



SUIVI DES RÉNOVATIONS FACILARENO 2

ANALYSE Avril 2025



dorémi

Rénovons dans le bon sens !

01

La méthode Dorémi

02

Caractéristique des projets

03

Caractéristiques des rénovations réalisées

04

Suivi qualité des rénovations

05

Analyse des coûts

06

Financements des travaux



A photograph of a construction site for a house, overlaid with a teal color filter. Scaffolding is erected around the building, and several workers are visible on different levels. One worker is on the roof, another on the upper scaffolding, and others on the ground. The house has a tiled roof and a visible downspout. The background shows some trees and a clear sky.

01

**La méthode
Dorémi**

Une rénovation performante



saine
qualité de l'air intérieur

+



préserve le bâti
non-pathogène

+



confortable
été comme hiver

+



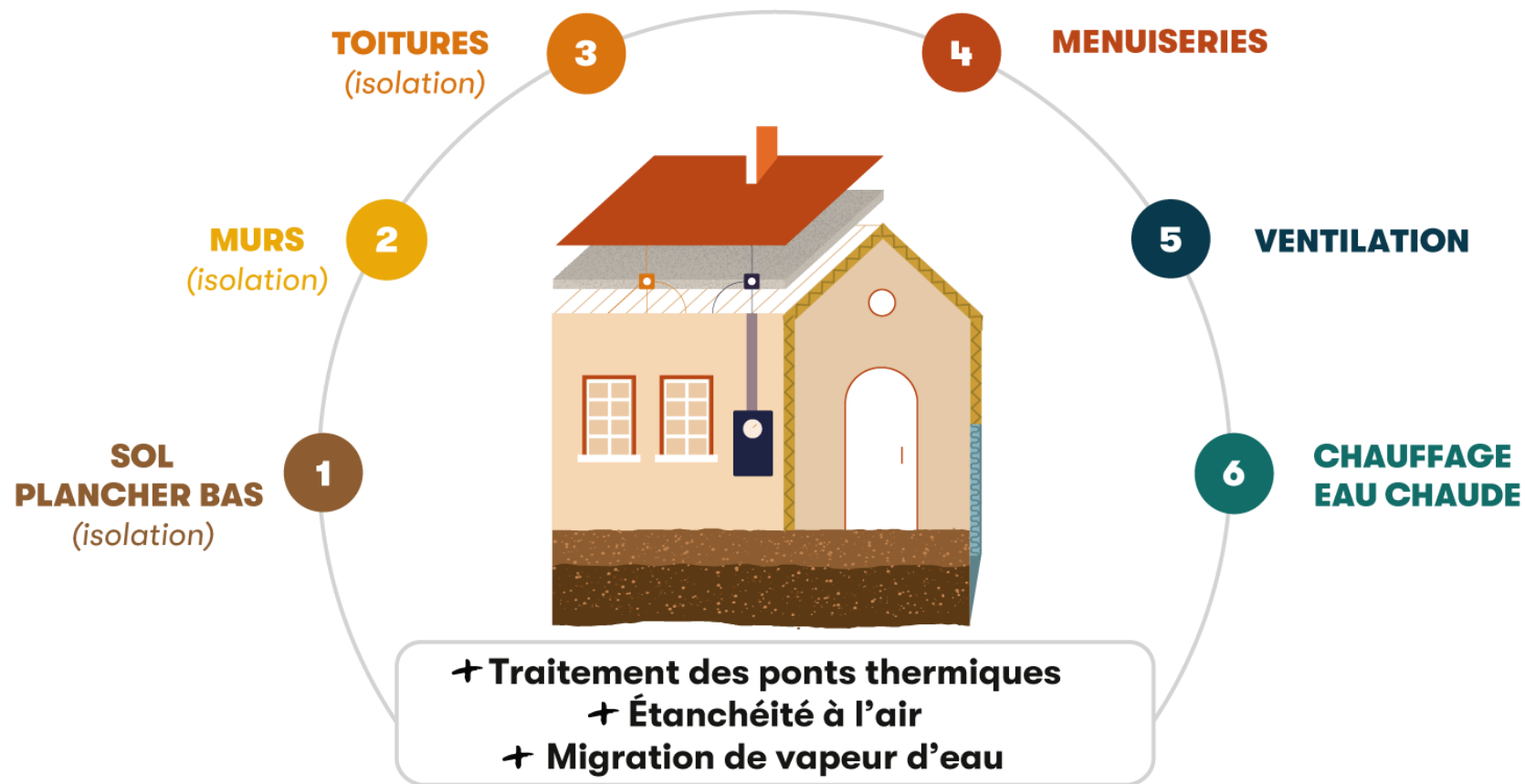
BBC ou équivalent
80 kWh/m2.an

=

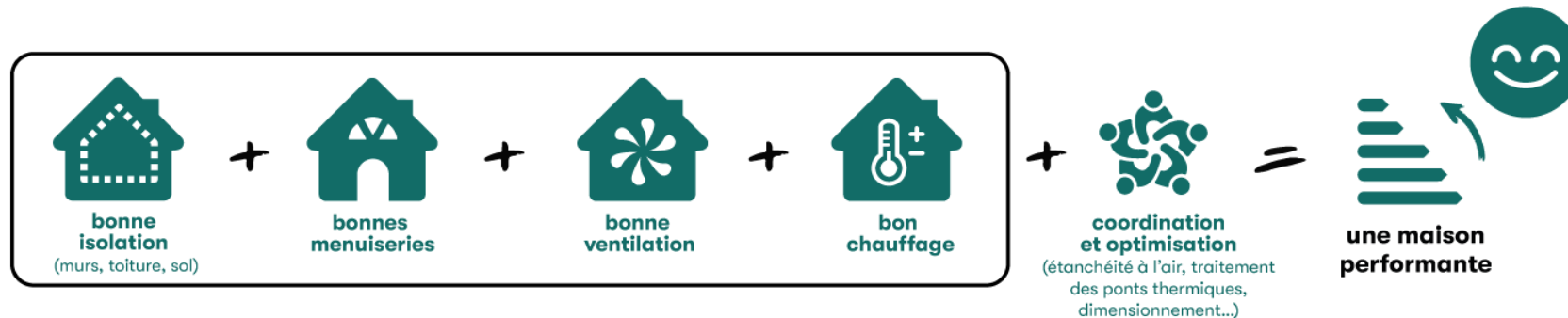


rénovation performante

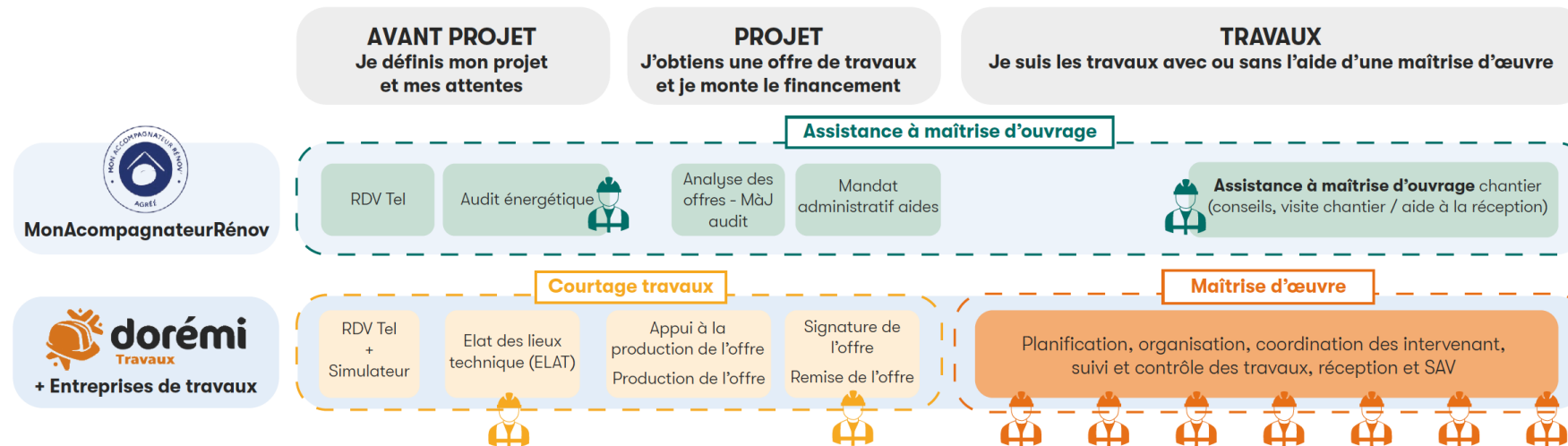
6 lots de travaux et une vision globale du projet de rénovation



Juxtaposer des gestes de travaux ? Ou rénover avec une vision globale ?



Dorémi forme et accompagne les pros du bâtiment pour massifier la rénovation performante des maisons individuelles



 : Présence sur chantier

Un référentiel de rénovation performante et des solutions techniques de référence (STR) pour simplifier les démarches

> Un choix parmi 14 STR, selon les contraintes du projet et les solutions techniques retenues.

Lien vers le référentiel de rénovation performante [Dorémiici](#)

Chauffage	Isolation des murs	Étanchéité à l'air	Ventilation	Menuiseries extérieures	Résistances additionnelles			N° STR
	Intérieure OU Extérieure	Objectif n50 [vol/h]	Double Flux OU Simple Flux Hygro réglable	Uw [W/m².K]	R-Murs [m².K/W]	R-Plancher bas [m².K/W]	R-Toiture [m².K/W]	
Chauffage combustible (à condensation OU rendement >70% pour la biomasse) OU PAC (ETAs ≥ 126%)	Int	3	Double Flux	1,1	6	4,5	10	1
	Int	3	Double Flux	0,8	4,5	4,5	10	2
	Int	1	Double Flux	1,7	4,5	4,5	10	3
	Int	1	Double Flux	1,4	4,5	3	7,5	4
	Int	1	Double Flux	1	3,7	3	10	4b
	Ext	3	Double Flux	1,7	4,5	4,5	7,5	5
	Ext	3	Double Flux	1,4	4,5	3	7,5	6
	Ext	3	Simple Flux Hygro	0,8	6	4,5	10	7
	Ext	1	Double Flux	1,7	4,5	3	7,5	8
	Ext	1	Double Flux	1,4	3,7	3	7,5	9
Chauffage électrique conservé à effet Joule OU PAC air/air conservée ET Production d'eau chaude sanitaire Thermodynamique ou Solaire	Int	1	Double Flux	0,8	7,5	6,5	10	11
	Ext	1	Double Flux	1,1	6	4,5	10	12
	Ext	1	Double Flux	0,8	4,5	3	10	13



02

**Caractéristiques
des projets**

La base de données actuelle en chiffres :



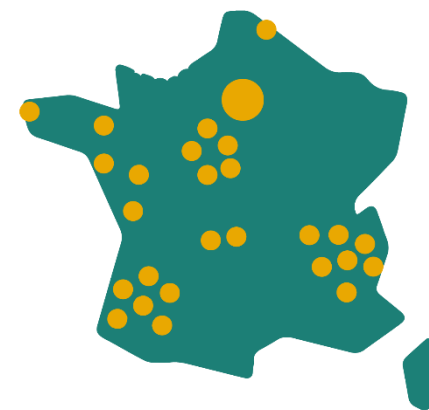
224

projets analysés
(Projets signés)

Janvier 2022 – mars 2024

facilaréno

**date de signature des
devis**



5

**régions
représentées dans
l'analyse**

Les maisons rénovées

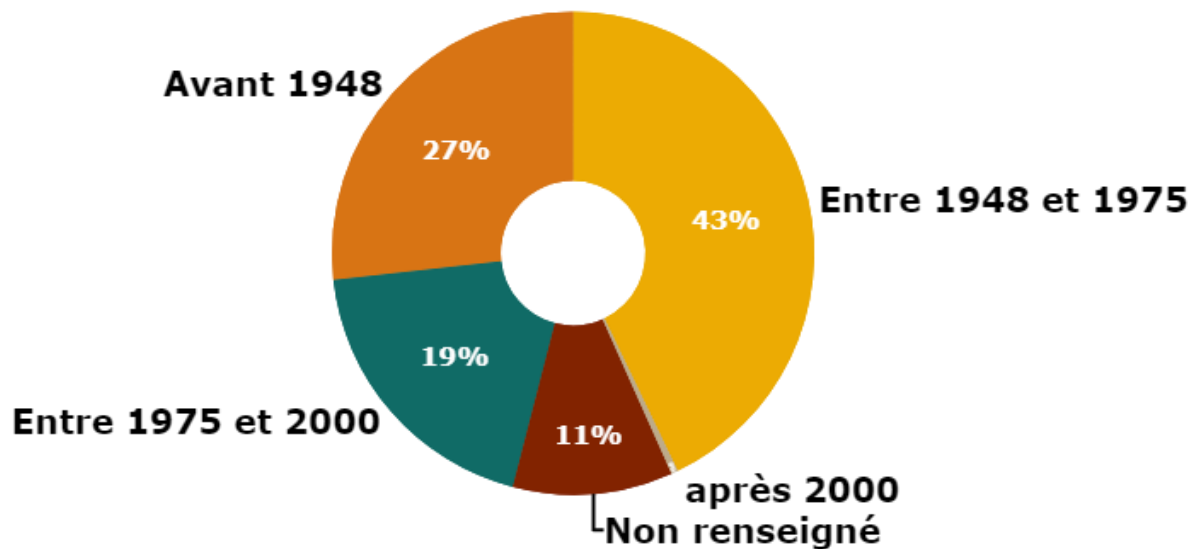


Qu'est ce qui caractérise les maisons rénovées ?

Sont elles récentes ? anciennes ?

S'agit-il d'immenses demeures ou de petits logements ?

Où les retrouve-t-on ?

