

DOSSIER DE DIAGNOSTICS TECHNIQUES

Référence [REDACTED] 23619 11.12.24

Le 15/12/2024



Bien : Maison individuelle
Adresse : 8 rue des Aulnes
02540 MARCHAIS-EN-BRIE
Référence Cadastre : YA 161

PROPRIETAIRE

Monsieur et Madame [REDACTED]
8 rue des Aulnes
02540 MARCHAIS-EN-BRIE

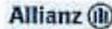
DEMANDEUR

SCP CHAUVIN
1 Rue des Minimes
02400 CHÂTEAU-THIERRY

Date de visite : 11/12/2024
Opérateur de repérage : BUREAU Damien

Attestation d'assurance

Responsabilité Civile 55681420



Allianz I.A.R.D., dont le siège social est situé 1 cours Michelet CS 30051 92076 Paris La Défense Cedex atteste que :

DS EXPERTISE
2 BD JEANNE D'ARC
02200 SOISSONS

Est titulaire d'un contrat Allianz Responsabilité Civile Activités de Services souscrit sous le numéro 55681420, qui a pris effet le 01/10/2015.

Ce contrat a pour objet de :

- satisfaire aux obligations édictées par l'ordonnance n° 2005 - 655 du 8 juin 2005 et son décret d'application n° 2006 - 1114 du 5 septembre 2006, codifié aux articles R 271-1 à R 271-4 et L 271-4 à L 271-6 du Code de la construction et de l'habitation, ainsi que ses textes subséquents ;
- garantir l'Assuré contre les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile professionnelle qu'il peut encourir à l'égard d'autrui du fait des activités, telles que déclarées aux Dispositions Particulières, à savoir :

DIAGNOSTIQUEUR IMMOBILIER

La présente attestation est valable, pour la période du 30/09/2024 au 01/10/25

La présente attestation n'implique qu'une présomption de garantie à la charge de l'assureur et ne peut engager celui-ci au-delà des limites du contrat auquel elle se réfère. Les exceptions de garantie opposables au souscripteur se sont également aux bénéficiaires de l'indemnité (résiliation, nullité, règle proportionnelle, exclusions, déchéances...).

Toute adjonction autre que les cachet et signature du représentant de la Compagnie est réputée non écrite.
Établie à LYON, le 4/10/2024

Pour Allianz,



QUALIXPERT certification document. Includes logos for QUALIXPERT and COFRAC. Text: Certificat N° C0045, Mission Damien BUREAU. Table with columns: Diagnostic de performance énergétique, Anciens avec menace, État des installations intérieures d'isolation, Contrat de risque d'exposition au plomb, État relatif à la présence de termites, Diagnostic de performance énergétique individuel, État des installations intérieures de gaz. Includes signature of M. Albert and R. Marty.



Prorogation de la durée de validité de l'attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, établie pour un diagnostiqueur immobilier DPE, délivrée par LCC QUALIXPERT

Attestation N° AE C0045

Cette prorogation de la durée de validité de l'attestation, ainsi que l'attestation doivent être :

- présentés au propriétaire ou à son mandataire lors de la visite du logement
- et annexés à cet audit énergétique.

Mme/M. Damien BUREAU, titulaire de l'attestation relative à la capacité de réaliser les audits énergétiques prévus à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation, délivrée par LCC Qualixpert, a obtenu la prorogation de sa durée de validité jusqu'au 20/11/2024, après une évaluation favorable, LCC Qualixpert, d'au moins deux audits énergétiques, prévus à L. 126-28-1 susmentionné.

Ces audits énergétiques ont été réalisés depuis la date de prise d'effet de cette attestation.

Date de prise d'effet de la prorogation de la durée de validité de l'attestation : 21/09/2023

Date de fin de validité de l'attestation : 20/11/2024

Signature du responsable de LCC

1 professionnel mentionné à l'article R. 271-4 du code de la construction et de l'habitation certifié pour réaliser un diagnostic de performance énergétique
2 organisme certificateur accrédité par le COFRAC, certification de personnes n°40094 portée disponible sur www.cofrac.fr

F700 Attestation audit énergétique prorogation 14 mois Version A 221223



ATTESTATION SUR L'HONNEUR

Attestation sur l'honneur

Je soussigné Damien BUREAU de la société DB EXPERTISE atteste sur l'honneur être en situation régulière au regard des articles cités ci-dessous :

