

# 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



# 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](http://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](http://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**

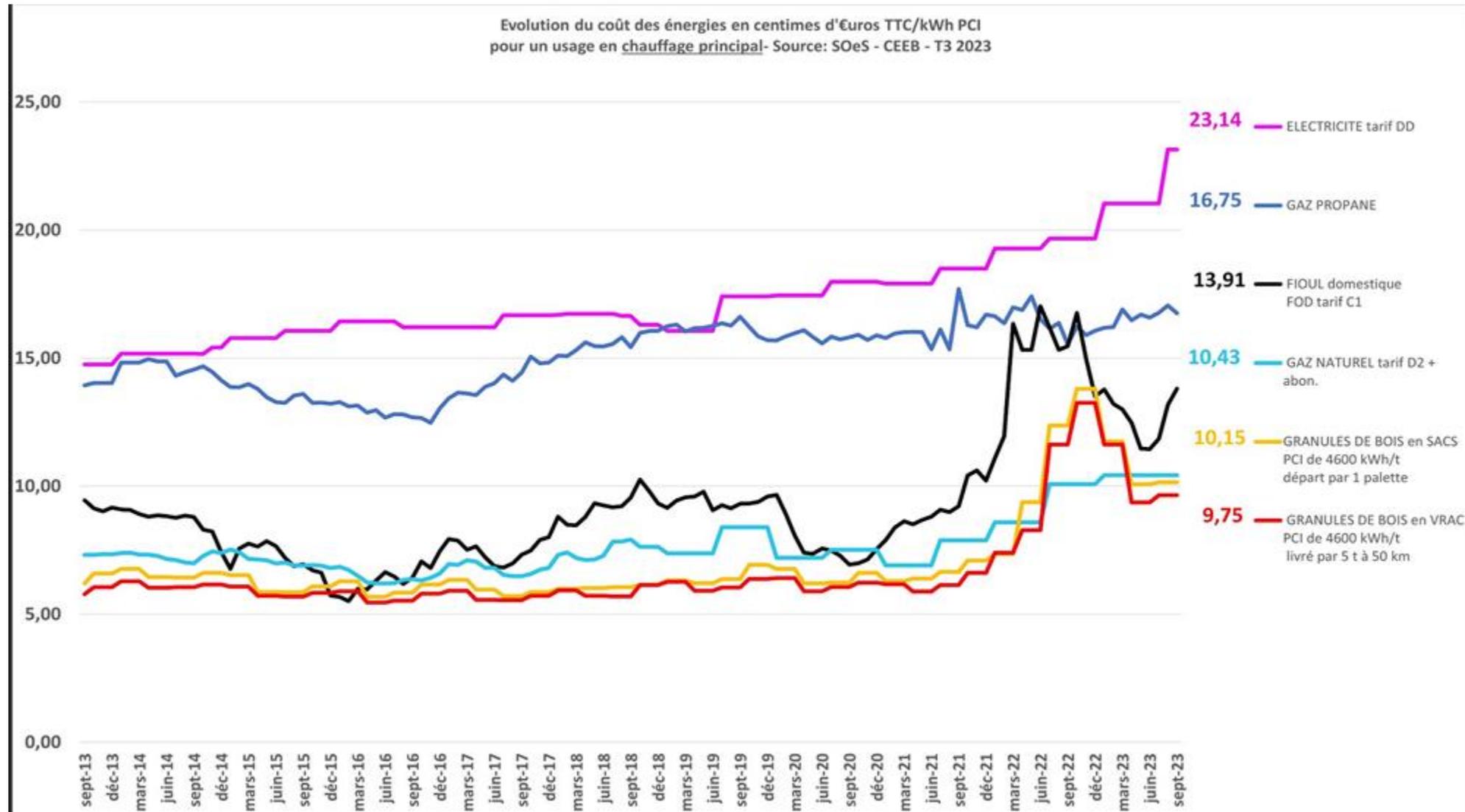
françaises d'énergie passent  
dans le seul chauffage des  
maisons d'avant 1975