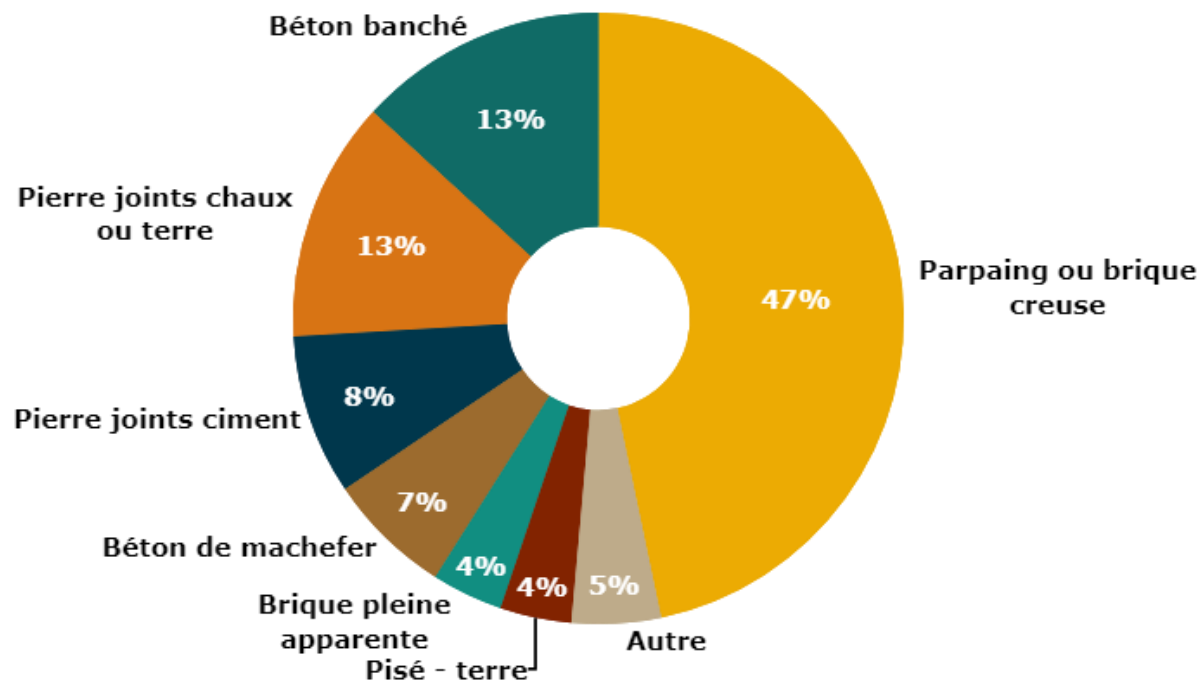


→ 60 projets de rénovation sur du **bâti ancien**

→ Le projet le plus récent de notre panel a été construit en **2001**

Nombre de projets	
Avant 1948	60
Entre 1948 et 1975	96
Entre 1975 et 2000	43
après 2000	1
Non renseigné	24
Total	224

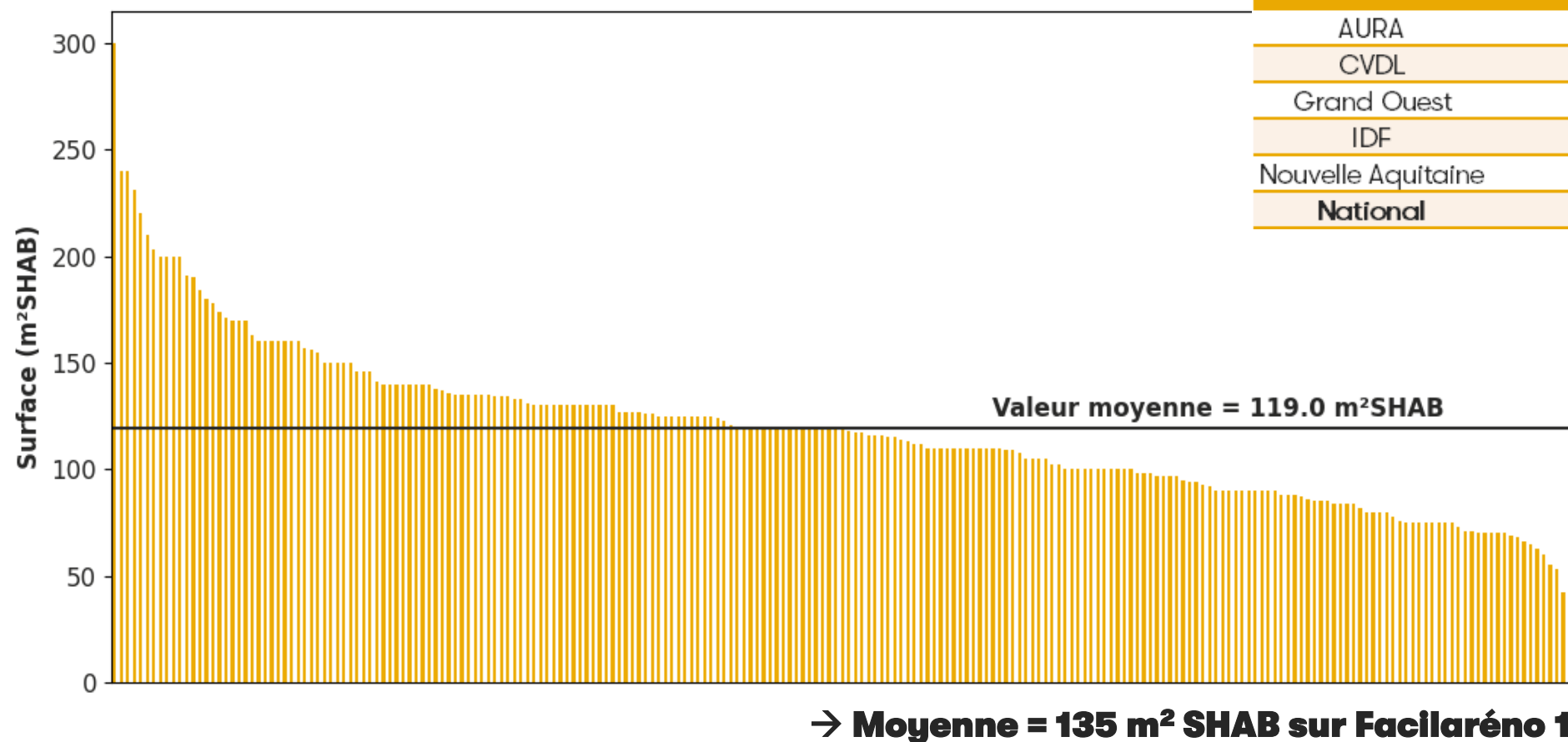
**La majorité des
rénovations
concerne des
maisons
construites entre
48 et 75**



**2/3 des
projets sont
en béton ou
parpaings**

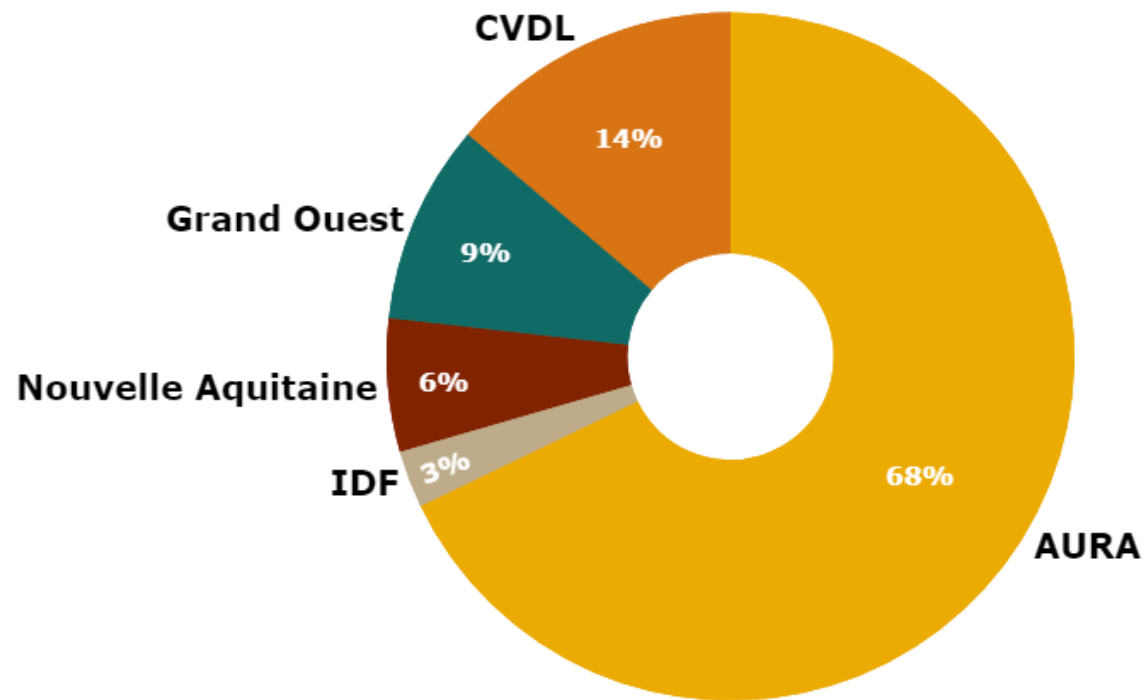
Surface habitable des projets (m²)

pour les 134 projets étudiés



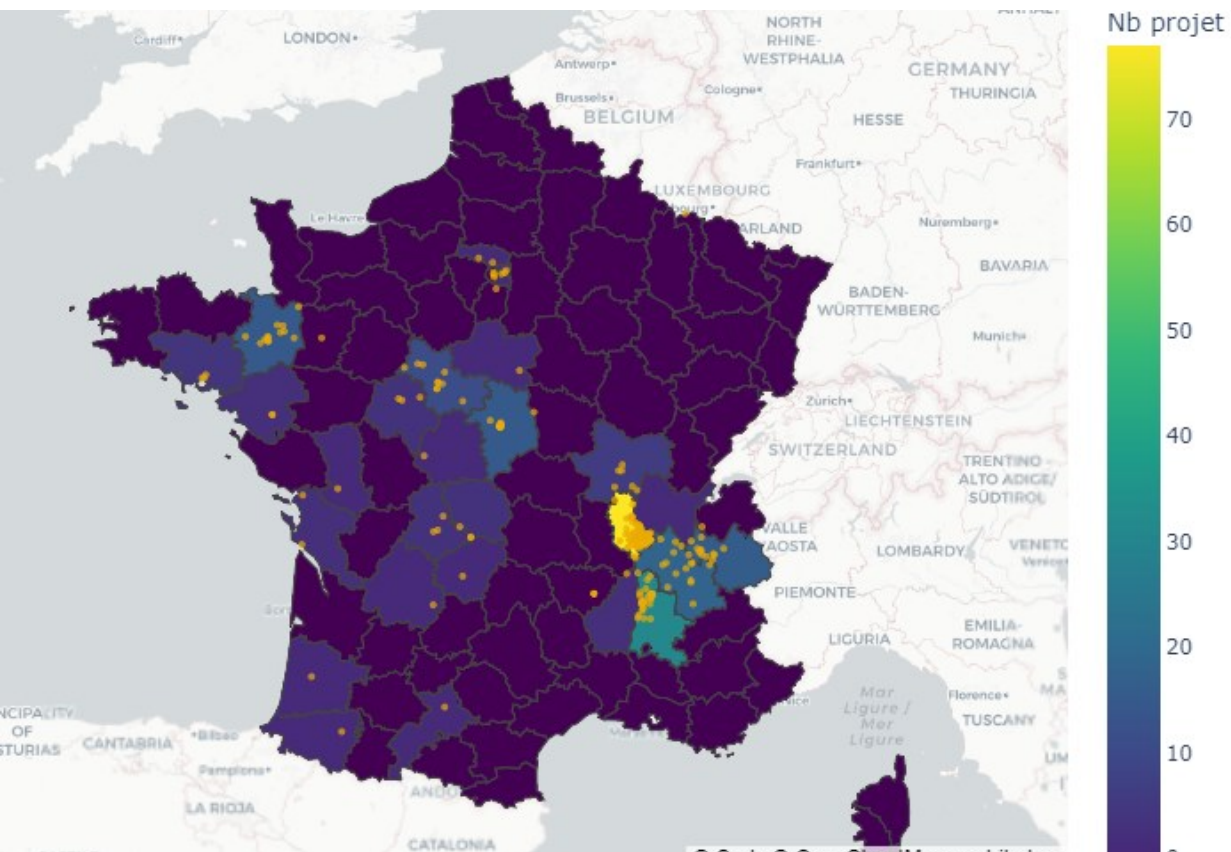
	SHAB moyenne en m ²	Nombre de projets
AURA	123	151
CVDL	108	31
Grand Ouest	107	21
IDF	124	6
Nouvelle Aquitaine	122	14
National	119	223 *

La disparité du nombre de projets en fonction des zones géographiques ne permet pas aujourd'hui de tirer des conclusions sur les écarts de surface habitable constatés



index	Nombre de projets
AURA	152
CVDL	31
Grand Ouest	21
Nouvelle Aquitaine	14
IDF	6
Total	224

Les projets sont majoritaires dans les zones d'implantation historique de Dorémi...



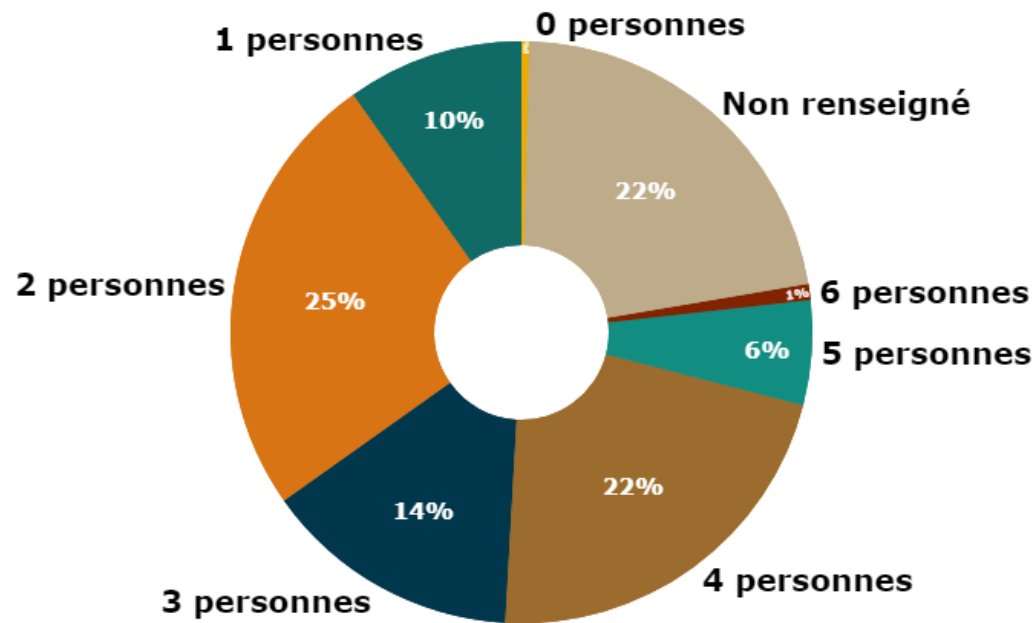
**...avec une
dynamique forte
en particulier
dans le Rhône et
la Drôme**

Les ménages



Qui sont les ménages qui se lancent dans une rénovation ?

