

Rénovation globale

Pour un habitat plus performant et économe



Communauté d'Agglomération Pau Béarn Pyrénées

Direction Habitat et Renouvellement Urbain – Maison de l'Habitat et du Patrimoine | 25 avril 2024



La Maison de l'Habitat et du Patrimoine Espace Conseil France Rénov'

➔ Un guichet unique pour informer et accompagner les porteurs de projet



**MAISON de
L'HABITAT**
et du Patrimoine



2 bis rue des Cordeliers – Pau
05 59 82 58 60

LES MISSIONS

Espace conseil France Rénov'

- Un service public neutre, gratuit et indépendant
- Conseils techniques pour la rénovation de l'habitat
- Informations sur les aides financières

Urbanisme

- Permanence instruction droit des sols sur RDV
- Information sur le **Site Patrimonial Remarquable**, tous les mardis & permanence de l'ABF tous les 15 jrs
- Information sur la rénovation des façades tous les jeudis

Logement social

- Accueil, information et enregistrement des demandes

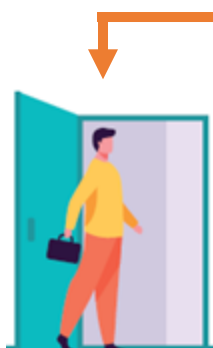
Quel accompagnement pour votre projet ?

Accueil physique et téléphonique

- Du mardi au vendredi
- Des permanences dédiées sur RDV

En ligne

- Prise de rdv
- Un formulaire de demande d'accompagnement



Accueil qualifié



Accompagnement technique (priorisation des travaux)



Orientation vers des professionnels labellisés RGE



Vérification des devis



Accompagnement administratif (demande de subvention)

MAISON de L'HABITAT et du Patrimoine

ATELIERS

Pour construire avec vous
la ville de demain

30
MAI
18h

CONFORT D'ÉTÉ :
comment rester
au frais

13
JUN
14h30

OSEZ LE BOIS :
visite d'une maison
individuelle

27
JUN
18h

OSEZ LE BOIS :
construction et
rénovation

Réservation des ateliers via l'application Ma Ville Facile et sur pau.fr (démarches et inscriptions)

EXPOSITION

« Prix régional de la Construction bois en Nouvelle Aquitaine »

Du 3 mai au 29 août 2024 - Entrée libre

Maison de l'Habitat et du Patrimoine : 2 bis rue des Cordeliers. Ouvert du mardi au vendredi de 9h à 12h et de 15h30 à 17h30.

La programmation 2024

- ✓ Une programmation annuelle, pour informer, sensibiliser, échanger, autour des thématiques de **l'habitat** et du **patrimoine**
- ✓ 1 atelier **tous les derniers jeudis** de chaque mois
- ✓ 3 expositions habitat/patrimoine par an

Pour ne rien manquer :

- ➔ Inscription à **notre Newsletter**
- ➔ Programmation en ligne sur Pau.fr

Sommaire



1. La rénovation performante : pourquoi ?

1. La rénovation performante : comment ?

1. Questions, réactions, échanges !



01

La rénovation performante : pourquoi ?

LE CONSTAT

7,4 millions

de maisons d'avant 1975 à rénover

**10% des
consommations**

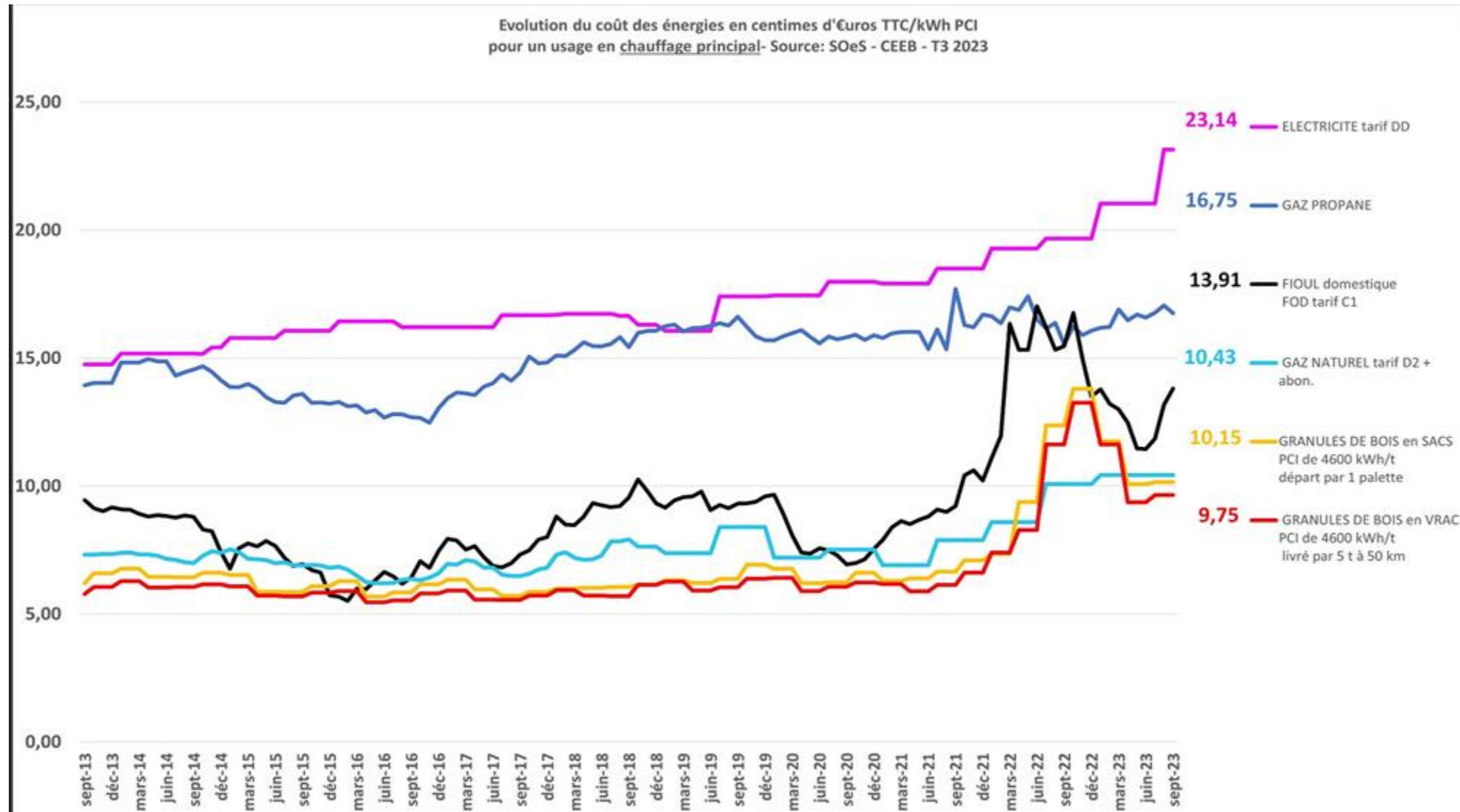
françaises d'énergie passent
dans le seul chauffage des
maisons d'avant 1975



