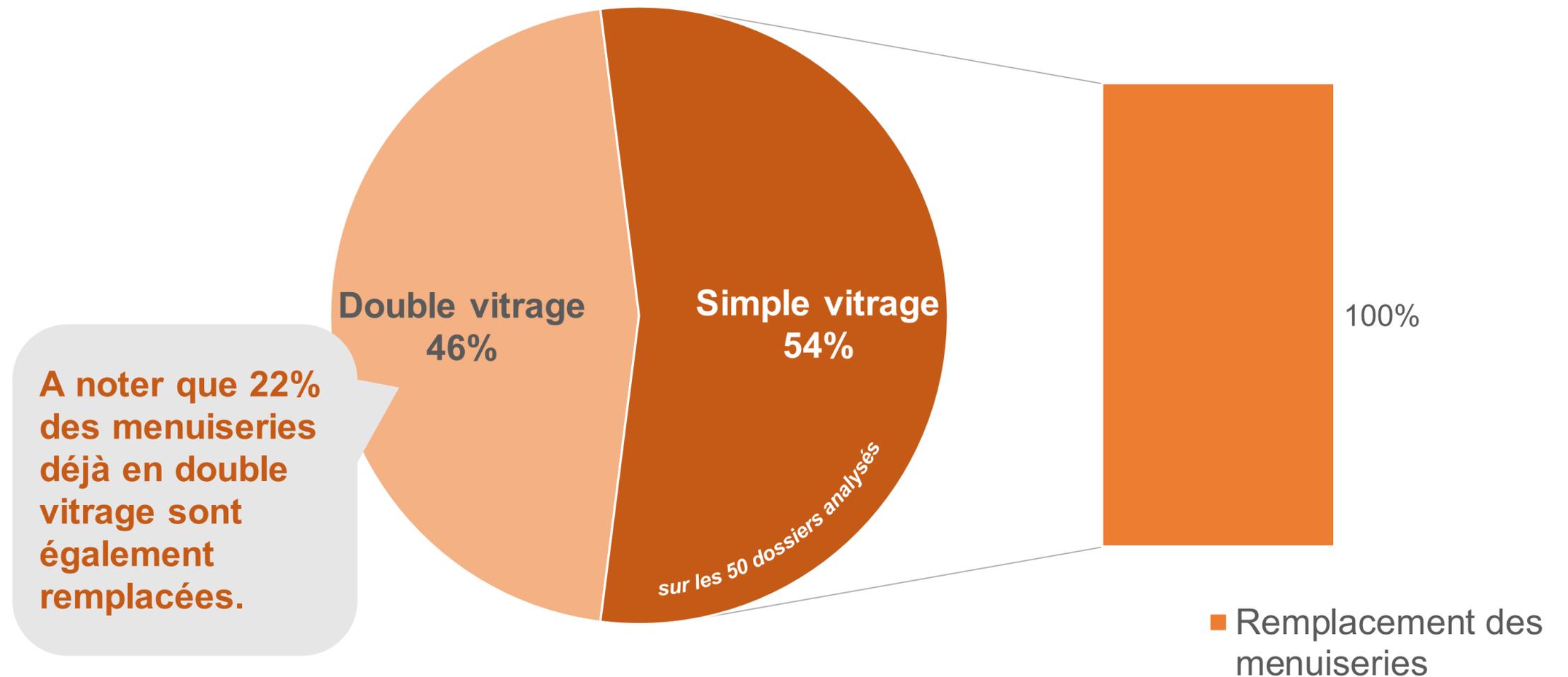


→ **85 %** des isolants pour plancher bas sont **synthétiques ou minéraux**.
→ **3 cas** de **ouate de cellulose** (2 en soufflage caissons et 1 par panneaux)

66 % des bouquets analysés incluent des **travaux de remplacement de menuiseries** (soit 32 cas sur 50 avec une **moyenne de 11 menuiseries installées par chantier**)

Répartition des dossiers de remplacement des fenêtres simple vitrage

Distribution simple / double vitrage de l'échantillonnage avec un zoom sur l'amélioration des simples vitrages



- Pose en neuf à **21 %** (remplacement total de la menuiserie existante)
- Pose en rénovation à **51 %** (nouvelle menuiserie installée sur l'ancien dormant)
- **28% non précisé**

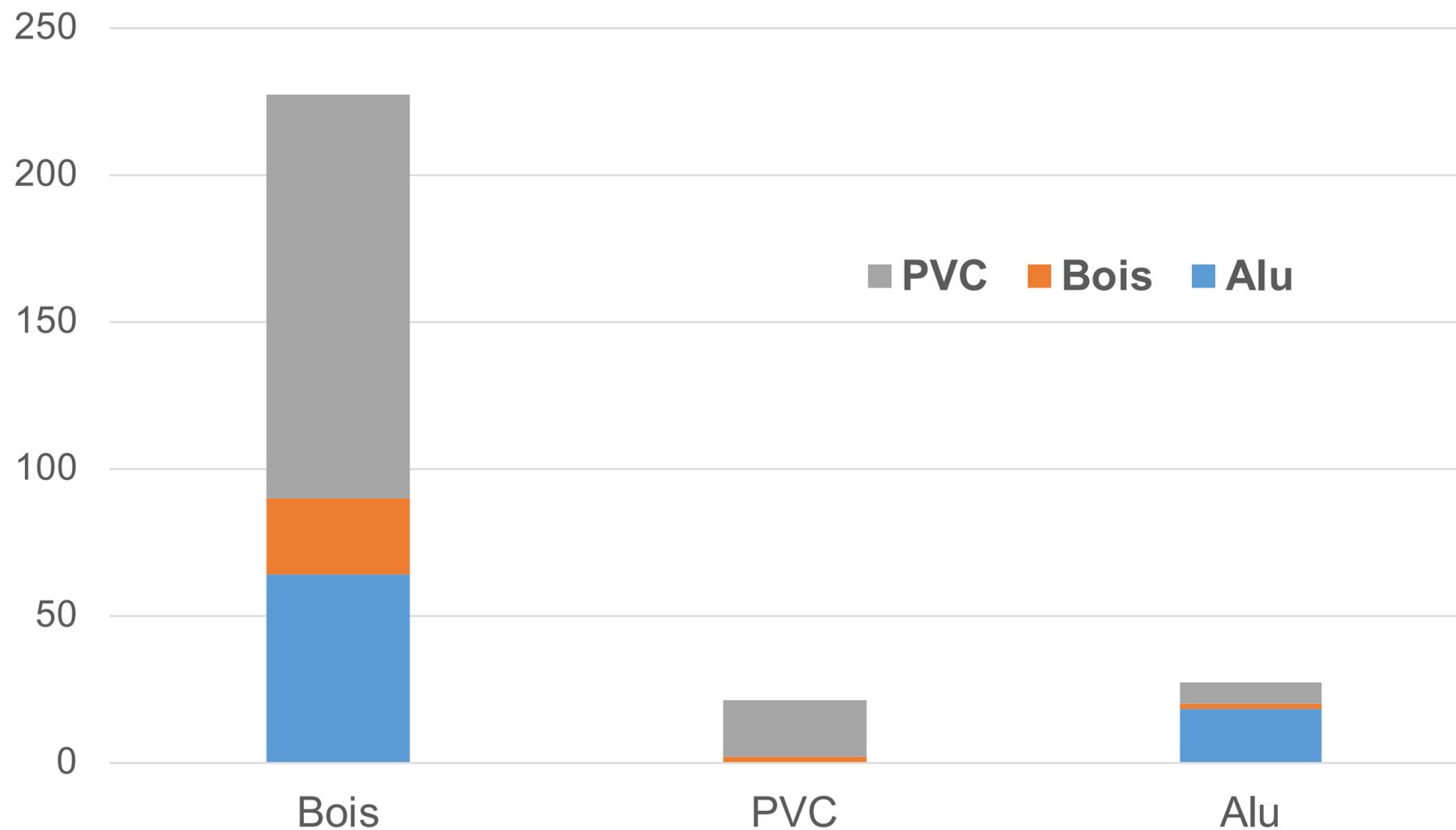




Répartition des matériaux des menuiseries installées

Nombre et composition des fenêtres installées

(fenêtre, porte-fenêtre, coulissant, fixe)



Composition des menuiseries avant travaux

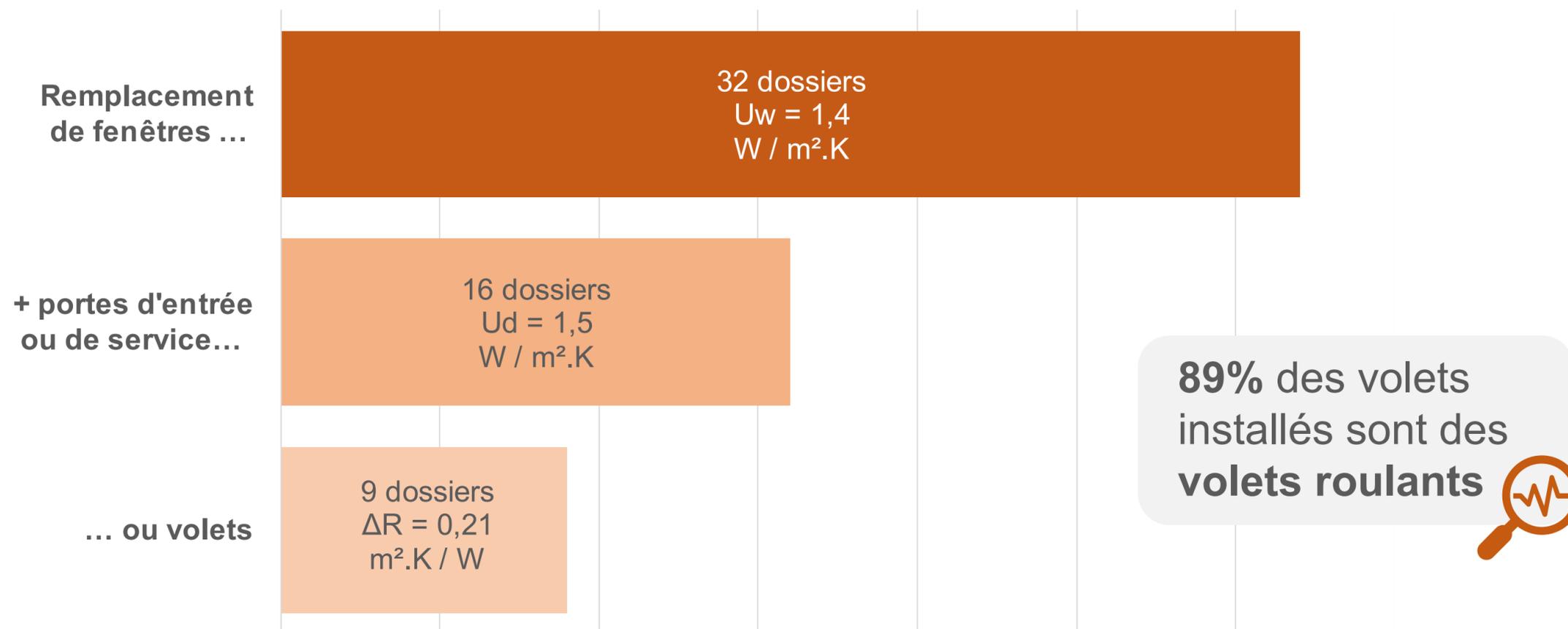
- **60 %** des menuiserie en **bois** sont **remplacées par du PVC**
- **11 %** des menuiseries installées sont en **bois**
- **Prédominance du PVC** dans les nouvelles menuiseries installées (**59 %**)