- Art. R. 271-1. - Pour l'application de l'article L. 271-6, il est recouru soit à une personne physique dont les compétences ont été certifiées par un organisme accrédité dans le domaine de la construction, soit à une personne morale employant des salariés ou constituée de personnes physiques qui disposent des compétences certifiées dans les mêmes conditions.
- La certification des compétences est délivrée en fonction des connaissances techniques dans le domaine du bâtiment et de l'aptitude à établir les différents éléments composant le dossier de diagnostic technique.
- Les organismes autorisés à délivrer la certification des compétences sont accrédités par un organisme signataire de l'accord européen multilatéral pris dans le cadre de la coordination européenne des organismes d'accréditation. L'accréditation est accordée en considération de l'organisation interne de l'organisme en cause, des exigences requises des personnes chargées des missions d'examineur et de sa capacité à assurer la surveillance des organismes certifiés. Un organisme certificateur ne peut pas établir de dossier de diagnostic technique.
- Des arrêtés des ministres chargés du logement, de la santé et de l'industrie précisent les modalités d'application du présent article.
- Art. R. 271-2. - Les personnes mentionnées à l'article L. 271-6 souscrivent une assurance dont le montant de la garantie ne peut être inférieur à 300 000 euros par sinistre et 500 000 euros par année d'assurance.
- Art. R. 271-3. - 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.
- Art. R. 271-4. - Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe le fait :
a) Pour une personne d'établir un document prévu aux 1° à 4° et au 6° de l'article L. 271-4 sans respecter les conditions de compétences, d'organisation et d'assurance définies par les articles R. 271-1 et R. 271-2 et les conditions d'impartialité et d'indépendance exigées à l'article L. 271-6 ;
b) Pour un organisme certificateur d'établir un dossier de diagnostic technique en méconnaissance de l'article R. 271-1 ;
c) Pour un vendeur de faire appel, en vue d'établir un document mentionné aux 1° à 4° et au 6° de l'article L. 271-4, à une personne qui ne satisfait pas aux conditions de compétences, d'organisation et d'assurance définies aux articles R. 271-1 et R. 271-2 ou aux conditions d'impartialité et d'indépendance exigées à l'article L. 271-6.
- La récidive est punie conformément aux dispositions de l'article 132-11 du code pénal.

Damien BUREAU



Page de garde

NOTE DE SYNTHÈSE DES CONCLUSIONS

RAPPORT N° BOUSQUET 23619 11.12.24

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de bien : **Maison individuelle**

Réf. Cadastre : **YA 161**

Adresse :

**8 rue des Aulnes
02540 MARCHAIS-EN-BRIE**

Bâti : **Oui**

Date du permis de construire : **1900**

Date de construction : **1900**

Propriétaire : **Monsieur et Madame**

EXPOSITION AU PLOMB – Date limite de validité 14/12/2025

Des revêtements non dégradés, non visibles (classe 1) ou en état d'usage (classe 2) contenant du plomb ont été mis en évidence.

AUDIT ÉNERGÉTIQUE

Consommations énergétiques

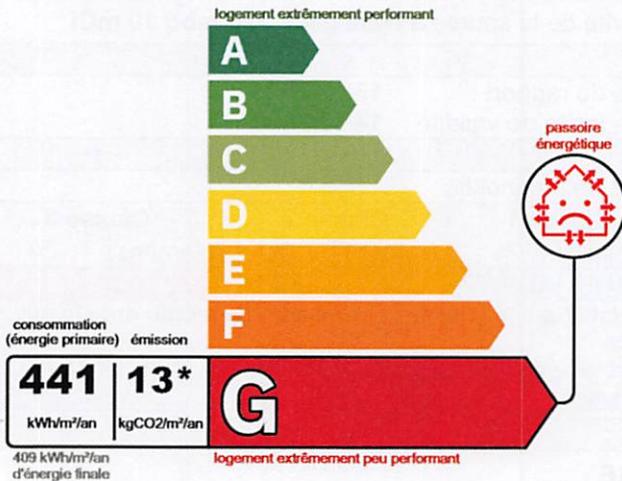
(en énergie primaire) pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement, déduction faite de la production d'électricité à demeure

