

# AUDIT ENERGETIQUE REGLEMENTAIRE MONOPROPRIETE

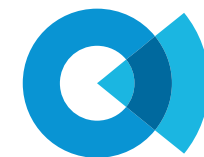


**SOCOTEC**

# CONTEXTE DE LA MISSION

LE TEXTE RÉGLEMENTAIRE

LES ATTENDUS DE LA MISSION



**SOCOTEC**

# LE TEXTE RÉGLEMENTAIRE

Conformément à l'arrêté du 22 mai 2022, à partir du 1er avril 2023, dans le cadre d'une vente d'un bâtiment global ayant obtenu un DPE en F ou G (pour l'immeuble), le vendeur devra obligatoirement fournir un audit énergétique réglementaire.

Cet audit réglementaire devra être effectué par un logiciel évalué, il restituera un rapport selon un format prédéfini et effectuera l'envoi des informations vers l'observatoire de l'ADEME.

**A savoir : l'audit énergétique obligatoire en 2023 ne s'applique pas pour les biens en copropriété.**

**Vous êtes concerné par l'obligation de réaliser un audit énergétique si vous êtes propriétaire d'une maison individuelle mise en vente en France métropolitaine: Partie de la France qui se situe en Europe (96 départements).**

**Vous êtes également concerné si vous êtes l'unique propriétaire d'un immeuble composé de plusieurs logements mis en vente. Les immeubles en copropriété ne sont donc pas concernés.**

**L'obligation de réaliser un audit énergétique concerne dans un 1er temps les bâtiments qualifiés de passoire thermique, c'est-à-dire classés F ou G par le DPE.**

**Cette obligation concernera dans un 2nd temps les logements suivants : Logements classés E à partir du 1er janvier 2025  
Logements classés D à partir du 1er janvier 2034 .**

# LE TEXTE RÉGLEMENTAIRE

Tout comme le DPE, *l'audit énergétique réglementaire est opposable.*

# LES ATTENDUS DE LA MISSION

L'un des principaux objectifs de l'audit énergétique réglementaire est d'inciter les ménages acquéreurs du logement à réaliser des travaux d'économie d'énergie. En effet, la transaction immobilière est un moment opportun du cycle de vie d'un bâtiment pour réaliser une rénovation énergétique.

Il s'agit pour l'auditeur de proposer à minima deux scénarios de travaux :

- Un parcours de travaux cohérent par étapes pour atteindre une rénovation performante (**étiquette C du DPE pour les logements F et G, étiquette B du DPE pour les logements D et E**, sauf contraintes particulières), avec une première étape qui permet à la fois un gain d'au moins une classe et au minimum d'atteindre la classe E.
- Un parcours de travaux en une seule étape pour atteindre une rénovation performante.

Ces deux types de scénarios permettent de proposer à l'acquéreur deux approches différentes pour la réalisation des travaux tout en garantissant l'atteinte du niveau de la rénovation performante : une approche par étapes permettant une répartition des coûts sur plusieurs années, et une approche en une seule étape garantissant un meilleur traitement des interfaces entre les différents gestes de travaux et donc in fine un gain de performance souvent plus élevé qu'avec une rénovation en plusieurs étapes.

# LES ATTENDUS DE LA MISSION

## Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux global p.9



## Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux échelonnés p.12



## Scénarios de travaux en un clin d'œil

Cet audit vous présente plusieurs scénarios de travaux pour ce bâtiment, soit pour une rénovation « en une fois », soit pour une rénovation « par étapes ». Ces propositions de travaux vous permettent d'améliorer de manière significative la performance énergétique et environnementale de votre bâtiment, et de réaliser d'importantes économies d'énergie. Des aides existent pour contribuer à financer ces travaux : vous en trouverez le détail dans les pages qui suivent.