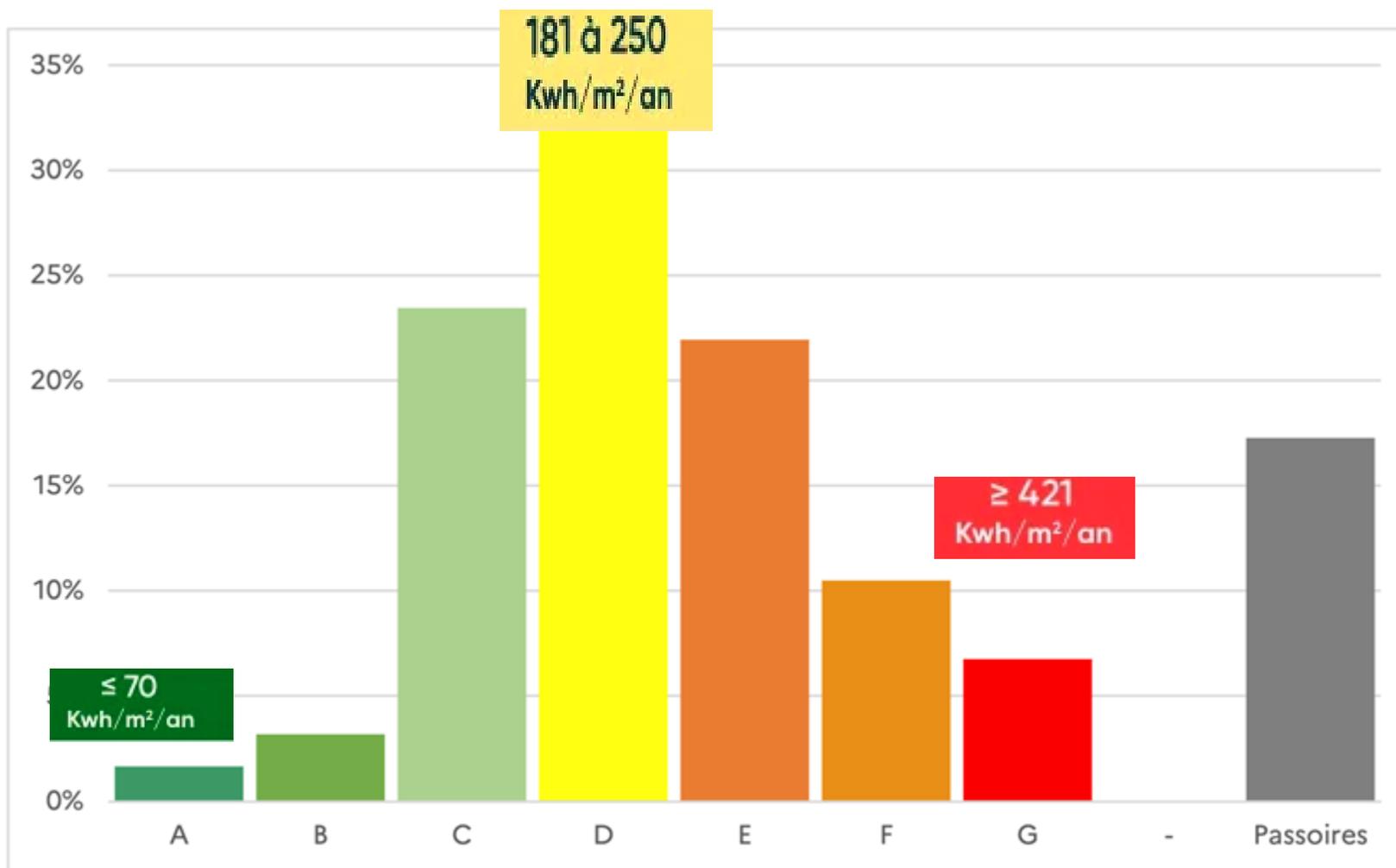
**Objectif 100 % BBC\***

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

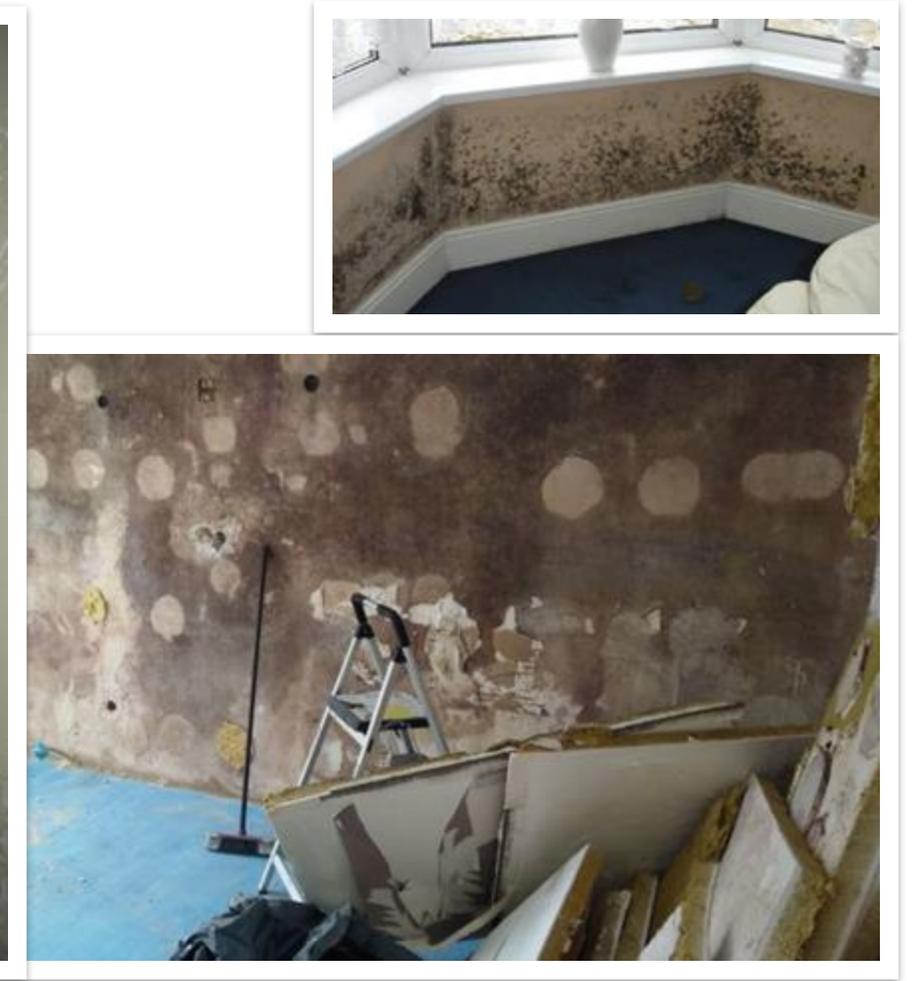
# Evolution des coûts de l'énergie



# Parc existant des résidences principales



# 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.



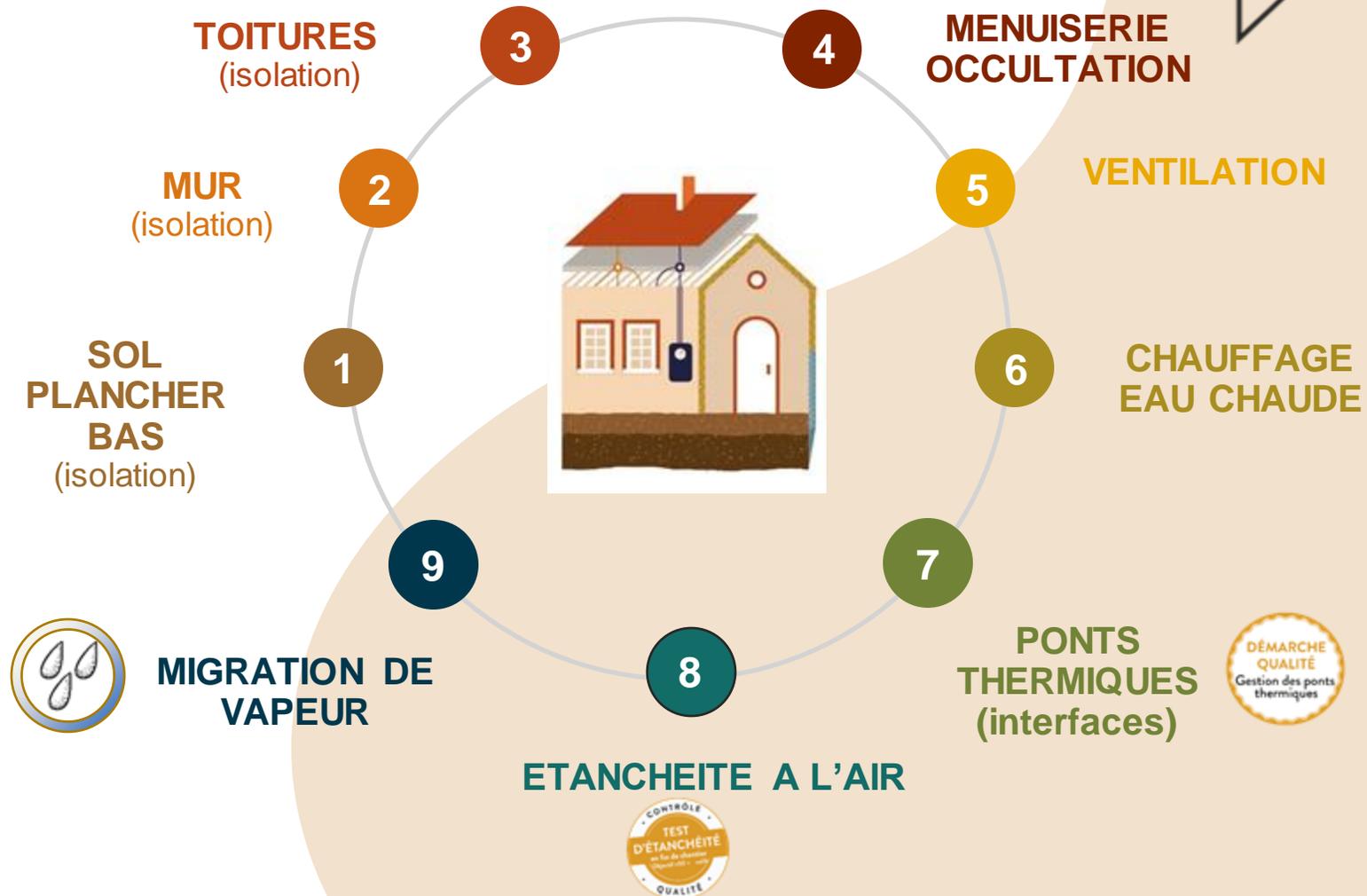