Combinaison des menuiseries installées

Nombre de cas où des portes d'entrée (ou de service) et/ou des volets sont également remplacés



→ Analyse des coûts sur les dossiers de remplacements de fenêtres

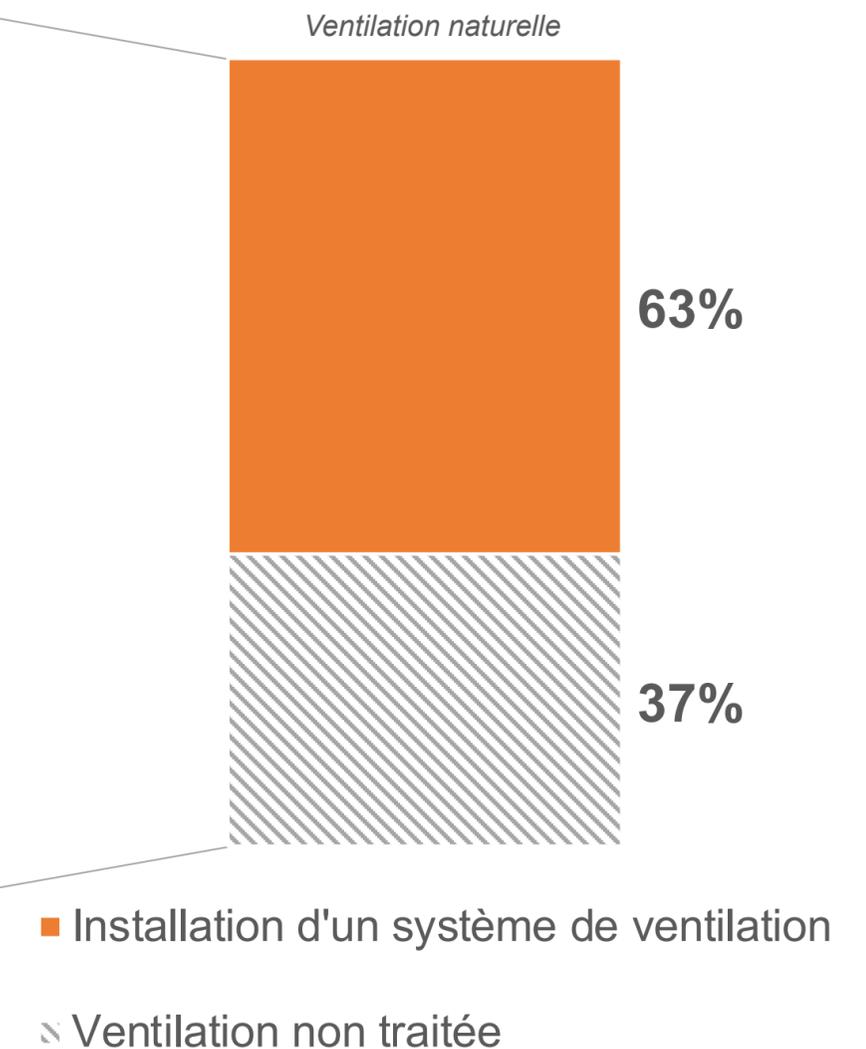
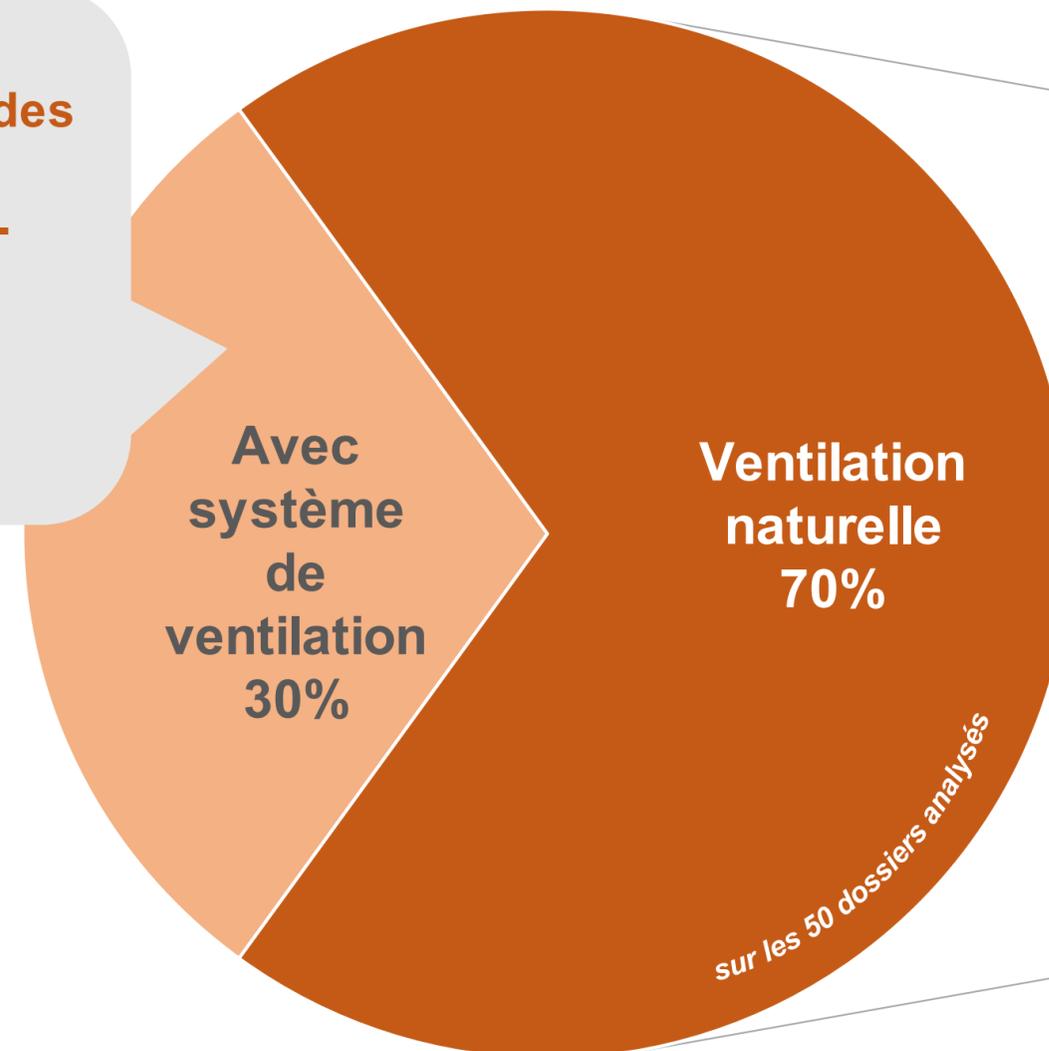
Coût en € HT / fenêtre	sur 13 dossiers	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute	Coût moyen selon la composition <i>en € HT / fenêtre</i>	
		238 €	1 000 €	2 873 €	Alu	1 dossier
				Bois	3 dossiers	1 621 €
				PVC	9 dossiers	749 €

52 % des bouquets analysés incluent des **travaux de remplacement du système de ventilation** (soit 26 cas sur 50)

Répartition du nombre d'installations d'une ventilation selon l'état avant travaux

INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE VENTILATION

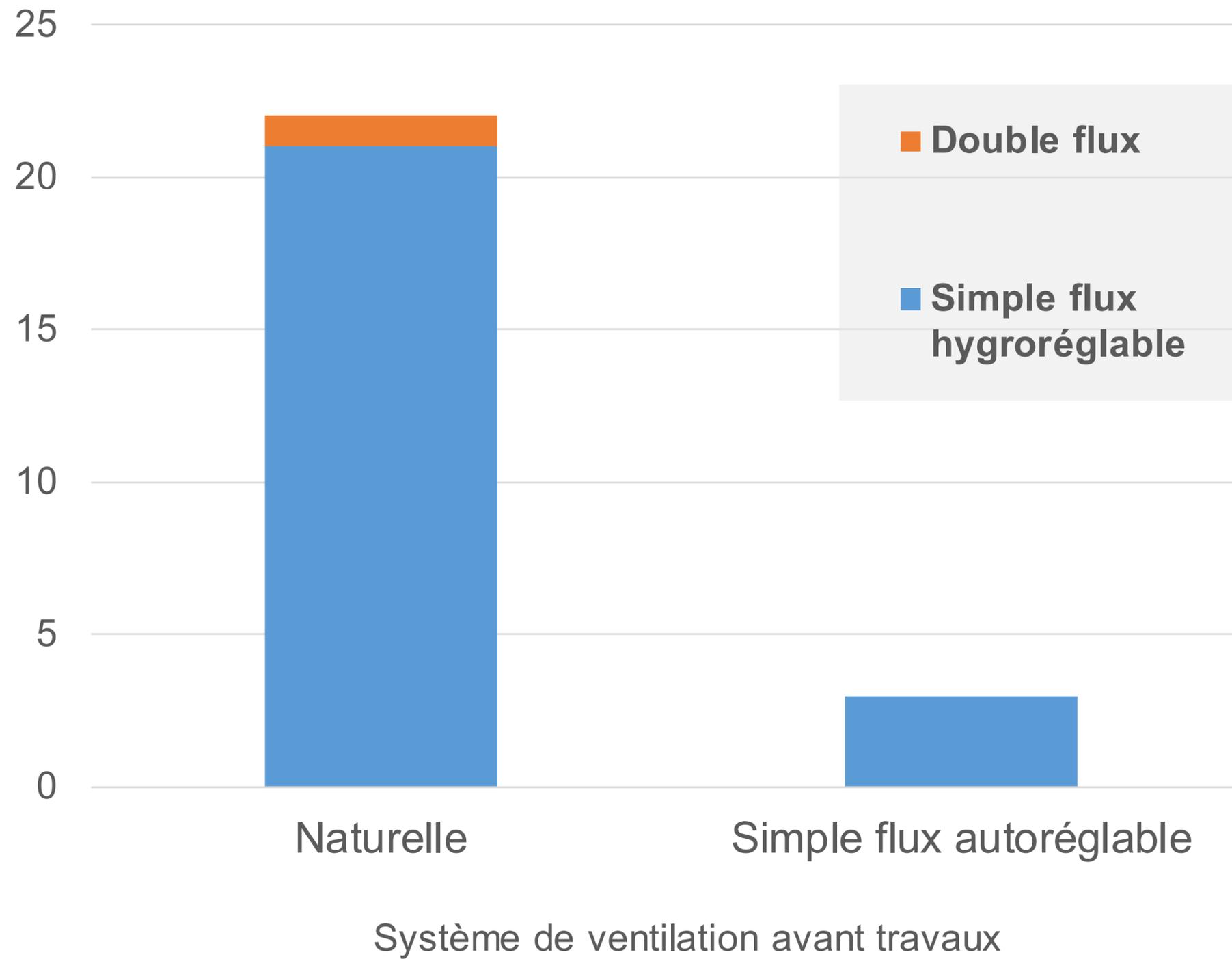
A noter que 20% des systèmes de ventilation pré-existants sont également remplacés.