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du bâtiment <small>(conso. en kWh/m<sup>2</sup>.an et émissions en kg CO2/m<sup>2</sup>.an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial <small>(énergie primaire)</small>	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
<b>Avant travaux</b>				
	392   32   F		de 47510 € à 64350 €	
<b>Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails p.9)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation des planchers bas</li> <li>Changement du système de ventilation</li> <li>Changement de la production de chauffage</li> </ul>	103   3   B	-74% <small>(-289 kWhEP/m<sup>2</sup>.an)</small>	de 12360€ à 16750€	~ 406000 €
<b>Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails p.12)</b>				
<b>Première étape</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>Isolation des murs</li> <li>Isolation des planchers bas</li> <li>Changement du système de ventilation</li> </ul>	185   14   D	-53% <small>(-207 kWhEP/m<sup>2</sup>.an)</small>	de 23070€ à 31280€	~ 274500 €
<b>Deuxième étape</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Changement de la production de chauffage</li> </ul>	103   3   B	-74% <small>(-289 kWhEP/m<sup>2</sup>.an)</small>	de 12360€ à 16750€	~ 131500 €

# TRAVAUX INDUITS



## Détails des travaux induits



## Coût estimé (TTC)

- Traitement de charpente dû l'installation d'un Vélux et d'un conduit de raccordement pour poêle.
- Cloison à déplacer, afin d'installer la chaudière biomasse dans la pièce attenante à la cuisine du rez de chaussée.
- Retrait de la chaudière fioul, afin d'installer une chaudière gaz à condensation.

≈ 8 733 €

≈ 460 €

≈ 460 €



# ASPECT TECHNIQUE



**SOCOTEC**

# Audit énergétique Réglementaire

N° audit : A23750075849B  
date de visite : 03/07/2023  
établi le : 04/07/2023  
valable jusqu'au : 03/07/2028

Propositions de travaux pour réaliser une rénovation énergétique performante de votre bâtiment.



mission : 2304SID00000007 - ESSET VALORISATION - Site Béranger Logement R+4  
adresse : **9 rue Rue Béranger, 75003 Paris**  
type de bien : Logement collectif d'habitation  
année de construction : Entre 1948 et 1974  
surface habitable : 2030,00 m<sup>2</sup>  
nombre de logements : 5  
Département : PARIS  
propriétaire : X  
adresse : 9 rue Béranger 75003 PARIS

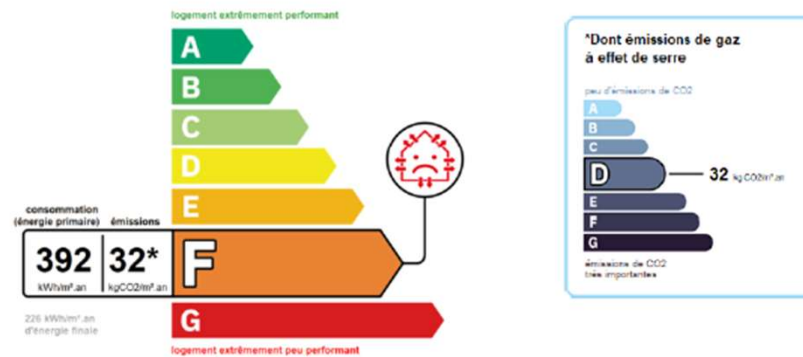
N°cadastre :  
nombre de niveaux : 5,0  
altitude : 27 m

## État initial du bâtiment

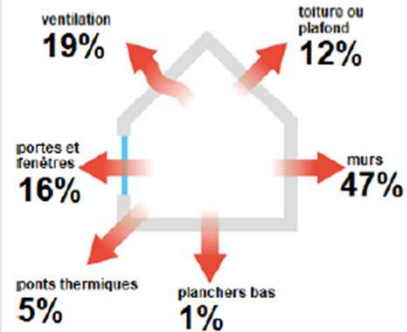
Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre bâtiment. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.

Réf du DPE : 2375E2957470V

### Performance énergétique et environnementale actuelle du bâtiment



### Schéma de déperdition de chaleur



### Confort d'été (hors climatisation)



### Performance de l'isolation



## Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWhEP/m².an



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m².an)	🔥 gaz naturel 97,4 <sub>EP</sub> (97,4 <sub>EP</sub> )	⚡ électricité 23,4 <sub>EP</sub> (10,2 <sub>EP</sub> )	❄️ 0 <sub>EP</sub> (0 <sub>EP</sub> )	⚡ électricité 4,3 <sub>EP</sub> (1,9 <sub>EP</sub> )	⚡ électricité 1,3 <sub>EP</sub> (0,6 <sub>EP</sub> )	
						392 <sub>EP</sub> (225 <sub>EP</sub> )
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						392 <sub>EP</sub> (225 <sub>EP</sub> )
frais d'énergie (fourchette d'estimation **)	⚡ électricité 266,0 <sub>EP</sub> (115,6 <sub>EP</sub> )					
						de 44070€ à 59650€
						de 2820€ à 3830€
						de 0€ à 0€
						de 520€ à 720€
						de 100€ à 150€
						de 47510€ à 64350€

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour.