# 6 postes de travaux

## 3 points d'expertise

Objectif de performance :

**50 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup>.an**

de consommation de chauffage  
en moyenne en France



# La rénovation performante

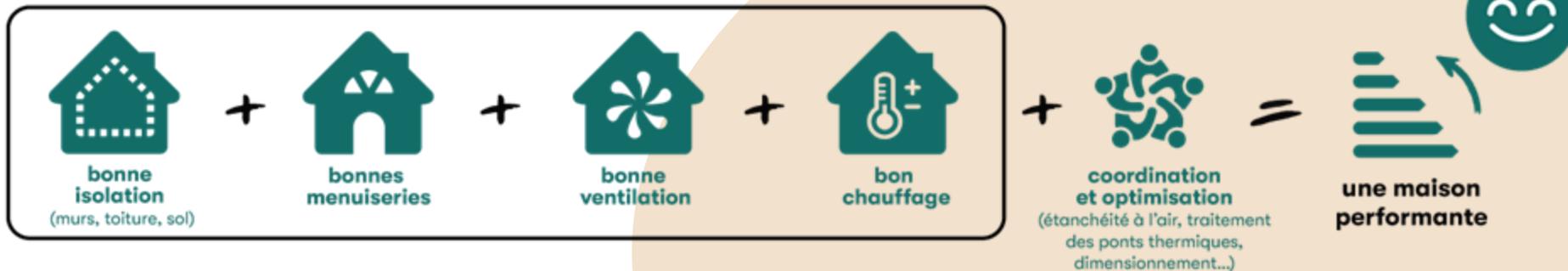


Faibles gains énergétiques !