Evolution des systèmes de ventilation installés

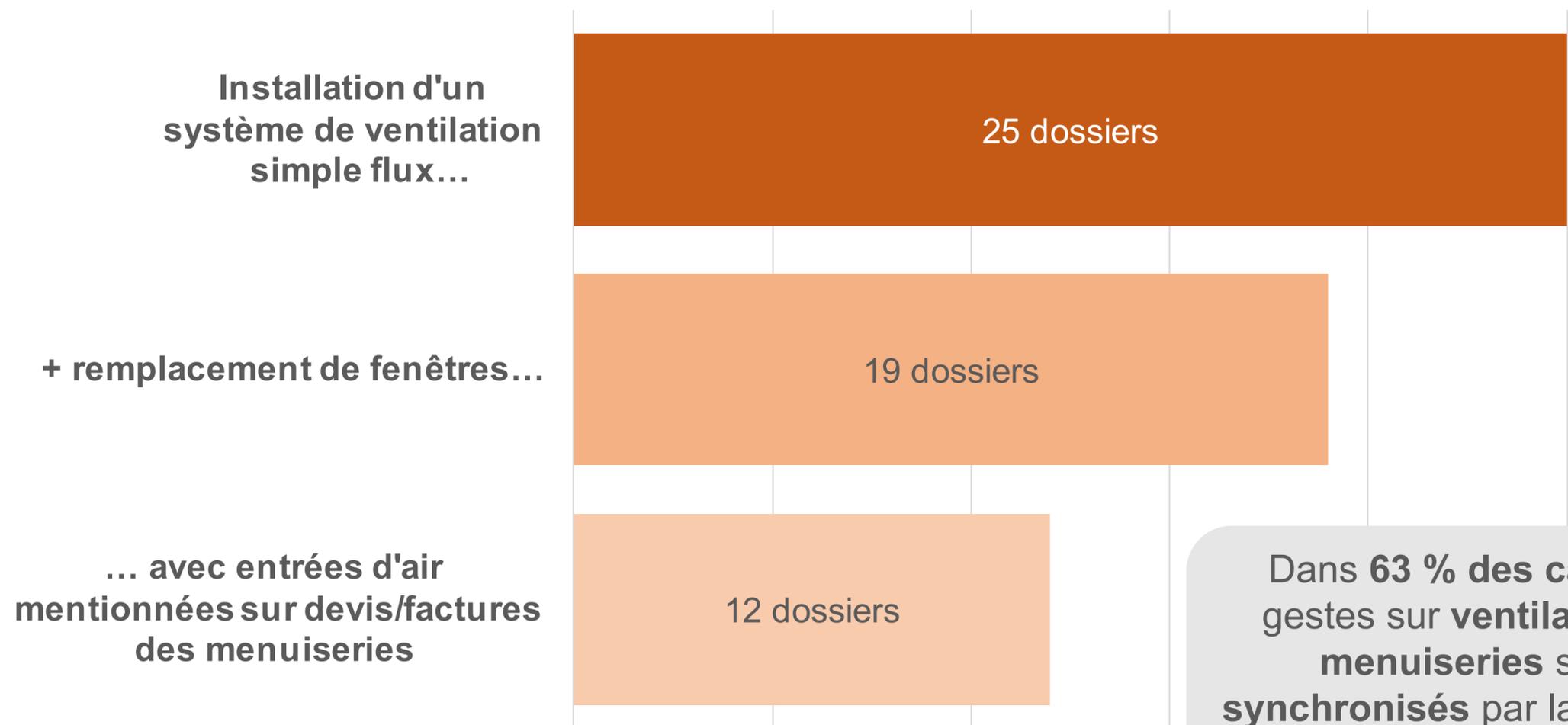
INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE VENTILATION





Synchronisation entre le changement des fenêtres et l'installation d'une ventilation

INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE VENTILATION



Dans 63 % des cas, les gestes sur **ventilation** et **menuiseries** sont **synchronisés** par la prise en compte des **entrées d'air**



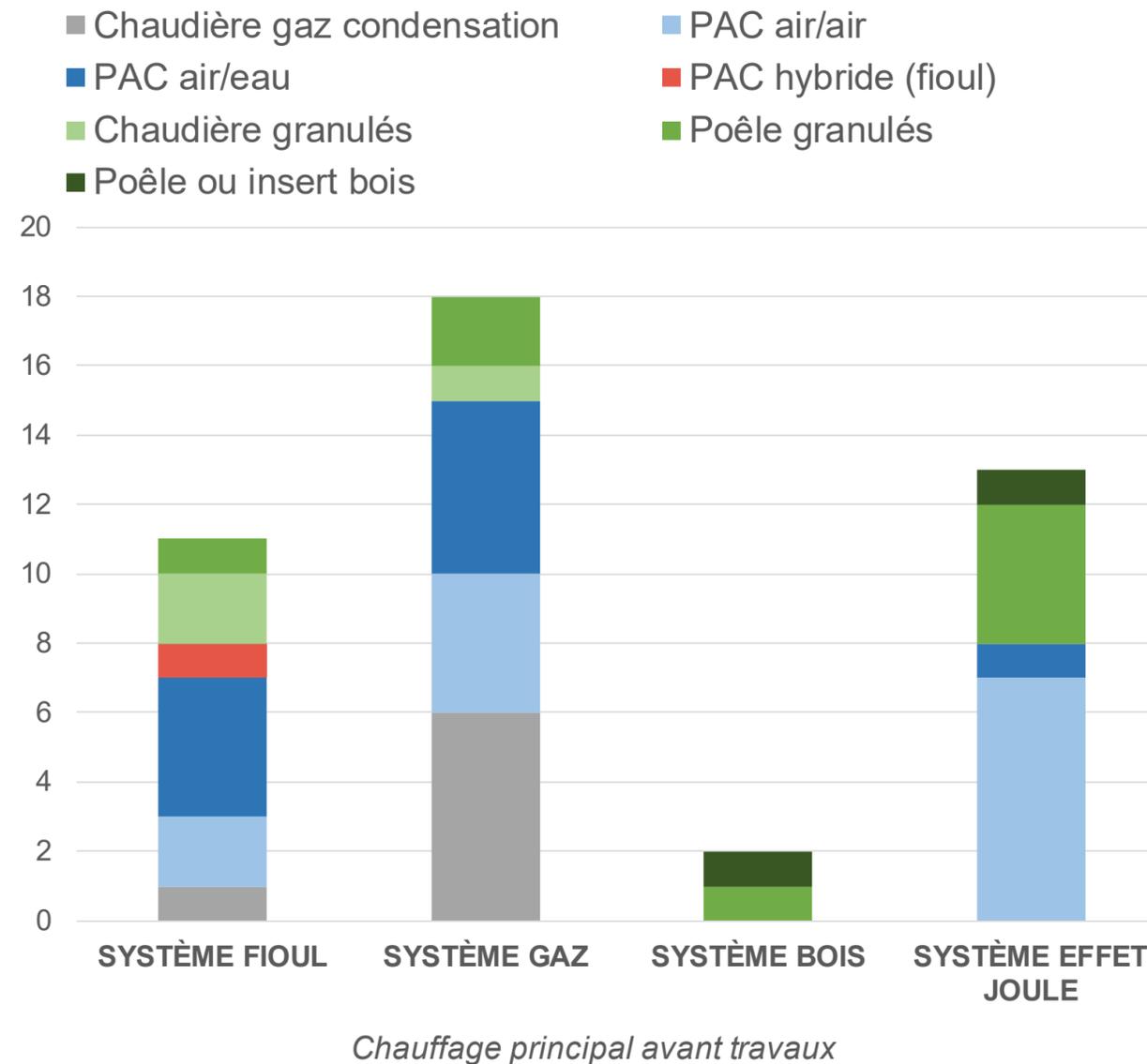
→ Fourchette de coûts constatée sur les installations des systèmes de ventilation

	Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute
Coût en € HT	450 €	1 200 €	3 277 €