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
 \*\* Prix moyens des énergies indexés au 1 janvier 2021 (abonnements compris)

Seules les consommations d'énergie nécessaires au chauffage, à la climatisation, à la production d'eau chaude sanitaire, à l'éclairage et aux auxiliaires (ventilateurs, pompes) sont prises en compte dans cette estimation.

Les factures réelles dépendront de nombreux facteurs : prix des énergies, météo de l'année (hiver froid ou doux...), nombre de personnes dans le logement et habitudes de vie, entretien des équipements...

## Vue d'ensemble du bâtiment

### Description du bien

	Description
nombre de niveaux	5 niveaux
nombre de logements	5 logements



Murs	Description	Isolation
Mur Extérieur - 50 cm	Type de mur inconnu non isolé Mur donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur Intérieur sur LNC - 20 cm		insuffisante
Mur mitoyen	Mur mitoyen	
Mur sur tertiaire b=0,2		insuffisante
Murs Lgt/tockage	Type de mur inconnu non isolé Mur donnant sur un bâtiment autre que d'habitation	insuffisante

Planchers	Description	Isolation
Plancher bas sur Sous-sol	Type de plancher inconnu non isolé Plancher donnant sur sous-sol	bonne

Toitures	Description	Isolation
Toiture rampant	Type de plafond inconnu Plafond donnant sur l'extérieur	insuffisante

Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtre commun simple-1	Fen.bat./ocil. bois simple vitrage(VNT) Sans volet	insuffisante
F1 Bureau-1	Fen.bat./ocil. bois simple vitrage(VNT) Sans volet	insuffisante
Fenêtre n°2 - F1 store-1	Fen.bat./ocil. bois simple vitrage(VNT) Sans volet	insuffisante
Fenêtre n°1-1	Fen.bat./ocil. bois simple vitrage(VNT) Sans volet	insuffisante
Fenêtre n°7-1	Fen.bat./ocil. bois simple vitrage(VNT) Sans volet	insuffisante



## Détails des travaux énergétiques



Coût estimé  
(\*TTC)

### Menuiseries



- Remplacement des fenêtres existantes

Remplacement des fenêtres existantes par des fenêtres en double-vitrage peu émissif.  
Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir des fenêtres avec  $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  et  $S_w = 0,3$  ou  $U_w < 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$  et  $S_w = 0,36$

~ 150000 €

### Murs



- Mise en place d'une Isolation des murs extérieurs par l'intérieur

En construction récente, ne jamais isoler un mur humide. Avant de poser un isolant, traiter au préalable le problème d'humidité.

En construction ancienne, ne pas poser de matériau étanche ou hydrophile au risque de menacer sa durée de vie, utiliser des isolants perméables à la vapeur d'eau (ou capillaires).  
Supprimer les travaux antérieurs inadaptés (en cas de prolifération d'algues et de moisissures ou si la conductivité thermique des isolants présents est dégradée).

Ne jamais ventiler la lame d'air entre l'isolant et le mur extérieur par des orifices dans l'isolant donnant sur l'intérieur.

Pour bénéficier de MaPrimRénov' choisir un isolant avec  $R = 3,7 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

~ 80500 €

### Planchers Bas



- Isolation plancher en sous face

Uniquement en cas de travaux de réhabilitation importants avec rénovation des sols et si la hauteur sous plafond le permet, Pour les bâtis anciens, il est nécessaire que les isolants ou matériaux isolants choisis soient au moins perméables à la vapeur.

Avant de mettre en place un nouvel isolant, supprimer l'isolant en mauvais état ou mal posé.  
Veiller à ce que l'isolation soit continue sur toute la surface du plancher.

Pour bénéficier de MaPrimRénov', choisir un isolant avec  $R = 3 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

Les entrées d'air d'un vide sanitaire ne doivent jamais être obstruées au risque d'engendrer des problèmes d'humidité.

