



## Résumé de l'expertise n° 25-06-0127- MONCONTOUR-KOESSLER-SRO

Cette page de synthèse ne peut être utilisée indépendamment du rapport d'expertise complet.



### Désignation du ou des bâtiments

*Localisation du ou des bâtiments :*

Adresse : ..... **16, Cité St Thomas**

Commune : ..... **86330 MONCONTOUR**

**Section cadastrale ZE, Parcelle(s) n° 183**

Désignation et situation du ou des lot(s) de copropriété :

**, Lot numéro Non communiqué**

Périmètre de repérage : ... **Ensemble de la propriété**



ATTESTATION SUR L'HONNEUR réalisée pour le dossier n° **25-06-0127-MONCONTOUR-KOESSLER-SRO** relatif à l'immeuble bâti visité situé au : 16, Cité St Thomas 86330 MONCONTOUR.

Je soussigné, **Sébastien Rochet**, technicien diagnostiqueur pour la société **Solis Diagnostics** atteste sur l'honneur être en situation régulière au regard de l'article L.271-6 du Code de la Construction, à savoir :

- Disposer des compétences requises pour effectuer les états, constats et diagnostics composant le dossier, ainsi qu'en atteste mes certifications de compétences :

Prestations	Nom du diagnostiqueur	Entreprise de certification	N° Certification	Echéance certif
Amiante	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	30/10/2031 (Date d'obtention : 31/10/2024)
Amiante TVX	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	30/10/2031 (Date d'obtention : 31/10/2024)
DPE sans mention	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	17/11/2031 (Date d'obtention : 18/11/2024)
Electricité	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	16/12/2031 (Date d'obtention : 17/12/2024)
Gaz	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	16/12/2031 (Date d'obtention : 17/12/2024)
Plomb	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	30/10/2031 (Date d'obtention : 31/10/2024)
Termites	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	30/10/2031 (Date d'obtention : 31/10/2024)
Audit Energetique	Sébastien Rochet	ABCIDIA CERTIFICATION	24-2877	17/11/2031 (Date d'obtention : 28/03/2025)

- Avoir souscrit à une assurance (Allianz n° 64251620 valable jusqu'au 15/12/2025) permettant de couvrir les conséquences d'un engagement de ma responsabilité en raison de mes interventions.
- N'avoir aucun lien de nature à porter atteinte à mon impartialité et à mon indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements pour lesquels il m'est demandé d'établir les états, constats et diagnostics composant le dossier.
- Disposer d'une organisation et des moyens (en matériel et en personnel) appropriés pour effectuer les états, constats et diagnostics composant le dossier.
- 

Fait à **Availles-en-Châtellerault**, le **02/07/2025**

Signature de l'opérateur de diagnostics :

**Article L271-6 du Code de la Construction et de l'habitation**

« Les documents prévus aux 1° à 4° et au 6° de l'article L. 271-4 sont établis par une personne présentant des garanties de compétence et disposant d'une organisation et de moyens appropriés. Cette personne est tenue de souscrire une assurance permettant de couvrir les conséquences d'un engagement de sa responsabilité en raison de ses interventions. Elle ne doit avoir aucun lien de nature à porter atteinte à son impartialité et à son indépendance ni avec le propriétaire ou son mandataire qui fait appel à elle, ni avec une entreprise pouvant réaliser des travaux sur les ouvrages, installations ou équipements pour lesquels il lui est demandé d'établir l'un des documents mentionnés au premier alinéa. Un décret en Conseil d'Etat définit les conditions et modalités d'application du présent article. »

**Article L271-3 du Code de la Construction et de l'Habitation**

« Lorsque le propriétaire charge une personne d'établir un dossier de diagnostic technique, celle-ci lui remet un document par lequel elle atteste sur l'honneur qu'elle est en situation régulière au regard des articles L.271-6 et qu'elle dispose des moyens en matériel et en personnel nécessaires à l'établissement des états, constats et diagnostics composant le dossier. »

# Audit énergétique

N°audit : A25860242476H

Date de visite : 02/07/2025

Etabli le : 02/07/2025

Valable jusqu'au : **01/07/2030**

Identifiant fiscal logement : N/A

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



Adresse : **16, Cité St Thomas**  
**86330 MONCONTOUR**

Type de bien : Maison Individuelle

Année de construction : 1976

Surface de référence : 77,26 m²

Nombre de niveaux : 1

Propriétaire : HABITAT DE LA VIENNE - Mme KOESSLER Julie

Adresse : 33, rue du Planty 86180 BUXEROLLES

Commanditaire : HABITAT DE LA VIENNE - Mme KOESSLER Julie

N°cadastre : ZE 183

Altitude : 61 m

Département : Vienne (86)



**Etat initial du logement**  
**p.3**



**Scénarios de travaux**  
**en un clin d'œil p.16**

## Scénario 1 « rénovation en une fois »

Parcours de travaux en une seule étape **p.17**



## Scénario 2 « rénovation par étapes »

Parcours de travaux par étapes **p.21**



**Les principales phases du parcours**  
**de rénovation énergétique p.28**



**Lexique et définitions**  
**p.29**

### Informations auditeur

#### Solis Diagnostics

30 rue de la Berjonnerie  
86530 Availles-en-Châtellerault  
tel : 06 82 92 20 11  
N°SIRET : 937 666 360 00014

Auditeur : Sébastien Rochet

Email : [srochet@solisdiagnostics.fr](mailto:srochet@solisdiagnostics.fr)

N° de certification : 24-2877

Organisme de certification : ABCIDIA

CERTIFICATION

Nom du logiciel : LICIEL Diagnostics v4 [Moteur BBS Slama: 2024.6.1.0]



Décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation A l'attention du propriétaire du bien au moment de la réalisation de l'audit énergétique : Dans le cadre du Règlement général sur la protection des données (RGPD), l'Ademe vous informe que vos données personnelles (Nom-Prénom-Adresse) sont stockées dans la base de données de l'observatoire Audit à des fins de contrôles ou en cas de contestations ou de procédures judiciaires. Ces données sont stockées jusqu'à la date de fin de validité de l'audit. Vous disposez d'un droit d'accès, de rectification, de portabilité, d'effacement ou une limitation du traitement de ces données. Si vous souhaitez faire valoir votre droit, veuillez nous contacter à l'adresse mail indiquée à la page "Contacts" de l'Observatoire Audit.



# Objectifs de cet audit

**Cet audit énergétique vous permet d'appréhender le potentiel de rénovation énergétique de ce logement.**



Cet audit énergétique peut être utilisé comme justificatif pour le bénéfice des aides à la rénovation, telles que MaPrimeRénov' et les Certificats d'Économie d'Énergie. Par ailleurs, la réalisation d'un audit énergétique est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique ou environnementale E, F ou G, conformément à la loi Climat et Résilience. Ce classement est réalisé dans le cadre de l'établissement du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique). Cet audit a été réalisé conformément aux exigences réglementaires, il peut donc être utilisé pour respecter cette obligation.

L'audit vous propose plusieurs scénarios de travaux vous permettant de réaliser une rénovation performante, correspondant à l'atteinte de la classe A ou B, ou de la classe C pour les passoires énergétiques, sauf exceptions liées à des contraintes architecturales, techniques ou patrimoniales. Il se base sur l'étude de 6 postes : isolation des murs, des planchers bas, de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

## Pourquoi réaliser des travaux de rénovation énergétique dans votre logement ?



### Rénover au bon moment

- L'achat d'un bien, c'est le bon moment pour réaliser des travaux, aménager votre cadre de vie, sans avoir à vivre au milieu du chantier.



### Vivre dans un logement de qualité

- Un logement correctement rénové, isolé, et ventilé, c'est la garantie d'un confort au quotidien, d'économies d'énergies, et d'une bonne qualité de l'air !



### Contribuer à atteindre la neutralité carbone

- En France, le secteur du bâtiment représente environ 45% de la consommation finale d'énergie (source : SDES bilan énergétique 2020) et 18% des émissions de CO<sub>2</sub> (source Citepa 2020). Si nous sommes nombreux à améliorer la performance énergétique de nos logements en les rénovant, nous contribuerons à atteindre la neutralité carbone !



### Donner de la valeur à votre bien

- En réalisant des travaux de rénovation énergétique, vous améliorez votre patrimoine en donnant de la valeur à votre bien, pour de nombreuses années



### Profiter des aides financières disponibles

- L'état et les collectivités encouragent les démarches de rénovation des bâtiments par le biais de dispositifs d'aides financières.



### Réduire les factures d'énergie

- L'énergie est un poste important des dépenses des ménages. En réalisant des travaux de rénovation énergétique, vous pouvez réduire fortement ces dépenses, tout en étant moins soumis aux aléas des prix de l'énergie.