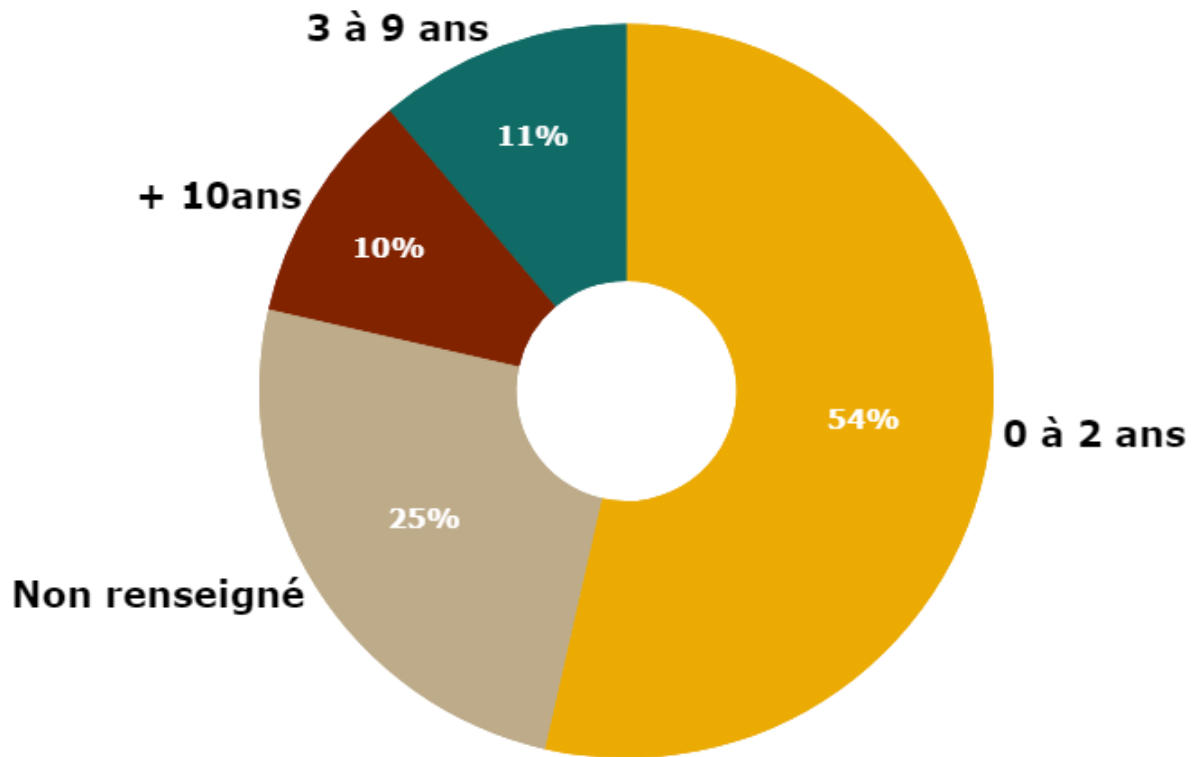
S'agit-il de personnes seules ou de grandes familles ?
Rénover-t-ils au moment de l'achat de leur maison ?



Taille du ménage	Nombre de projets
0 personnes	1
1 personnes	22
2 personnes	56
3 personnes	32
4 personnes	49
5 personnes	13
6 personnes	2
Non renseigné	49
Total	224

Les ménages qui rénovent sont le plus souvent composés de 2 à 4 personnes

Temps entre l'achat et le projet de rénovation

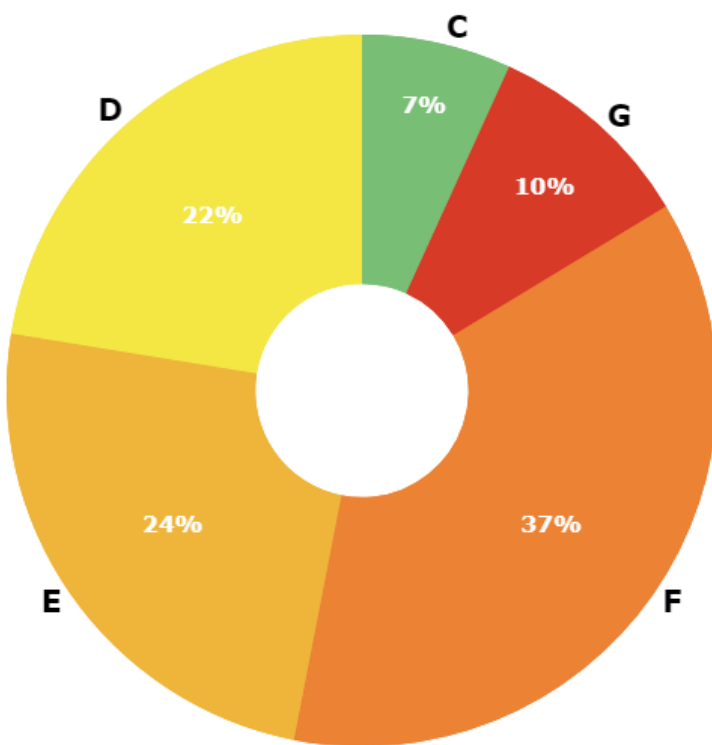


La rénovation se fait majoritairement lors de l'achat de la maison ou peu de temps après

La consommation des maisons



**Quelle est la consommation
énergétique des maisons avant
rénovation ?**



Lettre énergie d'origine	Nombre de projets
A	0
B	0
C	10
D	33
E	36
F	54
G	14
Total	147

→ **Seuls les projets de rénovation complète et performante sont représentés**

→ Etiquette énergie basée sur le modèle de l'ancien DPE (seulement le chauffage et l'ECS sont considérés)

→ Source: DPE ou factures

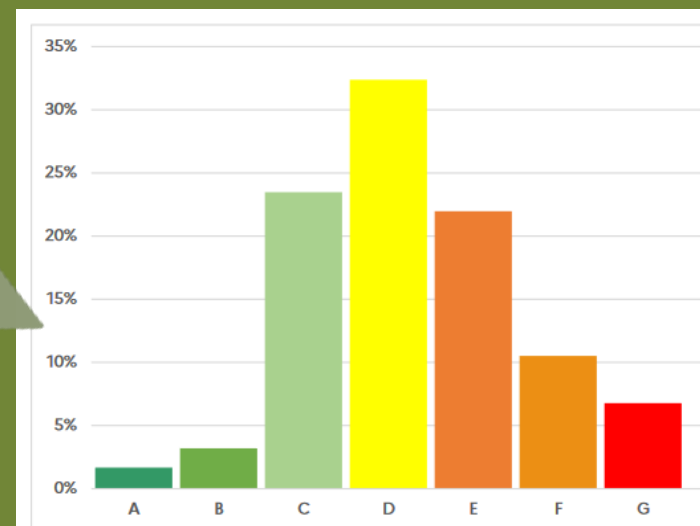
Les étiquettes énergétiques avant réno sont majoritairement entre F et D

Le parc de logements par classe de performance énergétique au 1er janvier 2022

Source : ONRE, Juillet 2022

Le nombre de projets de rénovation par étiquette énergétique est aussi lié au nombre de logements ayant ces étiquettes dans le parc de logements français.

Par exemple, le nombre de projets avec une étiquette F est plus élevé que G parce que ces derniers sont moins représentés dans l'ensemble des logements



The background image shows a two-story house undergoing renovation. Scaffolding is erected around the building, and several workers are visible on different levels. One worker is on the roof, another on the upper floor, and others on the ground. The scene is overlaid with a solid yellow color. Large white text is positioned on the left side of the image.

03

**Caractéristiques
des rénovations
réalisées**

Les types de rénovation



Quelles sont les rénovations suivies par Dorémi ?

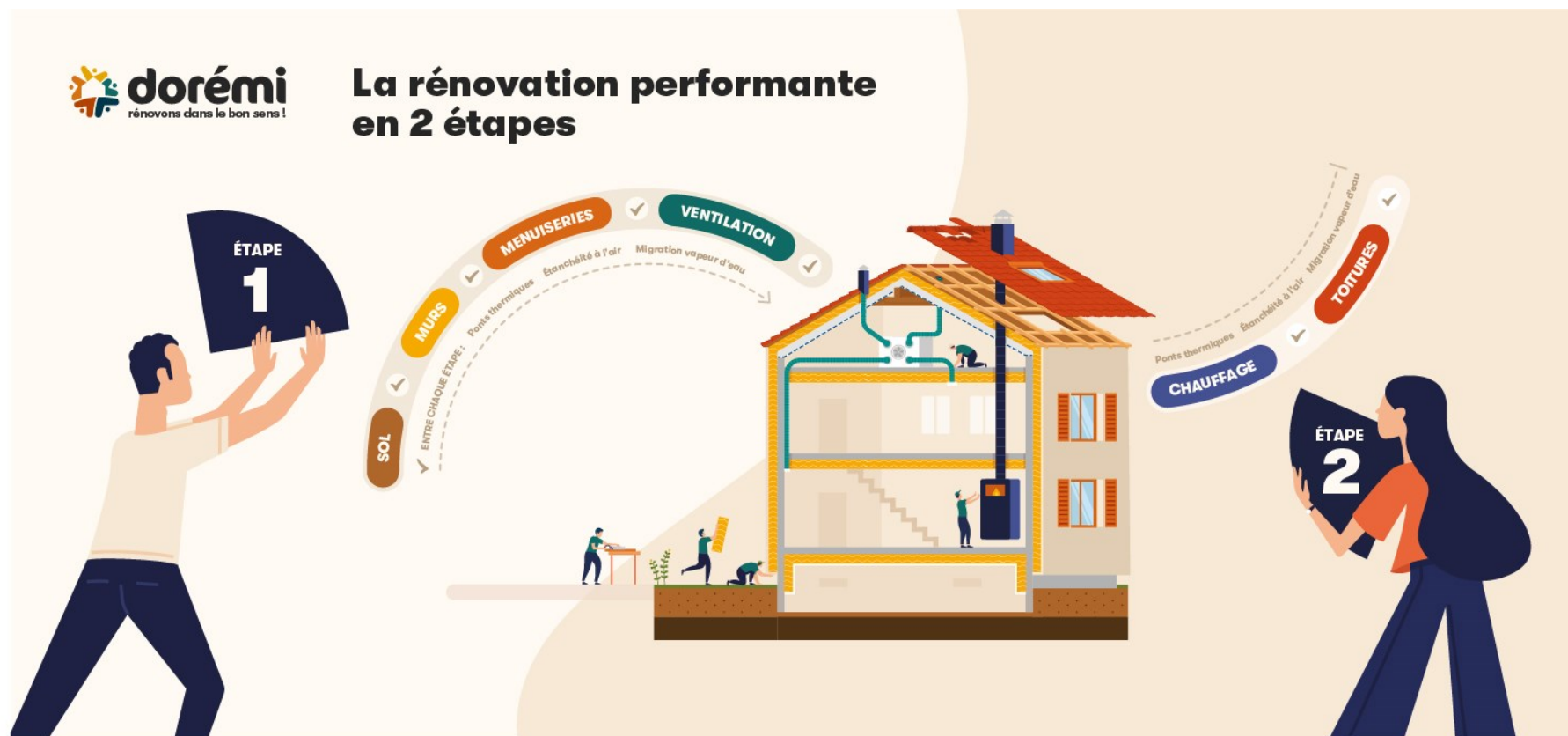
Qu'est-ce qu'une rénovation complète et performante (RCP) ?

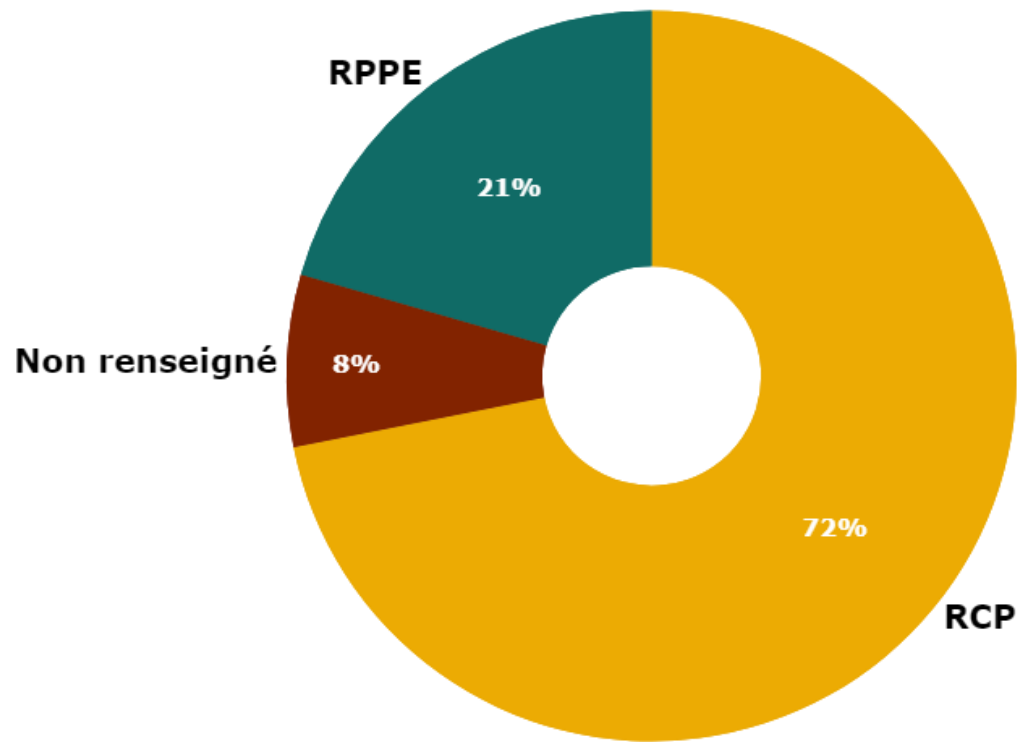
Qu'est-ce qu'une rénovation performante par étape (RPPE) ?