~ 30000 €

### Ventilation



- Mise en place VMC à extraction hygro(A)

Eviter pour les constructions anciennes car il y a un risque de contrevenir à la bonne gestion de la vapeur d'eau du sol vers les murs et l'air. Cela risque de créer des problèmes d'humidité et des contre-performances thermiques des maçonneries.

Prévoir des entrées d'air dans les menuiseries.

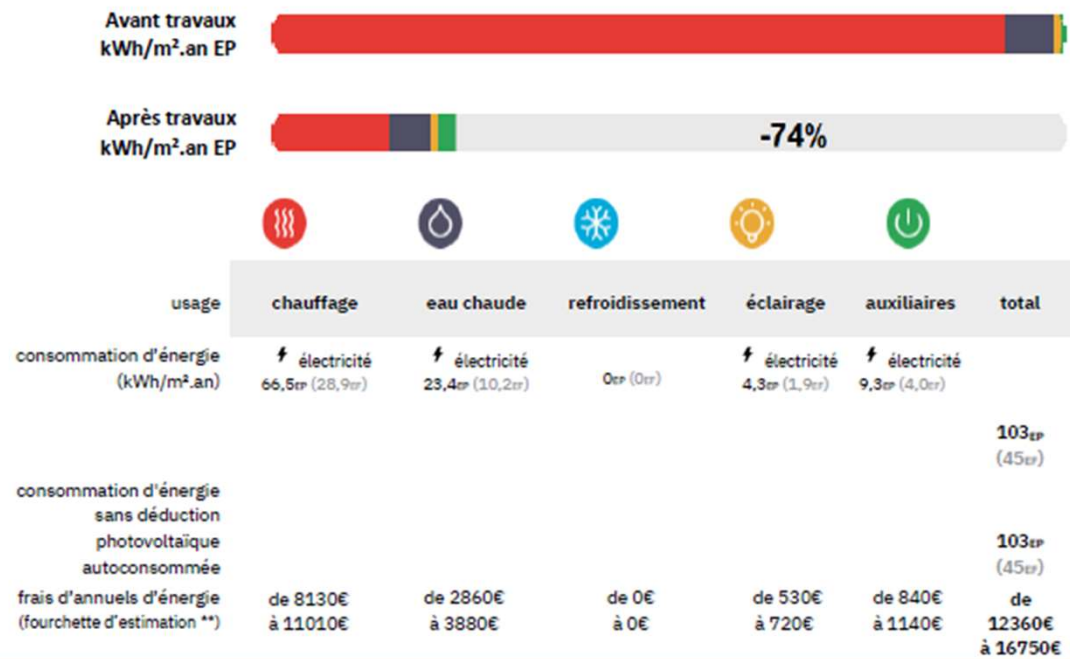
Calfeutrer les défauts d'étanchéité après avoir mis en place des entrées d'air.

~ 14000 €

## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du bâtiment <small>(conso. en kWh/m².an et émissions en kg CO2/m².an)</small>	Economies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Facture d'énergie/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
<b>103   3 B</b>	-74% <small>(-289 kWhEP/m².an)</small> -80% <small>(-366771 kWhEP/m².an)</small>	-91% <small>(-29 kg CO2/m².an)</small>	de 12360€ à 16750€	~ 406000 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques