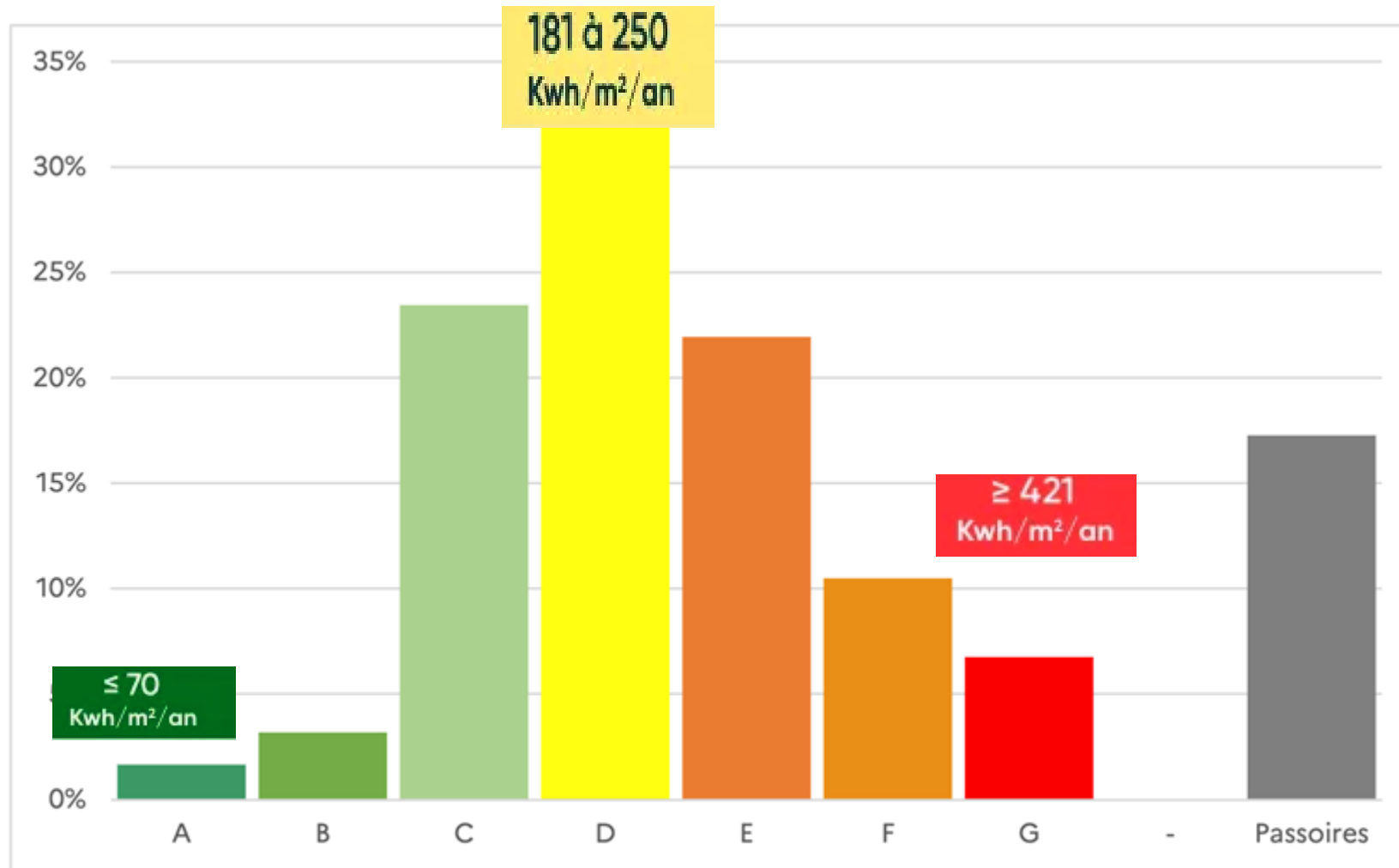
Objectif 100 % BBC*

à l'horizon 2050 dans la Loi de transition
énergétique de 2015 et le code de l'énergie

Evolution des coûts de l'énergie



Parc existant des résidences principales



dorémi

Note : passoires = logements classés F ou G.

Champ : ensemble des résidences principales au 1^{er} janvier 2022, France métropolitaine.

Sources : Fidéli 2020 ; base des DPE décembre 2021-mars 2022 de l'Ademe. Calculs SDES

Ne pas amener de pathologies





02

La rénovation performante : comment ?



**C'est quoi une
rénovation
performante ?**

Définition

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets dite « Climat et Résilience » introduit la définition de la rénovation énergétique performante et de la rénovation énergétique performante globale dans le code de la construction.

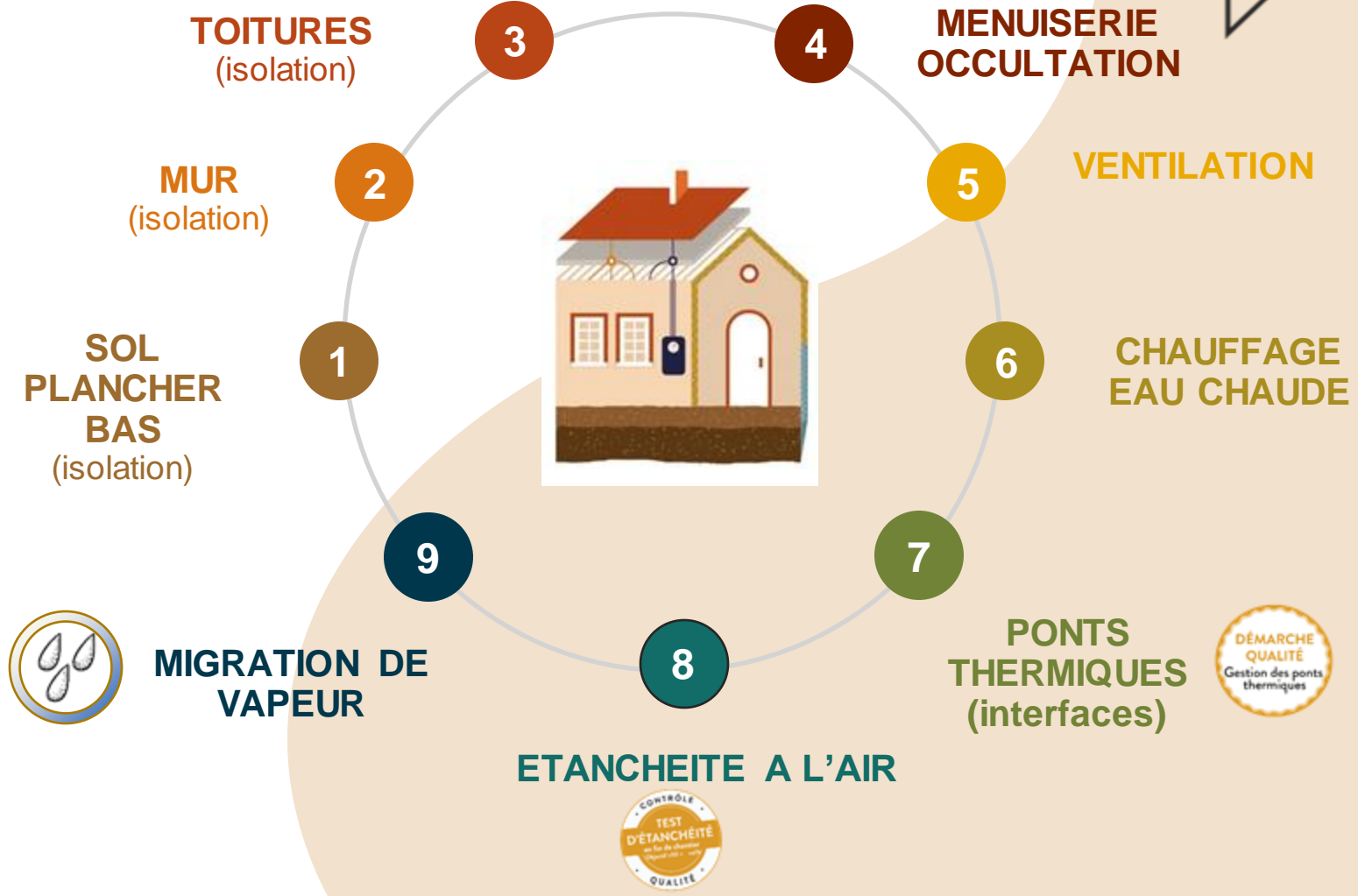
- Atteinte de la classe A ou B au sens du diagnostic de performance énergétique (DPE)
- Étude des 6 postes de travaux de rénovation suivants : l'isolation des murs, l'isolation des planchers bas, l'isolation de la toiture, le remplacement des menuiseries extérieures, la ventilation, la production de chauffage et d'eau chaude sanitaire ainsi que les interfaces associées.



6 postes de travaux

3 points d'expertise

Objectif de performance :
50 kWh_{EP}/m².an
de consommation de chauffage
en moyenne en France



La rénovation performante

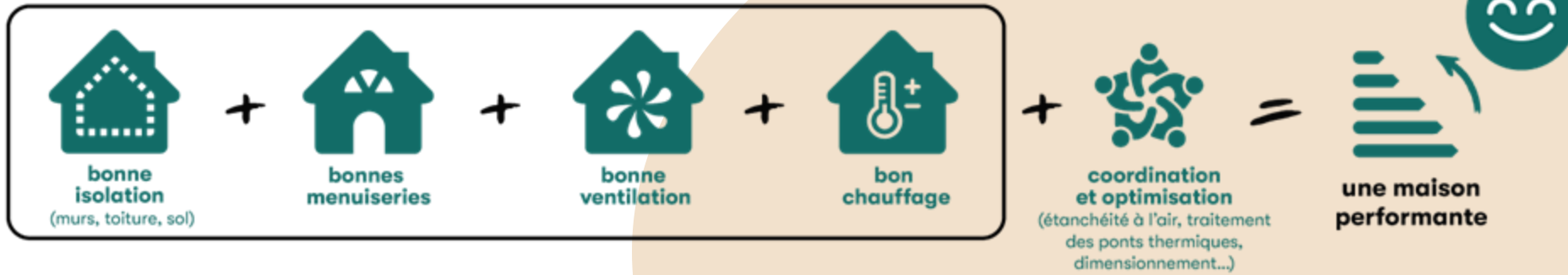


Faibles gains énergétiques !

+ Surcoûts

+ Inconfort

+ pathologies (moisissures, mauvaise qualité d'air intérieur, ...)





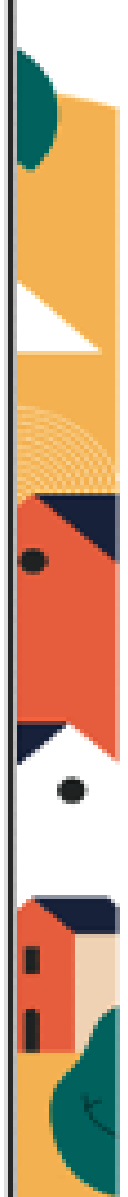
Un cas concret

Maison typique des années 60

80 m²



dorémi



dorémi





- **Vieille laine de verre dans les combles (10cm)**
- **Mur non isolés**
- **Double vitrage ancienne génération**
- **Sous-sol non isolé, garage non isolé**
- **Chaudière gaz 22kW**
- **Ventilation incontrôlée (trous dans les murs)**

D'après-vous, une rénovation complète et performante est-elle possible ici ?