REPLACEMENT D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE

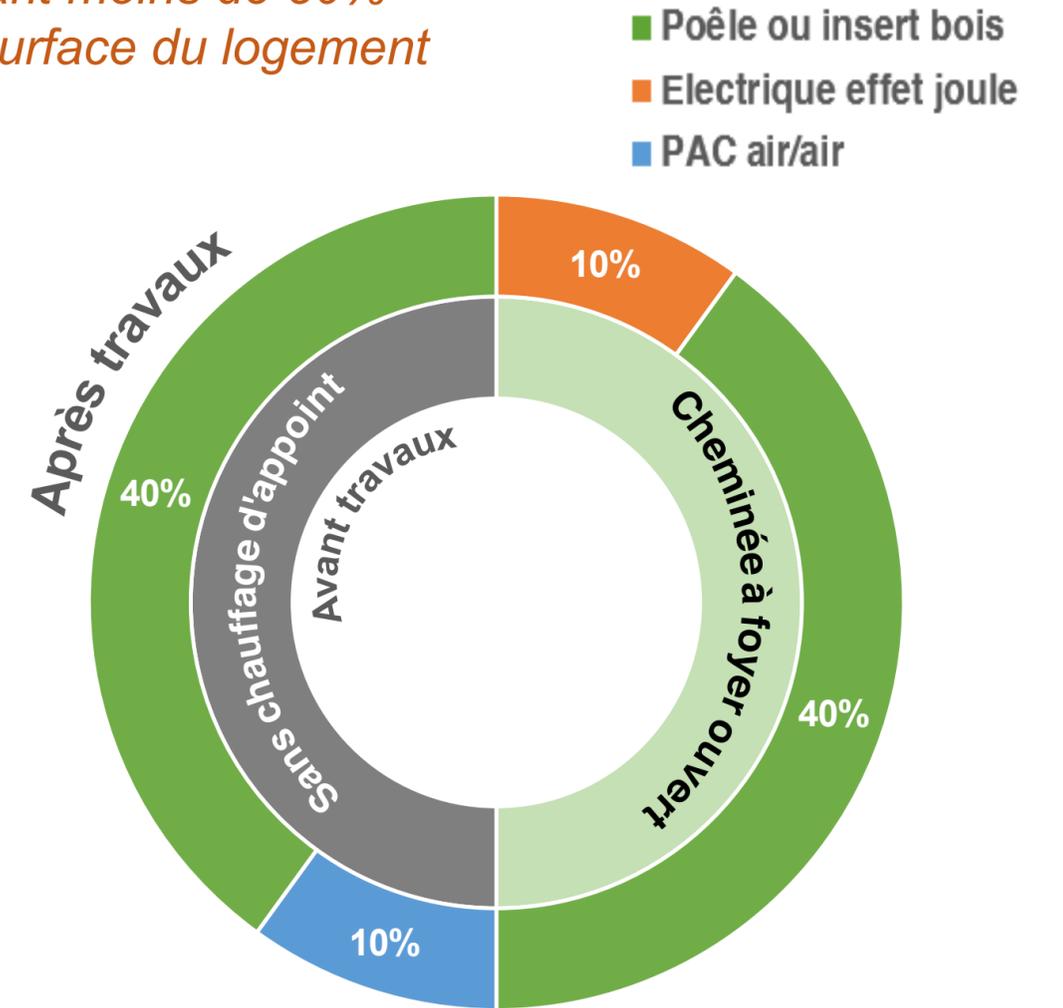
88 % des bouquets analysés incluent un **système de chauffage principal ou d'appoint** (soit 44 cas sur 50)

Zoom sur les remplacements de chauffage principal



Zoom sur les installations de chauffage d'appoint

Couvrant moins de 50% de la surface du logement



Une forte utilisation de la **biomasse** pour répondre aux besoins de chauffage d'appoint



Nombre de dossiers avec installation d'une PAC air/air et prise en compte des consommations de rafraîchissement

Rénovation de chauffage

44 dossiers

incluant une PAC air/air

14 dossiers

avec scénario de
rafraîchissement

8 dossiers

REMPACEMENT
D'UN SYSTÈME DE
CHAUFFAGE

La répartition des postes de consommation, pris en compte dans le bilan énergétique du logement, n'est pas systématiquement précisée dans le rapport d'audit énergétique. Dans quelques cas, des solutions de rafraîchissement à faible consommation, comme les brasseurs d'air, sont préconisées dans les audits.





Zoom sur les travaux d'installation de système de chauffage

Analyse des coûts en € HT / m² habitable

Incluant les travaux associés (création d'un réseau d'émetteur, gestion des déchets, évacuations des fumées, etc.)

		Fourchette basse	Moyenne	Fourchette haute
Chaudière gaz condensation	<i>7 cas</i>	34 €	65 €	138 €
PAC air/eau	<i>10 cas</i>	65 €	130 €	262 €
PAC air/air	<i>14 cas</i>	19 €	69 €	160 €
Chaudière granulés	<i>3 cas</i>	104 €	128 €	146 €
Poêle granulés	<i>8 cas</i>	39 €	60 €	77 €
Poêle ou insert bois	<i>10 cas</i>	29 €	44 €	82 €
Electrique effet joule	<i>1 cas</i>	13 €	13 €	13 €

**REMPACEMENT
D'UN SYSTÈME DE
CHAUFFAGE**

6

Profil socio-économique des ménages

- Caractéristiques générales
- Revenus des ménages
- Dépenses énergétiques avant et après travaux
- Economies annuelles théoriques
- Investissement des ménages





2,8 occupants par logement en moyenne

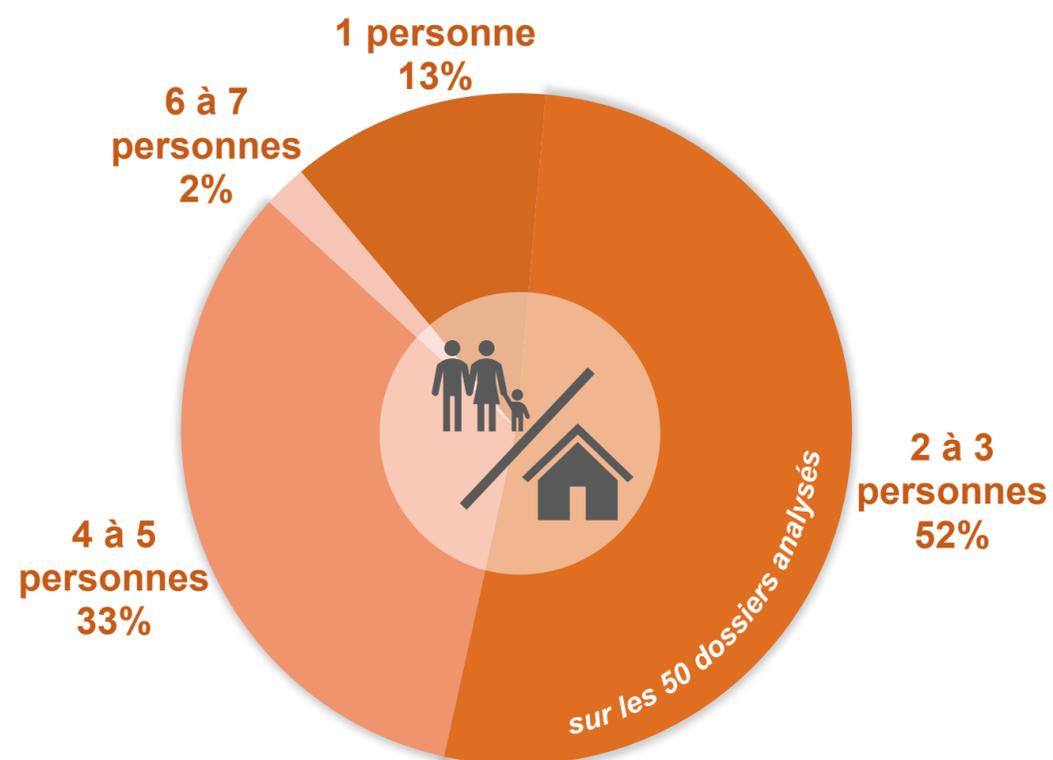
→ entre 1 et 7 occupants

m² 58 m² par occupant en moyenne

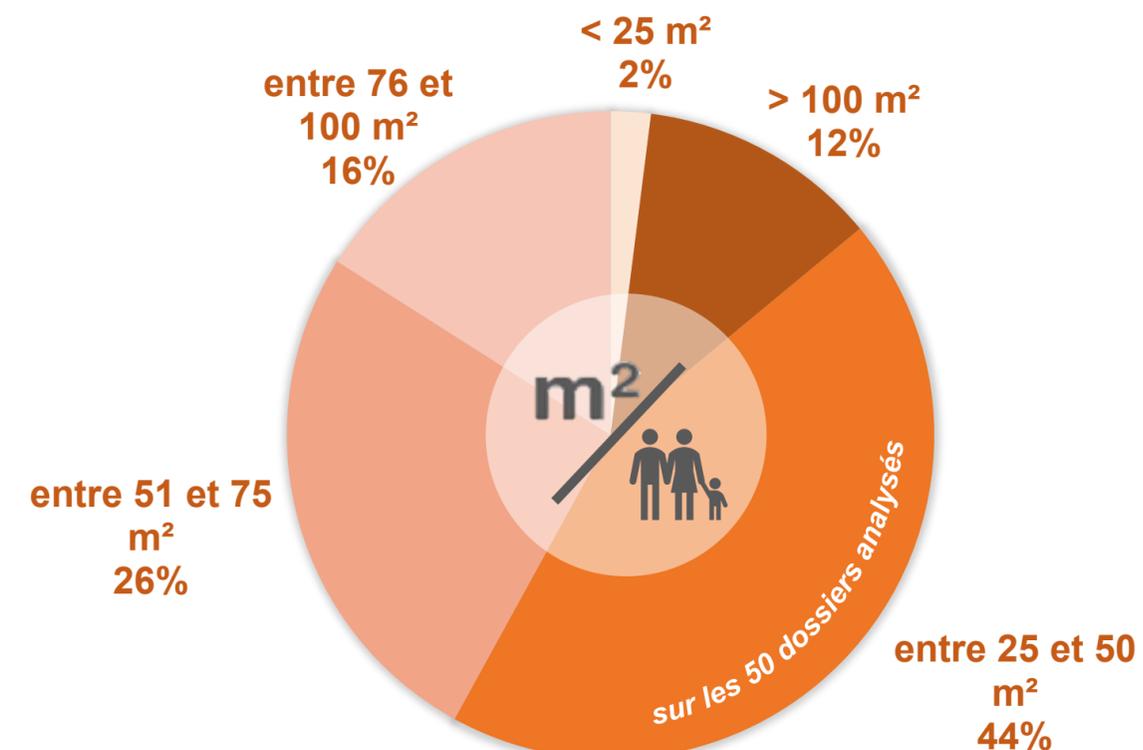
→ entre 21 m² et 135 m² par occupant

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Nombre d'occupants par logement



Surface par occupant





Revenu fiscal de référence (RFR) moyen : 48 282 €

→ RFR compris entre 6 797 € et 165 531 €

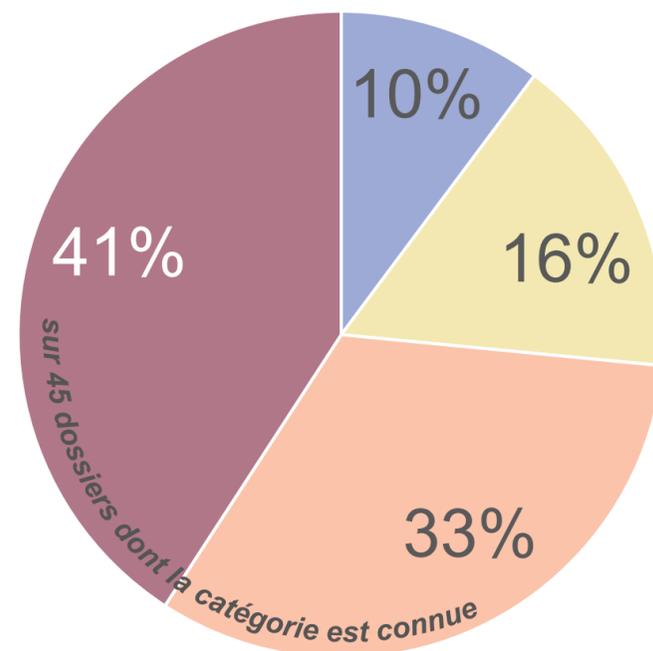
→ RFR moyen de 58 575 € en zone urbaine, et de 29 280 € en zone rurale

→ Sur les 34 dossiers où le RFR est renseigné

Source : Guide de l'ADEME des aides financières - 2022

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux revenus très modestes	Ménage aux revenus modestes	Ménages aux revenus intermédiaires	Ménages aux revenus supérieurs
1	21 123 €	25 714 €	38 184 €	Supérieur à 38 184 €
2	31 003 €	37 739 €	56 130 €	Supérieur à 56 130 €
3	37 232 €	45 326 €	67 585 €	Supérieur à 67 585 €
4	43 472 €	52 925 €	79 041 €	Supérieur à 79 041 €
5	49 736 €	60 546 €	90 496 €	Supérieur à 90 496 €
Par personnes supplémentaires	+ 6 253 €	+ 7 613 €	+ 11 455 €	+ 11 455 €

Catégorie de revenus des ménages



La majorité des ménages de l'étude ayant suivi le parcours Renov'Occitanie appartient à la catégorie de revenus intermédiaire ou supérieur.