Consommation conventionnelle : **441 kWh_{ep}/m².an**

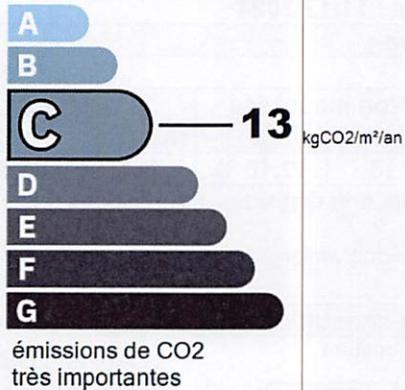
Emissions de gaz à effet de serre (GES)

pour le chauffage, la production d'eau chaude sanitaire et le refroidissement

Estimation des émissions : **13 kg_{eq}CO₂/m².an**



peu d'émissions de CO₂



CONSTAT DE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB EN PARTIES PRIVATIVES

A Rappel du cadre réglementaire et des objectifs du CREP

Le constat de risque d'exposition au plomb (CREP), défini à l'Article L.1334-5 du code de la santé publique, consiste à mesurer la concentration en plomb de tous les revêtements du bien concerné, afin d'identifier ceux contenant du plomb, qu'ils soient dégradés ou non, à décrire leur état de conservation et à repérer, le cas échéant, les facteurs de dégradation du bâti permettant d'identifier les situations d'insalubrité.

Les résultats du CREP doivent permettre de connaître non seulement le risque immédiat lié à la présence de revêtements dégradés contenant du plomb (qui génèrent spontanément des poussières ou des écailles pouvant être ingérées par un enfant), mais aussi le risque potentiel lié à la présence de revêtements en bon état contenant du plomb (encore non accessible).

Quand le CREP est réalisé en application des Articles L.1334-6 et L.1334-7, il porte uniquement sur les revêtements privatifs d'un logement, y compris les revêtements extérieurs au logement (volet, portail, grille, ...)

Quand le CREP est réalisé en application de l'Article L.1334-8, seuls les revêtements des parties communes sont concernés (sans omettre, par exemple, la partie extérieure de la porte palière).

La recherche de canalisations en plomb ne fait pas partie du champ d'application du CREP.

Si le bien immobilier concerné est affecté en partie à des usages autres que l'habitation, le CREP ne porte que sur les parties affectées à l'habitation. Dans les locaux annexes de l'habitation, le CREP porte sur ceux qui sont destinés à un usage courant, tels que la buanderie

B Objet du CREP

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Les parties privatives | <input checked="" type="checkbox"/> Avant la vente |
| <input type="checkbox"/> Occupées | <input type="checkbox"/> Ou avant la mise en location |
| Par des enfants mineurs : <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non | |
| Nombre d'enfants de moins de 6 ans : | |
| <input type="checkbox"/> Ou les parties communes d'un immeuble | <input type="checkbox"/> Avant travaux |

C Adresse du bien

8 rue des Aulnes
02540 MARCHAIS-EN-BRIE

D Propriétaire

Nom : Monsieur et Madame
Adresse : 8 rue des Aulnes 02040 MARCHAIS-EN-BRIE

E Commanditaire de la mission

Nom : SCP CHAUVIN
Qualité :
Adresse : 1 Rue des Minimes
02400 CHÂTEAU-THIERRY

F L'appareil à fluorescence X

Nom du fabricant de l'appareil : Niton
Modèle de l'appareil : XLP 300
N° de série : 12782NR8232
Nature du radionucléide : 109 cd
Date du dernier chargement de la source : 01/03/2024
Activité de la source à cette date : 370 mbq 10 mCi

G Dates et validité du constat

N° Constat : BOUSQUET 23619 11.12.24 P
Date du constat : 11/12/2024
Date du rapport : 15/12/2024
Date limite de validité : 14/12/2025

H Conclusion

Classement des unités de diagnostic :

Total	Non mesurées		Classe 0		Classe 1		Classe 2		Classe 3	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
148	18	12,16 %	127	85,81 %	0	0,00 %	3	2,03 %	0	0,00 %

Des revêtements non dégradés, non visibles (classe 1) ou en état d'usage (classe 2) contenant du plomb ont été mis en évidence

Le propriétaire doit veiller à l'entretien des revêtements recouvrant les unités de diagnostic de classe 1 et 2, afin d'éviter leur dégradation future.