« **Nous venons d'acquérir la maison** »



« **Nous voulons tout faire d'un coup ! Réagencer les espaces cloisonnés pour faire une suite parentale, rouvrir cuisine -salle à manger ET en profiter pour faire une rénovation énergétique** »

« **On aimerait sortir des énergies fossiles** »

« **On a environ 10 000 euros de côté pour la rénovation** »

Une réno performante a été réalisée sur cette maison

UNE MAISON HAUTE PERFORMANCE

TOITURES / COMBLES

(avant : 10 cm de laine de verre (Mauvais))
Ouate de cellulose soufflée $R=7,5 \text{ m}^2\text{K/W}$

MENUISERIES

(avant : Double vitrage ancienne génération)
PVC double vitrage performantes $U_w 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$

CHAUFFAGE / EAU CHAUDE

(avant : Chaudière basse température gaz, Ballon électrique)
PAC air/eau 11kW COP
 $4,78$



✓ **MURS** (avant : Non isolé)
Fibre de bois $R=4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$

SOL

✓ (avant : sous-sol non isolé et non chauffée (garage cave))
Laine de verre $R=3 \text{ m}^2\text{K/W}$ en garage
+ isolation périphérique enterrée en habitable

✓ **VENTILATION** (avant : Incontrôlée (dite naturelle))
VMC Double Flux

✓ **TRAITEMENT DES INTERFACES :
PONTS THERMIQUES &
CONTINUITÉ DE L'ÉTANCHÉITÉ**

Un financement optimisé

Projet de 2023

ANAH TM ou M
Prime sortie passoire
Metropole
Ecorenov
Bonus Ecorenov
MaPrimeRenov
CEE

Aide directe ⁽³⁾

ANAH,
Aide Locale,
CEE, Ma Prime
Rénov)

55 569 €, soit
65.8%



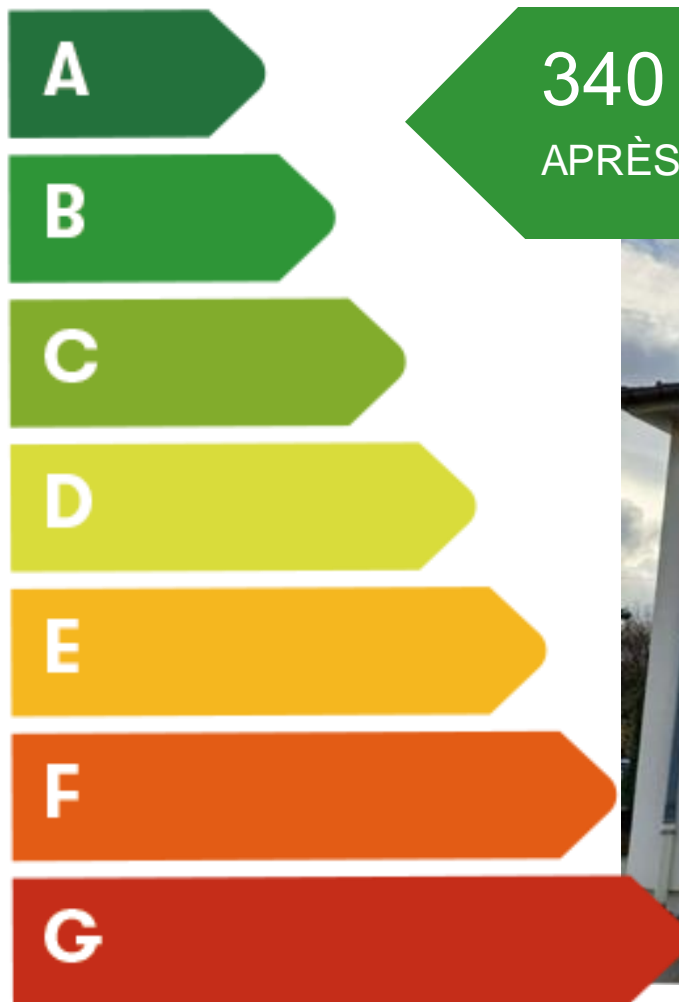
Eco PTZ

28 897,50 €, soit
34.2%

Un financement séduisant



1868€ / an
AVANT TRAVAUX

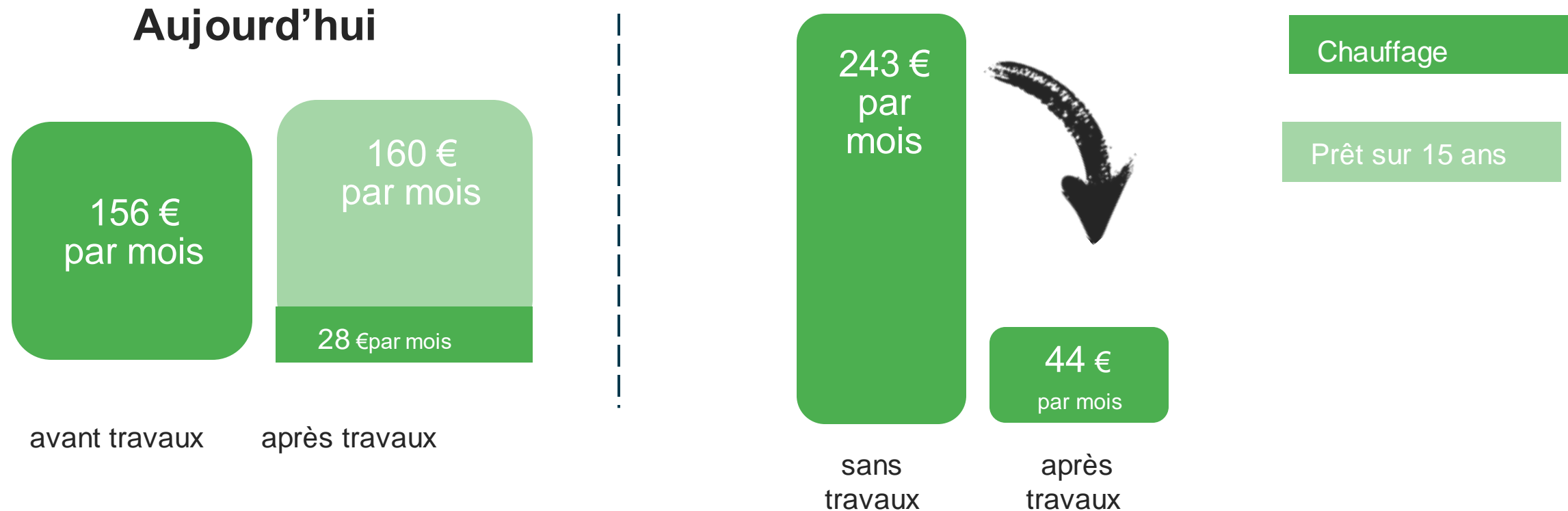


340 € / an
APRÈS TRAVAUX



Financement des travaux grâce aux économies d'énergie :

Dans 15 ans



L'hypothèse de hausse du prix de l'énergie est de 3 à 4 % par an⁽⁴⁾.

Une rénovation performante pour environ 30 euros de plus par mois

dorémi

L'évolution du coût de l'énergie est de l'ordre de 3 % par an.

Selon les statistiques du Ministère de la Transition écologique et solidaire, Pégase.

Tous types de maisons...

dorémi
rénover dans le bon sens !

Rénovation performante Dorémi

Pavillon des années 1960 / 10m² / Nord (76)

Rénovation réalisée par un groupement d'artisans qualifiés
M. FORCET Adrien - FAREMUSIERE, M. GENAIS Stéphane -
ELECTRICITE GENERALE (Ventilation), M. MARTINEZ Sébastien -
PC-DISTRIBUTION (Chauffage, Eau chaude, Eau chaude)

avant travaux **1379 € / an**

RÉNOVATION Dorémi

après travaux **169 € / an**

PAVILLON CONVENTIONNEL SUR SOUS-SOL

dorémi
rénover dans le bon sens !

Rénovation performante Dorémi

Pavillon de 1974 / 20m² / Nord (76)

Rénovation réalisée par un groupement d'artisans qualifiés
M. ADRIEN FORCET (isolation thermique intérieure, combles, menuiseries extérieures, PC-DISTRIBUTION (Chauffage, Eau chaude, Eau chaude), ERL STEPHANE GENAIS (Ventilation), MICHENERIE (isolation thermique extérieure, vitres, plancher bas)

avant travaux **1075 € / an**

RÉNOVATION Dorémi

après travaux **343 € / an**

PAVILLON

dorémi
rénover dans le bon sens !