Des rénovations performantes à terme



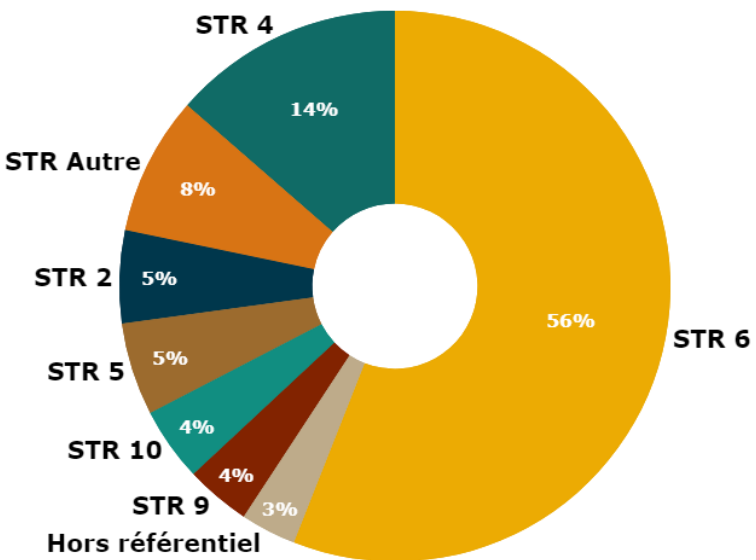
Des rénovations performantes à terme





	Nombre de projets
RCP	161
RPPE	46
Non renseigné	17
Total	224

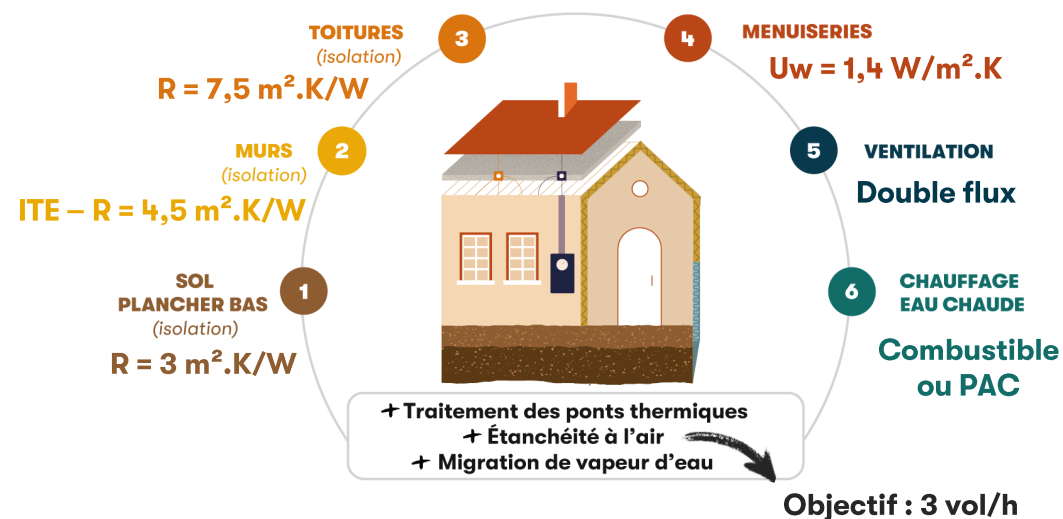
**La rénovation
complète et
performante
reste largement
majoritaire**



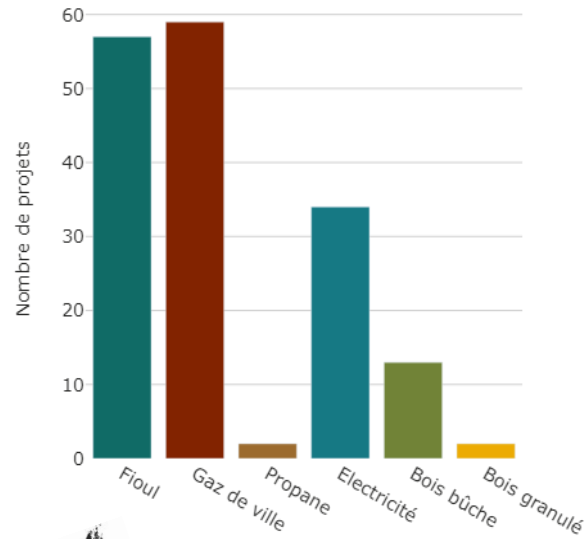
	Nombre de projets
STR 6	103
STR 4	25
STR Autre	15
STR 2	10
STR 5	10
STR 10	8
STR 9	7
Hors référentiel	6
Non renseigné	40
Total	224

La STR 6 (ITE)
est la plus
plébiscitée,
suivie de la STR
4 (ITI)

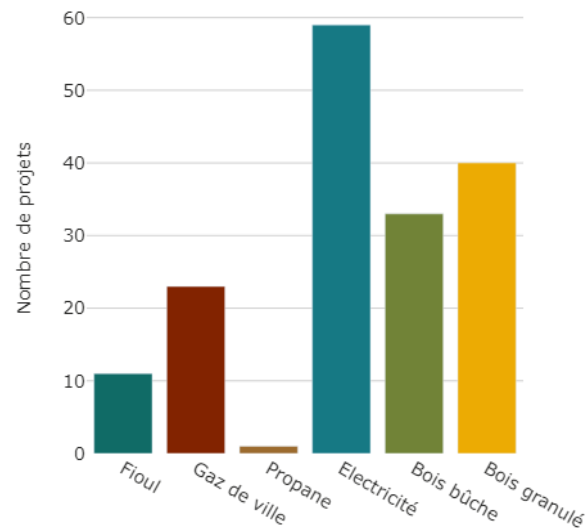
→ Caractéristiques de la STR 6 :



Energie de chauffage avant travaux



Energie de chauffage après travaux



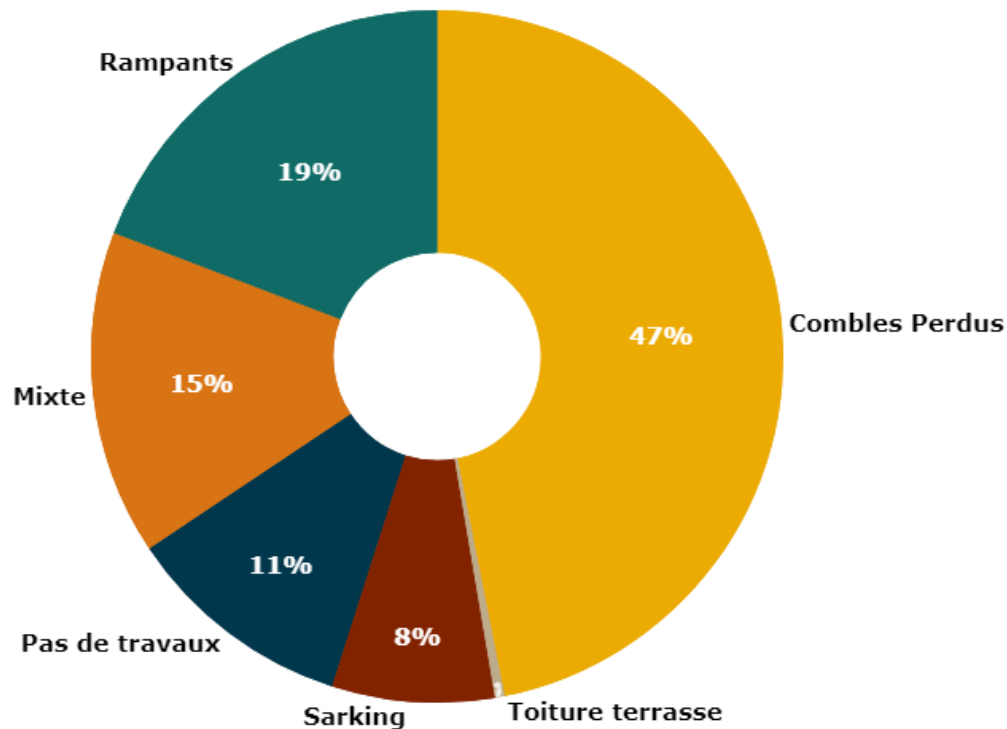
La rénovation permet dans la majorité des cas de basculer vers des énergies moins carbonées pour le chauffage

Les types de travaux



Quels sont les travaux réalisés par Dorémi ?

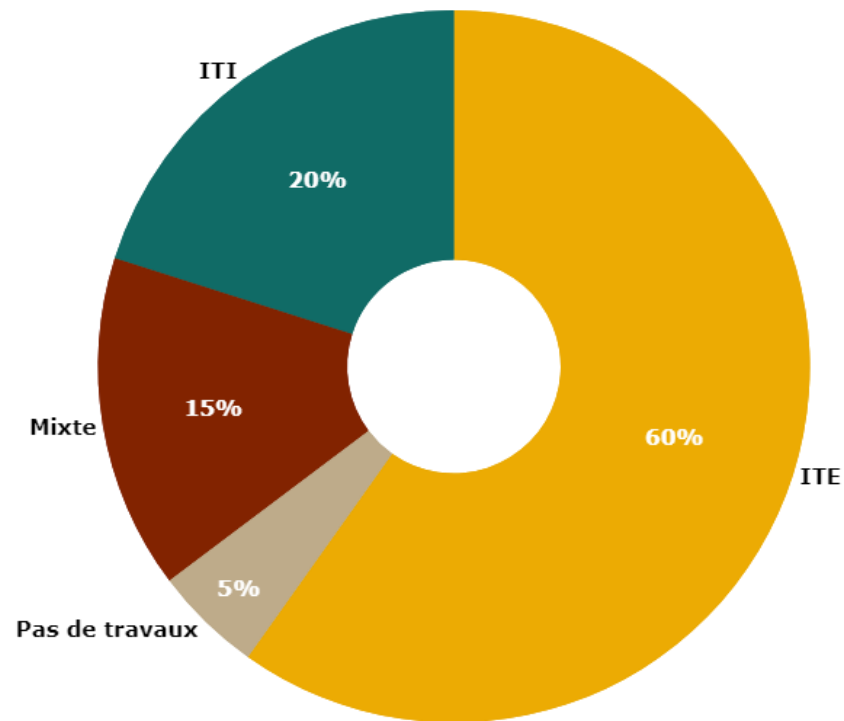
Toiture, murs, plancher bas, menuiseries, système de chauffage et ventilation : quelles sont les solutions privilégiées ?



NB : Les projets sont dans la catégorie « **Mixte** » lorsque plusieurs techniques sont employées et qu'au moins 2 d'entre elles représentent chacune au moins 20% de la surface totale de mur isolé. La catégorie « **Pas de travaux** » correspond aux parois déjà isolées compatibles avec le référentiel Dorémi ou à des projets RPPE.

	Nombre de projets
Combles Perdus	105
Rampants	43
Mixte	34
Pas de travaux	24
Sarking	17
Toiture terrasse	1
Total	224

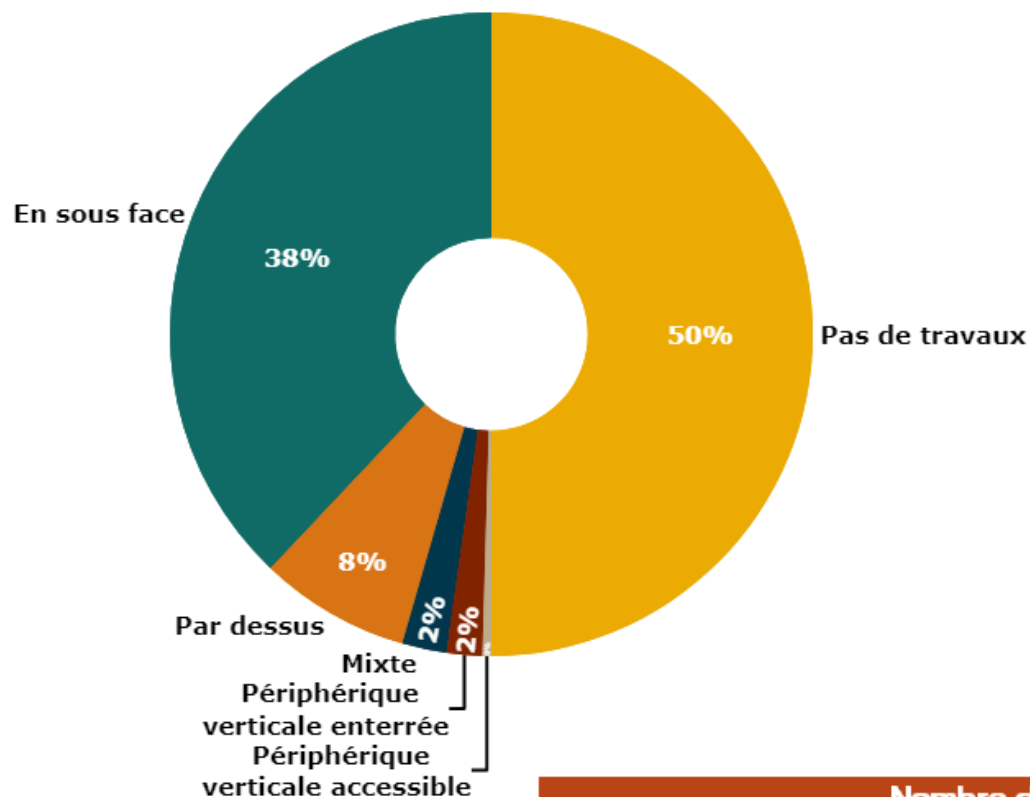
L'isolation des combles perdus est la solution d'isolation de toiture la plus plébiscitée



NB : Les projets sont dans la catégorie « **Mixte** » lorsque plusieurs techniques sont employées et qu'au moins 2 d'entre elles représentent chacune au moins 20% de la surface totale de mur isolé. La catégorie « **Pas de travaux** » correspond aux parois déjà isolées compatibles avec le référentiel Dorémi ou à des projets RPPE.