### Louer plus facilement votre bien

- Si vous souhaitez louer votre bien, les travaux de rénovation énergétique vous permettront de fidéliser les locataires et de louer plus facilement votre bien, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges.
- Vous évitez également la futur interdiction de location des passoires thermiques.
- Critère énergétique pour un logement décent :
  - 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m<sup>2</sup>/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m<sup>2</sup>/an)
  - 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
  - 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
  - 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)

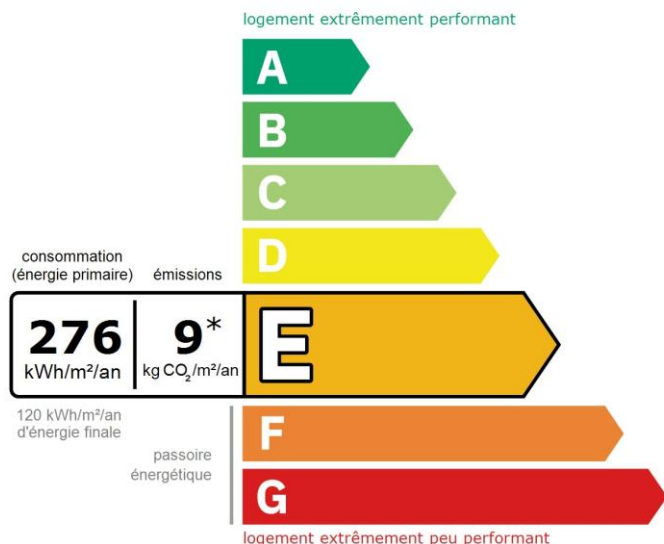


# État initial du logement

Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre logement. 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.

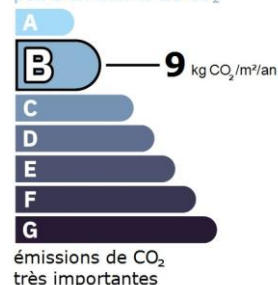
Référence ADEME du DPE (si utilisé) : 2586E2189160Y

## Performance énergétique et climatique actuelle du logement

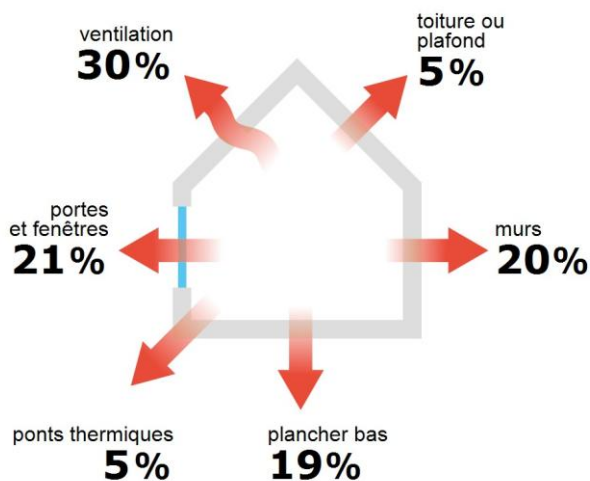


\* Dont émissions de gaz à effet de serre

peu d'émissions de CO<sub>2</sub>



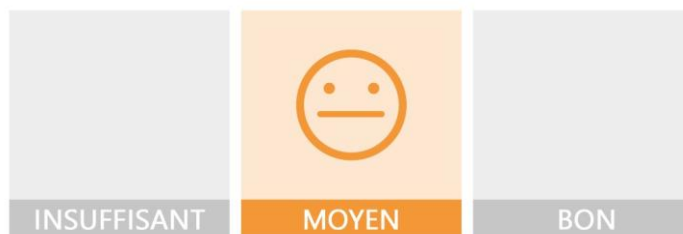
## Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 0,6 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence = 0,4 W/(m².K)

## 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 sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m²/an)	⚡ Electrique 209 <sub>EP</sub> (91 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 59 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	276 <sub>EP</sub> (120 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 250 € à 1 700 €	de 350 € à 480 €	-	de 20 € à 40 €	de 20 € à 40 €	de 1 640 € à 2 260 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour. (101 l par jour).

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*Prix moyens des énergies indexés sur les années 2021, 2022, 2023 (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....

## Explications personnalisées sur les éléments pouvant amener à des différences entre consommations estimées et réelles

Les consommations de ce DPE sont calculées pour des conditions d'usage fixées (on considère que les occupants les utilisent suivant des conditions standard), et pour des conditions climatiques moyennes du lieu. Il peut donc apparaître des divergences importantes entre les factures d'énergie que vous payez et la consommation conventionnelle pour plusieurs raisons : suivant la rigueur de l'hiver ou le comportement réellement constaté des occupants, qui peuvent s'écarter fortement de celui choisi dans les conditions standard et également les frais d'énergie qui font intervenir des valeurs qui varient sensiblement dans le temps. Ce DPE utilise des valeurs qui reflètent les prix moyens des énergies que l'Observatoire de l'Énergie constate au niveau national et donc peut s'écarter du prix de votre abonnement. De plus, ce DPE a été réalisé selon une modélisation 3CL (définie par arrêté) qui est sujette à des modifications dans le temps qui peuvent également faire évoluer les résultats.









**Vue d'ensemble du logement****Description du bien**


Description				
Nombre de niveaux	1			
Nombre de pièces	6 pièces			
Description des pièces	Localisation	Superficie Carrez	Surface au sol	HSP
	Garage	0	16,44	2,52
	Entrée	3,63	3,63	2,52
	Chambre 1	9,31	9,31	2,52
	Placard	1,91	2,26	2,52
	Couloir	8,21	8,21	2,52
	WC	1,27	1,27	2,52
	Salle de bain	3,43	3,43	2,52
	Chambre 2	9,72	9,72	2,52
	Cuisine	8,42	8,42	2,52
	Salon	18,70	18,70	2,52
	Chambre 3	12,66	12,66	2,52
Mitoyenneté/Commentaires	Maison mitoyenne par le garage.			
Intégration du bien dans son environnement	Le bien est situé dans la ville de Moncontour (86330).			
	La maison possède un jardin.			
Aptitude au confort d'été	Les fenêtres possèdent une protection solaire.			
	Le logement ne dispose pas de système de rafraîchissement/refroidissement. Présence de végétation.			



## Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description	Etat de l'équipement
 <b>Chauffage</b>	Panneau rayonnant électrique NFC, NF** et NF*** avec programmateur avec réduit (système individuel)	
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue), contenance ballon 200 L	
 <b>Climatisation</b>	Néant	
 <b>Ventilation</b>	VMC SF Hygro B après 2012	 Logement correctement ventilé
 <b>Pilotage</b>	Avec intermittence centrale avec minimum de température	

## Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

Photo	Description	Conseil
	Néant	

## Pathologies et risques de pathologies

Photo	Description	Conseil
	Rejet d'air vicié du caisson de VMC dans les combles	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le caisson évacue actuellement l'air extrait directement dans l'espace sous-toiture, provoquant surcharge d'humidité, déperditions thermiques et risque de condensation.</li><li>- Vérifier l'absence de terminal d'évacuation étanche (bouche en toiture ou grille en façade) et la configuration des gaines souples (coudes trop serrés, écrasements, isolation dégradée).</li></ul> <p>Raccordement à l'extraction extérieure</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Remplacer la liaison actuelle par une gaine rigide ou semi-rigide de diamètre adapté (<math>\geq 125</math> mm) :</li><li>- Poser un conduit étanche partant du caisson jusqu'à un terminal de toit (chapeau anti-pluie) ou une grille d'extraction en façade haute.</li><li>- Limiter le nombre de coudes et respecter un rayon minimum équivalent à <math>1,5 \times</math> le diamètre pour réduire les pertes de charge.</li></ul> <p>Aération et isolation des conduits</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Isoler thermiquement la gaine dans les combles (manchon isolant de 30 mm minimum) pour éviter la formation de condensation et limiter les déperditions.</li><li>- Mettre en place un coupe-feu et un</li></ul>



pare-vapeur lorsque le conduit traverse un compartiment coupe-feu ou un plancher.

#### Étanchéité et réglage

- Calfeutrer l'ancien piquage dans le caisson pour supprimer toute fuite dans le volume des combles.
- Régler le débit de chaque bouche pour garantir un équilibre air neuf / air extrait conforme aux préconisations du DTU 68.3 (flux moyen de 30 m³/h en cuisine, 15 m³/h en salle de bains, etc.).

Cette intervention garantit la bonne évacuation de l'air vicié vers l'extérieur, préserve l'étanchéité et l'isolation de l'enveloppe, et améliore l'efficacité globale de la ventilation et du confort hygrothermique du bâtiment.

#### Analyse des causes de fissuration :

- Identifier l'origine des fissures sur les tableaux (parties latérales des baies) :
- Retrait ou dilatation différentielle des matériaux (enduit, maçonnerie).
- Mouvements structurels autour des ouvertures (tassement différentiel, défaut de chaînage, absence de linteau ou appui mal dimensionné).
- Mauvaise exécution des joints entre menuiserie et tableau (mauvais calfeutrement, matériaux incompatibles).

#### Diagnostic de la nature et de l'évolution des fissures :

- Déterminer si les fissures sont passives (stabilisées) ou actives (évolutives).
- Mesurer leur largeur, leur profondeur, et vérifier la cohérence avec d'éventuels désordres structurels plus larges (fissures en façade, déformations de menuiseries, etc.).

#### Traitement de la fissuration :

- Fissures superficielles et inertes :
- Ouverture de la fissure en « V », dépoussiérage, et rebouchage avec un enduit souple ou mortier fibré compatible avec le support.
- Application d'un treillis d'armature (type toile en fibre de verre) noyé dans un enduit de finition pour prévenir la réapparition.
- Fissures actives ou structurelles :
- Vérification de la stabilité de l'ouvrage, et reprise éventuelle de la maçonnerie ou renforcement des linteaux/appuis.
- Mise en œuvre de joints de dilatation ou de fractionnement si les mouvements différentiels sont récurrents.
- Révision du calfeutrement des menuiseries (remplacement des mastics, joints pré-comprimés, bavettes d'étanchéité).

#### Éventuelle révision de l'isolation :

- Si une ITE est prévue, traiter les fissures avant la mise en œuvre de l'isolant.