Rénovation performante Dorémi

Pavillon de 1967 / 10m² / Sud-Est - la Cote d'Azur (06)

Rénovation réalisée par un groupement d'artisans qualifiés
M. LACHIEZ Karim - COOP ET BAT, M. ROMEO Matthieu - COOP ET BAT, M. TUDURY Alexandre - TUDURY SCOP (IT), M. COUPEAU Sébastien - COOP ET BAT

avant travaux **2095 € / an**

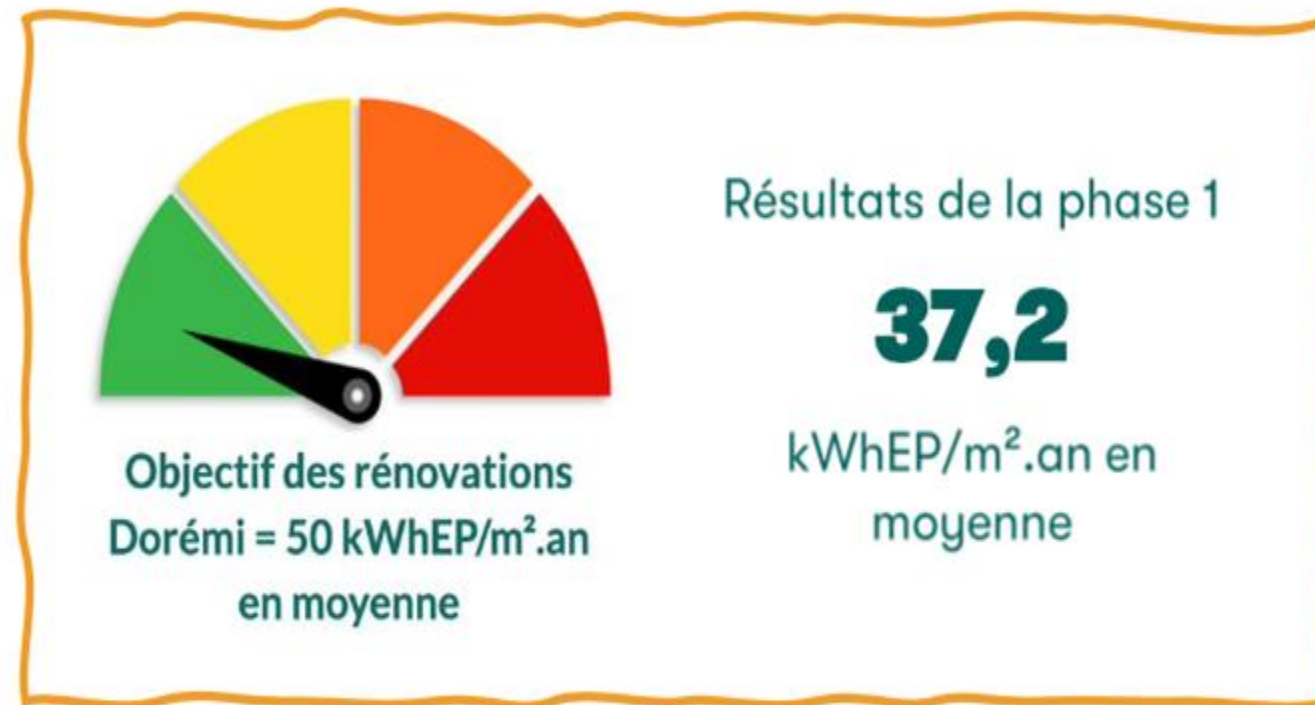
RÉNOVATION Dorémi

après travaux **290 € / an**

PAVILLON

...et ça marche ?

La moyenne obtenue, sur cette 1^{ère} phase, pour les consommations de chauffage est de **37 kWhEP/m².an**, donc bien en deçà de l'objectif de 50 kWhEP/m².an. (pour les participants ayant complètement terminé leur rénovation énergétique)



Rénovation performante par étapes

Nombre d'étapes

 **2** (voir3)

1 poste reporté en 2e étape
(2 postes reportés si vraiment pas le choix)

Conditions de réussite

 **6**

Vision globale du projet
Gestion des interfaces et interactions
6 postes de travaux
Ventiler dès le début

La performance



saine
qualité de l'air intérieur



préserve le bâti
non-pathogène



confortable
été comme hiver



BBC ou équivalent
80 kWh/m2.an

L'essentiel



À promouvoir

✓ Vision globale
du projet

✓ Interfaces
traitées

Poste 6

Poste 5

Poste 4

Poste 3

Poste 2

Ventilation
performante

1 étape / RCP

CNBD#9 – 7 octobre 2021



renovation performante

=



saine
qualité de l'air intérieur

+



préserve le bâti
non-pathogène

+



confortable
été comme hiver

+



BBC ou équivalent
80 kWh/m2.an

Rénovation par étapes : 2 étapes sous conditions (plus rarement 3)



renovation performante

=



saine
qualité de l'air intérieur

+



préserve le bâti
non-pathogène

+



confortable
été comme hiver

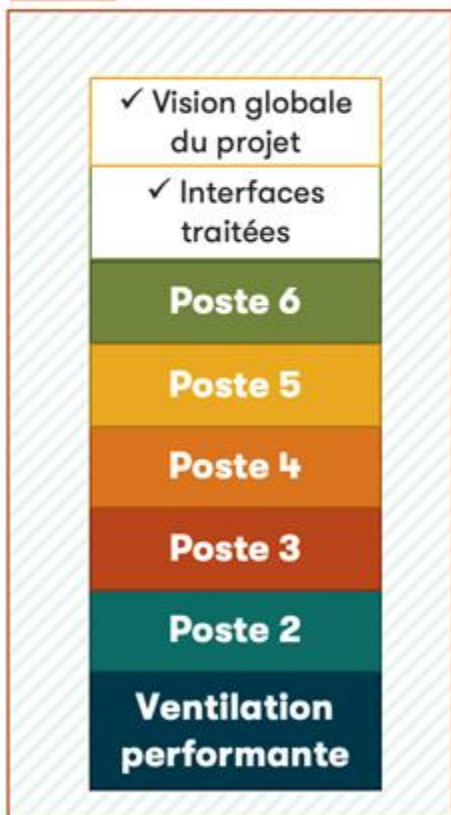
+



BBC ou équivalent
80 kWh/m2.an

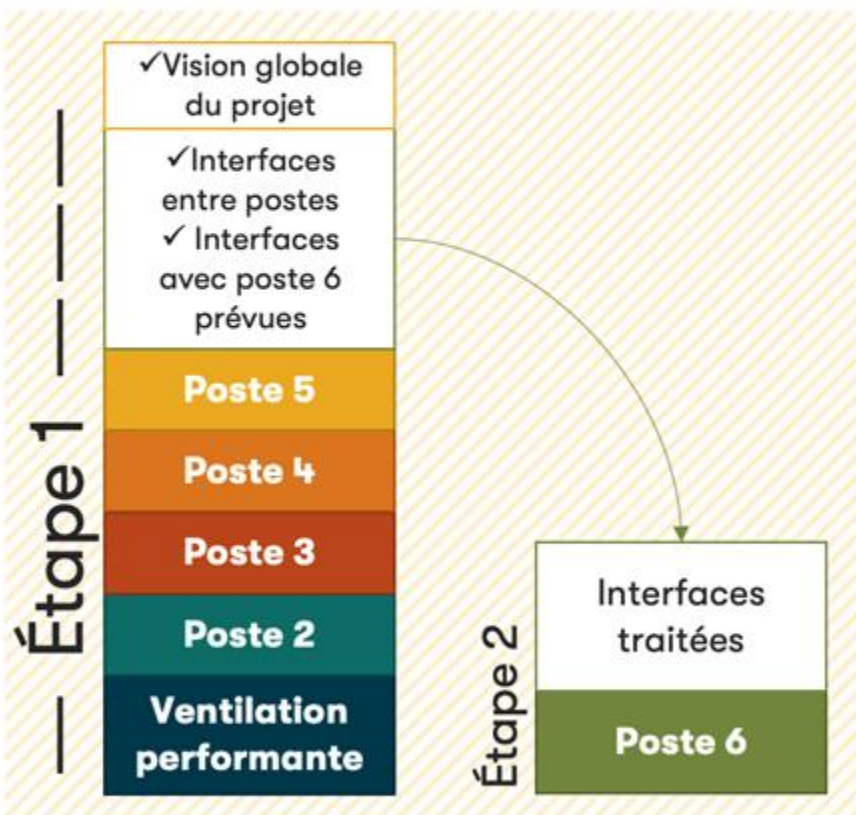


A promouvoir



1 étape / RCP

CNBD#9 – 7 oct



Rénovation par étapes : 2 étapes sous conditions (plus rarement 3)