	Nombre de projets
ITE	134
ITI	45
Mixte	34
Pas de travaux	11
Total	224

L'isolation des murs par l'extérieur est la technique d'isolation de murs largement majoritaire

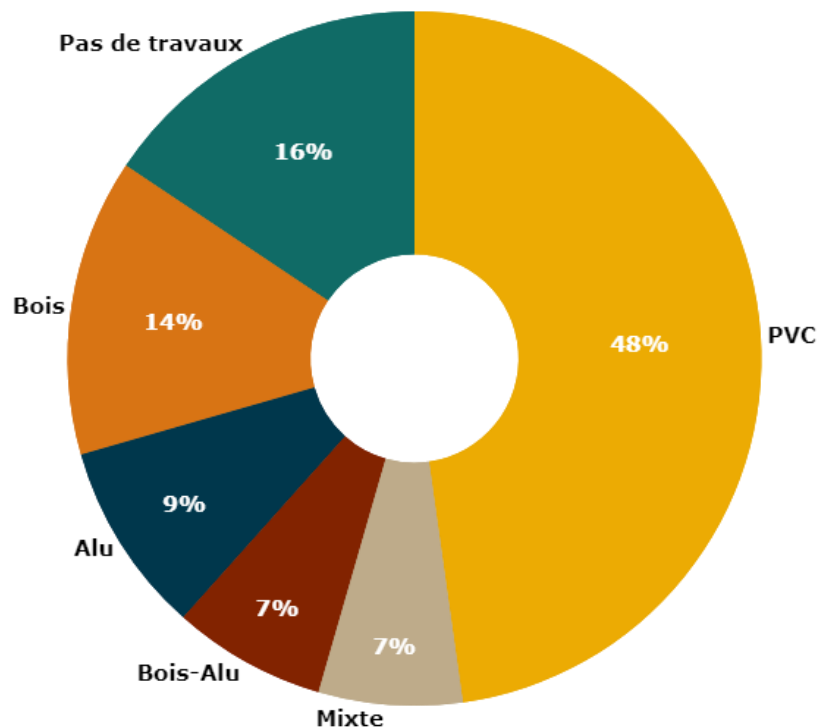


Pas de travaux = 4 réalités :

- Isolation impossible
- Isolation périphérique réalisée mais intégrée à l'ITE dans les devis
- Isolation non nécessaire car paroi déjà isolée
- Poste reporté (RPPE)

	Nombre de projets
Pas de travaux	112
En sous face	85
Par dessus	17
Mixte	5
Périphérique verticale enterrée	4
Périphérique verticale accessible	1
Total	224

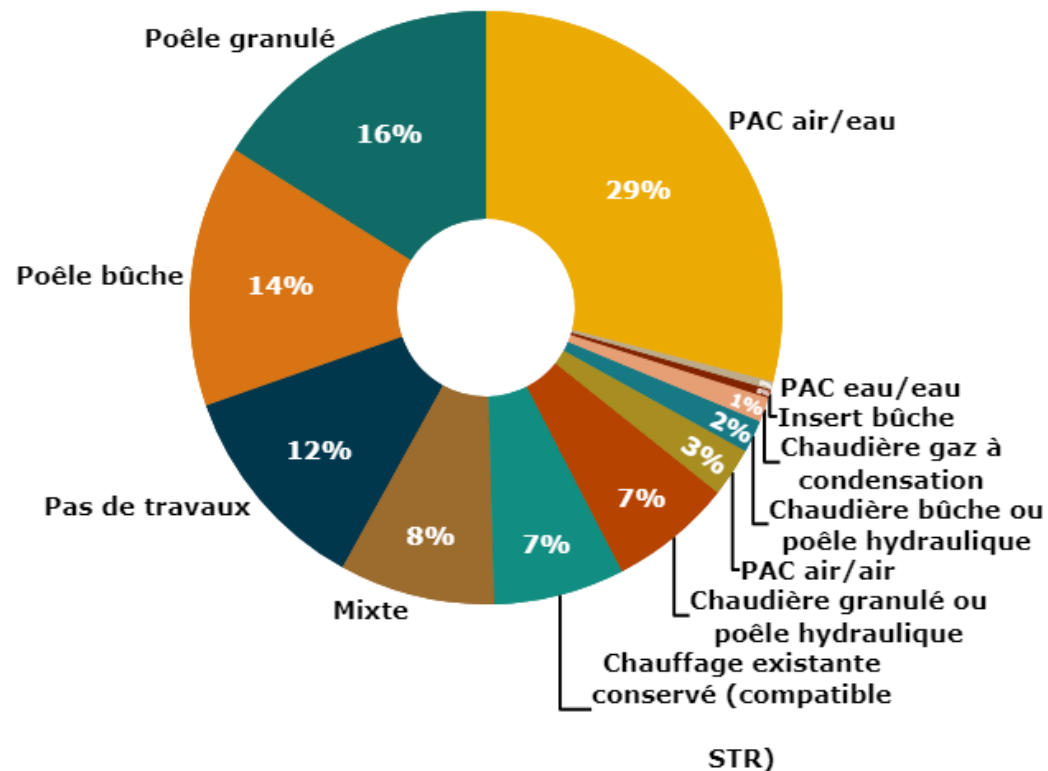
L'isolation du plancher bas en sous-face est solution mise en œuvre retenue lorsqu'elle est possible (hors vide sanitaire)



NB : Les projets sont dans la catégorie « **Mixte** » lorsque plusieurs techniques sont employées et qu'au moins 2 d'entre elles représentent chacune au moins 20% des menuiseries remplacées. La catégorie « **Pas de travaux** » correspond aux parois déjà isolées compatibles avec le référentiel Dorémi ou à des projets RPPE

	Nombre de projets
PVC	107
Pas de travaux	35
Bois	31
Alu	20
Bois-Alu	16
Mixte	15
Total	224

Les ménages plébiscitent les menuiseries PVC, généralement du fait de leur coût plus faible

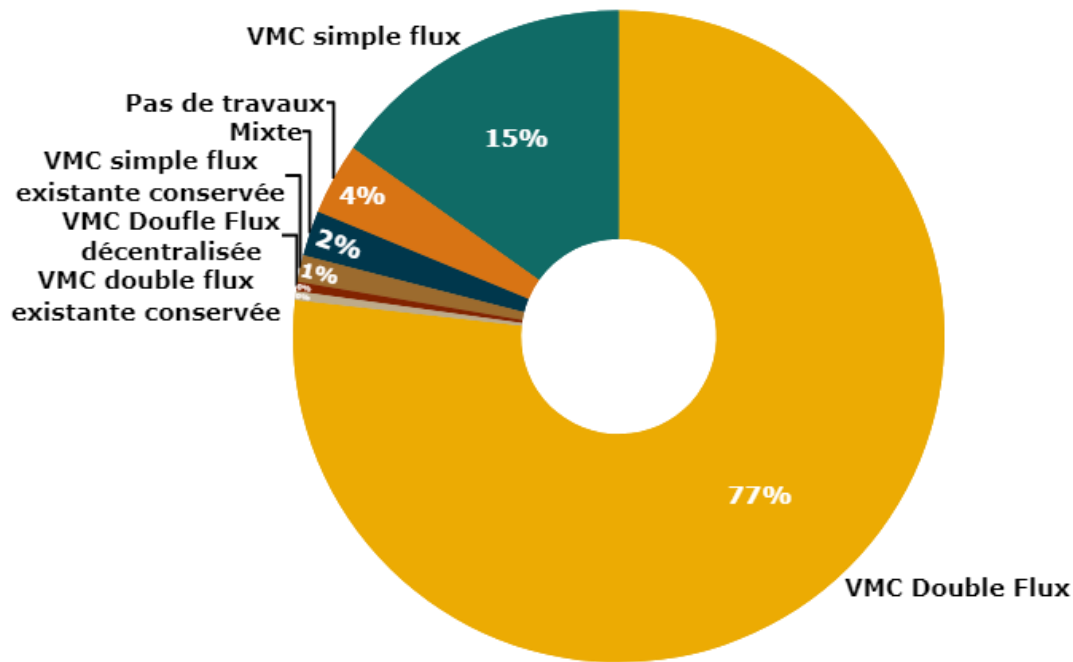


Nombre de projets		Nombre de projets	
PAC air/eau	65	Chaudière granulé ou poêle hydraulique	15
Poêle granulé	36	PAC air/air	6
Poêle bûche	32	Chaudière bûche ou poêle hydraulique	4
Pas de travaux	26	Chaudière gaz à condensation	3
Mixte	19	Insert bûche	1
Chauffage existante conservé (compatible STR)	16	PAC eau/eau	1
Total		224	

Les systèmes de chauffage au bois sont les plus représentés juste avant les PAC

La part des PAC air/eau a augmenté de +11 points par rapport à la période 2019-2021. Cela s'explique par la forte valorisation des PAC dans les calculs d'audit

Sur la période 2019-2021, les chaudières gaz à condensation étaient le système le plus installée, elles sont dorénavant anecdotiques



NB : Les projets sont dans la catégorie « **Mixte** » lorsque plusieurs systèmes de VMC ont été mis en œuvre

	Nombre de projets
VMC Double Flux	172
VMC simple flux	34
Pas de travaux	8
Mixte	5
VMC simple flux existante conservée	3
VMC Doufle Flux décentralisée	1
VMC double flux existante conservée	1
Total	224

La grande majorité des projets de rénovation sont en VMC double flux

La part des VMC simple flux est en augmentation du fait de la faible valorisation de la VMC double flux dans les calculs d'audit

The background image shows a two-story house undergoing renovation. Scaffolding is erected around the building, and several workers are visible on different levels. One worker is on the roof, another on the upper floor, and others on the ground. The scene is set in a residential area with trees and other houses in the background. The entire image is overlaid with a dark blue tint.

04

**Suivi qualité des
rénovations**

Les projets abandonnés

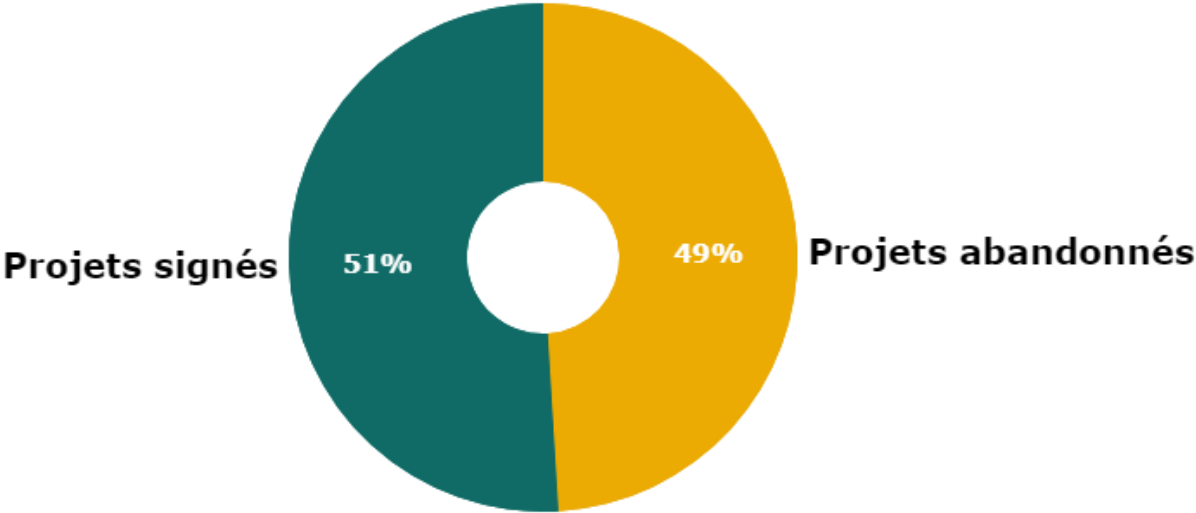


Quels sont les projets qui n'aboutissent pas ?

Quelles est la part des projets abandonnés après remise de l'offre ?

Quels sont les motifs d'abandons ?

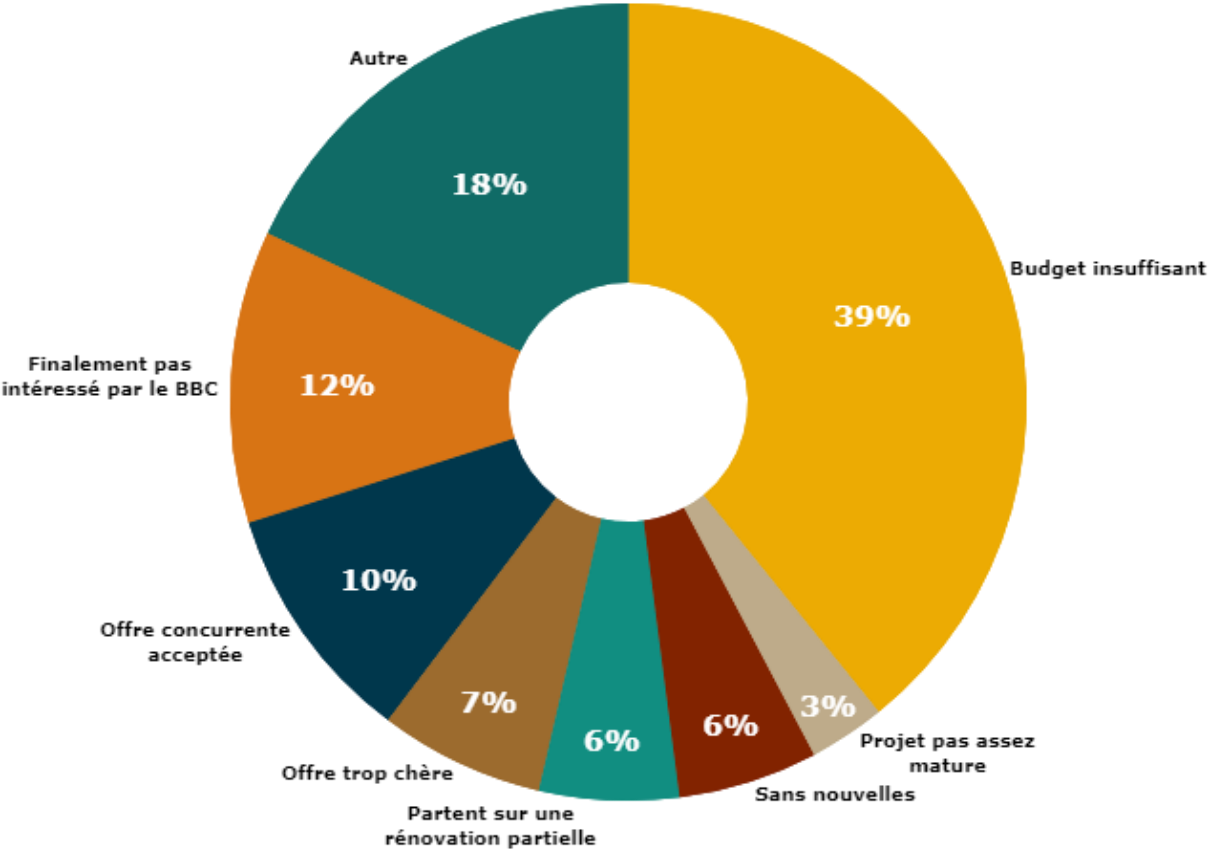
Sur l'ensemble des projets ayant eu une remise d'offre depuis le 1er janvier 2022 :



A noter : le nombre de projets signés est inférieur aux 224 projets signés en 2022-2024 car certains d'entre eux ont eu une remise d'offre en 2021

	Nombre de projets
Projets signés	213
Projets abandonnés	205
En attente de signature	81
Total	499

Plus de la moitié
des projets ayant
une remise
d'offre
aboutissent



**Un budget
insuffisant est la
1^{ère} cause
d'abandon des
projets...**

Motifs d'abandons	Nombre de projets
Budget insuffisant	76
Finalement pas intéressé par le BBC	23
Offre concurrente acceptée	19
Offre trop chère	13
Sans nouvelles	11
Partent sur une rénovation partielle	11
Projet pas assez mature	6
Difficultés personnelles	4
Budget insuffisant - réorientation vers Ensemblier Solidaire	3
RPPE sans suivi qualité	3
Projet hors référentiel Dorémi	2
Délais trop longs	2
Refus Eco-PTZ	1
Partent sur de l'auto-rénovation	1
Autre	19

... mais de nombreuses autres raisons peuvent amener à l'abandon du projet

Les tests d'étanchéité à l'air



Quel est l'intérêt des tests d'étanchéité à l'air ?