+ Surcoûts

+ Inconfort

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





# Un cas concret

# Maison typique des années 60

80 m<sup>2</sup>



**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  $11\text{kW COP}$   
 $4,78$



**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%



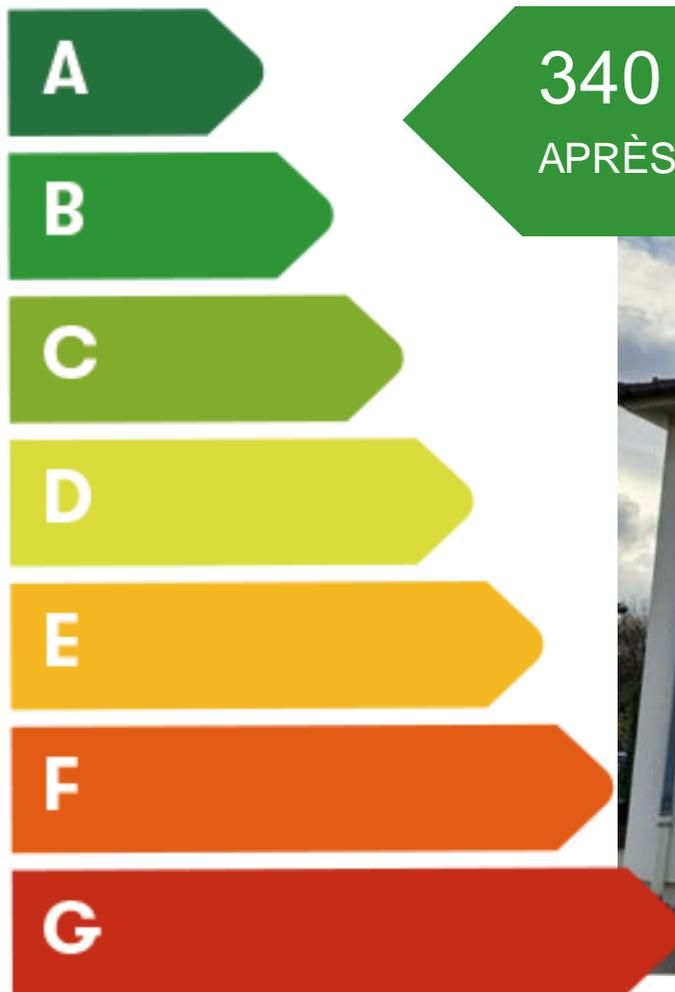
## Eco PTZ

**28 897,50 €**, soit  
34.2%

# Un financement séduisant



1868€ / an  
AVANT TRAVAUX

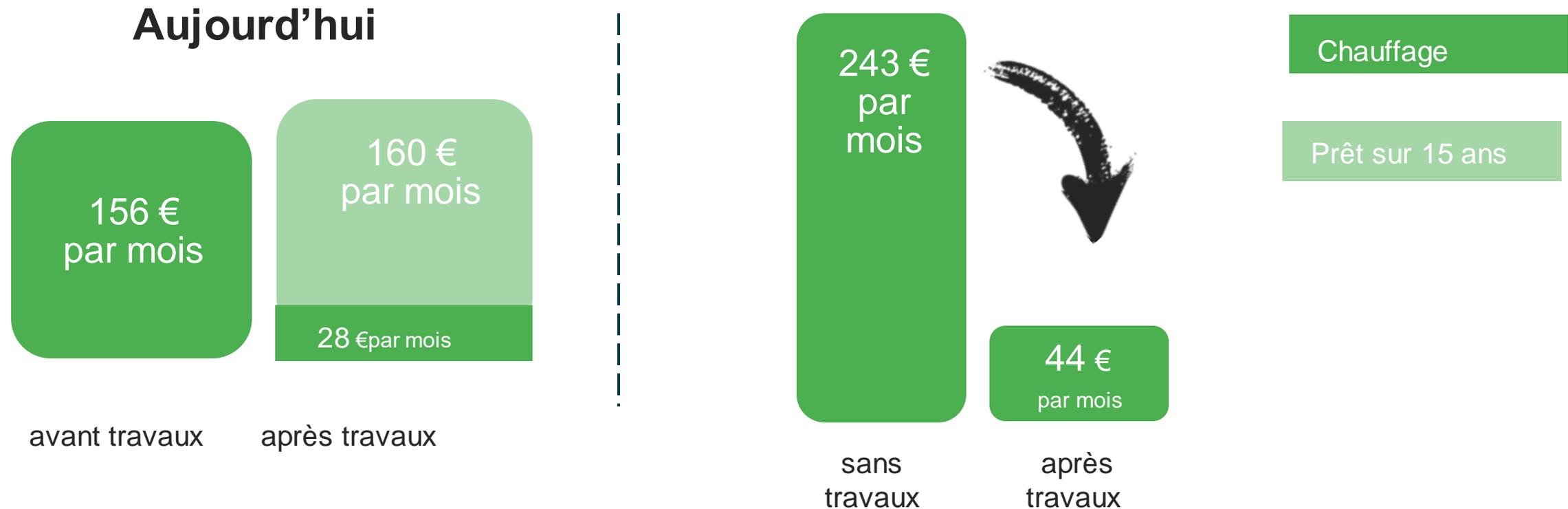


340 € / an  
APRÈS TRAVAUX



# 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<sup>(4)</sup>.

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 / 10m<sup>2</sup> / 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 / 20m<sup>2</sup> / 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 / 10m<sup>2</sup> / Sud-Est - la Canaille (21)

Rénovation réalisée par un groupement d'artisans qualifiés  
M. LACHÈRE 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**