Fissure des tableaux de portes et fenêtres

- Intégrer des pièces d'appui et de renforts spécifiques autour des baies pour absorber les mouvements.

Ce traitement assure la durabilité de la liaison entre les ouvertures et les parois, élimine les ponts thermiques éventuels, et contribue à l'étanchéité à l'air et à l'eau de l'enveloppe du bâtiment.

Présence de moisissures et de champignons sur un mur intérieur, conséquence directe d'une fuite d'eau au niveau du chauffe-eau électrique. Cette situation entraîne un excès d'humidité localisé, créant un environnement favorable au développement des micro-organismes.

- Intervention immédiate sur la source d'humidité :

La priorité absolue est de réparer la fuite du chauffe-eau électrique. Qu'elle soit due à un joint défectueux, une corrosion, un problème de raccordement ou une fissure, cette fuite doit être colmatée ou l'appareil remplacé si nécessaire. Sans éliminer cette source, toute autre intervention sera inefficace à long terme.

- Assèchement complet des murs :

Une fois la fuite arrêtée, il faut procéder à un assèchement rapide et efficace des murs concernés. Cela peut passer par :

- o L'aération régulière de la pièce, idéalement avec une ventilation mécanique contrôlée (VMC) fonctionnelle.

- o L'utilisation de déshumidificateurs électriques pour accélérer le séchage.
- o Dans certains cas, le recours à des professionnels peut être nécessaire pour un assèchement par injection d'air chaud ou déshumidification ciblée.

- Traitement antifongique et nettoyage :

Après assèchement, il faut nettoyer les surfaces contaminées avec des produits antifongiques spécifiques, capables d'éliminer moisissures et champignons en profondeur. Cette étape est essentielle pour prévenir toute récurrence. Il est recommandé d'utiliser des solutions adaptées au support (peinture, papier peint, enduit).

- Réparation et rénovation du support :

Selon le degré d'altération, il peut être nécessaire de retirer les parties de revêtement abîmées (papier peint, enduit, peinture) et de refaire une finition saine. L'application d'un traitement fongicide de fond sur les supports avant la pose d'un nouveau revêtement est conseillée.

Pour éradiquer les moisissures dues à une fuite d'eau au niveau du chauffe-eau, il faut d'abord réparer cette fuite pour supprimer la source d'humidité. Ensuite, un assèchement rigoureux des



Présence de moisissures et de champignons sur un mur intérieur

murs est nécessaire, suivi d'un traitement antifongique et d'une rénovation du support dégradé. Enfin, l'amélioration de la ventilation et la surveillance régulière de la zone garantiront la durabilité de la solution et un environnement intérieur sain.

Diagnostic obligatoire :

- Réaliser un diagnostic amiante (DAPP ou DAAT) par un opérateur certifié COFRAC, selon l'usage du bâtiment (avant-vente, avant-travaux ou avant-démolition).
- Identifier précisément les matériaux et produits contenant de l'amiante (MPCA), leur localisation (flocages, calorifugeages, dalles, conduits, colles, enduits, etc.) et leur état de conservation.

La gestion de l'amiante doit être rigoureuse, planifiée et conforme à la réglementation en vigueur pour protéger la santé des occupants et des intervenants, tout en préparant le bâtiment à une rénovation énergétique conforme aux normes actuelles.

- Procéder à un nettoyage en profondeur des tuiles à l'aide d'un traitement spécifique anti-mousse, algicides et fongicides adaptés aux toitures.
- Utiliser un produit homologué qui élimine la mousse tout en respectant le matériau de couverture.
- Après le nettoyage, appliquer un traitement préventif hydrofuge et anti-mousse pour limiter la réapparition.
- Vérifier l'état général de la toiture : remplacer les tuiles cassées ou fissurées pour éviter les infiltrations.
- Contrôler la ventilation et l'évacuation des eaux pluviales afin de limiter l'humidité favorable au développement de mousse.
- Prévoir un entretien régulier pour maintenir la toiture propre et en bon état.

Cette intervention permet de préserver l'intégrité de la couverture, d'éviter les infiltrations d'eau et d'améliorer la durabilité et l'efficacité énergétique du bâtiment.

Identification de la nature des fissures :

- Analyser l'orientation et la largeur des fissures :

- Fissures fines (< 2 mm) souvent liées au retrait ou aux mouvements différentiels.
- Fissures larges ou multiples pouvant indiquer des désordres structurels ou des déformations du plancher support.

Diagnostic des causes profondes :

- Examiner les planchers et structures porteuses au-dessus (solivage bois fléchissant, dalle béton fissurée, surcharge localisée).
- Vérifier les éventuelles infiltrations d'eau (toiture, réseaux, salle de bains à l'étage) ou effets de condensation.



Présence d'amiante dans le bâtiment



Présence de mousse sur la couverture



Plafond fissuré

#### Stabilisation et assainissement :

- Si la cause est structurelle ou due à un fléchissement, renforcer le support (ex. : reprise de solivage, renforcement des appuis, suppression de surcharges).
- Si humidité présente, localiser et supprimer la source, sécher le plafond et traiter contre les moisissures si besoin.

#### Réparation des fissures :

- Ouverture de la fissure en forme de V, dépoussiérage.
- Application d'un enduit de rebouchage souple, ou d'un mastic acrylique, selon la largeur de la fissure.
- Pose d'un treillis de renfort (bande à fissure ou toile de verre) pour absorber les éventuels mouvements résiduels.
- Finition avec un enduit de lissage puis reprise de la peinture ou du revêtement.

#### Prévention à long terme :

- Assurer une ventilation adéquate des pièces pour limiter les variations hygrométriques.
- Éviter les surcharges ponctuelles sur les planchers anciens.
- Mettre en œuvre un entretien périodique de la toiture et des réseaux pour prévenir les infiltrations.

Ce traitement permet de restaurer la continuité et l'esthétique du plafond, tout en maintenant les performances d'isolation thermique et en prévenant les désordres récurrents.

Une bouche d'extraction non fixée ou mal fixée entraîne une ventilation inefficace. Cela peut provoquer une mauvaise circulation de l'air, une accumulation d'humidité dans la pièce, et par conséquent des risques accrus de condensation, de moisissures, voire de dégradation des matériaux. La perte d'étanchéité autour de la bouche favorise également les infiltrations d'air parasite, qui peuvent nuire au fonctionnement global de la VMC.

#### - Fixation mécanique rigoureuse de la bouche d'extraction :

Il est indispensable de fixer solidement la bouche d'extraction au plafond. Pour cela, il faut utiliser des chevilles et vis adaptées au matériau du plafond (plâtre, béton, bois) afin d'assurer une fixation durable. La bouche doit être stable, sans jeu, et correctement positionnée pour garantir une extraction optimale de l'air vicié.

#### - Contrôle de l'étanchéité autour de la bouche :

Une fois fixée, vérifier l'étanchéité périphérique entre la bouche et le plafond. Tout espace ou fissure doit être comblé avec un mastic ou un joint spécifique pour éviter les infiltrations d'air et assurer que toute l'air extrait



Bouche d'extraction VMC qui n'est pas fixée au plafond

passer bien par la bouche prévue.

- Vérification et réglage de la VMC  
Hydro B :

Puisque c'est un système Hydro B (qui adapte son débit en fonction de l'humidité), il est important de contrôler que le système fonctionne correctement après la fixation. La détection de l'humidité doit être précise, et la ventilation doit s'ajuster en conséquence pour une extraction efficace.

- Nettoyage et entretien de la bouche d'extraction :

Profiter de l'intervention pour nettoyer la bouche, car la cuisine génère beaucoup de particules grasses et poussières qui peuvent obstruer la ventilation et réduire son efficacité. Un entretien régulier est nécessaire.

Pour corriger la pathologie d'une bouche d'extraction VMC non fixée, il faut d'abord assurer une fixation mécanique solide et durable au plafond, puis garantir l'étanchéité autour de cette bouche. Ensuite, il est crucial de vérifier le bon fonctionnement du système VMC hydro-réglable, ainsi que de procéder à un nettoyage de la bouche d'extraction. Une bonne maintenance et une surveillance régulière viendront pérenniser l'efficacité de la ventilation et éviter des problèmes liés à l'humidité ou à la mauvaise qualité de l'air intérieur.

Identifier l'origine des microfissures est une étape préalable essentielle. Les causes fréquentes incluent :

- Retrait du support ou du revêtement (mauvais séchage, incompatibilité entre matériaux).
- Vieillesse naturelle du crépi.
- Mouvements thermiques ou hygrométriques du support non compensés.
- Défaut de mise en œuvre (épaisseur irrégulière, absence de trame d'armature).

Préparation du support :

- Nettoyage en profondeur de la surface pour éliminer mousses, poussières, particules non adhérentes.
- Séchage complet du support.
- Grattage ou piquage des zones trop dégradées.

Traitement des microfissures :

- Ouverture légère des microfissures à l'aide d'un grattoir pour faciliter l'accrochage.
- Application d'un fixateur ou primaire d'accrochage compatible avec le système de finition envisagé.
- Rebouchage des microfissures avec un enduit de réparation souple, adapté aux supports extérieurs.

Renforcement de la surface :

- Application d'un revêtement d'imperméabilisation.
- Intégration d'une trame d'armature en fibre de verre dans la première couche



Microfissure sur crépi extérieur

pour prévenir les futures fissurations.

- Application des couches de finition.