Quels sont les objectifs ? Quelle est l'utilité de ces tests ?

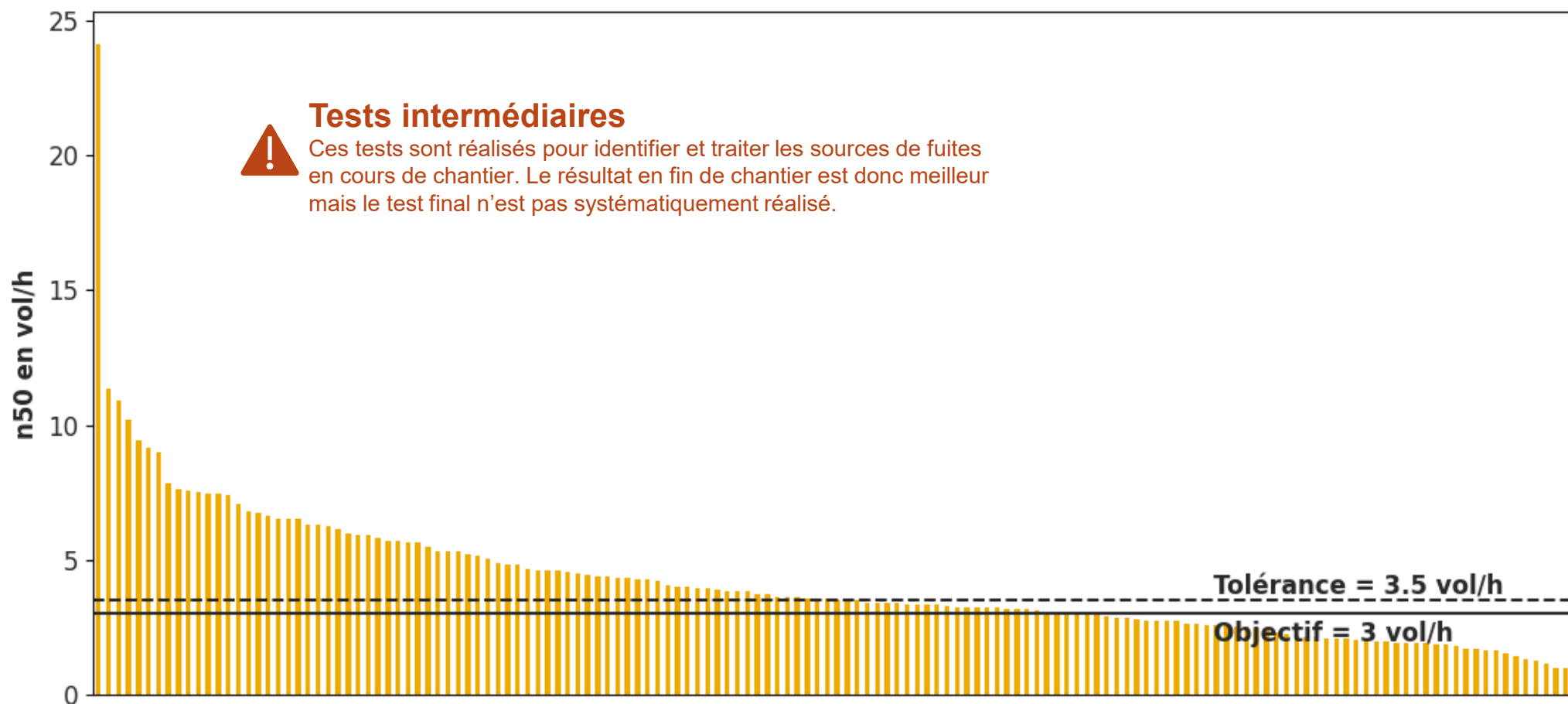
Quels sont les résultats des tests intermédiaires obtenus pour les rénovations ?

Un test d'étanchéité à l'air intermédiaire sur chaque chantier accompagné par Dorémi

- ✓ Une étape d'autocontrôle indispensable au service des entreprises pour atteindre une qualité de mise en œuvre collective
- ✓ Un gage de qualité du chantier
- ✓ Un objectif adapté aux contraintes du projet : 1vol/h ou 3 vol/h visés



Résultats des tests d'étanchéité à l'air intermédiaires pour un objectif de 3 vol/h



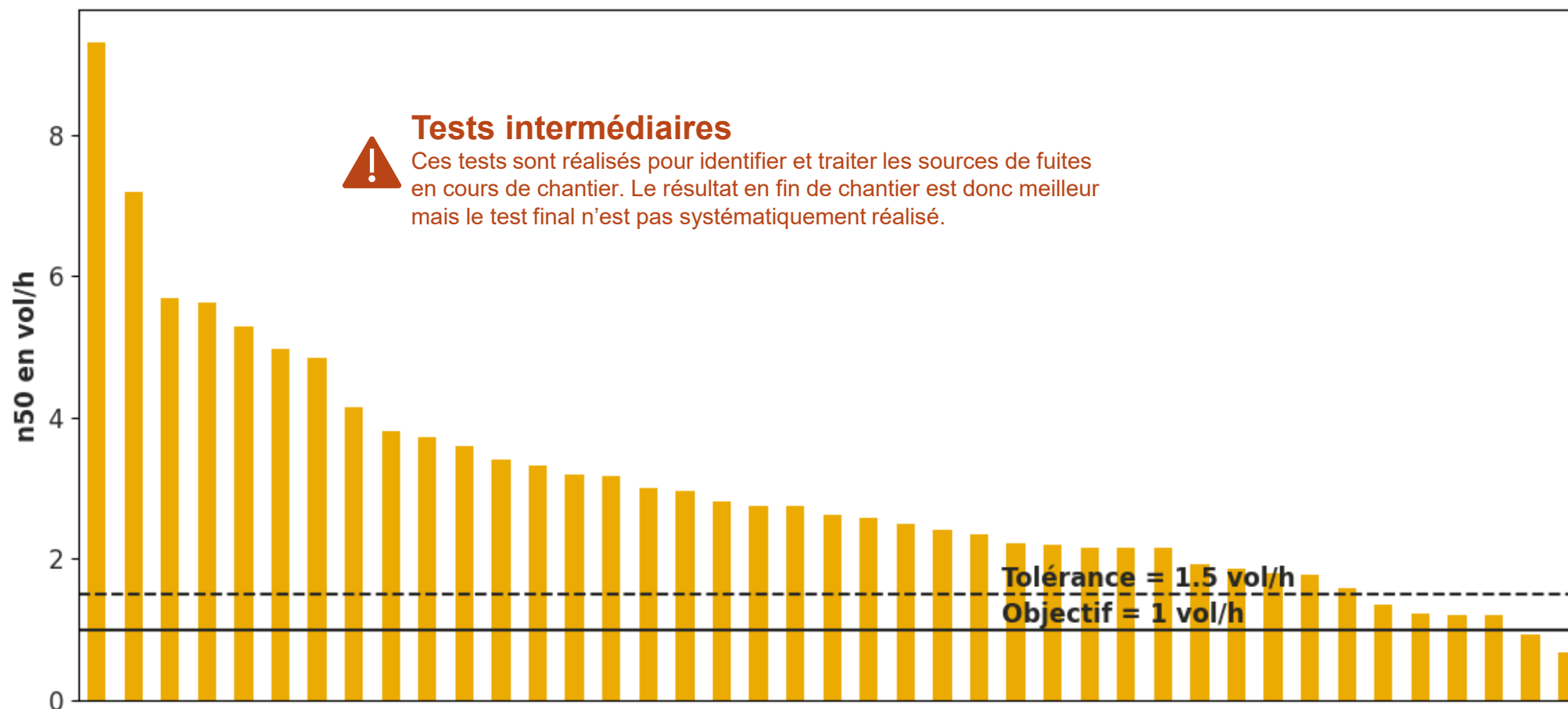
Résultats des tests d'étanchéité à l'air intermédiaires pour un objectif de 3 vol/h

	valeur
Nombre de projets	149
moyenne des résultats	4,16
résultat min	0,93
résultat max	24,12 *
nombre < objectif	50
% nb < objectif	34%
nombre projet < objectif + marge de 0,5 vol/h	72
% nb < objectif + marge	48%
nombre projet > objectif + marge de 0,5 vol/h	77
% nb > objectif + marge	52%

Les résultats sont encourageants, mais un effort de formation des artisans, de suivi qualité sur chantier et de soutien technique est à maintenir. Des actions correctives sont menées après tests d'étanchéité à l'air, ce qui améliore le résultat final.

* Le résultats de 24 vol/h correspond à un projet de petit volume avec une forte complexité architecturale, sur 3 niveaux avec de nombreux points qui n'ont pas été traités en raison des coûts associés : pas de traitement des planchers intermédiaire, beaucoup de mitoyennetés non traitées, plusieurs fermes apparente, etc...

Résultats des tests d'étanchéité à l'air intermédiaires pour un objectif de 1 vol/h



Résultats des tests d'étanchéité à l'air intermédiaires pour un objectif de 1 vol/h

	valeur
Nombre de projets	41
moyenne des résultats	3,04
résultat min	0,67
résultat max	9,31
nombre < objectif	2
% nb < objectif	5%
nombre projet < objectif + marge de 0,5 vol/h	6
% nb < objectif + marge	15%
nombre projet > objectif + marge de 0,5 vol/h	35
% nb > objectif + marge	85%

Ces résultats montrent que l'objectif de **1 vol/h** est très ambitieux et difficile à atteindre.

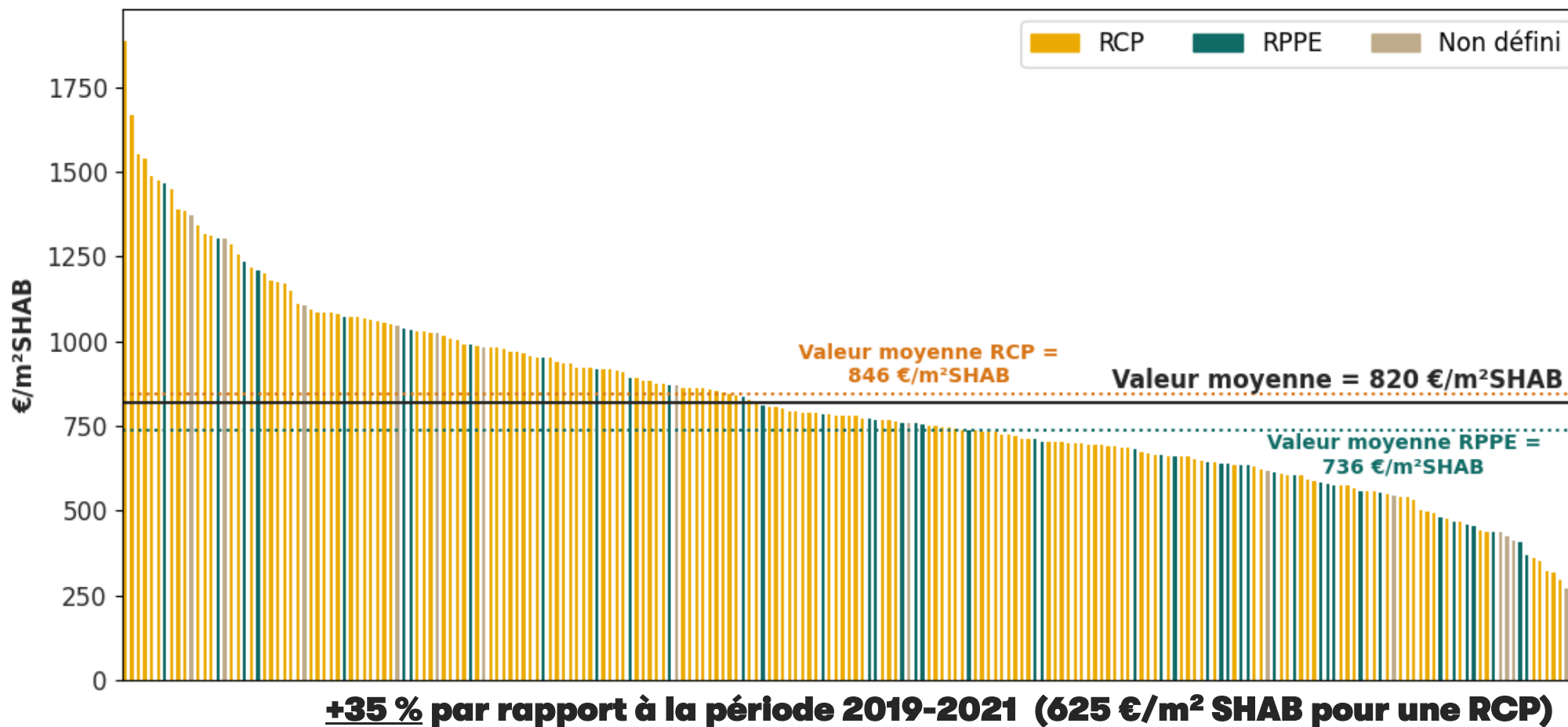
Les résultats sont encourageants, mais un effort de formation des artisans, de suivi qualité sur chantier et de soutien technique est à maintenir. Des actions correctives sont menées après tests d'étanchéité à l'air, ce qui améliore le résultat final.