L'essentiel



renovation performante

=



saine
qualité de l'air intérieur

+



préserve le bâti
non-pathogène

+



confortable
été comme hiver

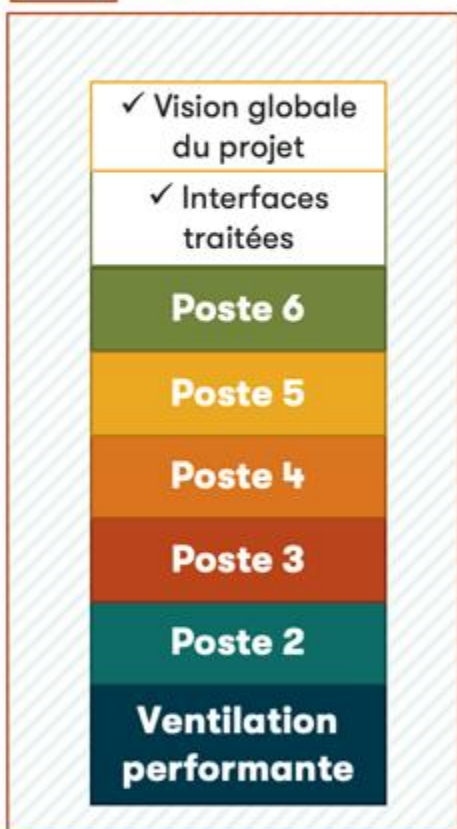
+



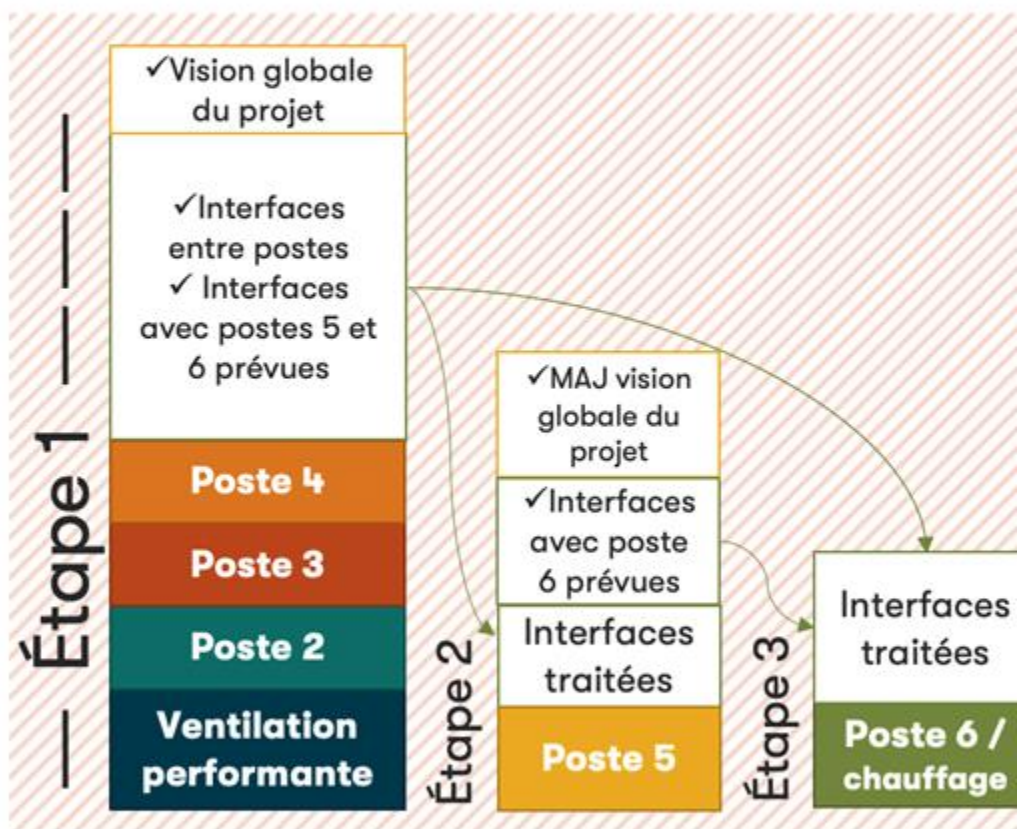
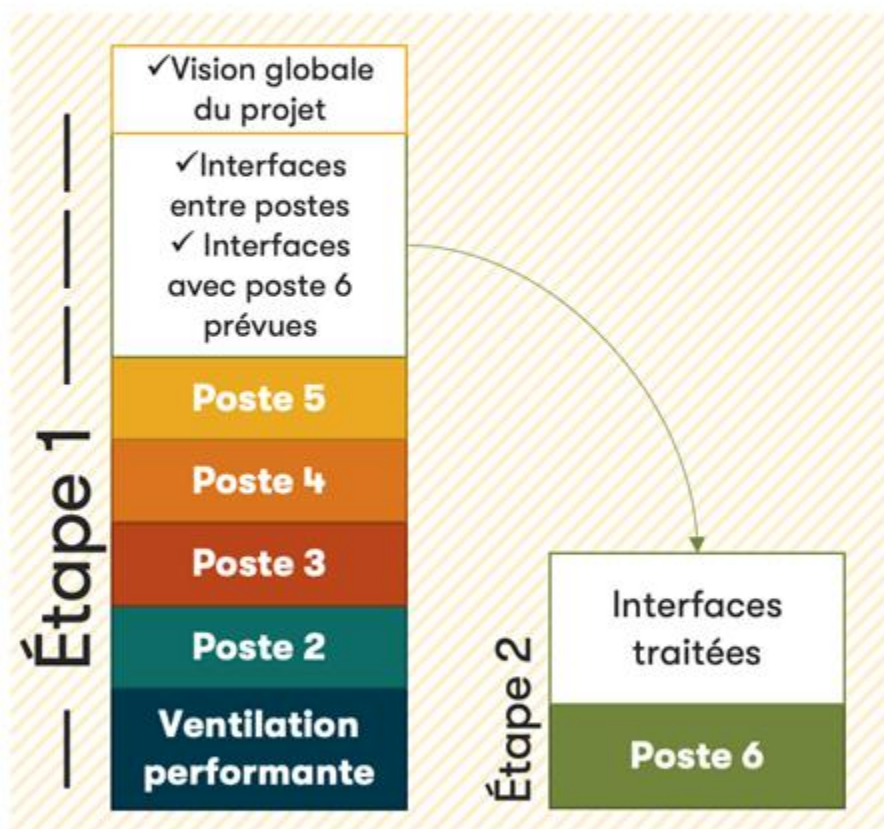
BBC ou équivalent
80 kWh/m2.an



À promouvoir



1 étape / RCP



Rénovation par étapes : 2 étapes sous conditions (plus rarement 3)

Fiche grand public

#14 RENOVIATION PAR ETAPES. COMMENCER ET PRENDRE LES RISQUES Murs - toiture

Isolation des murs par l'extérieur avant isolation des rampants

Débord de toit maçonné

États initiaux
La maison est une passoire thermique.

Étape 1
Isolation des murs par l'extérieur (ITE)

Étape 2
Isolation des rampants

Si vous décidez d'isoler les murs par l'extérieur pour limiter les travaux dans le logement, vous devez conserver également le parement intérieur au moment de l'isolation de la toiture. Choisir de toiture s'arrêter au niveau du parement intérieur du mur et cela va créer un pont thermique entre murs et toiture. Le pont thermique sera amplifié en cas de débard de toiture non isolée et/ou sur une grande hauteur. Il pourra provoquer un phénomène de condensation entre le mur et la plénière.

IMPACTS
Si les travaux sont menés en deux temps, avec un premier feu d'isolation des murs par l'extérieur et en deuxième temps l'isolation de la toiture par l'intérieur (travaux), des risques peuvent apparaître. Ces risques sont accentués par la présence d'un débard de toit maçonné (plâtres, corniches, chaînons en pierre, etc.).

Énergie
Santé
Risques de performance de l'habitat

ENERTECH NOV | dorémi

#14 RENOVIATION PAR ETAPES. COMMENCER ET PRENDRE LES RISQUES Murs - toiture

Isolation des murs par l'extérieur avant isolation des rampants

Débard de toit maçonné

CONSEIL
Mesure corrective en étape 2

Ce parcours de travaux peut être corrigé au moment de la réalisation de la 2^e étape pour atteindre la performance à terme.

Afin de limiter le pont thermique entre mur et toiture, il est nécessaire de déposer le parement intérieur du mur (plâtre de plâtre, lambris...) et ainsi accéder à la tête de mur pour prolonger l'isolation de toiture et y raccorder la membrane d'étanchéité à l'eau.

La présence du débard de mur maçonné empêche la jonction entre les isolants et nécessite l'ajout d'une isolation intérieure complémentaire sur une longueur de 50 cm sous planche des combles et avec une résistance d'isolant comprise entre 1,5 m² K/W et 1/3 de la résistance d'isolant extérieur. Cette 2^e étape nécessite donc l'intervention en intérieur d'un autre artisan. Si vous espérez ne pas retoucher aux murs intérieurs en choisissant l'isolation par l'extérieur, ce ne sera malheureusement pas le cas. Ce complément d'isolant pourra être évité en traitant le débard de toit dès la première étape (isolation, suppression...) avec une vision globale du projet de rénovation.

POINTS DE VIGILANCE
Les impacts majeurs sont ainsi évités mais d'autres impacts sont également à prendre en compte :

Impact santé des occupants

RENOUVERS DANS LE BON SENS
Réaliser une rénovation par petit lot et en plusieurs fois permet de limiter le risque de travaux ou permet de faire une maison performante.

Il est judicieux économiquement et techniquement de regarder au moment de son achat, lorsque en une seule fois l'isolation des murs, toitures et sol, mécanisme et ventilation performantes, système de chauffage écologiques conduit à avoir une maison saine, confortable et économe. Une rénovation performante, au niveau BBC rénovation, présente de nombreux avantages :

La solution ?
La rénovation performante en une seule étape

une maison économiquement rentable
une isolation renforcée
une isolation saine
une isolation écologique
une maison confortable
une maison saine et durable

ENERTECH NOV | dorémi



Publication disponible sur la [librairie ADEME](#)

- 71 Fiches vulgarisées sur les risques en rénovation par étapes
- + une application-web en accès libre : simulrénov'

Isolation des murs par l'intérieur avant isolation des combles perdus

Faux plafond



Si l'isolant intérieur des murs s'arrête au niveau du faux-plafond sans aller jusqu'au plancher des combles, les isolants et les membranes d'étanchéité à l'air ne seront pas raccordés entre eux au moment de l'isolation des combles perdus. La discontinuité de l'isolation va créer un pont thermique et la discontinuité de l'étanchéité à l'air va concentrer les infiltrations d'air parasites entre les murs et les combles. Ce pont thermique peut provoquer un phénomène de condensation entre le mur et le faux-plafond.

Sans vision globale du projet, les traversées du faux-plafond (câble électrique, conduits, ...) qui génèrent des fuites d'air parasite ne seront pas rebouchées : cela va entraîner une baisse des performances thermiques du logement et un inconfort pour les occupants.