Les ménages modestes et très modestes sont souvent redirigés vers le programme Ma Prime Renov' Sérénité



DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES THÉORIQUES AVANT ET APRÈS TRAVAUX

 Nombre d'occupants	1 personne	2 à 3 personnes	4 à 5 personnes	6 à 7 personnes
Nombre de dossiers	6	25	16	1
Nombre de gestes en moyenne	5	5	4	4
Dépenses énergétiques moyennes avant travaux (€ TTC / an)	2 453 €	2 838 €	2 788 €	4 350 €
Dépenses énergétiques moyennes après travaux (€ TTC / an)	1 074 €	1 243 €	1 196 €	1 630 €
Economies sur facture d'énergie	-56%	-56%	-57%	-63%



Des données conventionnelles à interpréter avec précaution

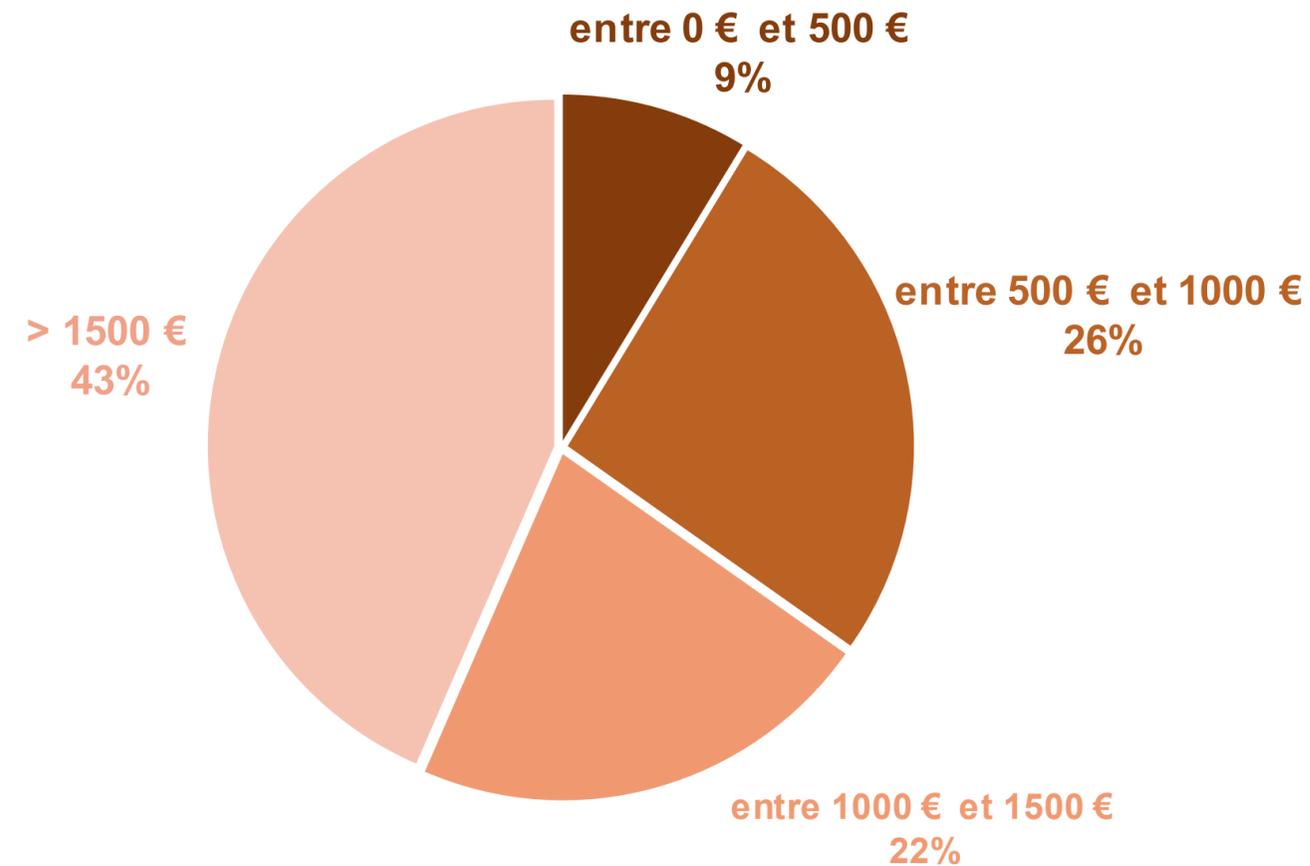
- données théoriques qui reposent sur une occupation et des usages conventionnels du logement
- estimations ne tenant pas compte de l'évolution du prix des énergies, basées sur des données climatiques de référence
- 2 dossiers où le nombre d'occupants n'est pas renseigné

→ Voir les REX terrain de l'OCRE pour caractériser l'impact réel des rénovations

ECONOMIES ANNUELLES THÉORIQUES

Economies annuelles théoriques en € TTC

Usages DPE-3CL 2020 : chauffage, ECS, rafraîchissement, abonnements, contributions et taxes



Economies annuelles observées
minimum, en moyenne, et maximum

sur la totalité de l'échantillon

minimum	moyenne	maximum
188 €	1 612 €	5 688 €

en excluant 10% des valeurs situées aux extrêmes inférieure et supérieure de l'échantillon

minimum	moyenne réduite	maximum
485 €	1 481 €	2 933 €



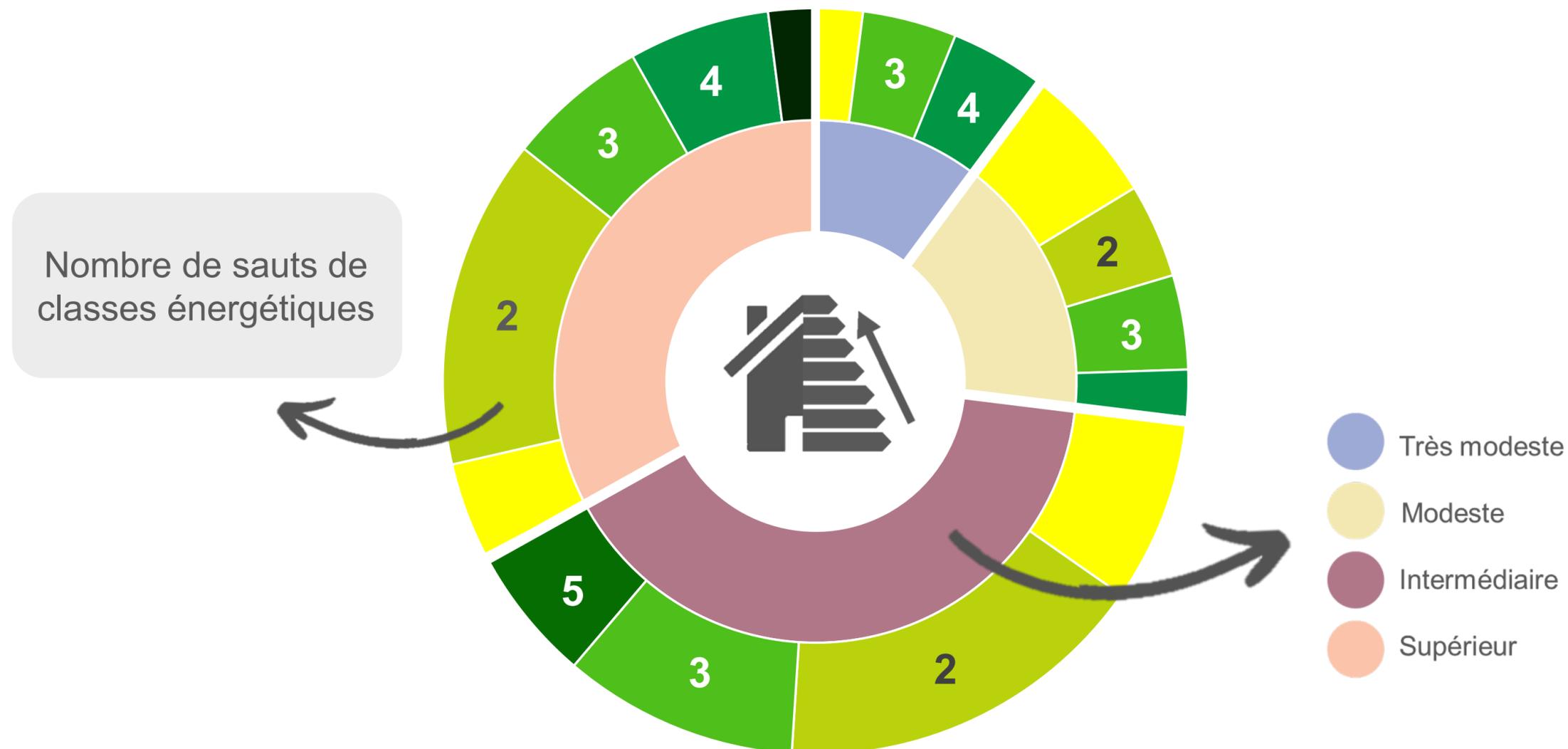
Des données conventionnelles à interpréter avec précaution

- données théoriques qui reposent sur une occupation et des usages conventionnels du logement
- estimations ne tenant pas compte de l'évolution du prix des énergies, basées sur des données climatiques de référence
- 2 dossiers où le nombre d'occupants n'est pas renseigné