A photograph of a construction site for a two-story building, overlaid with a semi-transparent orange filter. The building is partially covered in scaffolding. Several workers are visible: one on the roofline, another on a high scaffold, and a group on the ground. A black dog is lying on the ground in the foreground. The scene is set in a rural area with trees and hills in the background.

05

Analyse des coûts

Coût des travaux énergétiques en €/m²SHAB



Par exemple :
pour une maison de

120 m²

avec un projet de

RCP

le budget pour les
travaux énergétique
est en moyenne de

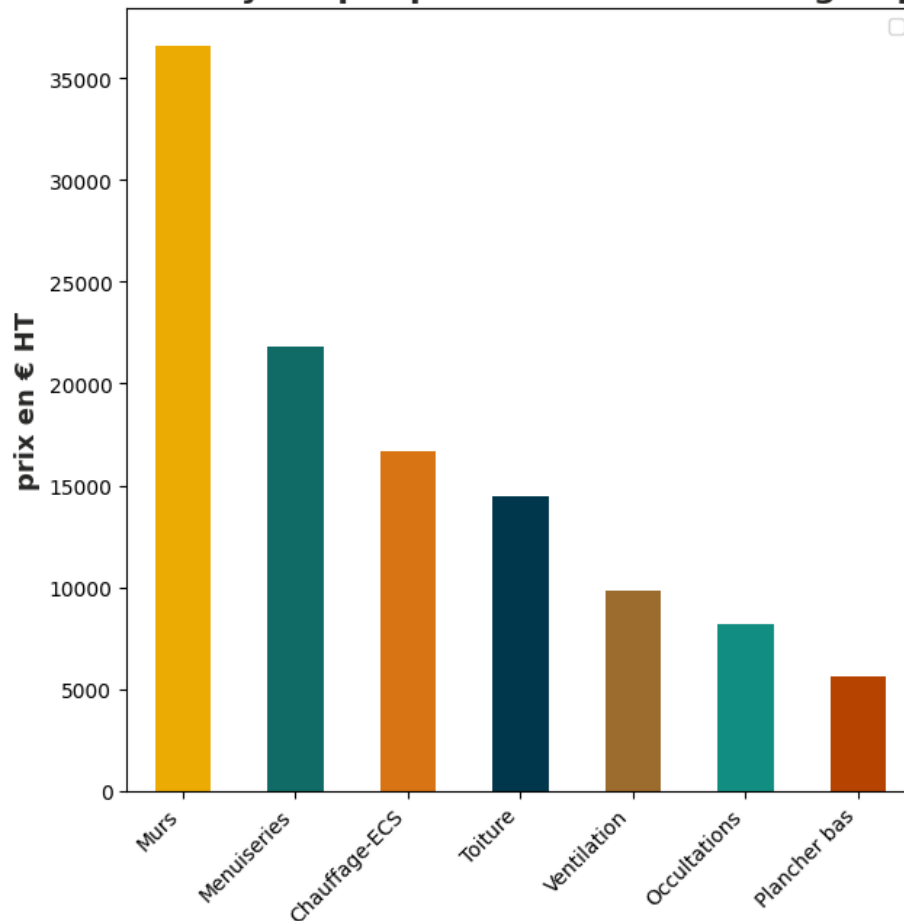
~ 101 500€

Coûts moyens des postes de travaux

Travaux induits inclus

	Coûts moyens en € HT
Murs	36 612 €
Menuiseries extérieures	21 785 €
Chauffage-ECS	16 643 €
Toiture	14 503 €
Ventilation	9 798 €
Occultations	8 180 €
Plancher bas	5 616 €

Coûts moyens par poste de travaux énergétiques



Coûts moyens des postes de travaux

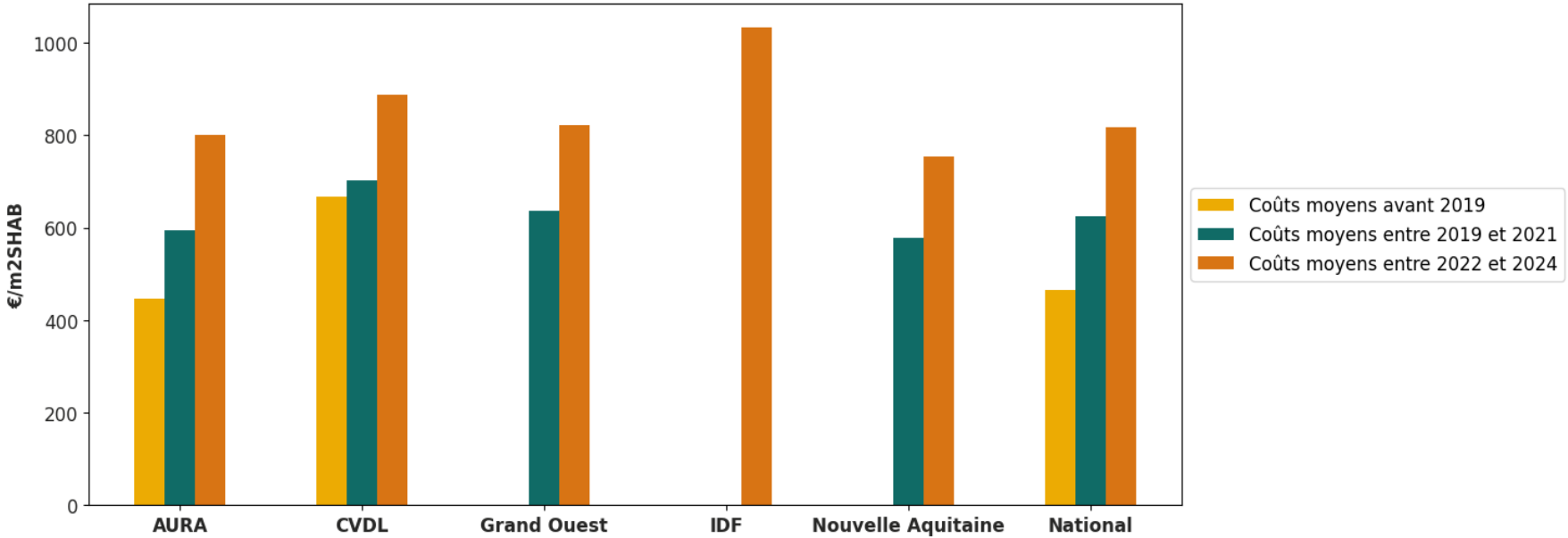
Travaux induits inclus

Evolution des prix moyens par poste entre les périodes facilaréno 1 et facilaréno 2

	Coûts moyens en € HT		
	2019-2021	2022-2025	évolution
Murs	32 139 €	36 612 €	14%
Toiture	12 287 €	14 503 €	18%
Plancher bas	5 088 €	5 616 €	10%
Menuiseries extérieures	18 871 €	21 785 €	15%
Occultations	6 350 €	8 180 €	29%
Ventilation	7 566 €	9 798 €	30%
Chauffage-ECS	13 875 €	16 643 €	20%

Comparaison régionale des coûts des travaux

en €HT/m²SHAB



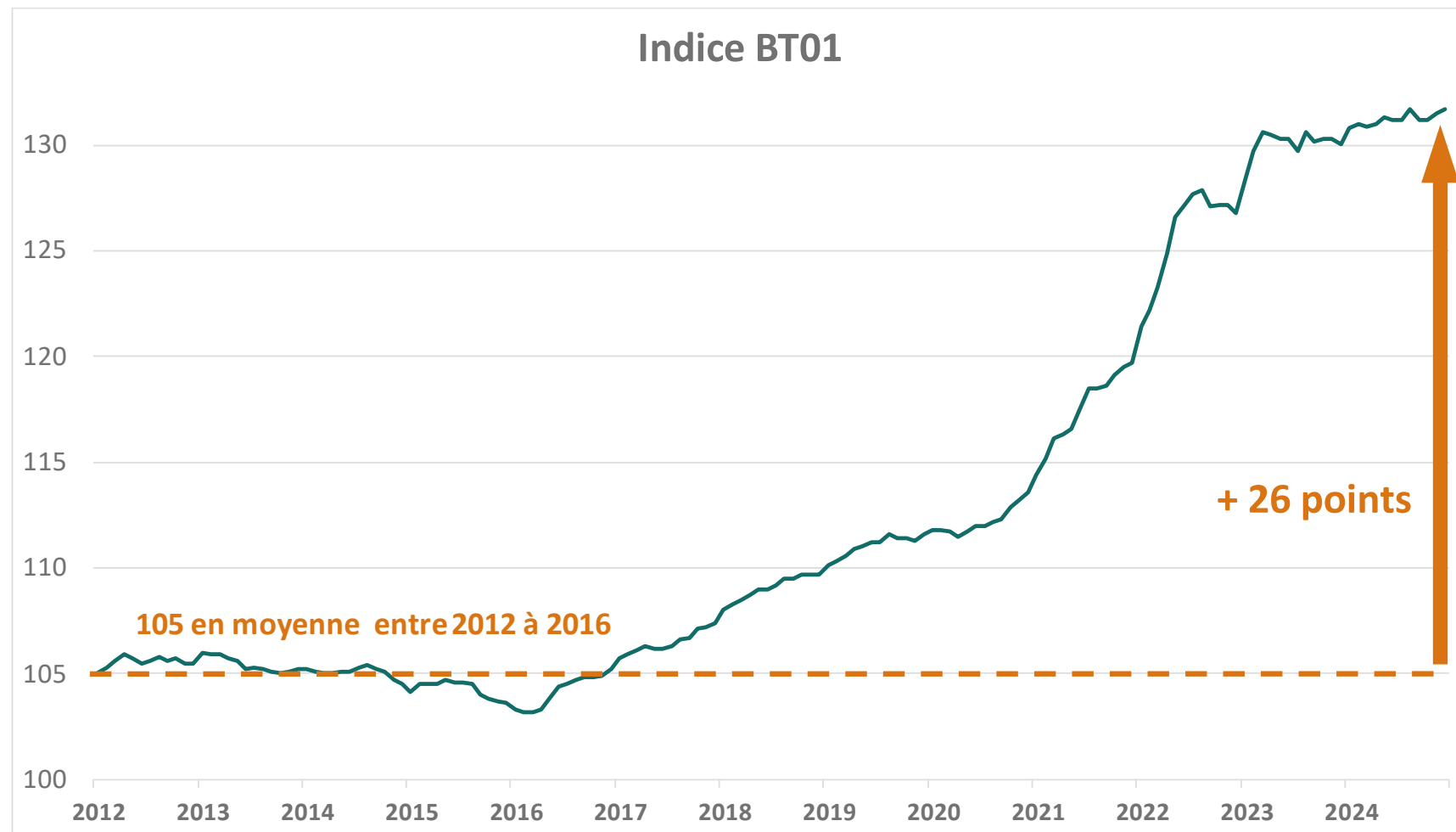
agence	Coûts moyens en €/m²SHAB de 2019 à 2024	Coûts moyens avant 2019	Coûts moyens entre 2019 et 2021	Coûts moyens entre 2022 et 2024
AURA	733 €	446 €	593 €	800 €
CVDL	814 €	668 €	702 €	888 €
Grand Ouest	840 €	- €	636 €	821 €
IDF	1 032 €	- €	- €	1 032 €
Nouvelle Aquitaine	686 €	- €	578 €	753 €
National	759 €	465 €	625 €	818 €

agence	nombre de projets entre 2019 à 2024	nombre projets avant 2019	nombre de projets entre 2019 et 2021	nombre de projets entre 2022 et 2024
AURA	208	21	49	141
CVDL	54	2	23	29
Grand Ouest	25	0	4	19
IDF	6	0	0	6
Nouvelle Aquitaine	18	0	5	12
National	311	23	81	207

Inflation dans le secteur du bâtiment

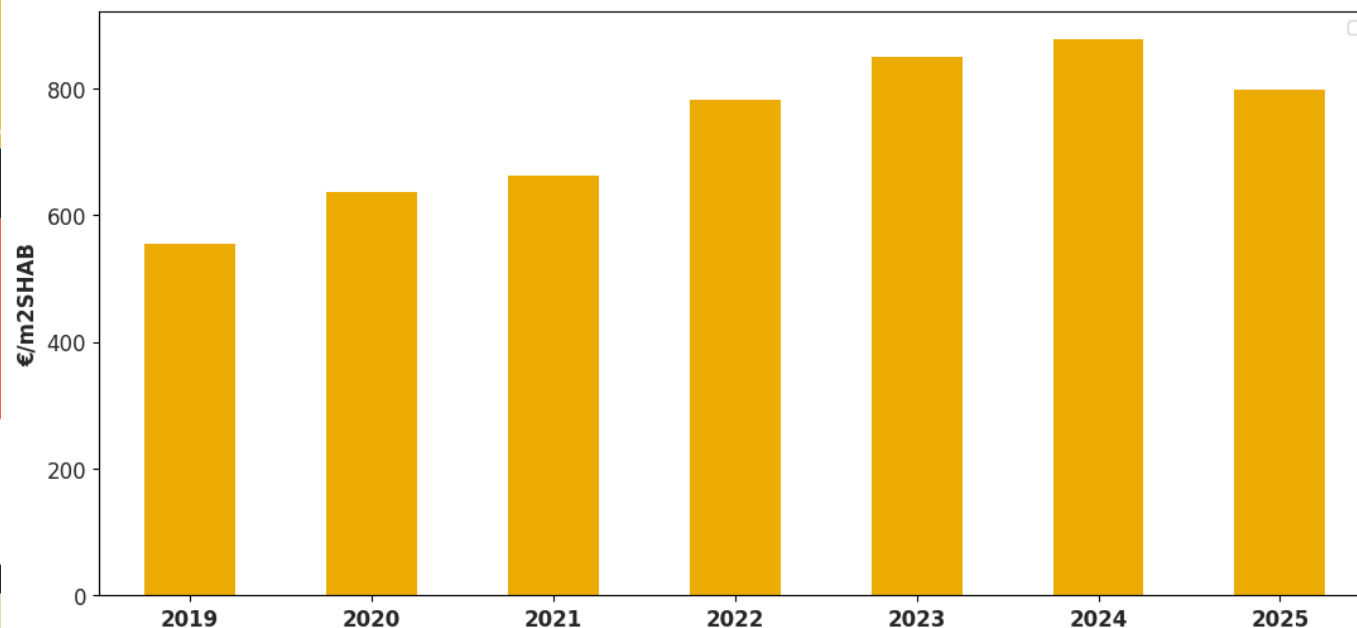
L'indice BT01 **reflète l'évolution des coûts dans le secteur du bâtiment** (salaires et charges, coût des matériaux, coût du matériel, frais de transports, frais d'énergie...). Chaque mois, c'est le rôle de l'Insee de définir l'indice national BT01.