Étape 2 Isolation des combles perdus

- **État initial**
La maison est une passoire thermique
- **Étape 1**
Isolation des murs par l'intérieur (ITI)
- **Étape 2**
Isolation des combles perdus

IMPACTS

Si les travaux sont menés en deux temps, avec en premier lieu l'isolation des murs par l'intérieur et, en deuxième temps, l'isolation des combles perdus, des risques majeurs peuvent apparaître.



Condensation



Fuites d'air parasites



Inconfort thermique



Succesivité



CONSEIL

Anticipation en étape 1

Ce parcours de travaux nécessite de mener une action spécifique dès la première étape.

Au moment de l'isolation des murs, il faudra s'assurer du prolongement de l'isolant jusqu'aux combles pour rendre possible le raccordement des 2 isolants entre eux. Pour cela, il faudra intervenir sur le faux-plafond.

POINTS DE VIGILANCE

Les impacts majeurs sont ainsi résolus mais d'autres impacts sont également à prendre en compte :

Complémentarité
ou phase change

Conseil

État initial

La maison est une passoire thermique

Étape 1

Isolation des murs par l'intérieur (ITI) jusqu'aux combles

Étape 2

Isolation des combles perdus

Vers une rénovation performante

RÉNOVONS DANS LE BON SENS

Réaliser une rénovation par petit bout et juxtaposer des gestes de travaux ne permet pas d'avoir une maison performante. Il est judicieux économiquement et techniquement de regarder sa maison dans son ensemble. Rénover en une seule fois (isolation des murs, toiture et sol, menuiseries et ventilation performantes, système de chauffage adapté) conduit à vivre une maison saine, confortable et économe. Une rénovation performante, au niveau BDC rénovation, présente de nombreux avantages :

La solution ?

La rénovation performante en une seule étape



une maison économique

Facture de chauffage divisée par 2 à 3



une maison re-vvalorisée

+ de valeur patrimoniale et une maison + belle



une maison saine

0h.00 + par + une santé préservée



une maison confortable

Choix de l'air et l'habitat en 200



une maison écologique

Durée de vie de 30 ans

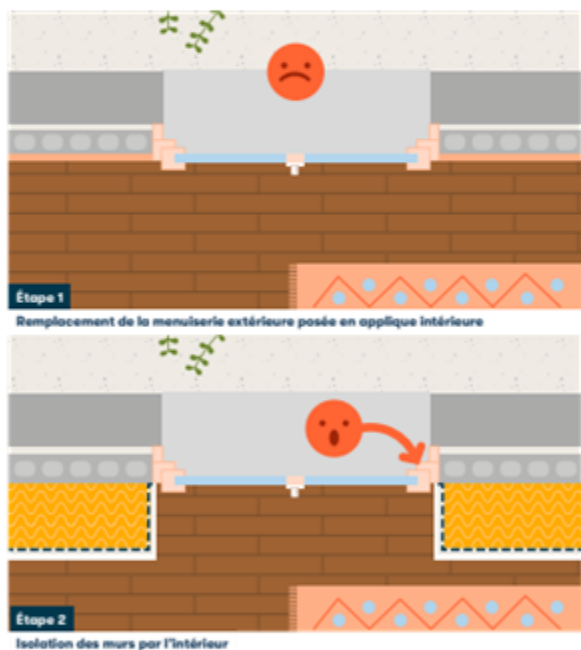
Réalisation

En partenariat avec

Voir les fiches :
#01 Introduction
#02 Légende

Remplacement des menuiseries extérieures avant isolation des murs par l'intérieur

Pose en applique intérieure



Si vous décidez de remplacer les menuiseries extérieures à l'identique, l'isolation des murs ne pourra pas recouvrir le cadre (trop fin) et l'étanchéité à l'air sera difficile à réaliser. Cela va créer un pont thermique et concentrer les infiltrations d'air parasites en périphérie des menuiseries extérieures.

Si le coffre de volet roulant est placé côté intérieur, la faible performance thermique du coffre crée un pont thermique et des infiltrations d'air.

- **État initial**
La maison est une passoire thermique
- **Étape 1**
Remplacement de la menuiserie extérieure posée en applique intérieure
- **Étape 2**
Isolation des murs par l'intérieur

IMPACTS

Si les travaux sont menés en deux temps, avec en premier lieu le remplacement des menuiseries extérieures et en deuxième temps l'isolation des murs par l'intérieur, des risques majeurs peuvent apparaître.

- Condensation
- Perte de performance de l'isolation
- Fuites d'air parasites
- Risque pour la durabilité de l'ouvrage
- Surconsommation
- Inconfort thermique



CONSEIL
Anticipation en étape 1

Ce parcours de travaux nécessite de mener une action spécifique dès la première étape pour atteindre la performance à terme.

Pour assurer la continuité de l'isolant et éviter des infiltrations d'air à l'interface entre les murs isolés et les menuiseries, il sera nécessaire de prévoir une menuiserie à dormant élargi (peu esthétique en attendant l'habillage définitif) pour que l'isolant recouvre le cadre tout en permettant d'y raccorder également la membrane d'étanchéité à l'air.

Pour les mêmes raisons, si un volet roulant est installé, il faudra placer le coffre à l'extérieur et s'assurer de la bonne étanchéité à l'air de son alimentation électrique à la traversée du mur.

POINTS DE VIGILANCE

Les impacts majeurs sont ainsi résolus mais d'autres impacts sont également à prendre en compte :

- Complexification en phase chantier
- Défaut d'esthétique

RÉNOVONS DANS LE BON SENS

Réaliser une rénovation par petit bout et juxtaposer des gestes de travaux ne permet pas d'avoir une maison performante. Il est judicieux économiquement et techniquement de regarder sa maison dans son ensemble. Rénover en une seule fois (isolation des murs, toiture et sol, menuiseries et ventilation performantes, système de chauffage adapté) conduit à vivre une maison saine, confortable et économe. Une rénovation performante, au niveau BBC rénovation, présente de nombreux avantages !

**La solution ?
La rénovation performante en une seule étape**

- une maison économique
Facture de chauffage divisée par 4 à 8
- une maison re-vvalorisée
+ de valeur patrimoniale et une maison + belle
- une maison saine
Un air + pur + une santé préservée
- une maison confortable
Chaleur en hiver et fraîche en été
- une maison écologique
Création des gaz à effet de serre

Réalisation

En partenariat avec

A photograph of a construction site for a house, overlaid with a teal color filter. The image shows a two-story building under construction with extensive scaffolding. Several workers are visible on the roof and on the scaffolding. The scene is set outdoors with trees and a clear sky in the background.

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR

Etanchéité à l'air : Non merci

- « ...je veux continuer à respirer » !
- « ...on ne veut pas vivre dans un bocal »
- « ...faut que ça respire une maison »
- « ...y a plein de cas de moisissures avec vos trucs »
- « ...ça sent le renfermer après »
- « ...on ne pourra plus ouvrir les fenêtres »
- ...

Etanchéité à l'air : Non merci



Étanchéité à l'air : Non merci

Infiltrations et besoins de chauffage

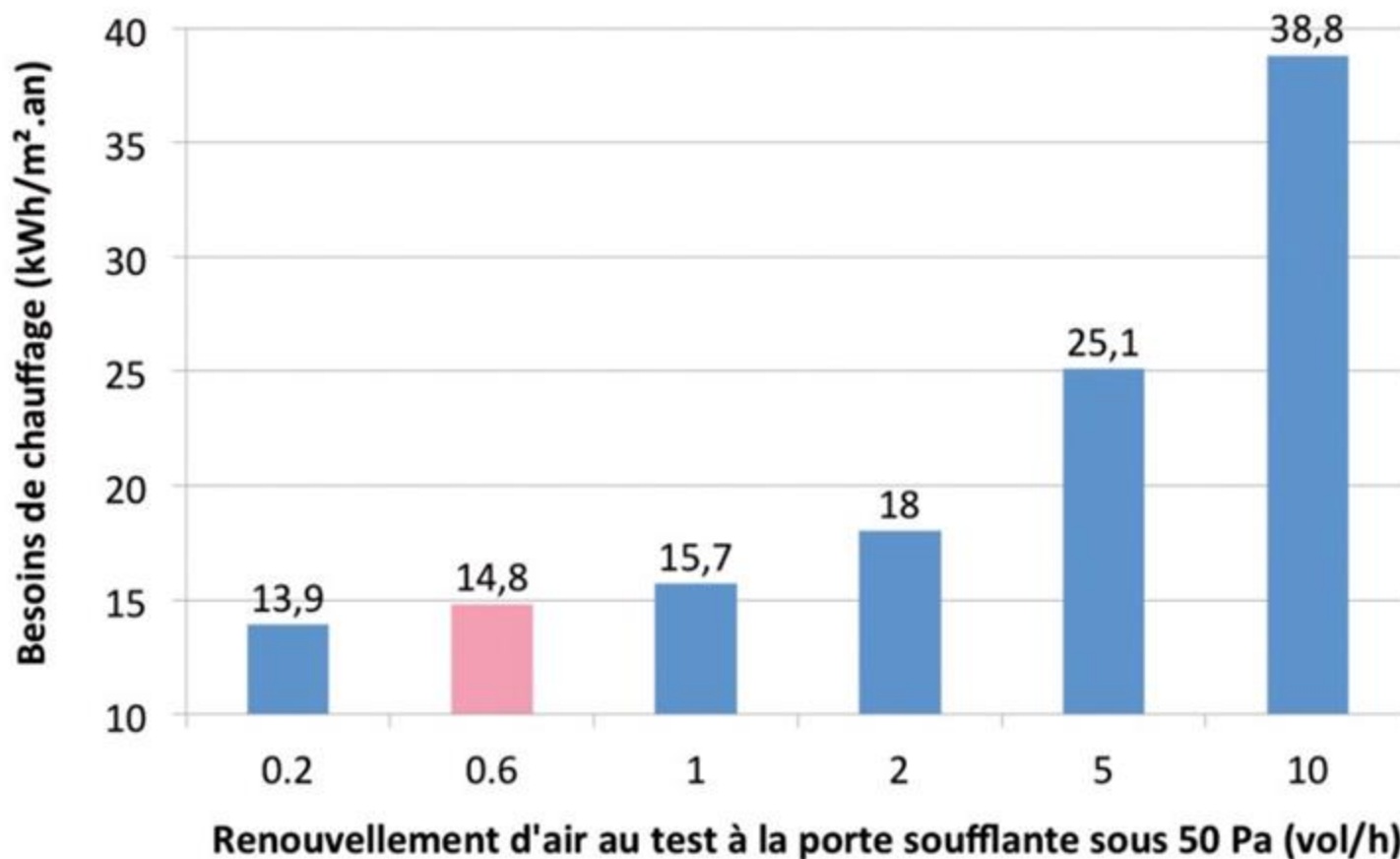


Fig. 4 : Influence de l'étanchéité à l'air sur les besoins de chauffage d'une maison passive