Prévention à long terme :

- Vérification régulière des points.
- Entretien du système d'évacuation des eaux pluviales pour limiter l'humidification du support.

Réalisation d'un traitement hydrofuge tous les 5 à 10 ans si aucun revêtement étanche n'est appliqué.

Ce protocole garantit la suppression durable des microfissures tout en préservant l'étanchéité et l'esthétique de la façade.

## Contraintes économiques





La valeur du bien n'a pas été communiquée par la Société Habitat de la Vienne.

Les coûts de travaux probablement excessifs : au sens de l'Article R112-18 de l'Arrêté du 4 mai 2022, le logement peut bénéficier d'une dérogation du fait que tout ou partie des travaux excède 50% la valeur vénale du bien.

Le parcours de travaux doit permettre d'atteindre au minimum la classe de performance C pour les bâtiments de classe E avant travaux.





 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Nord	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur $\leq 20$ cm avec isolation intérieure et extérieure (7 cm) donnant sur l'extérieur	moyenne
Mur 2 Ouest	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur $\leq 20$ cm avec isolation intérieure (4 cm) donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 3 Sud	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur $\leq 20$ cm avec isolation intérieure (4 cm) donnant sur un garage	insuffisante
Mur 4 Sud	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur $\leq 20$ cm avec isolation intérieure (4 cm) donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 5 Est	Mur en blocs de béton creux d'épaisseur $\leq 20$ cm avec isolation intérieure (4 cm) donnant sur l'extérieur	insuffisante
 Planchers	Description	Isolation
Plancher	Dalle béton non isolée donnant sur un terre-plein	insuffisante
 Toitures	Description	Isolation
Plafond	Plafond sous solives bois donnant sur un local non chauffé non accessible avec isolation extérieure (30 cm)	très bonne
 Menuiseries	Description	Isolation
Portes-fenêtres	Portes-fenêtres battantes pvc, double vitrage avec lame d'air 12 mm et volets battants pvc	bonne
Portes	Porte(s) métal avec 30-60% de double vitrage	insuffisante

## Observations de l'auditeur

La mission se limite à l'élaboration d'un audit énergétique ; les pathologies mentionnées résultent exclusivement d'observations visuelles et ne sauraient se substituer à un examen technique approfondi de l'état du logement.

Chaque projet de rénovation performante, qu'il soit réalisé en une seule phase ou par étapes, présente des caractéristiques propres et doit faire l'objet d'une étude au cas par cas, en portant une attention particulière à l'enveloppe et à la ventilation. Avant toute action visant à améliorer la performance énergétique, il est impératif de corriger l'ensemble des pathologies du bâtiment, visibles ou cachées ; ces opérations préparatoires ne sont pas incluses dans l'estimation budgétaire des travaux.

### Rénovation globale

- Adopte une approche unifiée de l'ensemble des interventions, garantissant la cohérence entre les différents corps d'état.
- Permet de traiter simultanément toutes les interfaces et interactions, réduisant ainsi les risques de malfaçons ultérieures.

### Rénovation par étapes

1. Diagnostic préalable : Comme pour une rénovation globale, il faut identifier et traiter toutes les pathologies avant travaux (coût de préparation non inclus).
2. Approche systémique : Concevoir chaque phase dans une vision d'ensemble, en anticipant les interactions entre postes non réalisés simultanément.
3. Risques de fragmentation : Échelonner trop les interventions peut générer de nouveaux désordres dans l'habitat.
4. Complexité d'ordonnement : Les choix de phasage relèvent strictement de la responsabilité des entreprises et doivent être précisément définis.
5. Regroupement des lots : Il est recommandé de traiter en priorité les postes les plus critiques (notamment la ventilation) lors de la première étape, et de limiter le parcours à deux ou trois phases au maximum.
6. Anticipation des reports : Prévoir dès la conception des solutions pour le report ultérieur d'un lot (éléments démontables, membranes d'étanchéité provisoires, coordination précise entre lots, etc.).
7. Solution de second rang : La rénovation par étapes constitue une alternative de moindre efficacité comparée à la rénovation globale et performante, celle-ci restant la voie la plus efficace pour atteindre les objectifs énergétiques.

Estimation des coûts visés à l'article D. 319-17 du CCH

Les dépenses éligibles, définies à l'article D. 319-5, se répartissent en cinq postes :

1. Fourniture et pose des équipements, produits et ouvrages nécessaires aux travaux d'économie d'énergie (article D. 319-16).
2. Dépose et évacuation des installations existantes, y compris leur mise en décharge (notamment matériaux amiantés, Code du travail et décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020).
3. Honoraires de maîtrise d'œuvre et études techniques indispensables à la réalisation des travaux.
4. Primes d'assurance maître d'ouvrage éventuellement souscrites par l'emprunteur.
5. Travaux indissociables à la bonne exécution des améliorations énergétiques ou à l'atteinte d'une performance globale, tels que listés par arrêté conjoint des ministres chargés de la Construction et de l'Énergie.

#### Point 1 – Coût valorisé de travaux

Intégré à l'estimation budgétaire de chaque scénario.

#### Point 2 – Dépose et gestion des déchets

Chaque chantier étant unique, l'entreprise doit produire un devis spécifique pour la dépose et la mise en décharge. Ces prestations, ne relevant pas d'un cadre réglementaire précis au-delà des obligations amiante, ne sont pas considérées comme « travaux induits » et ne sont pas incluses dans l'audit énergétique réglementaire.

#### Point 3 – Maîtrise d'œuvre et études techniques

Les honoraires varient selon la complexité du projet et le prestataire choisi (non réglementés). Il est recommandé de solliciter plusieurs devis. Ces coûts ne sont pas inclus dans l'audit énergétique réglementaire.

#### Point 4 – Assurance maître d'ouvrage

Le montant des primes dépend du contrat et de l'assureur. Les tarifs sont libres : plusieurs devis auprès d'assureurs ou établissements bancaires sont conseillés. Ces coûts ne sont pas inclus dans l'audit.

#### Point 5 – Travaux indissociables

Liste définie par arrêté ministériel (adaptation Délibération n° 2023-53). Le montant estimé vise à appréhender la globalité du chantier et préparer la phase de rénovation. La mission d'audit réglementaire n'est ni un contrat de maîtrise d'œuvre, ni une assistance à maîtrise d'ouvrage : par conséquent, cette estimation ne relève pas de la garantie contractuelle du prestataire. Il est conseillé de s'appuyer sur un ou plusieurs professionnels couvrant les volets techniques, financiers et juridiques tout au long du projet.

#### Estimation du coût des travaux

##### 1. Base de chiffrage (Bâti Chiffrage/Bâti Prix)

Le montant indiqué correspond à la date de réalisation de l'audit énergétique réglementaire. Il n'intègre pas la volatilité des coûts de main-d'œuvre, des matériaux et des équipements, susceptibles d'évoluer entre la phase d'audit et la mise en œuvre des travaux.

##### 2. Ordres de grandeur

Conformément à l'article L. 126-28-1 du CCH, l'audit ne fournit que des ordres de grandeur :

- L'arrêté du 4 mai 2022 relatif au contenu de l'audit réglementaire précise (art. 2 III-7) que l'on doit estimer, toutes taxes comprises, le coût global des travaux d'amélioration de la performance énergétique et des opérations indissociablement liées à leur bonne exécution, en sélectionnant des bouquets cohérents par rapport aux économies d'énergie et à la valeur vénale du bien.
- Il n'est pas exigé de détailler le coût de chaque préconisation pour chaque scénario de travaux.

##### 3. Travaux induits

Les travaux induits sont ceux nécessaires au bon déroulement ou à l'achèvement des améliorations énergétiques et relevant de l'arrêté conjoint ministériel (DGFIP – BOI-TVA-LIQ-30-20-95-25/02/2014, MAJ 03/2023). Cette liste ne couvre toutefois pas l'ensemble des cas définis à l'article L.111-1-17-bis, 3<sup>e</sup> alinéa. Par conséquent, les coûts des travaux induits ne sont pas chiffrés dans le présent audit.

##### 4. TVA et évolutions réglementaires

Tous les montants sont exprimés en TTC. Les taux de TVA applicables peuvent varier selon la législation en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

##### 5. Travaux exclus de l'audit

Cet audit énergétique réglementaire ne prend pas en compte :

- Les travaux de rénovation hors périmètre énergétique de l'audit.
- Les coûts liés aux constats et préconisations du Dossier de Diagnostic Technique (amiante, termites, plomb, etc.).

#### Utilisation de l'audit énergétique réglementaire

##### 1. Obligation pour la vente immobilière

Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2023, la loi Climat et Résilience impose la réalisation d'un audit énergétique réglementaire pour toute vente de logement, selon les modalités du décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 (article L. 126-28-1 du CCH).

##### 2. Audit incitatif pour aides financières

Dans le cadre du décret n° 2020-26 du 14 janvier 2020 relatif à la prime de transition énergétique, un audit incitatif est requis pour accéder aux subventions dédiées à la rénovation énergétique. Cet audit doit être réalisé par un professionnel qualifié ou un auditeur certifié, conformément au décret n° 2018-416 du 30 mai 2018 (article 200 quater, CGI). La certification RGE (Reconnu Garant de l'Environnement) est obligatoire pour bénéficier de MaPrimeRénov'.

##### 3. Dispositif « Mon Accompagnateur Rénov' »

- Champ d'application : Obligatoire pour les opérations « Réno Global » hors BAR-TH 174 (dispositif CEE).
- Rôle : L'accompagnateur, formé et agréé par l'ANAH, apporte un appui technique, administratif et financier.
- Conditions financières : Gratuit pour les ménages très modestes et modestes, subventionné pour les autres.