→ Voir les REX terrain de l'OCRE pour caractériser l'impact réel des rénovations

Gain de classes énergétiques théorique par tranche de revenus

Classe énergétique selon DPE-3CL 2020

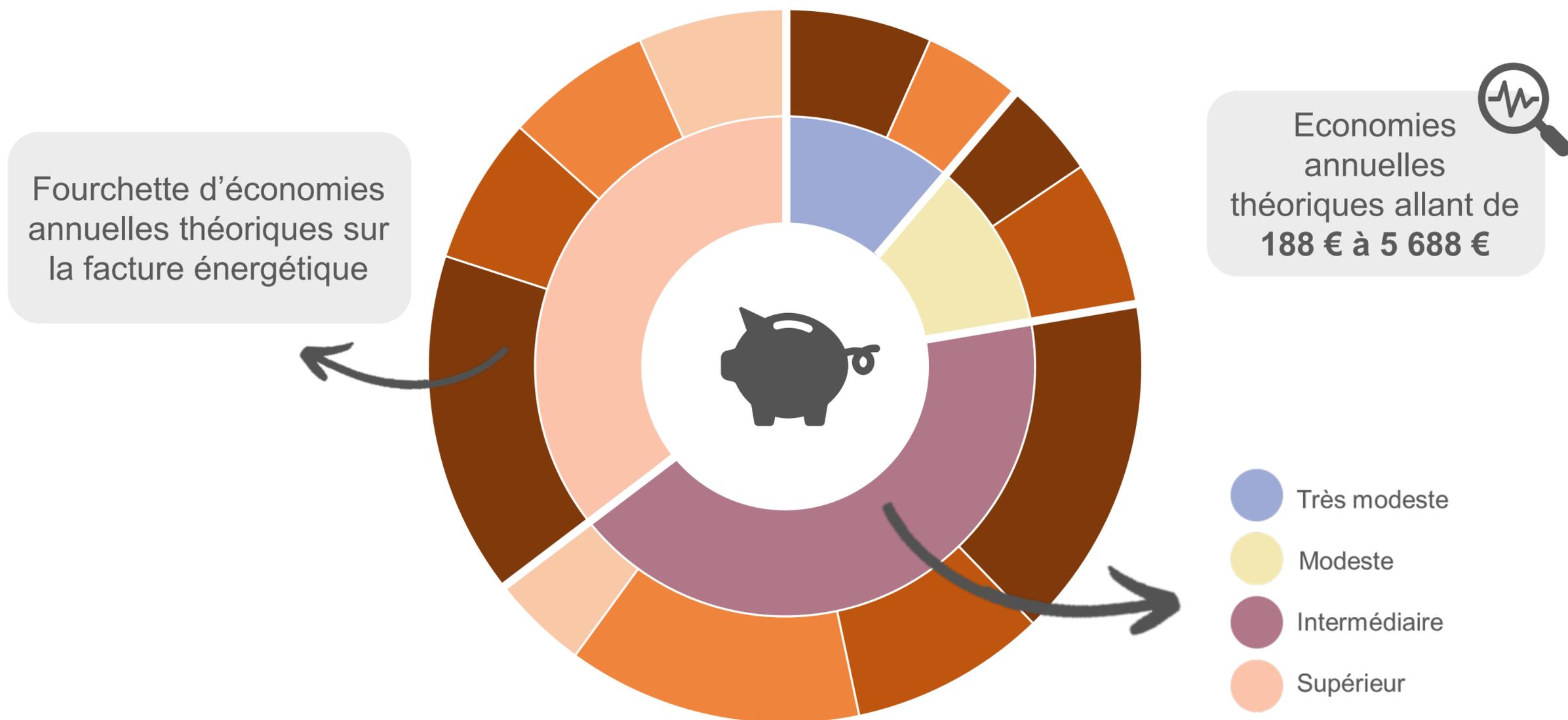


ECONOMIES
ANNUELLES
THÉORIQUES

* Classe énergétique

Economies annuelles théoriques par tranche de revenus

Usages DPE-3CL 2020 : chauffage, ECS, rafraîchissement, abonnements, contributions et taxes



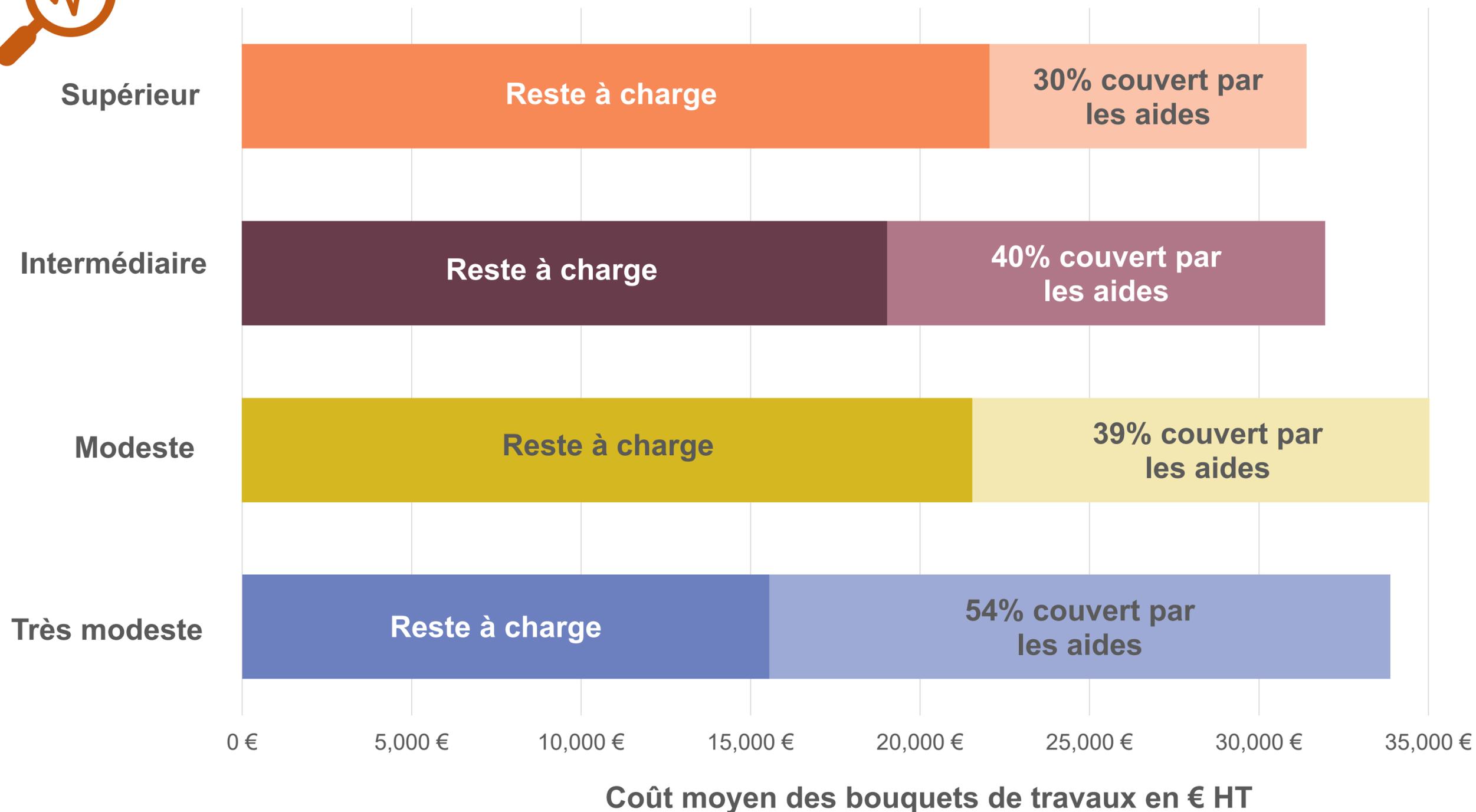
**ECONOMIES
ANNUELLES
THÉORIQUES**

Catégorie	< 500 €	500 € - 1 000 €	1 000 € - 1 500 €	> 1 500 €
Total du nombre de dossiers	5	11	10	19

Découpage du montant des travaux par catégorie de revenus

Basé sur les estimations des audits énergétiques et les plans de financement théoriques

Les ménages sont **éligibles**, en moyenne, à un **montant d'aides** représentant **41% du coût HT des travaux de rénovation**





Ingénierie financière et accompagnement

- Caractérisation générale et chiffres clés
- Combinaison des aides à la rénovation énergétique
- Mobilisation des aides à la rénovation



7

Ingénierie financière et accompagnement

CARACTÉRISATION GÉNÉRALE ET CHIFFRES CLÉS



Eco-chèque logement



Nombre de dossiers ayant mobilisé l'aide

47

Montant éligible en moyenne par ménages

6 003 €

avec des montants allant de 500 € à 19 200 €

Montant total mobilisé

282 151 €

Répartition des catégories de revenus (Nbr de dossiers)



50

4 570 €

avec des montants allant de 312 € à 29 958 €

228 512 €

13

1 500 €*
* somme versée par éco-chèque

19 500 €

17

4 853 €

avec des montants allant de 1 000 € à 6 000 €

82 500 €



L'Eco-chèque logement est réservé aux foyers modestes et très modestes. Certains audits l'estiment pour des ménages non éligibles.

Zoom sur Ma Prime Rénov'