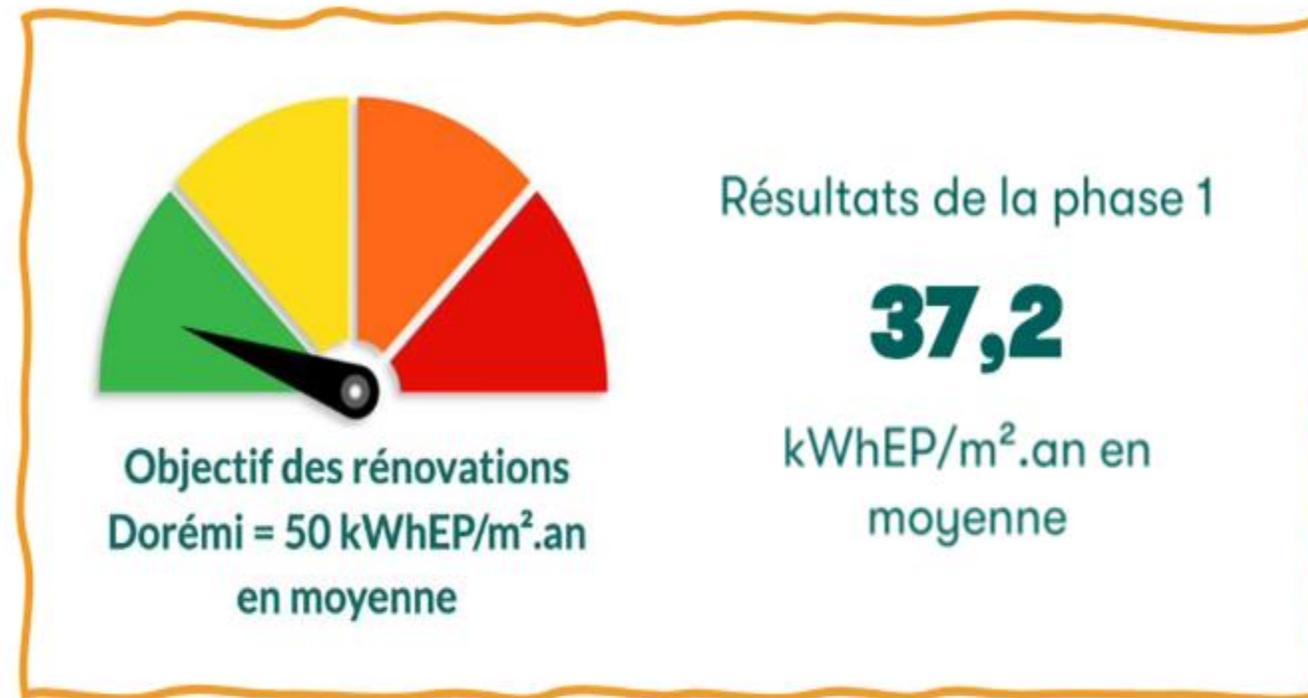
**RÉNOVATION Dorémi**

après travaux **290 € / an**

PAVILLON

# ...et ça marche ?

La moyenne obtenue, sur cette 1<sup>ère</sup> phase, pour les consommations de chauffage est de **37 kWhEP/m<sup>2</sup>.an**, donc bien en deçà de l'objectif de 50 kWhEP/m<sup>2</sup>.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

 <b>saine</b> qualité de l'air intérieur	 <b>préserve le bâti</b> non-pathogène
 <b>confortable</b> été comme hiver	 <b>BBC ou équivalent</b> 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