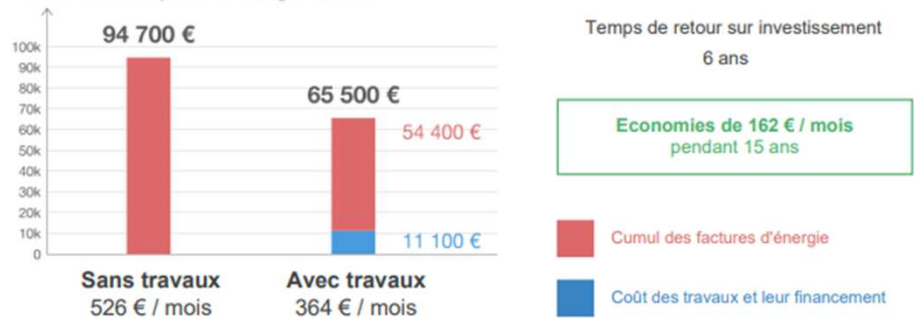
# ASPECT FINANCIER





## RÉPARTITION DE VOS DÉPENSES ÉNERGÉTIQUES SUR 15 ANS

Basées sur les dépenses d'énergie estimées



## COÛT ESTIMÉ DES TRAVAUX



Entre 22 360 € et 27 330 € TTC

## AIDES



8 aides activées / environ 13 960€

## FINANCEMENT



10 888 € d'Éco-PTZ, pas d'apport, pas d'emprunt

## PRIX DES ÉNERGIES



4.40 % / an de taux d'augmentation moyen du prix des énergies du projet, pas d'évolution du climat

Remboursement de l'Éco-PTZ

46 € / mois  
20 ans

Remboursement du prêt bancaire

-

Prime Coup de pouce  
**Isolation des combles et toiture**

**Condition(s) :**

- Faire réaliser les travaux par un professionnel ayant une qualification « Reconnu Garant de l'Environnement » (RGE)
- Engager des travaux éligibles entre le 1er janvier 2019 et le 31 décembre 2022
- Faire appel à une entreprise signataire de la charte Coup de pouce avant de signer un devis.
- Respecter les exigences de performance au titre des certificats d'économies d'énergie (isolation des combles et toiture).
- La prime "Coup de pouce" n'est pas cumulable avec les certificats d'économies d'énergie (isolation des combles et toiture).

 Territoire : Etat français

Contact :

**Montant de l'aide 570 €**

(estimé sur une base de 10 €/m<sup>2</sup>)

Opération Anti-bruit du Département de la Seine-Saint-Denis  
**Travaux d'isolation acoustique**

**Condition(s) :**

- Rénover la ventilation
- Remplacement de fenêtre(s)
- Bâtiment construit avant le 6 octobre 1978
- Propriétaire ou locataire :
  - Etre propriétaire occupant
- OU - Locataire



Territoire : Seine Saint Denis

Contact : 0143939506

**Montant de l'aide 6 510 €**

(estimé sur une base de 90%)



Prime Coup de pouce  
**Thermostat avec régulation performante**

**Condition(s) :**

- Faire réaliser les travaux par un professionnel ayant une qualification « Reconnu Garant de l'Environnement » (RGE)
- Engager des travaux éligibles entre le 1er janvier 2019 et le 31 décembre 2022
- Faire appel à une entreprise signataire de la charte Coup de pouce avant de signer un devis.
- Logement construit il y a plus de 2 ans
- Respecter les exigences de performance au titre des certificats d'économies d'énergie (Système de régulation par programmation d'intermittence).
- La prime "Coup de pouce" n'est pas cumulable avec les certificats d'économies d'énergie (Système de régulation par programmation d'intermittence).

  Territoire : Etat français  
Contact :

**Montant de l'aide 150 €**

(estimé sur une base de 150 € forfaitaire)

MaPrimeRénov' Violet  
**Prime Réno globale**

**Condition(s) :**

- Logement construit il y a plus de 15 ans
- Faire réaliser les travaux par un professionnel ayant une qualification « Reconnu Garant de l'Environnement » (RGE)
- Logement occupé à titre de résidence principale
- Revenus du ménage dans la catégorie "intermédiaire" selon l'ANAH
- Propriétaire occupant ou propriétaire bailleur :
  - Etre propriétaire occupant
  - OU - Etre propriétaire bailleur
- Maison individuelle
- Un audit thermique et énergétique doit être réalisé
- Amélioration de la performance énergétique d'au moins 55%
- L'étiquette GES ne doit pas être dégradée après travaux

  Territoire : Etat français  
Contact : 0800800700

 Cette aide est soumise à conditions de ressources

**Montant de l'aide 7 000 €**

[plafonné à 60% du montant des travaux 30000€]  
(estimé sur une base de 7000 € forfaitaire)