A photograph of a house under renovation, overlaid with a teal tint. The word "VENTILATION" is written in large, white, bold, sans-serif capital letters across the center of the image. The background shows workers on scaffolding and a dog on the ground.

VENTILATION

Ventiler : Non merci

- « Ça va faire trop de bruit » !
- « On ne peut pas ouvrir les fenêtres avec votre système » !
- « Il va y avoir beaucoup de gaines partout ! »
- « Faut faire rentrer de l'air froid alors que j'ai du double vitrage performant »
- « La maison est saine sans ventilation donc je n'ai pas de besoin »
- « Faut que ça respire »
- « Ma ventilation fonctionne, je l'entends »

GRAND TITRE

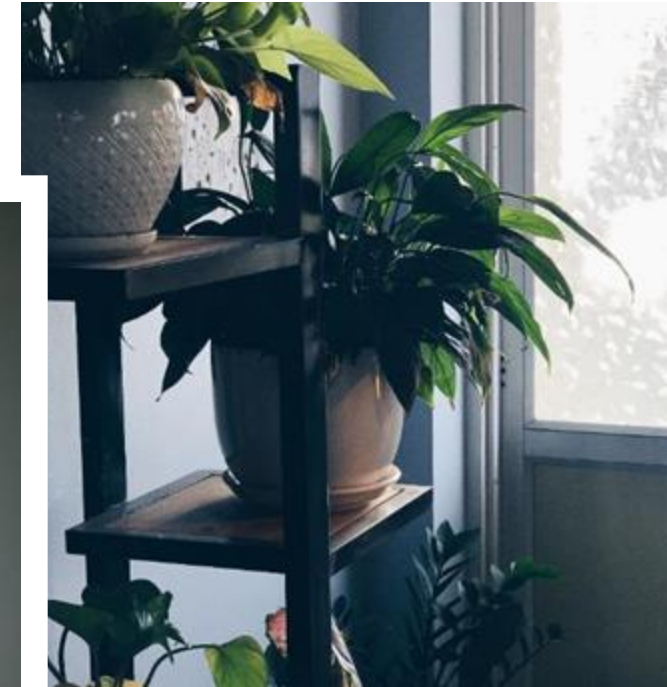


Respirez
-VOUS
du radon?
dans votre habitat



Santé et pollution de l'air intérieur

- ✓ REDUCTION des polluants à la source
- ✓ VENTILATION débit à 0,6 vol/h
- ✓ La Ventilation Simple Flux Hygroréglable ne permet pas un renouvellement d'air à 0,6 vol/h
- ✓ La ventilation double flux est le meilleur compromis entre consommation – QAI



Ca marche la VMC double flux en hiver ?

Température
extérieure :
6,4°C



8:57 08.12.20

Informations l'appareil

Temp. d'amenee	18.4	°C
Temp. d'extract	8.0	°C
Hum. ext.	0	%RH
Temp. Entree	6.4	°C
Humid. d'amenee	33	%RH
Humidity exhaust	91	%RH
RPM d'amenee	1702	RPM
RPM d'extract	1648	RPM

Température
soufflage :
18,4°C



Confort

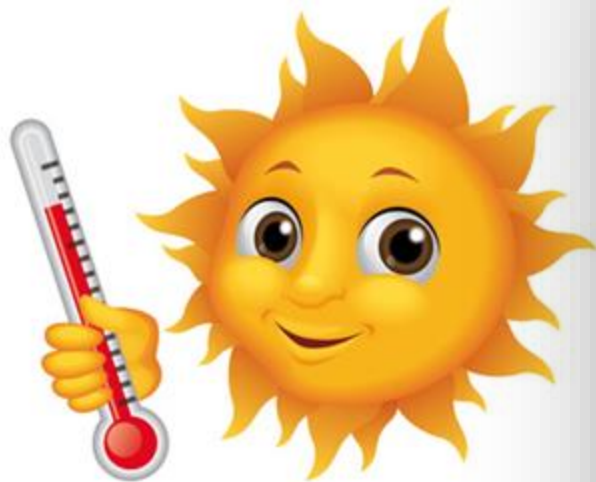


Économie
d'énergie

Ca marche la VMC double flux en été ?

Température extérieure :

35°C



 dorémi

18:08 18.07.22

Informationen l'appareil

Temp. d'amenee	27.5	°C
Temp. l'extéri.	35.5	°C
Hygro. ext.	0	%RH
Temp. Entree	36.4	°C
Humid. d'amenee	41	%RH
Humid. l'extéri.	31	%RH
RPM d'amenee	1873	RPM
RPM d'extract	1870	RPM

Température
soufflage :

27,5°C



Confort



Sans clim'

Une rénovation ça coûte cher ! Oui mais...

Prix moyen (6 postes) : entre 800 et 1000 €/m²

Ex : 100m², 90 000 euros de travaux thermiques (G □ A) :

MPR accompagné (= ANAH) :

- Très modeste : 63 000 €
- Modeste : 49 000 €
- Intermédiaire : 42 000 €
- Supérieur : 31 500 €



03

Les aides

L'aide à la rénovation énergétique : Ma Prime Rénov' (aides de l'Etat)



Rénovation par GESTE	Objectif	Rénovation d'ampleur (parcours accompagné)
Revenu : intermédiaire, modeste et très modeste	Propriétaires concernés	Tous
Ouvert à tous les logements (étiquette de A à F)	Logements concernés	Ouvert à tous les logements (obligatoire passoire dès le 1 ^{er} juillet)
Facultatif	Accompagnement	Obligatoire avec un MAR
Aide forfaitaire par geste	Calcul de l'aide	Calcul sur saut de classe et % coût travaux lié à son revenu

Plafonds de ressources au 1er janvier 2024

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MÉNAGE	MÉNAGES AUX REVENUS TRÈS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS INTERMÉDIAIRES	MÉNAGES AUX REVENUS SUPÉRIEURS
1	17 009 €	21 805 €	30 549 €	supérieur à 30 549 €
2	24 875 €	31 889 €	44 907 €	supérieur à 44 907 €
3	29 917 €	38 349 €	54 071 €	supérieur à 54 071 €
4	34 948 €	44 802 €	63 235 €	supérieur à 63 235 €
5	40 002 €	51 281 €	72 400 €	supérieur à 72 400 €
par personne supplémentaire	+ 5 045 €	+ 6 462 €	+ 9 165 €	+ 9 165 €

L'aide à la rénovation énergétique : Ma Prime Rénov' (aides de l'Etat)

MONTANTS DES PRIMES POUR DES TRAVAUX RÉALISÉS DE FAÇON INDIVIDUELLE (AU 1^{ER} JANVIER 2024)

(en maison individuelle ou appartement en habitat collectif)

ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX ÉLIGIBLES	AIDE POUR LES MÉNAGES			
	AUX RESSOURCES TRÈS MODESTES	AUX RESSOURCES MODESTES	AUX RESSOURCES INTER-MÉDIAIRES	AUX RESSOURCES SUPÉRIEURES
CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE				
Raccordement à un réseau de chaleur et/ou de froid	1200 €	800 €	400 €	non éligible
Chauffe-eau thermodynamique	1200 €	800 €	400 €	non éligible
Pompe à chaleur air/eau (dont PAC hybrides)	5000 €	4000 €	3000 €	non éligible
Pompe à chaleur géothermique ou solarothermique (dont PAC hybrides)	11000 €	9000 €	6000 €	non éligible
Chauffe-eau solaire individuel en Métropole (et dispositifs solaires pour le chauffage de l'eau)	4000 €	3000 €	2000 €	non éligible
Système solaire combiné (et dispositifs solaires pour le chauffage des locaux)	10000 €	8000 €	4000 €	non éligible
Partie thermique d'un équipement PVT eau (système hybride photovoltaïque et thermique)	2500 €	2000 €	1000 €	non éligible
Poêle à bûches et cuisinière à bûches	2500 €	2000 €	1000 €	non éligible
Poêle à granulés et cuisinière à granulés	2500 €	2000 €	1500 €	non éligible
Chaudière bois à alimentation manuelle (bûches)	8000 €	6500 €	3000 €	non éligible
Chaudière bois à alimentation automatique (granulés, plaquettes)	10000 €	8000 €	4000 €	non éligible
Foyer fermé et insert à bûches ou à granulés	2500 €	1500 €	800 €	non éligible