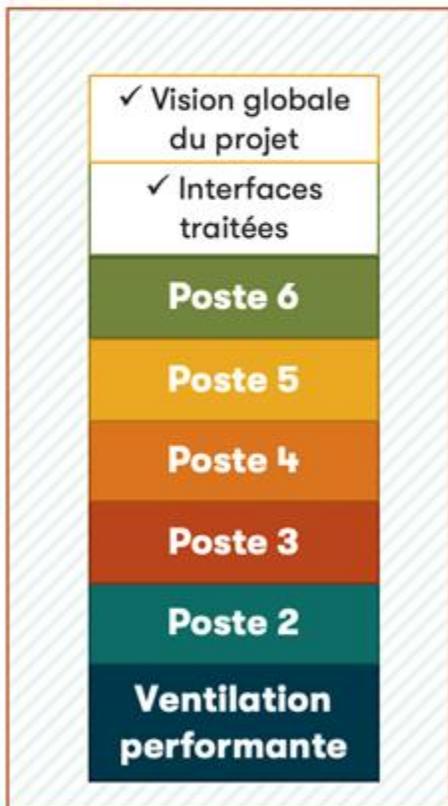
+



BBC ou équivalent  
80 kWh/m2.an

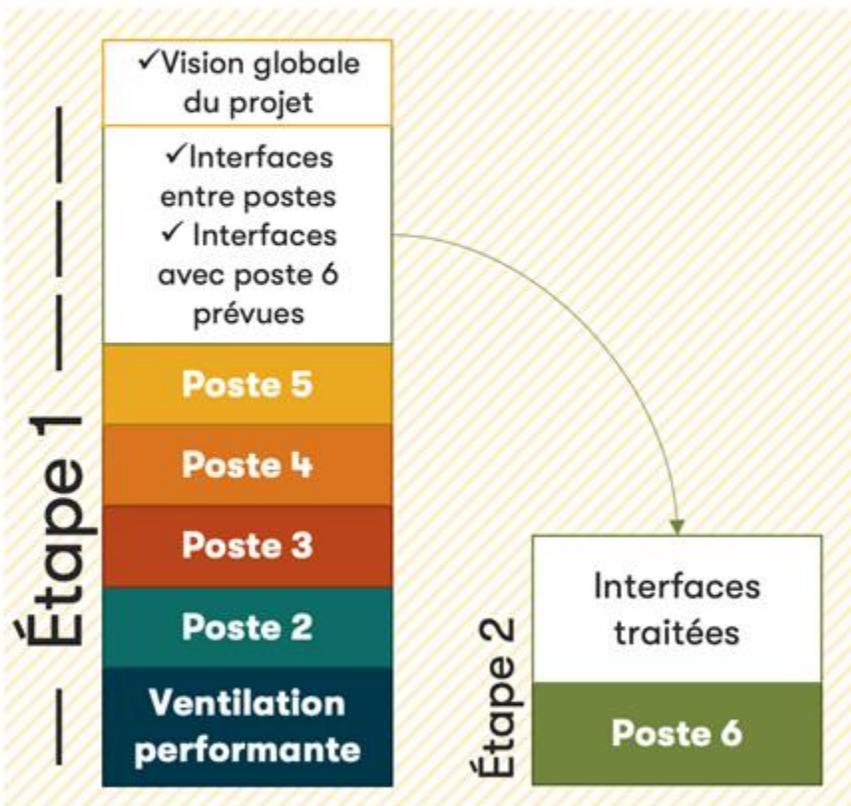


**A promouvoir**



**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

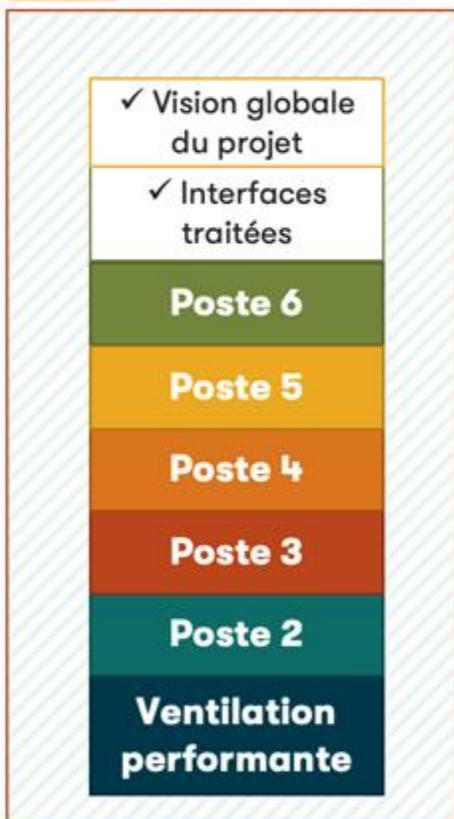
+



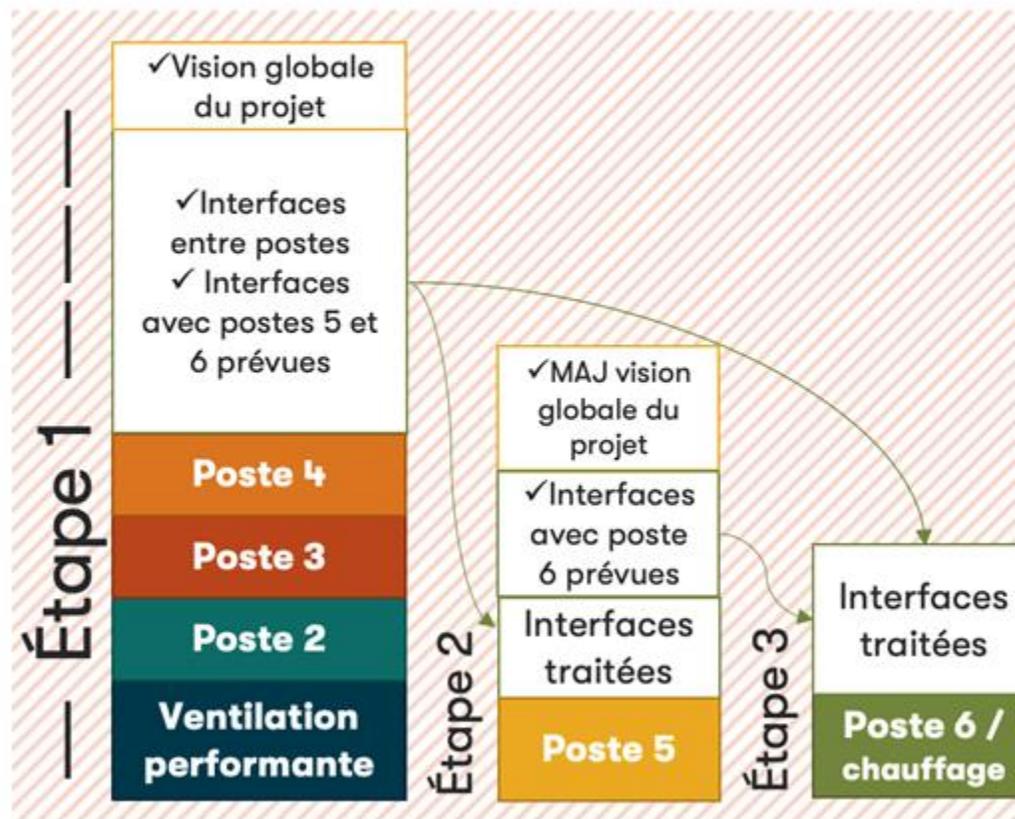
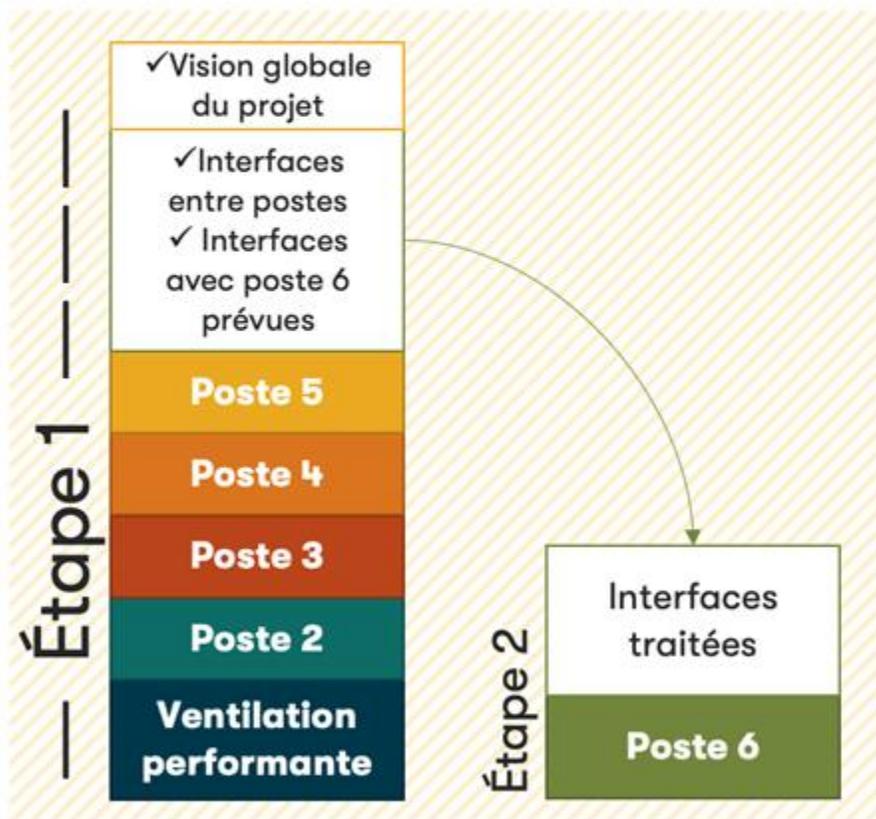
BBC ou équivalent  
80 kWh/m2.an



## 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 à l'ancienne ou 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 débord de toiture non isolé et/ou sur une grande hauteur. Il pourra provoquer un phénomène de condensation entre le mur et la pléfaie.