#### 4. Travaux éligibles

- Isolation thermique des parois
- Remplacement des systèmes de chauffage par des solutions à meilleure performance
- Amélioration de la ventilation
- Installation de protections solaires

Tous les travaux doivent être réalisés par des entreprises certifiées RGE.

#### 5. Conditions d'éligibilité au Parcours Accompagné

- Logement en résidence principale achevé depuis plus de 15 ans
- Gain minimal de deux classes énergétiques
- Fourniture de l'audit énergétique et des factures justificatives

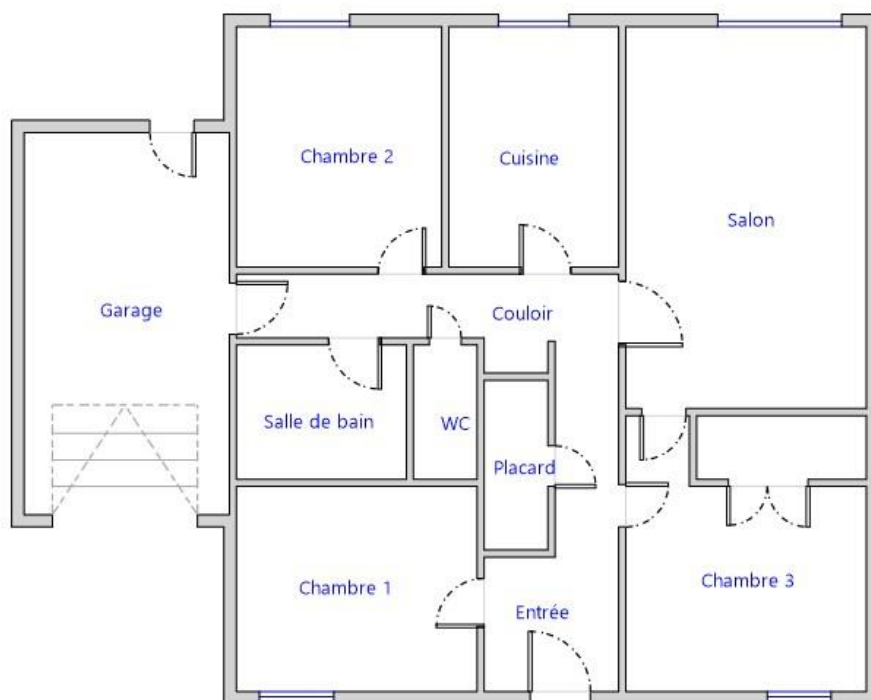
#### 6. Montant de l'aide

- Dépend des ressources du ménage et du gain énergétique
- Jusqu'à 90 % des coûts, plafonné à 70 000 € HT pour les ménages très modestes
- Priorité donnée aux rénovations ciblant les passoires thermiques (logements DPE E/F/G)

#### 7. Proportionnalité coût/valeur vénale

Conformément à l'article R.112-18 du CCH (décret du 8 avril 2022), les travaux dont le coût excède 50 % de la valeur vénale du bien sont jugés disproportionnés et peuvent être exclus des dispositifs d'aide. Il convient de vérifier systématiquement cette proportionnalité pour garantir l'éligibilité.

## Croquis de repérage





# Scénarios de travaux en un clin d'œil

Cet audit vous présente plusieurs scénarios de travaux pour ce logement, 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 logement, 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 logement (conso. en kWhEP/m <sup>2</sup> /an et émissions en kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<b>Avant travaux</b>					
	276   9   E		☹️ Moyen	De 1 640 € à 2 260 €	
<b>Scénario 1 « rénovation en une fois »</b> (détails p.17)					
<ul style="list-style-type: none"><li>• Isolation des murs</li><li>• Remplacement des menuiseries extérieures</li><li>• Modification du système de chauffage</li><li>• Modification du système d'ECS</li><li>• Modification du système de refroidissement</li><li>• Changement du système de ventilation</li></ul>	93   2   B ✓ Faibles déperditions thermiques	- 66 % (-183 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹️ Moyen	de 630 € à 900 €	≈ 48 500 €
<b>Scénario 2 « rénovation par étapes »</b> (détails p.21)					
<b>Première étape :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Isolation des murs</li><li>• Remplacement des menuiseries extérieures</li><li>• Changement du système de ventilation</li></ul>	152   4   C ✓ Faibles déperditions thermiques	- 45 % (-124 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹️ Moyen	de 930 € à 1 310 €	≈ 35 400 €
<b>Deuxième étape :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modification du système de chauffage</li><li>• Modification du système d'ECS</li><li>• Modification du système de refroidissement</li></ul>	93   2   B ✓ Faibles déperditions thermiques	- 66 % (-183 kWhEP/m <sup>2</sup> /an)	☹️ Moyen	de 630 € à 900 €	≈ 13 100 €

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



# Scenario 1 « rénovation en une fois »

Il est préférable de réaliser des travaux en une fois. Le coût des travaux sera moins élevé que si vous les faites par étapes, et la performance énergétique et environnementale à terme sera meilleure.

## Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.

Aides nationales :

- **Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**  
**MaPrimeRénov'**











Aides locales :

- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur <https://www.anil.org/>**

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' : [email@france-renov.gouv.fr](mailto:email@france-renov.gouv.fr)  
tel : 08 08 80 07 00

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'extérieur. Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible. ( $R > 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	10 840 €
 <b>Fenêtre</b> Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , $S_w = 0,42$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	8 457 €
 <b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ( $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	2 632 €
 <b>Chauffage</b> Fourniture et pose d'une climatisation (PAC air/air) quadri-splits, réversible, inverser	9 700 €
 <b>ECSanitaires</b> Fourniture et pose d'un chauffe-eau thermodynamique d'une capacité de 250 litres, posé au sol dans une pièce mais gainé sur air extérieur, équipé d'une résistance d'appoint 1200 W, d'une PAC 600 W COP 3.46 (+7°C)	2 700 €
 <b>Ventilation</b> Fourniture et pose d'une VMC double flux suspendue dans les combles ou dans un vide de construction	5 748 €
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Mise en place échafaudage Carottage pour installation VMC Pose volet roulant avec coffre Evacuation radiateur et reprise de l'alimentation électrique. Carottage pour installation chauffe-eau thermodynamique	8 450 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas

contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

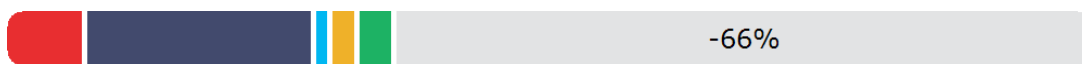




## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<b>93   2   B</b>  	<b>- 66 %</b> (-183 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) <b>- 66 %</b> (-79 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	<b>- 69 %</b> (-6 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Moyen	de 630 € à 900 €	≈ 48 500 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux  
kWhEP/m<sup>2</sup>/anAprès première  
étape kWhEP/m<sup>2</sup>/an

usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	Electrique 20 <sub>EP</sub> (9 <sub>EF</sub> )	Electrique 59 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	Electrique 2 <sub>EP</sub> (1 <sub>EF</sub> )	Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	Electrique 9 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	94 <sub>EP</sub> (41 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 130 € à 190 €	de 400 € à 550 €	de 10 € à 20 €	de 30 € à 50 €	de 60 € à 90 €	de 630 € à 900 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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 sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

\*\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

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....



# Recommandations de l'auditeur

- Demande d'autorisation pour ITE : la mise en place d'une ITE modifiant l'aspect extérieur de la maison, il est impératif de déposer une demande d'autorisation auprès de l'autorité compétente avant le début des travaux.  
Demande d'autorisation pour les menuiseries : le remplacement des menuiseries modifiant l'aspect extérieur de la maison, il est impératif de déposer une demande d'autorisation auprès de l'autorité compétente avant le début des travaux.  
Accessibilité de la VMC : l'installation de la ventilation mécanique contrôlée doit obligatoirement permettre un accès facile pour les opérations d'entretien et de maintenance.  
Choix de l'emplacement de la pompe à chaleur : le positionnement de l'unité extérieure doit être discuté avec le chauffagiste afin de garantir un emplacement optimal pour son fonctionnement et minimiser les nuisances.  
Prise en compte des contraintes : l'absence d'accès aux combles perdus doit être intégrée dans la planification des travaux pour adapter les interventions et éviter tout retard ou complication.

## Avantages de ce scénario

- Ce scénario en une étape présente plusieurs avantages majeurs : il permet une baisse significative des émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à la réduction de l'empreinte carbone du bâtiment. Par ailleurs, il favorise une économie d'énergie durable grâce à une optimisation performante des systèmes existants. Enfin, ce scénario est conforme aux normes en vigueur et compatible avec les dispositifs d'aides financières dédiés à la rénovation énergétique.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## Première étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.

aides nationales :

- **Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**  
**MaPrimeRénov'**









aides locales :

- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur**  
<https://www.anil.org/>

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :  
[email@france-renov.gouv.fr](mailto:email@france-renov.gouv.fr)  
tel : 08 08 80 07 00





 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'extérieur. Si un ravalement de façade est prévu, effectuer une isolation par l'extérieur avec des retours d'isolants au niveau des tableaux des baies quand cela est possible. ( $R > 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ ) ⚠ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	10 840 €
 <b>Fenêtre</b> Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ , $S_w = 0,42$ ) ⚠ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	8 457 €
 <b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ( $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ) ⚠ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	2 632 €
 <b>Ventilation</b> Fourniture et pose d'une VMC double flux suspendue dans les combles ou dans un vide de construction	5 748 €
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Mise en place échafaudage Carottage pour installation VMC Pose volet roulant avec coffre	7 750 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.












## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<b>152   4</b>   Faibles déperditions thermiques  Logement correctement ventilé	<b>- 45 %</b> (-124 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) <b>- 45 %</b> (-54 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	<b>- 47 %</b> (-4 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	 Moyen	de 930 € à 1 310 €	≈ 35 400 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux  
kWhEP/m<sup>2</sup>/anAprès première  
étape kWhEP/m<sup>2</sup>/an

						
usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	 Electrique 80 <sub>EP</sub> (35 <sub>EF</sub> )	 Electrique 59 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	-	 Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	 Electrique 9 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	152 <sub>EP</sub> (66 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 500 € à 690 €	de 360 € à 500 €	-	de 20 € à 40 €	de 50 € à 80 €	de 930 € à 1 310 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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 sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

\*\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

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....



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## Deuxième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux.

aides nationales :

- **Certificats d'Economie d'Energie (CEE)**  
**Eco-Prêt à Taux Zéro (Eco-PTZ)**





aides locales :

- **d'autres aides locales peuvent être disponibles sur <https://www.anil.org/>**



Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : [france-renov.gouv.fr](https://france-renov.gouv.fr)



Pour des conseils neutres et gratuits, contactez France Rénov' :  
[email@france-renov.gouv.fr](mailto:email@france-renov.gouv.fr)  
tel : 08 08 80 07 00

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Chauffage</b> Fourniture et pose d'une climatisation (PAC air/air) quadri-splits, réversible, inverter	9 700 €
 <b>ECSanitaires</b> Fourniture et pose d'un chauffe-eau thermodynamique d'une capacité de 250 litres, posé au sol dans une pièce mais gainé sur air extérieur, équipé d'une résistance d'appoint 1200 W, d'une PAC 600 W COP 3.46 (+7°C)	2 700 €

 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Evacuation radiateur et reprise de l'alimentation électrique. Carottage pour installation chauffe-eau thermodynamique	700 €

Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis suivant un repérage visuel non destructif et donc certaines pathologies peuvent ne pas avoir été prises en compte. Ils ne prennent pas non plus en compte leurs volatilités dans le temps.

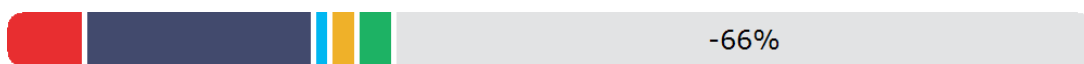
\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.








## Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div>93   2   B</div> <div> Faibles déperditions thermiques</div> <div> Logement correctement ventilé</div>	- 66 % (-183 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) - 66 % (-79 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	- 69 % (-6 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Moyen	de 630 € à 900 €	≈ 13 100 €

## Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux  
kWhEP/m<sup>2</sup>/anAprès première  
étape kWhEP/m<sup>2</sup>/anAprès deuxième  
étape kWhEP/m<sup>2</sup>/an

	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	 Electrique 20 <sub>EP</sub> (9 <sub>EF</sub> )	 Electrique 59 <sub>EP</sub> (25 <sub>EF</sub> )	 Electrique 2 <sub>EP</sub> (1 <sub>EF</sub> )	 Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	 Electrique 9 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	94 <sub>EP</sub> (41 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 130 € à 190 €	de 400 € à 550 €	de 10 € à 20 €	de 30 € à 50 €	de 60 € à 90 €	de 630 € à 900 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), 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 sur les années 2021, 2022, 2023 (abonnements compris)

\*\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

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....





# Recommandations de l'auditeur

- Demande d'autorisation pour ITE : la mise en place d'une ITE modifiant l'aspect extérieur de la maison, il est impératif de déposer une demande d'autorisation auprès de l'autorité compétente avant le début des travaux.  
Demande d'autorisation pour les menuiseries : le remplacement des menuiseries modifiant l'aspect extérieur de la maison, il est impératif de déposer une demande d'autorisation auprès de l'autorité compétente avant le début des travaux.  
Accessibilité de la VMC : l'installation de la ventilation mécanique contrôlée doit obligatoirement permettre un accès facile pour les opérations d'entretien et de maintenance.  
Choix de l'emplacement de la pompe à chaleur : le positionnement de l'unité extérieure doit être discuté avec le chauffagiste afin de garantir un emplacement optimal pour son fonctionnement et minimiser les nuisances.  
Prise en compte des contraintes : l'absence d'accès aux combles perdus doit être intégrée dans la planification des travaux pour adapter les interventions et éviter tout retard ou complication.

## Avantages de ce scénario

- Répartition des coûts : les investissements sont étalés dans le temps, rendant le projet plus accessible financièrement.  
Priorisation efficace : les travaux les plus urgents (isolation et ventilation) sont réalisés en premier, générant rapidement des économies d'énergie et améliorant le confort. Flexibilité : chaque étape permet d'évaluer les résultats et d'adapter les travaux suivants en fonction des besoins réels. Amélioration progressive du confort : chaque phase apporte des gains en isolation, qualité de l'air ou efficacité énergétique. Réduction des consommations énergétiques : à chaque étape, les déperditions sont réduites et les équipements modernisés, diminuant les factures d'énergie. Transition durable : les travaux visent une performance énergétique globale, intégrant des solutions modernes et respectueuses de l'environnement.



# Vos projets et la rénovation énergétique

- Conformément aux exigences de l'article L.126-28-1 du Code de la construction et de l'habitation, le présent audit énergétique a été réalisé dans le cadre d'une mise en vente du bien immobilier. Il a pour finalité de fournir aux acquéreurs potentiels une information transparente, complète et normative sur la performance énergétique du logement ainsi que sur les travaux de rénovation envisageables pour tendre vers une rénovation énergétique performante au sens du 17° bis de l'article L.111-1 du même code.
- Le bien objet du présent audit présente, à la date de réalisation du rapport, une classe énergétique évaluée à E, correspondant à une consommation conventionnelle de 290 kWh/m<sup>2</sup>.an. En l'état, le bâtiment ne satisfait pas aux critères d'une rénovation performante.
- Dans ce contexte, deux parcours de rénovation sont proposés :  
Scénario 1 – Parcours en une seule étape (rénovation globale)  
Ce scénario vise à réaliser l'ensemble des travaux nécessaires pour atteindre une classe énergétique.  
Il comprend :
  - Isolation de l'enveloppe thermique (toiture, murs, plancher bas, menuiseries) ;
  - Remplacement du système de chauffage par une solution à haute performance énergétique ;
  - Mise en œuvre d'un système de ventilation ;
  - Régulation et pilotage intelligent des équipements.
- Scénario 2 – Parcours en deux étapes  
Ce scénario propose une rénovation séquentielle :  
Étape 1 : Isolation des parois et menuiseries, ventilation ;  
Étape 2 : Remplacement des systèmes de chauffage/ECS par une solution bas-carbone.
- Ces deux scénarios répondent aux exigences réglementaires et sont compatibles avec l'architecture du bâtiment. Ils permettent d'informer l'acquéreur sur les perspectives de rénovation et d'anticiper la montée en performance énergétique exigée à l'échelle nationale, notamment en lien avec les obligations à venir sur les "passoires thermiques".
- Remarque : les propositions de travaux sont indicatives et devront être précisées par des études techniques complémentaires en phase de maîtrise d'œuvre, en fonction des contraintes techniques, architecturales et financières du futur propriétaire.



## Traitement des interfaces

Le traitement des interfaces entre les postes de travaux lors d'une rénovation énergétique revêt une importance cruciale. Ces points de jonction entre différents éléments structurels, tels que les murs, les planchers et les fenêtres, jouent un rôle déterminant dans l'efficacité énergétique et le confort thermique du bâtiment.

Une réflexion sur l'ensemble des lots de travaux permet d'éviter les impasses de rénovation, de s'assurer de la gestion appropriée des interfaces pour minimiser les ponts thermiques et d'assurer l'étanchéité à l'air. Cette réflexion permet de réduire les pertes d'énergie et d'assurer le respect des bonnes pratiques pour faire face au problème d'humidité, afin d'assurer une bonne qualité de l'air intérieur et à la préservation santé des occupants.






Vous pouvez consulter le guide réalisé par l'ADEME, [Travaux par étapes : les points de vigilance](https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5492-travaux-par-etapes-les-points-de-vigilance.html). Ce guide fournit des conseils pertinents pour garantir un traitement efficace des interfaces entre 2 lots de travaux réalisés non simultanément sur le chantier, dans une démarche de rénovation performante.

<https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5492-travaux-par-etapes-les-points-de-vigilance.html>

## Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

Pour maîtriser vos consommations d'énergie, la bonne gestion et l'entretien régulier des équipements de votre logement sont essentiels.