## PLAFONDS DE RESSOURCES POUR LES AUTRES RÉGIONS AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2023

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MÉNAGE	MÉNAGES AUX REVENUS TRÈS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS INTERMÉDIAIRES	MÉNAGES AUX REVENUS SUPÉRIEURS
1	16 229 €	20 805 €	29 148 €	supérieur à 29 148 €
2	23 734 €	30 427 €	42 848 €	supérieur à 42 848 €
3	28 545 €	36 591 €	51 592 €	supérieur à 51 592 €
4	33 346 €	42 748 €	60 336 €	supérieur à 60 336 €
5	38 168 €	48 930 €	69 081 €	supérieur à 69 081 €
par personne supplémentaire	+ 4 813 €	+ 6 165 €	+ 8 744 €	+ 8 744 €

## PLAFONDS DE RESSOURCES EN ÎLE-DE-FRANCE AU 1<sup>ER</sup> JANVIER 2023

NOMBRE DE PERSONNES COMPOSANT LE MÉNAGE	MÉNAGES AUX REVENUS TRÈS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS MODESTES	MÉNAGES AUX REVENUS INTERMÉDIAIRES	MÉNAGES AUX REVENUS SUPÉRIEURS
1	22 461 €	27 343 €	38 184 €	supérieur à 38 184 €
2	32 967 €	40 130 €	56 130 €	supérieur à 56 130 €
3	39 591 €	48 197 €	67 585 €	supérieur à 67 585 €
4	46 226 €	56 277 €	79 041 €	supérieur à 79 041 €
5	52 886 €	64 380 €	90 496 €	supérieur à 90 496 €
par personne supplémentaire	+ 6 650 €	+ 8 097 €	+ 11 455 €	+ 11 455 €

## PRÉCISION SUR LES CUMULS D'AIDES POSSIBLES

Pour les mêmes travaux, vous pouvez cumuler plusieurs aides.

	MAPRIME RÉNOV'	ÉCO-PRÊT À TAUX ZÉRO	AIDES DE L'ANAH	AIDES DES COLLECTIVITÉS LOCALES	AIDES DES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE
MAPRIME RÉNOV'		✓	✗	✓ avec un écrêtement de MaPrimeRénov' <sup>**</sup>	✓ avec un écrêtement de MaPrimeRénov' <sup>*</sup>
ÉCO-PRÊT À TAUX ZÉRO	✓		✓	✓	✓
AIDES DE L'ANAH	✗	✓		✓	✓
AIDES DES COLLECTIVITÉS LOCALES	✓ avec un écrêtement de MaPrimeRénov' <sup>**</sup>	✓	✓		✓
AIDES DES FOURNISSEURS D'ÉNERGIE	✓ avec un écrêtement de MaPrimeRénov' <sup>*</sup>	✓	✓	✓	

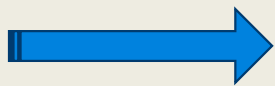
Le chèque énergie, l'exonération de la taxe foncière, l'aide de votre caisse de retraite peuvent également être cumulés aux aides présentées dans ce tableau.

\* Écrêtement de MaPrimeRénov' de façon à ce que le montant cumulé des aides ne dépasse pas 90% pour les propriétaires très modestes, 75% pour les propriétaires modestes, 60% pour les propriétaires aux revenus intermédiaires et 40% pour les propriétaires aux revenus supérieurs.

\*\* Écrêtement de MaPrimeRénov' de manière à ce que le montant cumulé des aides publiques et privées ne dépasse pas 100% de la dépense.

## MONTANT DE L'ÉCO-PRÊT À TAUX ZÉRO

	ACTION SEULE	BOUQUET DE TRAVAUX		PRIMERÉNOV	PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE GLOBALE	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF
		2 TRAVAUX	3 TRAVAUX OU PLUS			
MONTANT MAXIMAL D'UN PRÊT PAR LOGEMENT	15 000 € (7 000 € pour les parois vitrées)	25 000 €	30 000 €	30 000 €	50 000 €	10 000 €



<https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation>

<https://www.anil.org/aides-locales-travaux/>



**VOTRE INTERLOCUTEUR :**

**DAMIEN QUESLIER**  
**DIRECTEUR D'ACTIVITE IMMOBILIER DURABLE, ENERGIE & CARBONE**  
**PORT. : +33 6 40 87 73 45**  
**DAMIEN.QUESLIER@[SOCOTEC.COM](mailto:DAMIEN.QUESLIER@SOCOTEC.COM)**



**SOCOTEC**