**IMPACTS**  
Si les travaux sont menés en deux temps, avec en premier lieu l'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 débord de toit maçonné (plâtres, corniches, corniches, chaînons en pierre, etc.).

Économiser, Réduire les risques, Risque de performance de l'habitat.

#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

**CONSEIL**  
Mesure corrective en étape 2

Ce parcours de travaux peut être corrigé au moment de la réalisation de la 2<sup>e</sup> 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 débord 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 m<sup>2</sup> K/W et 1/3 de la résistance d'isolant extérieur. Cette 2<sup>e</sup> 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 débord 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 :

**États initiaux**  
La maison est une passoire thermique.

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

**Étape 2**  
Isolation des rampants avec mesure corrective.

**Si vous avez une rénovation performante**

**IMPACTS MAJEURS**

**RENOUOVER DANS LE BON SENS**  
Réaliser une rénovation par petit budget et prioriser les travaux de travaux ou permet de faire une maison performante.

Il est judicieux économiquement et techniquement de regarder au moment de ses travaux, l'isolation en une seule fois (isolation des murs, toiture et sol, menuiserie et ventilation performantes, système de chauffage collectif) conduit à avoir une maison mieux isolée, 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 performante (moins de 1000 € par m<sup>2</sup> de travaux)  
une isolation renforcée (jusqu'à 100% de gain de performance)  
une isolation performante (jusqu'à 100% de gain de performance)  
une isolation performante (jusqu'à 100% de gain de performance)  
une isolation performante (jusqu'à 100% de gain de performance)

Économiser, Réduire les risques, Risque de performance de l'habitat.



Publication disponible sur la [librairie ADEME](#)

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

Voir les fiches :  
#01 Introduction  
#02 Logements

# 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 membrures 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.



### 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 :



Complexification de phase chantier

- **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**  
Chauffage au fioul et chauffage au gaz
- **une maison écologique**  
Durée de vie de la bâtisse de 100 ans

Réalisation



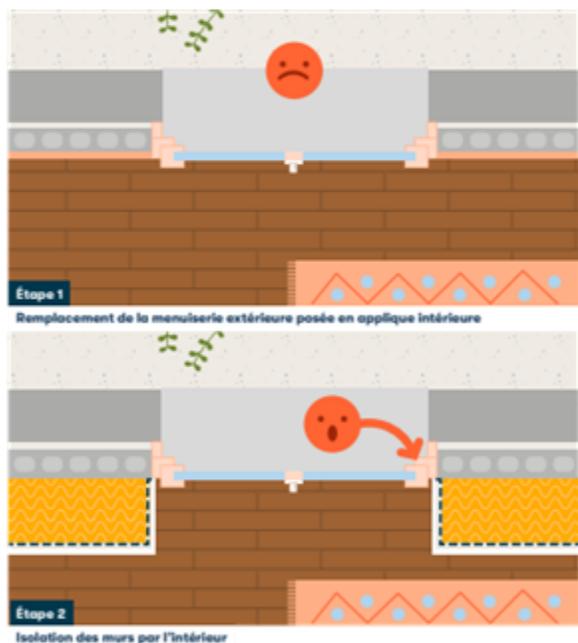
En partenariat avec



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 house under construction, overlaid with a teal tint. Several workers are visible on the roof and on scaffolding. The text 'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR' is written in white, bold, uppercase letters, with a white L-shaped graphic element to its left.