### type d'entretien

	<b>Chauffe-eau</b>	Vérifier la température d'eau du ballon (55°C-60°C) pour éviter le risque de développement de la légionnelle (en dessous de 50°C).
	<b>Eclairage</b>	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce.
	<b>Isolation</b>	Faire vérifier les isolants et les compléter tous les 20 ans.
	<b>Radiateur</b>	Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur.
	<b>Ventilation</b>	Nettoyage et réglage de l'installation tous les 3 ans par un professionnel. Nettoyer régulièrement les bouches. Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement



# Les principales phases du parcours de rénovation énergétique

1

## Définition du projet de rénovation

- Préparez votre projet : choix des travaux, renseignement sur les aides, organisation du chantier et de l'articulation entre les artisans...
- Inspirez-vous des propositions de travaux détaillées dans ce document
- Mon Accompagnateur Rénov' assure un accompagnement adapté et personnalisé des ménages afin de renforcer la qualité et l'efficacité des travaux de rénovation énergétique qu'ils engagent. Les ménages doivent obligatoirement avoir recours à MAR' agréés par l'Anah (ou ses délégations) pour bénéficier de l'aide MaPrimeRénov' Parcours accompagné.



Identifiez l'Accompagnateur Rénov' le plus proche de chez vous :  
<https://france-renov.gouv.fr/annuaire-professionnels/mon-accompagnateur-renov>



Vous pouvez être accompagné dans votre préparation de projet par un conseiller France Rénov'. Ce conseil est neutre, gratuit et indépendant. Trouvez un conseiller près de chez vous :  
[france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr](https://france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr)

3

## Demande d'aides financières

- MaPrimeRénov' et les aides CEE sont les principales aides à la rénovation énergétique, calculées en fonction de vos revenus et des types de travaux réalisés.
- Il existe d'autres aides en fonction de votre situation.
- Une fois que vous recevez la confirmation de l'attribution des différentes aides financières et de leurs montants prévisionnels, vous pouvez signer les devis et engager les travaux



Estimez les aides auxquelles vous avez droit sur Simul'aides :

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

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

[maprimerenov.gouv.fr/prweb](https://maprimerenov.gouv.fr/prweb)



Vous pouvez également faire une demande d'éco-Prêt à Taux Zéro. Retrouvez la liste des banques qui le proposent ici :

[www2.sqfgas.fr/etablisements-affilies](https://www2.sqfgas.fr/etablisements-affilies)

2

## Recherche des artisans et demandes de devis

- Un conseiller France Rénov' peut vous orienter vers des professionnels compétents tout au long de votre projet de rénovation
- Pour trouver un artisan ou une entreprise, demandez à vos proches et regardez les avis laissés sur internet
- Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un professionnel RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Lorsque vous avez reçu des devis, vous pouvez lancer votre demandes d'aides. Ne signez pas les devis avant de l'avoir fait.



Pour obtenir une aide financière, il est nécessaire de recourir à un professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE). Trouvez votre artisan ici :

[france-renov.gouv.fr/annuaire-rge](https://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge)

4

## Lancement et réalisation des travaux après dépôt de votre dossier d'aides

- Lancement et suivi des travaux
- Lorsque le chantier est important, il peut être utile de faire appel à un maître d'œuvre (architecte ou bureau d'études techniques) dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents corps d'état.
- Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, nous vous conseillons de rassembler au moins une fois l'ensemble des artisans pour qu'ils se rencontrent et se coordonnent dans la réalisation des travaux.

5

## Réception des travaux

- À la réception, les travaux doivent être terminés. Ne réceptionnez pas des travaux avant d'avoir vérifié que ceux-ci sont correctement exécutés.
- Lorsque les travaux sont terminés, transmettez les factures sur votre espace MaPrimeRénov' et effectuez votre demande de paiement. Faites de même pour les autres aides sollicitées.



Si vous ne faites pas appel à une maîtrise d'œuvre, vous pouvez vous aider de fiches de réception de travaux standardisées, par exemple celles du programme Profeel :

<https://programmeprofeel.fr/ressources/28-fichespratiques-pour-faciliter-la-reception-de-vos-travaux/>



# Lexique et définitions

## Rénovation énergétique performante

La rénovation énergétique performante d'un bâtiment ou d'une partie de bâtiment est un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre à minima la classe B du DPE après l'étude des 6 postes de travaux essentiels à la réussite d'une rénovation énergétique (isolation des murs, isolation des planchers bas, isolation de la toiture, remplacement des menuiseries extérieures, ventilation, production de chauffage et d'eau chaude sanitaire). Par dérogation, dans le cas de bâtiments présentant des caractéristiques architecturales ou patrimoniales, la rénovation énergétique performante correspond alors au saut de 2 classe DPE et au traitement des 6 postes de travaux précités. (17<sup>bis</sup> de l'article L. 111-1 du CCH).

## Rénovation énergétique performante globale

Une rénovation énergétique performante globale est une rénovation énergétique performante réalisée en une seule fois, dans un délai de moins de 18 mois pour une maison individuelle, et de moins de 36 mois pour un bâtiment d'habitation collective. (décret n°2022-510 du 8 avril 2022)

## DPE

Le diagnostic de performance énergétique (DPE) est un document qui vise principalement à évaluer le niveau de performance de votre logement, à travers l'estimation de sa consommation conventionnelle en énergie et ses émissions associées de gaz à effet de serre.

## Neutralité carbone

La neutralité carbone consiste à parvenir à un équilibre entre les émissions de carbone issues des activités humaines et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone. Elle constitue l'objectif visé par les Accords de Paris sur le Climat à l'horizon 2050. Pour l'atteindre, nous devons utiliser différents moyens pour réduire et compenser les émissions de gaz à effet de serre (GES) produites par les activités humaines, en particulier le CO<sub>2</sub>, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

## Energie finale

L'énergie finale (kWh Ef) correspond à l'énergie directement consommée par l'occupant d'un logement. Elle est comptabilisée au niveau du compteur et sert de base à la facturation.

## Energie primaire

L'énergie primaire (kWh Ep) est l'énergie contenue dans les ressources naturelles, avant une éventuelle transformation. Elle tient également compte (en plus de l'énergie finale consommée) de l'énergie nécessaire à la production, au stockage, au transport et à la distribution de l'énergie finale. L'Énergie Primaire est la somme de toutes les énergies nécessaires à l'obtention d'une unité d'énergie finale.

## Résistance thermique

La résistance thermique, notée R, est la capacité du matériau à résister aux variations de chaleur, c'est-à-dire au chaud comme au froid. Plus la résistance thermique est grande, plus la performance de l'isolant sera élevée.

## Gaz à effet de serre

Les gaz à effet de serre (GES) sont des gaz qui absorbent une partie du rayonnement solaire en le redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre.

## Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

## Confort d'été

Le confort d'été est la capacité d'un bâtiment à maintenir une température intérieure maximale agréable l'été, sans avoir à recourir à un système de climatisation.

## Isolation des murs par l'extérieur

L'isolation des murs par l'extérieur consiste à envelopper le bâtiment d'un procédé d'isolation, en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement). Le but est d'éliminer les déperditions de chaleur. Un procédé d'isolation est constitué de l'association d'un matériau isolant et de dispositifs de fixation et de protection (tels que des revêtements, parements, membranes continues si nécessaire) contre des dégradations liées à son exposition aux environnements extérieurs et intérieurs (telles que le rayonnement solaire, le vent, la pluie, la neige, les chocs, l'humidité, le feu), en conformité avec les règles de l'art.

## Isolation des parois vitrées

Plusieurs techniques existent pour isoler les parois vitrées de votre logement. Il est possible de remplacer le simple vitrage existant par un double vitrage, d'installer un survitrage en posant une vitre sur la fenêtre existante, de changer la fenêtre en conservant le dormant existant ou enfin de remplacer entièrement la fenêtre existante ce qui nécessite souvent des travaux de maçonneries. Dans ces deux derniers cas, le respect d'une résistance thermique minimale supposera d'équiper a minima les fenêtres installées d'un double vitrage.



## Fiche technique du logement

Cette fiche liste les caractéristiques techniques du bien diagnostiqué renseignées par l'auditeur pour obtenir les résultats présentés dans ce document. En cas de problème, contactez la personne ayant réalisé ce document.

Référence du logiciel validé : **LICIEL Diagnostics v4 [Moteur BBS Slama: 2024.6.1.0]**

Référence de l'audit : **25-06-0127-MONCONTOUR-KOESSLER-SRO**

Date de visite du bien : **02/07/2025**

Invariant fiscal du logement : **N/A**

Méthode de calcul utilisée pour l'établissement de l'audit : **3CL-DPE 2021**

Numéro d'immatriculation de la copropriété : **N/A**

Référence de la parcelle cadastrale : **ZE 183**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :  
**Néant**

**Contexte de l'audit énergétique :** Réalisé dans le cadre d'une transaction

**Informations société :** Solis Diagnostics 30 rue de la Berjonnerie 86530 Availles-en-Châtelleraut

Tél. : 06 82 92 20 11 - N°SIREN : RCS Poitiers 937 666 360 - Compagnie d'assurance : Allianz n° 64251620




















































## Généralités




















































Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département		🔍 Observé / mesuré	86 Vienne
Altitude		📶 Donnée en ligne	61 m
Type de bien		🔍 Observé / mesuré	Maison Individuelle
Année de construction		≈ Estimé	1976
Surface de référence du logement		🔍 Observé / mesuré	77,26 m²
Nombre de niveaux du logement		🔍 Observé / mesuré	1
Hauteur moyenne sous plafond		🔍 Observé / mesuré	2,52 m