Après une forte augmentation entre 2017 et 2023, la **tendance est plutôt à la stabilisation depuis début 2023.**



Evolution des coûts des travaux par année au niveau national (RCP uniquement)

en €HT/m²SHAB

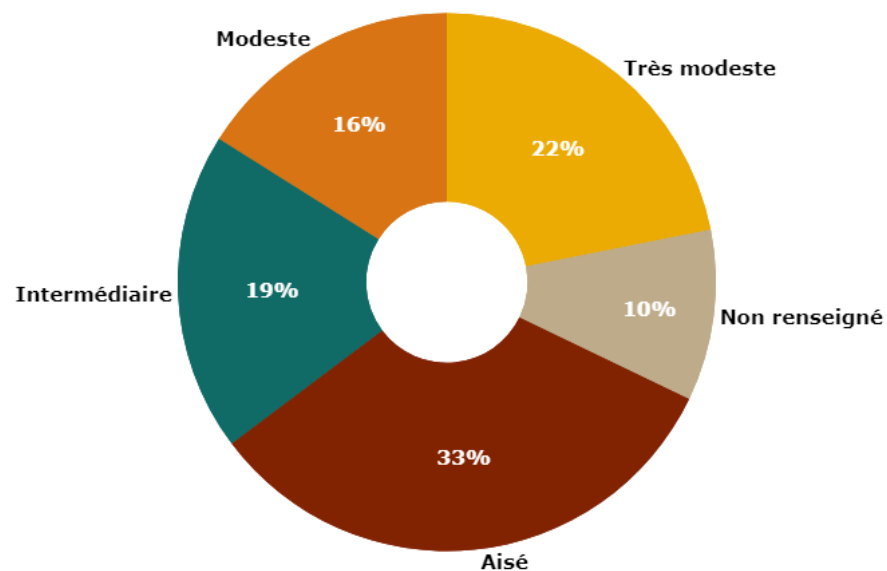
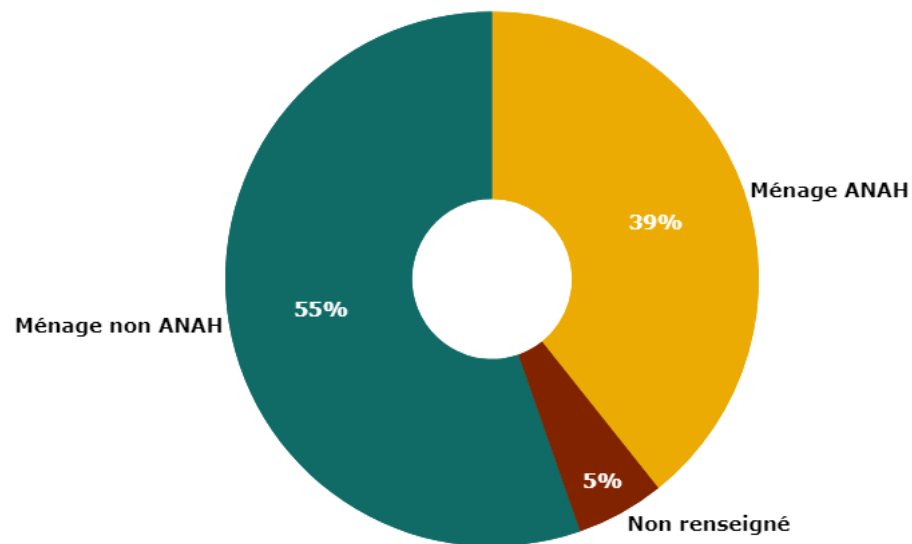


	Coûts moyens en €/m ² SHAB	Nombre de projets	Moyenne période facilareno
2019	556 €	18	625 €
2020	636 €	18	
2021	663 €	42	
2022	783 €	36	820 €
2023	850 €	50	
2024	878 €	63	
2025	799 €	10	

The background image shows a two-story house undergoing renovation. Scaffolding is erected around the building, and several workers are visible on different levels. One worker is on the roof, another on the upper floor, and others on the ground. The scene is set in a residential area with other houses and trees in the background. A large teal overlay covers the entire image, and a white L-shaped graphic element separates the number from the text.

06

**Financement
des travaux**



39% des ménages sont de catégorie « Modeste » ou « Très modeste »

Les aides financières



Quelles sont les aides financières dont les ménages bénéficient ?

Quelles sont les aides les plus demandées ?

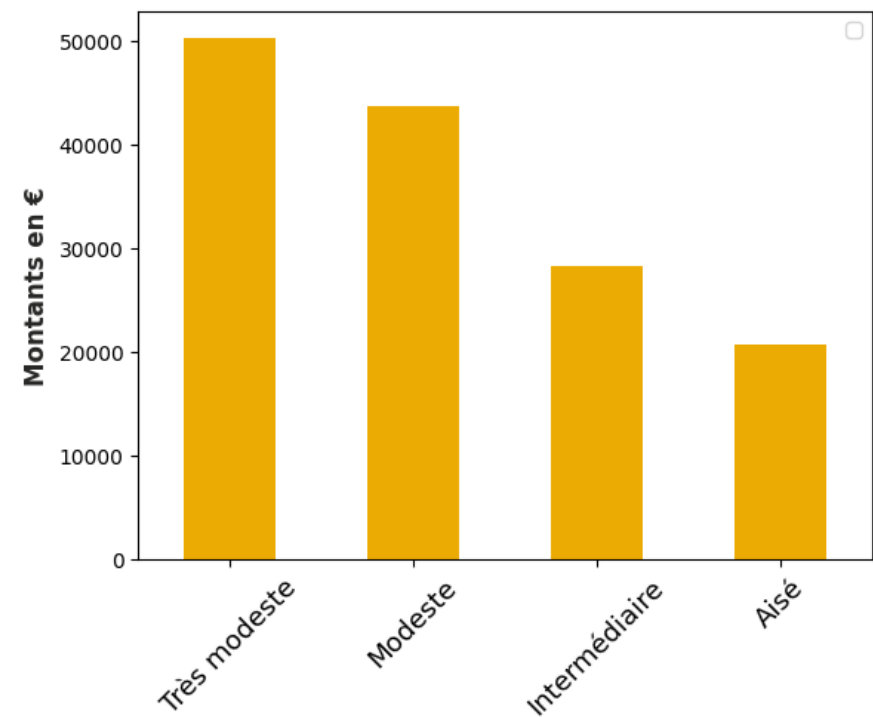
Quelle est le montant d'aide en fonction de la catégorie ANAH ?

Montant moyen des aides directes en fonction du type d'aide

Type d'aides	Montant moyen	Nombre de projets	% de sollicitation de l'aide
Ma Prime Rénov	25 479 €	195	93%
Aide Locale	7 404 €	144	69%
CEE	5 898 €	119	57%
Stop exclusion	7 010 €	18	9%
Autre	8 827 €	15	7%
Aide Région	5 030 €	10	5%
CITE	12 200 €	3	1%

Ma Prime Rénov' est l'aide la plus fréquemment sollicitée et dont les montants sont les plus élevées

Montant moyen des aides directes en fonction de la catégorie ANAH des ménages



Montant moyen des aides directes	
Très modeste	50 288 €
Modeste	43 714 €
Intermédiaire	28 211 €
Aisé	20 664 €

Le montant des aides par pour les catégories « Très modeste » est en moyenne de 50 k€

Le reste à charge

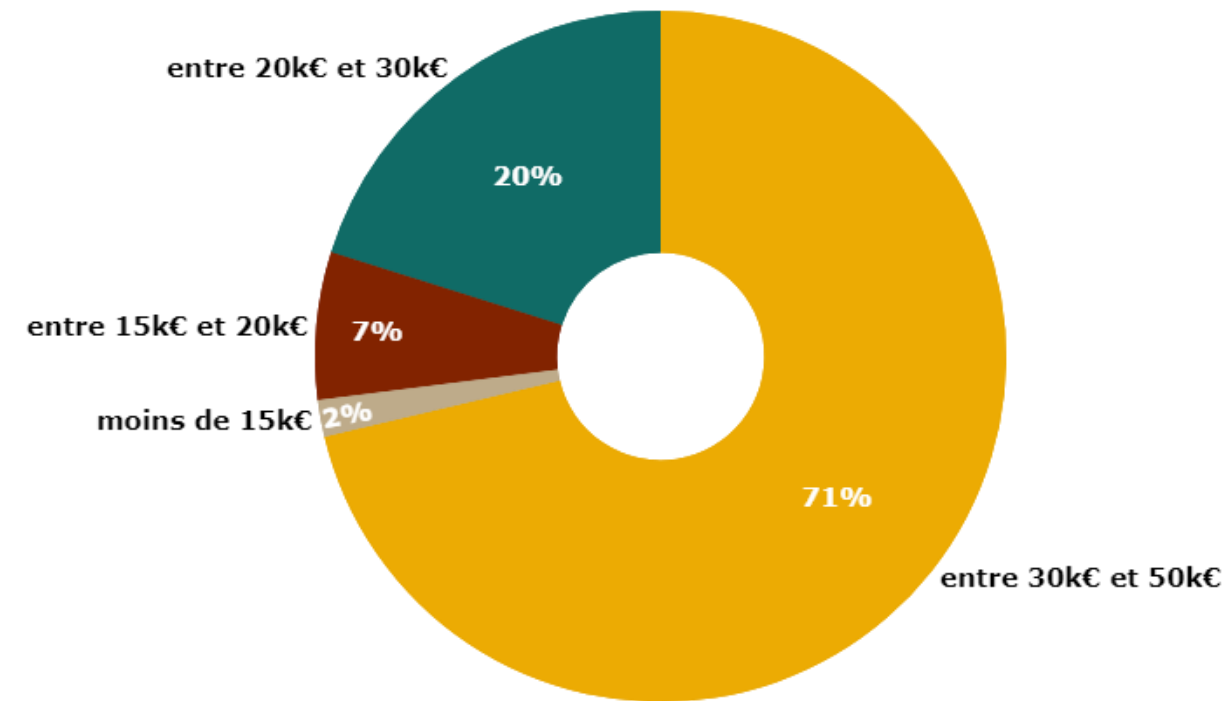


Comment est financé le reste à charge après aides financières ?

Quelle est la proportion de recours à l'Eco-PTZ ?

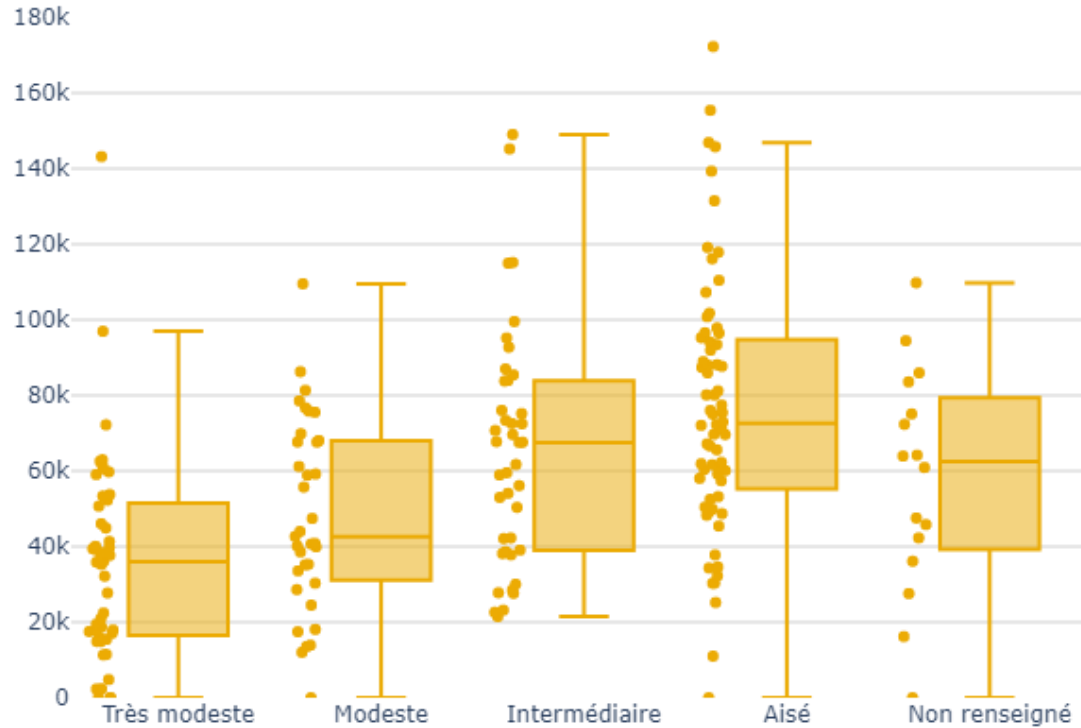
Quelle est la place des emprunts autres ?

Et des apports des ménages ?



Dans les $\frac{3}{4}$ des cas, l'éco-PTZ demandé est de plus de 30 k€

Vision statistique du reste à charge des ménages pour le financement de leurs travaux de rénovation énergétique :



Le reste à charge pour les ménages est calculé ici comme étant le **coût total des travaux énergétiques** moins le **montant des aides directes**.

Reste à charge par catégorie de revenu



Lab'
**Innover, analyser,
transmettre**

Analyse réalisée par le Lab'Dorémi