# 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

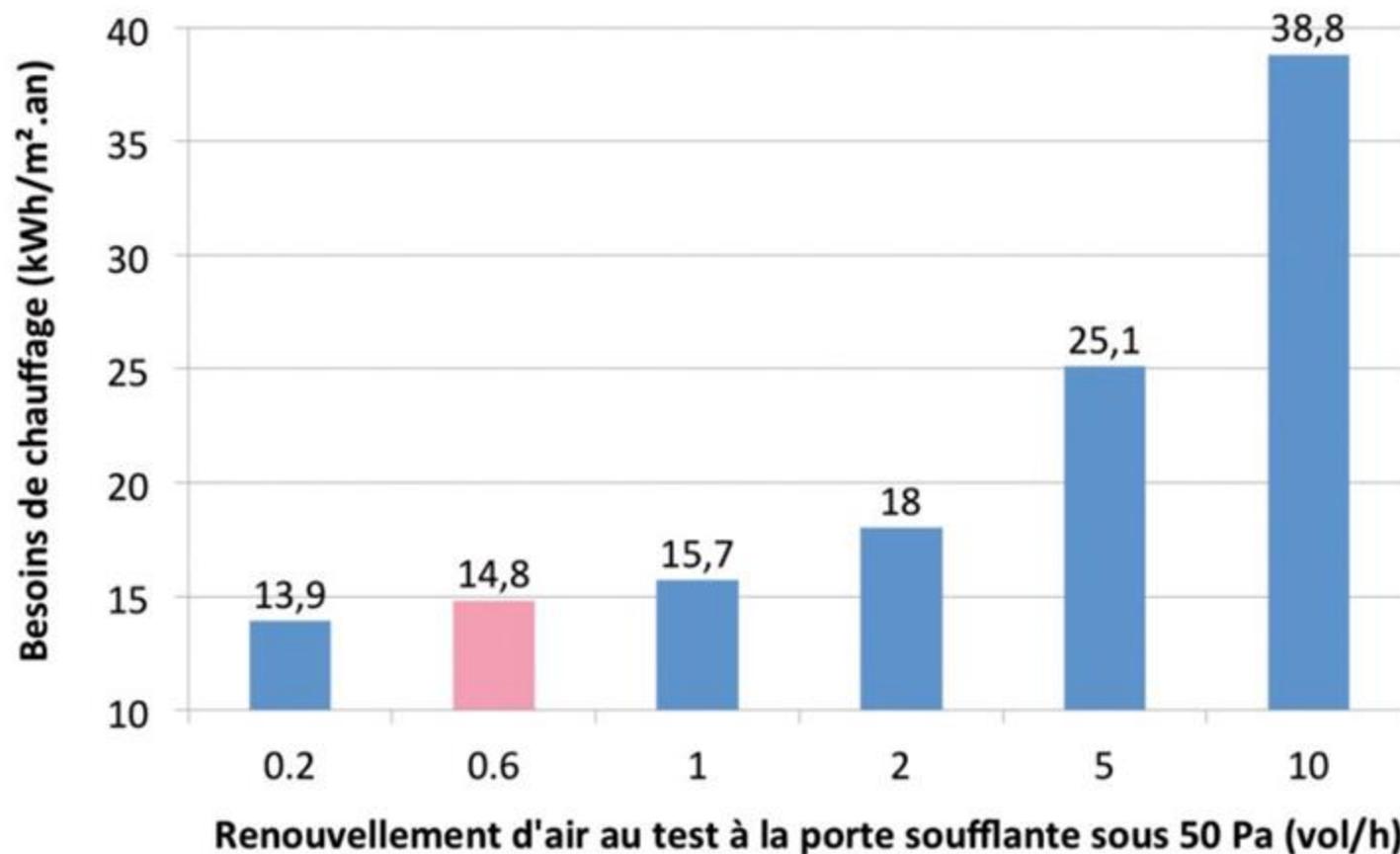


Fig. 4 : Influence de l'étanchéité à l'air sur les besoins de chauffage d'une maison passive

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



Température  
soufflage :

18,4°C



Confort

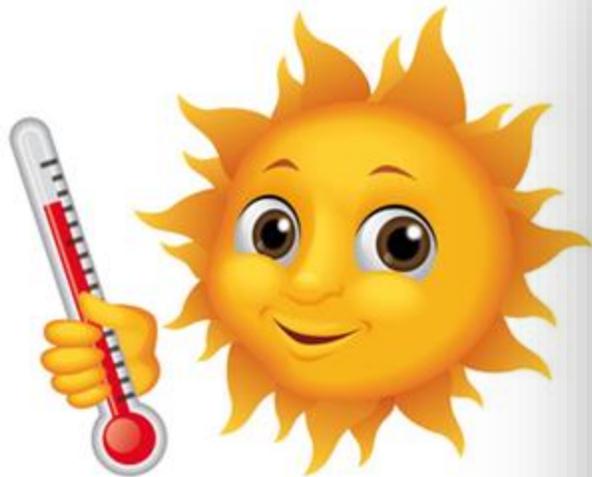


Économie  
d'énergie

# 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 €/m<sup>2</sup>

Ex : 100m<sup>2</sup>, 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 <sup>er</sup> 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<sup>ER</sup> 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
<b>CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE</b>				
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
<del>ISOLATION THERMIQUE (TRAVAUX ACCESSIBLES SI COUPLÉS À UN GESTE DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE - SAUF EN APPARTEMENT OU OUTRE MER)</del>				
Isolation thermique des murs par l'extérieur (surface de murs limitée à 100 m <sup>2</sup> )	75 €/m <sup>2</sup>	60 €/m <sup>2</sup>	40 €/m <sup>2</sup>	non éligible
Isolation thermique des murs par l'intérieur	25 €/m <sup>2</sup>	20 €/m <sup>2</sup>	15 €/m <sup>2</sup>	non éligible
Isolation thermique des rampants de toiture ou des plafonds de combles	25 €/m <sup>2</sup>	20 €/m <sup>2</sup>	15 €/m <sup>2</sup>	non éligible
Isolation thermique des toitures terrasses	75 €/m <sup>2</sup>	60 €/m <sup>2</sup>	40 €/m <sup>2</sup>	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 <sup>2</sup>	20 €/m <sup>2</sup>	15 €/m <sup>2</sup>	non éligible
<b>AUTRES TRAVAUX (TRAVAUX ACCESSIBLES SI COUPLÉS À UN GESTE DE CHAUFFAGE OU D'EAU CHAUDE SANITAIRE - SAUF EN APPARTEMENT OU OUTRE MER)</b>				
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<sup>er</sup> janvier et à tous à partir du 1<sup>er</sup> 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<sup>er</sup> 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).



03

Echanges,  
questions

# Vos contacts



**Directeur agence**

**Gérald DONNOT**

07 86 24 97 63

[g.donnot@renovation-doremi.com](mailto:g.donnot@renovation-doremi.com)



**Conseiller en rénovation  
performante**

**Adam EL YAAGOUBI**

06 19 75 58 83

[a.elyaagoubi@renovation-doremi.com](mailto:a.elyaagoubi@renovation-doremi.com)



**Formateurs et référent technique**

**Xavier DINET**

06 48 42 59 18

[x.dinet@renovation-doremi.com](mailto: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](mailto:maison.habitat@agglo-pau.fr)  
2 bis rue des Cordeliers  
64 000 PAU  
05 59 82 58 60**