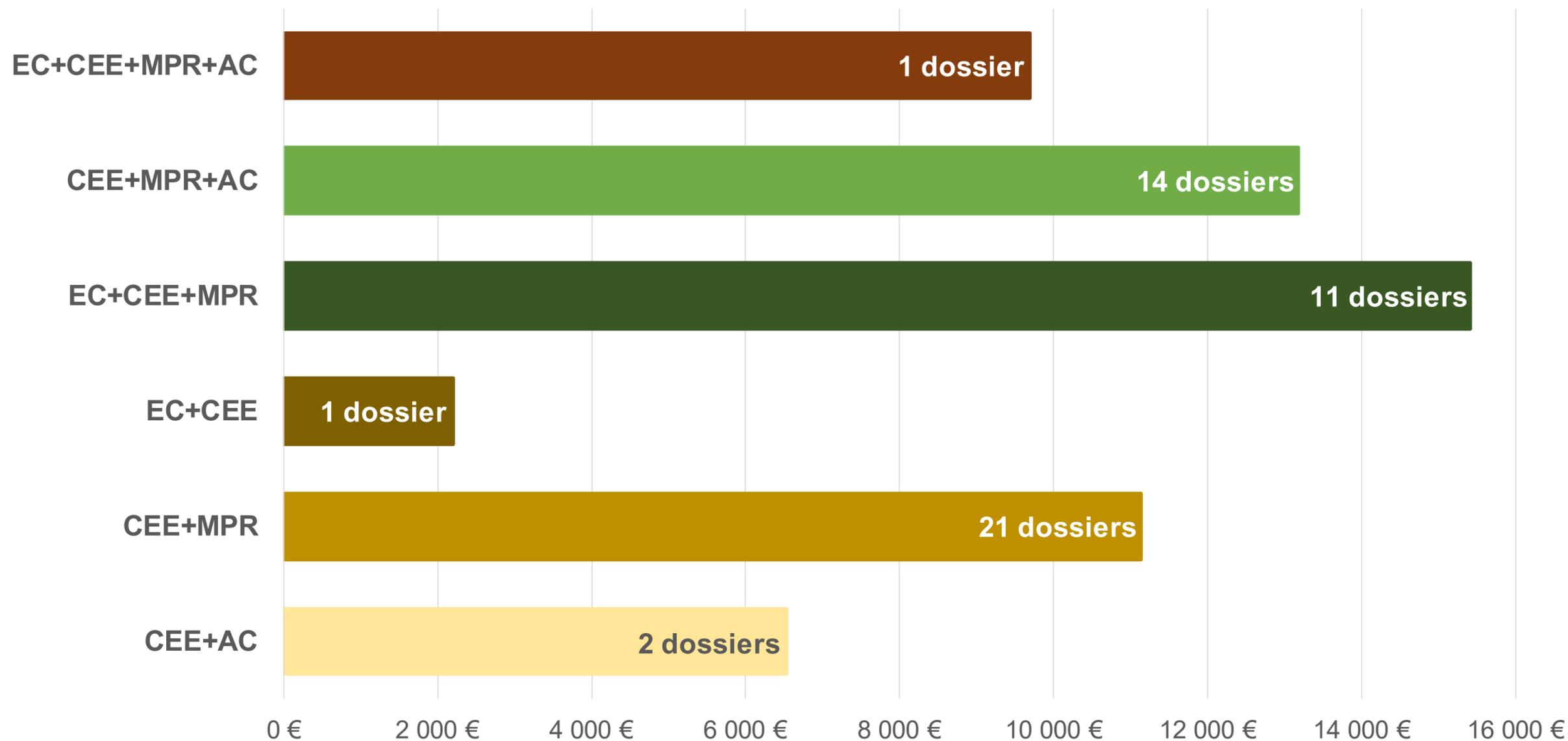
- 18 % des ménages sont éligibles à la prime « **Bonus Sortie de passoire** »
- 42 % des ménages sont éligibles à la prime « **Bonus BBC** »
- 10 % des ménages ont touché la prime « **Audit énergétique** »

Rappel : 39 dossiers totalement finalisés, avec réception des travaux.

COMBINAISON DES
AIDES À LA
RÉNOVATION
ÉNERGÉTIQUE

Montant des aides versées par combinaison d'aides

Basé sur les estimations des audits énergétiques



LEGENDE

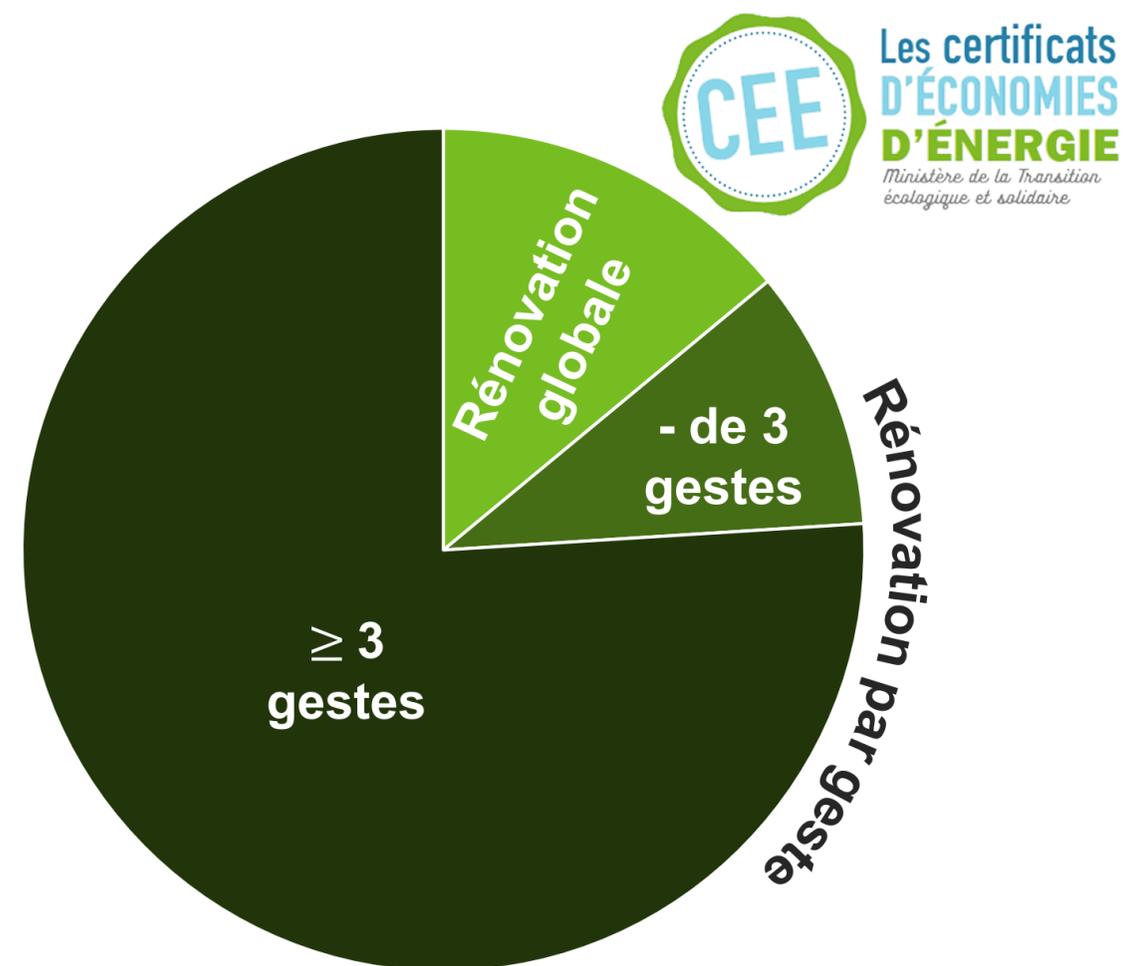
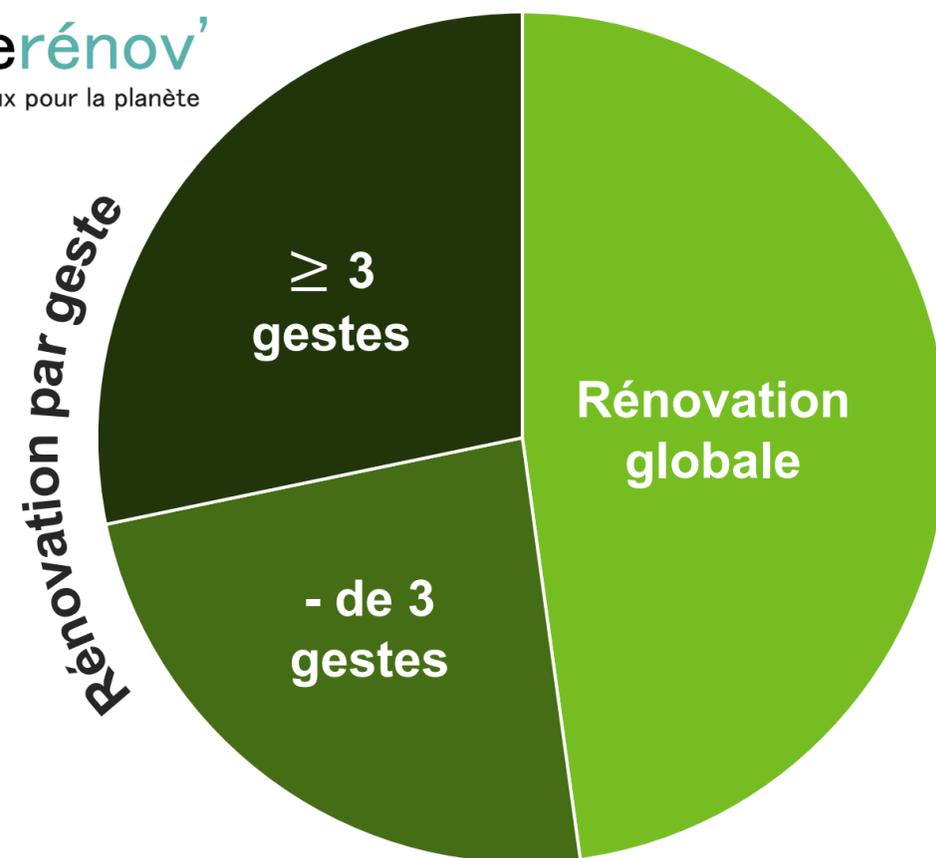
CEE : Certificats d'économies d'énergie

EC : Eco-chèque logement

MPR : Ma prime Rénov'