## Enveloppe

Donnée d'entrée		Origine de la donnée	Valeur renseignée
<b>Mur 1 Nord</b>	Surface du mur	🔍 Observé / mesuré	23,34 m²
	Type d'adjacence	🔍 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	🔍 Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur	🔍 Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation	🔍 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	🔍 Observé / mesuré	7 cm
<b>Mur 2 Ouest</b>	Surface du mur	🔍 Observé / mesuré	11,66 m²
	Type d'adjacence	🔍 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	🔍 Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur	🔍 Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation	🔍 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	🔍 Observé / mesuré	4 cm
<b>Mur 3 Sud</b>	Surface du mur	🔍 Observé / mesuré	13,63 m²
	Type d'adjacence	🔍 Observé / mesuré	un garage
	Surface Aiu	🔍 Observé / mesuré	13,63 m²
	Etat isolation des parois Aiu	🔍 Observé / mesuré	isolé
	Surface Aue	🔍 Observé / mesuré	59,01 m²
	Etat isolation des parois Aue	🔍 Observé / mesuré	isolé
	Matériau mur	🔍 Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur	🔍 Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation	🔍 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	🔍 Observé / mesuré	4 cm



<b>Mur 4 Sud</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	10,76 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	4 cm
<b>Mur 5 Est</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	12,87 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en blocs de béton creux
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	≤ 20 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	4 cm
<b>Plancher</b>	Surface de plancher bas	 Observé / mesuré	77,26 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	un terre-plein
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	35,97 m
	Surface plancher bâtiment déperditif	 Observé / mesuré	77,26 m²
	Type de pb	 Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue	 Observé / mesuré	non
<b>Plafond</b>	Surface de plancher haut	 Observé / mesuré	94,05 m²
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	un local non chauffé non accessible
	Type de ph	 Observé / mesuré	Plafond sous solives bois
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	30 cm
<b>Porte-fenêtre 1 Ouest</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	4,58 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants PVC (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Porte-fenêtre 2 Ouest</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,63 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm

	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants PVC (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Porte-fenêtre 3 Ouest	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,63 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Ouest
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants PVC (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Porte-fenêtre 4 Est	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,63 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Est
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants PVC (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Porte-fenêtre 5 Est	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,63 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Est
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	PVC
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	12 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants PVC (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
Porte	Surface de porte	 Observé / mesuré	3,29 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Est
	Type d'adjacence	 Observé / mesuré	l'extérieur

Pont Thermique 1	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en métal
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec 30-60% de double vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord / Plancher
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITIE / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	9,3 m
Pont Thermique 2	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 2 Ouest / Plancher
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8,5 m
Pont Thermique 3	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 3 Sud / Plancher
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,4 m
Pont Thermique 4	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 4 Sud / Plancher
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	4,3 m
Pont Thermique 5	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 5 Est / Plancher
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITI / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8,5 m

## Systèmes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Ventilation	Type de ventilation	 Observé / mesuré VMC SF Hygro B après 2012
	Année installation	 Observé / mesuré 2021 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique
	Façades exposées	 Observé / mesuré plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré oui
Chauffage	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré Installation de chauffage simple
	Type générateur	 Observé / mesuré Electrique - Panneau rayonnant électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur	 Observé / mesuré 2021 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique
	Type émetteur	 Observé / mesuré Panneau rayonnant électrique NFC, NF** et NF***
	Type de chauffage	 Observé / mesuré divisé
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré Avec intermittence centrale avec minimum de température
Eau chaude sanitaire	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré 1
	Type générateur	 Observé / mesuré Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue)
	Année installation générateur	 Observé / mesuré 2021 (estimée en fonction de la marque et du modèle)
	Energie utilisée	 Observé / mesuré Electrique
	Chaudière murale	 Observé / mesuré non
	Type de distribution	 Observé / mesuré production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré 200 L

### Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH, décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, 5 juillet 2024, décret 2020-1610, 2020-1609, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.



Saint Rémy les chevreuse, le 28/03/2025

**La certification de compétence de personnes physiques  
est attribuée par ABCIDIA CERTIFICATION à**

**ROCHET Sébastien**

**sous le numéro 24-2877**

**Cette certification concerne les spécialités de diagnostics immobiliers suivantes**

<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Audit Energetique</b>	Prise d'effet : <b>28/03/2025</b>	Validité : <b>17/11/2031</b>
-	[ Arrêté du 20 décembre 2023 définissant le référentiel de compétence en vue de la réalisation de l'audit énergétique ]		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>GAZ</b>	Prise d'effet : <b>17/12/2024</b>	Validité : <b>16/12/2031</b>
-	[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Electricite</b>	Prise d'effet : <b>17/12/2024</b>	Validité : <b>16/12/2031</b>
-	[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>DPE sans mention</b>	Prise d'effet : <b>18/11/2024</b>	Validité : <b>17/11/2031</b>
-	[ arrêté du 20 juillet 2023 définissant les critères de certification des diagnostiqueurs intervenant dans le domaine du diagnostic de performance énergétique ]		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Termites Metropole</b>	Prise d'effet : <b>31/10/2024</b>	Validité : <b>30/10/2031</b>
-	[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]		
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Plomb Crep</b>	Prise d'effet : <b>31/10/2024</b>	Validité : <b>30/10/2031</b>
-	[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]		



Accréditation  
N° 4-0540  
portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Le maintien des dates mentionnées ci-dessus est conditionné à la bonne exécution des opérations de surveillance  
Certification délivrée selon le dispositif particulier de certification de diagnostic immobilier  
PRO 06



Véronique DELMAY  
Gestionnaire des certifiés

ABCIDIA CERTIFICATION - Domaine de Saint Paul - Bat: A6 - 4e étage - BAL N° 60011  
102, route de Limours - 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse  
01 30 85 25 71 – [www.abcidia-certification.fr](http://www.abcidia-certification.fr)  
ENR20 version : V11 du 03 Février 2025

Saint Rémy les chevreuse, le 28/03/2025



**La certification de compétence de personnes physiques  
est attribuée par ABCIDIA CERTIFICATION à**

**ROCHET Sébastien**

**sous le numéro 24-2877**

**Cette certification concerne les spécialités de diagnostics immobiliers suivantes**



**Amiante Sans Mention**

Prise d'effet : **31/10/2024** Validité : **30/10/2031**

[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]



**Amiante Avec Mention**

Prise d'effet : **31/10/2024** Validité : **30/10/2031**

[Arrêté du 1 Juillet 2024 définissant les critères de certification des opérateurs de diagnostic technique]



Accréditation  
N° 4-0540  
portée disponible sur  
[www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

Le maintien des dates mentionnées ci-dessus est conditionné à la bonne exécution des  
opérations de surveillance  
Certification délivrée selon le dispositif particulier de certification de diagnostic immobilier  
PRO 06



Véronique DELMAY  
Gestionnaire des certifiés

ABCIDIA CERTIFICATION - Domaine de Saint Paul - Bat: A6 - 4e étage - BAL N° 60011  
102, route de Limours - 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse  
01 30 85 25 71 – [www.abcidia-certification.fr](http://www.abcidia-certification.fr)  
ENR20 version : V11 du 03 Février 2025

**ATTESTATION D'ASSURANCE**

- page no 1/2

**CBT BORDEAUX COURTAGE ASSCES**

Votre Courtier

15 PLACE PIERRE RENAUEL

33800 BORDEAUX

Tél : 05.56.15.00.20

Fax : 05.56.17.09.14

N° ORIAS : 07027296

SOLIS DIAGNOSTICS

30 RUE DE LA BERJONNERIE

86530 AVAILLES EN CHATELLERAULT

Références à rappeler:

CODE : 4A7229

N° client Cie : 050680684

BORDEAUX, le 19 décembre 2024

**Allianz Actif Pro**

La Compagnie Allianz, dont le Siège Social est sis 1 cours Michelet - CS 30051 - 92076 PARIS LA DEFENSE CEDEX atteste que :

SOLIS DIAGNOSTICS

est titulaire d'un contrat Allianz Actif Pro souscrit auprès d'elle sous le n° 64251620.

Ce contrat a pour objet de :

- satisfaire aux obligations d'assurance édictées aux articles L.271-6 et R.271-1 du Code de la construction et de l'habitation,
- garantir l'Assuré à hauteur de 500.000 EUR par année d'assurance et 300.000 EUR par sinistre contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile professionnelle qu'il peut encourir à l'égard d'autrui du fait des activités déclarées aux Dispositions Particulières, à savoir :

exerçant les activités suivantes de :

DIAGNOSTIQUEUR TECHNIQUE IMMOBILIER REALISANT LES DIAGNOSTICS SUIVANTS : AMIANTE, PLOMB, TERMITES, ERP, ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

DIAGNOSTIQUEUR TECHNIQUE IMMOBILIER REALISANT LES DIAGNOSTICS SUIVANTS : ELECTRICITE, GAZ, PERFORMANCE ENERGETIQUE

DIAGNOSTIQUEUR TECHNIQUE IMMOBILIER REALISANT LES DIAGNOSTICS SUIVANTS : MESURAGE, HABITABILITE, ETAT PARASITAIRE, SECURITE PISCINES, ETAT DES LIEUX, CERTIFICAT DE DECENCE, RADON

La présente attestation est valable, sous réserves du paiement des cotisations, du 16/12/2024 au 15/12/2025.

Elle ne saurait engager la Compagnie au-delà des conditions de garanties et des montants fixés au contrat auquel elle se réfère et n'implique qu'une présomption de garantie conformément à l'article L.112-3 du Code des assurances.

Toute adjonction autre que les cachet et signature du Représentant de la Compagnie est réputée non écrite.

**Bordeaux Courtage Assurances**

15, place Pierre Renaudel

33800 BORDEAUX

Sarl au capital de 5000 € - RCS Bx 495 177 750

ORIAS 07 027 296