• Aides forfaitaires, par GESTE

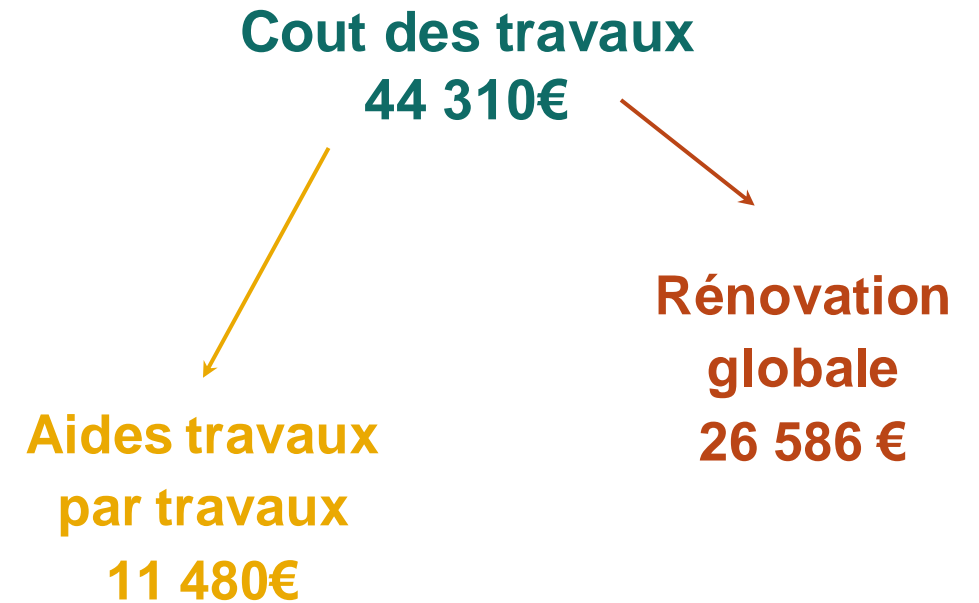
ÉQUIPEMENTS ET MATÉRIAUX ÉLIGIBLES	AIDE POUR LES MÉNAGES			
	AUX RESSOURCES TRÈS MODESTES	AUX RESSOURCES MODESTES	AUX RESSOURCES INTER-MÉDIAIRES	AUX RESSOURCES SUPÉRIEURES
ISOLATION THERMIQUE (TRAVAUX ACCESSIBLES SI COUPLÉS À UN GESTE DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE - SAUF EN APPARTEMENT OU OUTRE MER)				
Isolation thermique des murs par l'extérieur (surface de murs limitée à 100 m ²)	75 €/m ²	60 €/m ²	40 €/m ²	non éligible
Isolation thermique des murs par l'intérieur	25 €/m ²	20 €/m ²	15 €/m ²	non éligible
Isolation thermique des rampants de toiture ou des plafonds de combles	25 €/m ²	20 €/m ²	15 €/m ²	non éligible
Isolation thermique des toitures terrasses	75 €/m ²	60 €/m ²	40 €/m ²	non éligible
Isolation thermique des parois vitrées (fenêtres et portes-fenêtres) en remplacement de simple vitrage	100 €/équipement	80 €/équipement	40 €/équipement	non éligible
Protection des parois vitrées ou opaques contre le rayonnement solaire (uniquement pour l'Outre-mer)	25 €/m ²	20 €/m ²	15 €/m ²	non éligible
AUTRES TRAVAUX (TRAVAUX ACCESSIBLES SI COUPLÉS À UN GESTE DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE - SAUF EN APPARTEMENT OU OUTRE MER)				
Audit énergétique hors obligation réglementaire (conditionné à la réalisation d'un geste de travaux)	500 €	400 €	300 €	non éligible
Dépose de cuve à fioul	1200 €	800 €	400 €	non éligible
Ventilation double flux	2500 €	2000 €	1500 €	non éligible



(aides des fournisseurs d'énergie)

L'aide à la rénovation énergétique : Ma Prime Rénov' (aides de l'Etat)

La Rénovation énergétique,
Le global, c'est mieux !



Ma Prime rénov' – Parcours Accompagné

- **Qui ?**

Propriétaires occupants

Bailleurs (revenus intermédiaires et supérieurs à partir du 1^{er} janvier et à tous à partir du 1^{er} juillet 2024)

Propriétaires en indivision

- **Quel logement ?**

Résidence principale (ou en devenir) pendant une durée de 3 ans à compter de la demande du dépôt des aides et construite depuis plus de 15 ans

- **Quels travaux ?**

- Projet de travaux doit permettre un gain d'au moins 2 classes énergétiques
- 2 gestes d'isolation (toiture, menuiserie, sols ou mur) avec la ventilation
- Interdiction de garder un chauffage fonctionnant au fioul ou charbon
- Conditions techniques pour les équipements

- **Conditions**

- Être accompagné par un "Mon Accompagnateur Rénov'"
- Faire un audit énergétique (réglementaire obligatoire à partir du 1^{er} avril)

Travaux éligibles	Plafond des dépenses éligibles	Propriétaires aux ressources très modestes	Propriétaires aux ressources modestes	Propriétaires aux ressources intermédiaires	Propriétaires aux ressources supérieurs
Gain de 2 classes	40 000 € (HT)	80% (HT)	60% (HT)	45% (HT)	30% (HT)
Gain de 3 classes	55 000 € (HT)			50% (HT)	35% (HT)
Gain de 4 classes ou plus	70 000 € (HT)				
Bonification « sortie de passoire énergétique »*	+ 10 %				
Écrêtement (ttc)**		100 %	80 %	60 %	40 %

*Bonification sortie de passoire : **appliquée** si le logement est une passoire énergétique (étiquette F ou G) et que les travaux permettent d'atteindre l'étiquette D a minima. Ce bonus est applicable qu'à la première étape des travaux.

**Ecrêtement : en additionnant l'ensemble des aides qui vont être perçues, ce montant total ne pourra pas dépasser le pourcentage de votre montant total des travaux (toutes taxes comprises).

Travaux éligibles	Plafond des dépenses éligibles	Propriétaires aux ressources très modestes	Propriétaires aux ressources modestes	Propriétaires aux ressources intermédiaires	Propriétaires aux ressources supérieurs
Gain de 2 classes	40 000 € (HT)	80% (HT)	60% (HT)	80 000 € de travaux HT 45% (HT)	30% (HT)
Gain de 3 classes	55 000 € (HT)			50% (HT)	35% (HT)
Gain de 4 classes ou plus	70 000 € (HT)			50 % * 55 000 € = 27 500 € HT d'aides MPR	
Bonification « sortie de passoire énergétique »*	+ 10 %				
Écrêtement (ttc)**		100 %	80 %	60 %	40 %

*Bonification sortie de passoire : appliquée si le logement est une passoire énergétique (étiquette F ou G) et que les travaux permettent d'atteindre l'étiquette D a minima. Ce bonus est applicable qu'à la première étape des travaux.

**Écrêtement : en additionnant l'ensemble des aides qui vont être perçues, ce montant total ne pourra pas dépasser le pourcentage de votre montant total des travaux (toutes taxes comprises).

Travaux éligibles	Plafond des dépenses éligibles	Propriétaires aux ressources très modestes	Propriétaires aux ressources modestes	Propriétaires aux ressources intermédiaires	Propriétaires aux ressources supérieurs
Gain de 2 classes	40 000 € (HT)	100 000 € de travaux HT 80% (HT)	60% (HT)	45% (HT)	30% (HT)
Gain de 3 classes	55 000 € (HT)	90 % * 70 000 € = 63 000 € HT d'aides MPR		50% (HT)	35% (HT)
Gain de 4 classes ou plus	70 000 € (HT)				
Bonification « sortie de passoire énergétique »*				+ 10 %	
Écrêtement (ttc)**		100 %	80 %	60 %	40 %

*Bonification sortie de passoire : appliquée si le logement est une passoire énergétique (étiquette F ou G) et que les travaux permettent d'atteindre l'étiquette D a minima. Ce bonus est applicable qu'à la première étape des travaux.

**Écrêtement : en additionnant l'ensemble des aides qui vont être perçues, ce montant total ne pourra pas dépasser le pourcentage de votre montant total des travaux (toutes taxes comprises).

A photograph of a construction site, likely in a rural or developing area, showing workers on a roof and scaffolding. The image is overlaid with a semi-transparent orange filter. The workers are engaged in various tasks, including handling materials and working on the structure. The background shows a hilly landscape under a clear sky.

03

Echanges,
questions

Vos contacts



Directeur agence

Gérald DONNOT

07 86 24 97 63

g.donnot@renovation-doremi.com



**Conseiller en rénovation
performante**

Adam EL YAAGOUBI

06 19 75 58 83

a.elyaagoubi@renovation-doremi.com



Formateurs et référent technique

Xavier DINET

06 48 42 59 18

x.dinet@renovation-doremi.com

Merci pour votre attention

PAU BÉARN
PYRÉNÉES
Communauté d'Agglomération



**Mardi au vendredi
9h – 12 et 13h30 – 17h30**

**maison.habitat@agglo-pau.fr
2 bis rue des Cordeliers
64 000 PAU
05 59 82 58 60**