AC : Aide collectivités

Mode d'utilisation des aides par les ménages

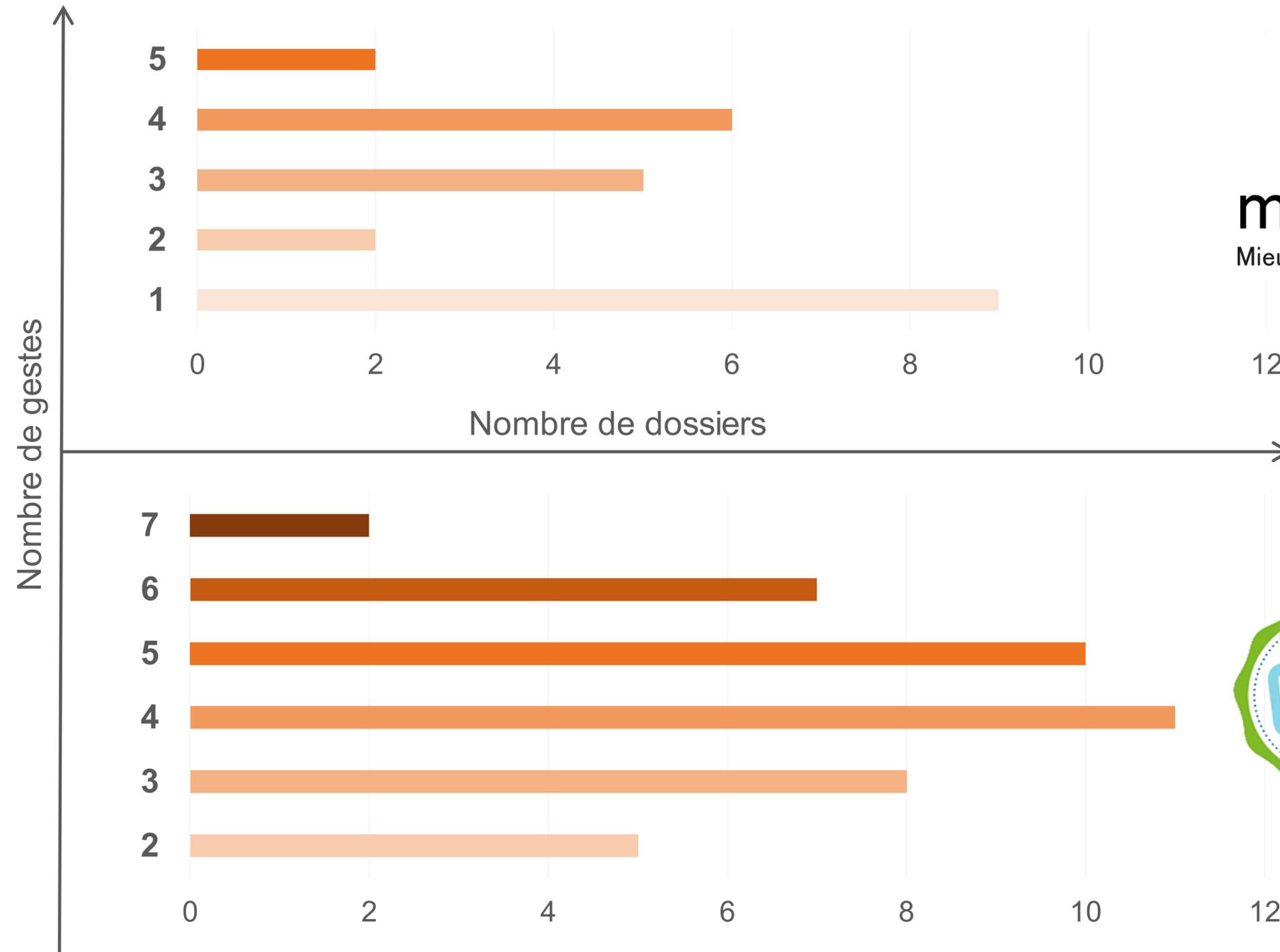
MOBILISATION DES
AIDES À LA
RÉNOVATION

- 8 % des dossiers mobilisent les 2 aides en **rénovation globale**
- 2 % des dossiers mobilisent **Ma Prime Rénov'** par geste et les **CEE** en **rénovation globale**
- 36 % des dossiers mobilisent **Ma Prime Renov'** en **rénovation globale** et les **CEE** par **geste**
- 46 % des dossiers mobilisent les deux aides en **rénovations par geste**



MOBILISATION DES AIDES À LA RÉNOVATION

Détails de la mobilisation des aides nationales par geste



Il n'est pas rare de réaliser des rénovations globales en mobilisant les aides par geste.



8

Caractérisation des entreprises

- Chiffres clés
- Localisation des entreprises
- Qualité de rédaction des factures



CHIFFRES CLÉS

- **50** dossiers de rénovation analysés
- **235** devis et factures analysés (dont 143 factures)
- **3,2** entreprises par chantier en moyenne
entre 1 et 6 selon les chantiers
- **4,5** gestes énergétiques par rénovation en moyenne
entre 2 et 7 selon les chantiers
- **20** km de distance moyenne entre les entreprises et le chantier

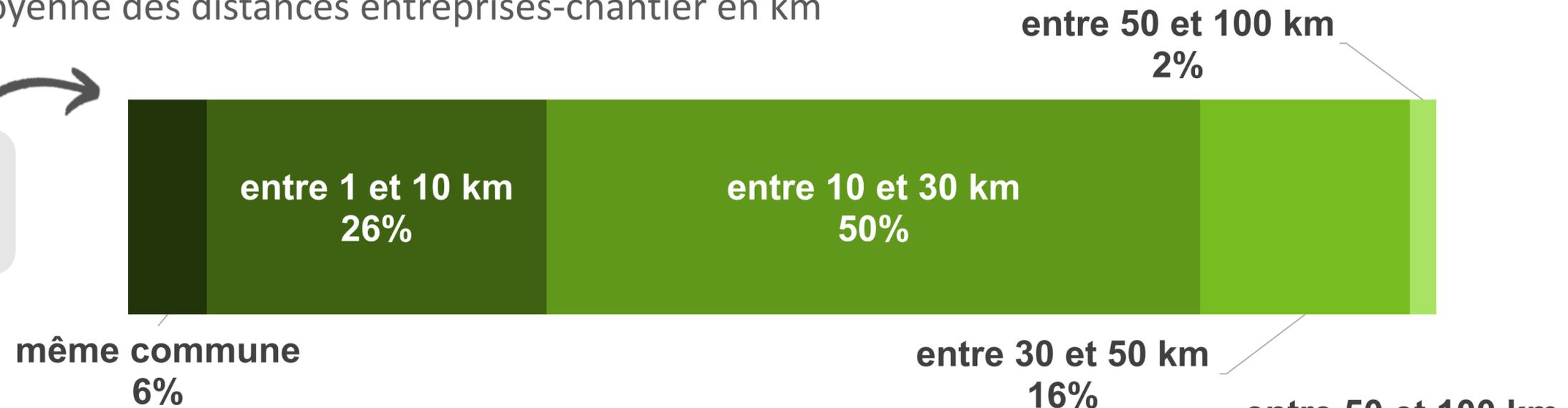




Distance des entreprises au chantier

moyenne des distances entreprises-chantier en km

Par nombre de
dossiers



Par volume
financier des
travaux



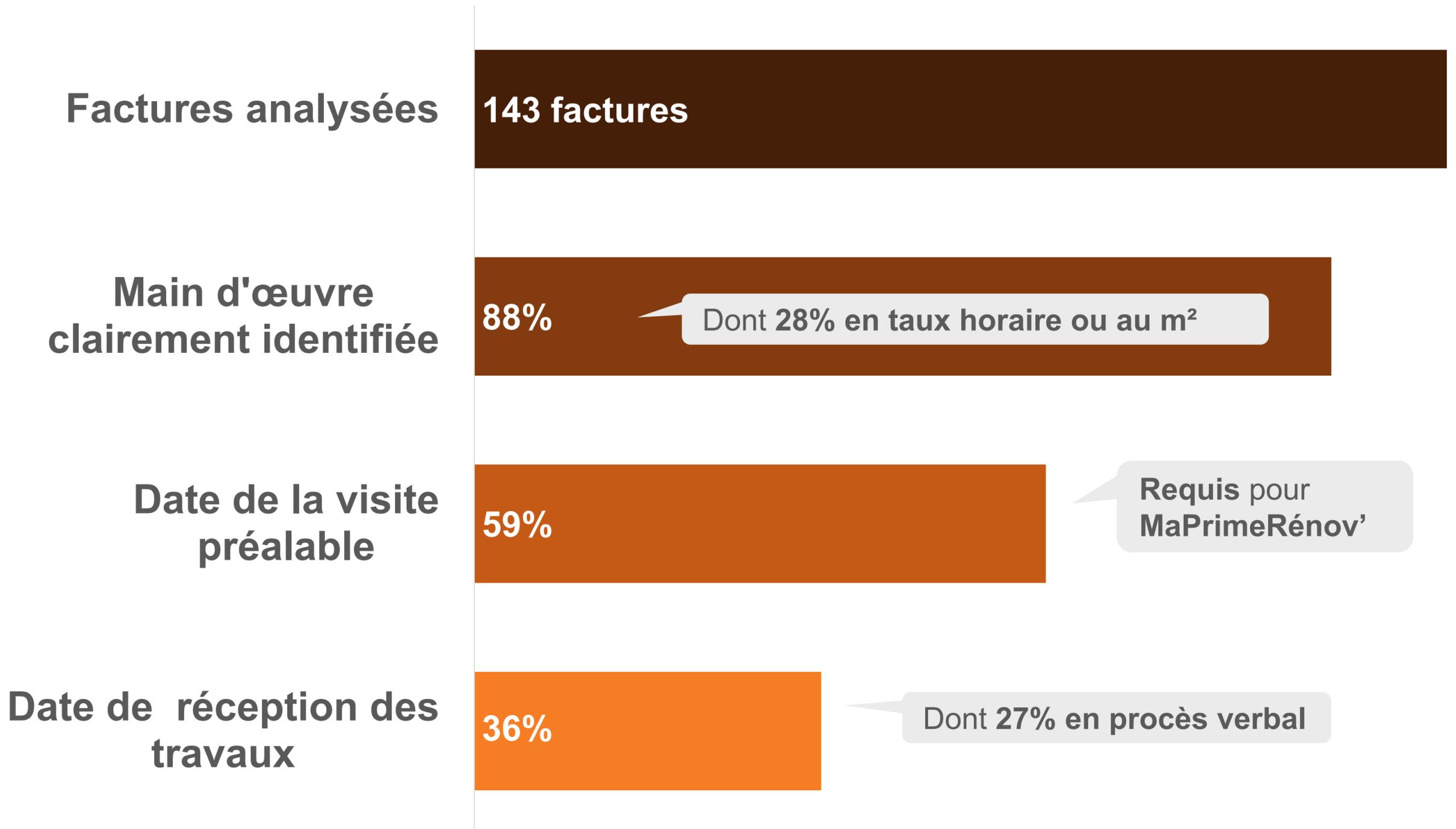
LOCALISATION DES ENTREPRISES

Des retombées économiques locales

- Pour **82% des dossiers**, la **distance** moyenne entre l'entreprise et le chantier est **inférieure à 30 km**
- **85% du montant total des travaux** de rénovation énergétique, observé dans cette campagne, a été investi dans des **entreprises situées à moins de 30km du chantier**.



Analyse des factures sur certaines mentions obligatoires ou recommandées

QUALITÉ DE
RÉDACTION DES
FACTURES

QUALITÉ DE
RÉDACTION DES
FACTURES

Analyse des factures sur la mention RGE

Dans les 10% non précisés, certaines **entreprises sont RGE et ne le précisent pas** sur facture. **D'autres ne sont pas RGE**, mais les ménages ont tout de même **choisi de passer par elles** (en acceptant de ne pas toucher d'aides pour les travaux réalisés par cette entreprise).

47 % des factures
précisent le
numéro de
qualification RGE

Non précisé

**90% de
factures
avec la
mention
RGE**

RECONNU
GARANT
ENVIRONNEMENT
RGE

Signe de qualité
RGE obligatoire
pour mobiliser
les aides à la
rénovation





Site de Montpellier

Siège Social
Résidence Antalya
119 avenue Jacques
Cartier 34000
Montpellier

Site de Toulouse

Centre de gestion
56 rue Benjamin
Baillaud
31500 Toulouse
05 34 31 97 30

www.envirobat-oc.fr