I Auteur du constat

Signature



Cabinet : DB EXPERTISE
Nom du responsable : BUREAU Damien
Nom du diagnostiqueur : BUREAU Damien
Organisme d'assurance : ALLIANZ IARD
Police : 55681420

SOMMAIRE

PREMIERE PAGE DU RAPPORT

RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE ET DES OBJECTIFS DU CREP	1
OBJET DU CREP	1
ADRESSE DU BIEN	1
PROPRIETAIRE.....	1
COMMANDITAIRE DE LA MISSION	1
L'APPAREIL A FLUORESCENCE X.....	1
DATES ET VALIDITE DU CONSTAT	1
CONCLUSION.....	1
AUTEUR DU CONSTAT	1
RAPPEL DE LA COMMANDE ET DES REFERENCES REGLEMENTAIRES	3
ARTICLES L.1334-5, L.1334-6, L.1334-9 ET 10 ET R.1334-10 A 12 DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE ;.....	3
ARRETE DU 19 AOUT 2011 RELATIF AU CONSTAT DE RISQUE D'EXPOSITION AU PLOMB	3
RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA MISSION	3
L'AUTEUR DU CONSTAT	3
DECLARATION ASN ET PERSONNE COMPETENTE EN RADIOPROTECTION (PCR).....	3
ETALONNAGE DE L'APPAREIL	3
LE LABORATOIRE D'ANALYSE EVENTUEL	3
DESCRIPTION DE L'ENSEMBLE IMMOBILIER	3
LE BIEN OBJET DE LA MISSION	3
OCCUPATION DU BIEN	3
LISTE DES LOCAUX VISITES	3
LISTE DES LOCAUX NON VISITES	4
METHODOLOGIE EMPLOYEE	4
VALEUR DE REFERENCE UTILISEE POUR LA MESURE DU PLOMB PAR FLUORESCENCE X	4
STRATEGIE DE MESURAGE	4
RECOURS A L'ANALYSE CHIMIQUE DU PLOMB PAR UN LABORATOIRE	5
PRESENTATION DES RESULTATS	5
CROQUIS	6
RESULTATS DES MESURES	8
COMMENTAIRES	16
LES SITUATIONS DE RISQUE	16
TRANSMISSION DU CONSTAT AU DIRECTEUR GENERAL DE L'AGENCE REGIONALE DE SANTE	17
OBLIGATIONS D'INFORMATIONS POUR LES PROPRIETAIRES	17
ANNEXES	18
NOTICE D'INFORMATION	18

1 RAPPEL DE LA COMMANDE ET DES REFERENCES REGLEMENTAIRES

Articles L.1334-5, L.1334-6, L.1334-9 et 10 et R.1334-10 à 12 du Code de la Santé Publique ;
Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb

2 RENSEIGNEMENTS CONCERNANT LA MISSION

2.1 L'auteur du constat

Nom et prénom de l'auteur du constat : **BUREAU Damien**

Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par : **QualiXpert, 17 rue BORREL 81100 CASTRES**
 Numéro de Certification de qualification : **C0945**
 Date d'obtention : **31/07/2022**

2.2 Déclaration ASN et personne compétente en radioprotection (PCR)

Déclaration ASN (DGSNR) : **T020291**
 Nom du titulaire : **DB EXPERTISE**
 Date d'autorisation : **26/12/2018**

Nom de la personne compétente en Radioprotection (PCR) : **BUREAU Damien**

2.3 Etalonnage de l'appareil

Fabriquant de l'étalon : **NITON**
 N° NIST de l'étalon : **SRM 2571**
 Concentration : **3,58 mg/cm²**
 Incertitude : **0,39 mg/cm²**

Vérification de la justesse de l'appareil	N° mesure	Date	Concentration (mg/cm ²)
En début du CREP	1	11/12/2024	1,04
En fin du CREP	262	11/12/2024	1,04
Si une remise sous tension a lieu			

La vérification de la justesse de l'appareil consiste à réaliser une mesure de la concentration en plomb sur un étalon à une valeur proche du seuil. En début et en fin de chaque constat et à chaque nouvelle mise sous tension de l'appareil une nouvelle vérification de la justesse de l'appareil est réalisée.

2.4 Le laboratoire d'analyse éventuel

Nom du laboratoire : **NC**
 Nom du contact : **NC**
 Coordonnées : **NC**

2.5 Description de l'ensemble immobilier

Année de construction : **1900**
 Nombre de bâtiments : **1**
 Nombre de cages d'escalier : **1**
 Nombre de niveaux : **2**

2.6 Le bien objet de la mission

Adresse : **8 rue des Aulnes**
02540 MARCHAIS-EN-BRIE
 Type : **Maison individuelle**
 Nombre de Pièces :
 Référence Cadastrale : **YA 161**

Bâtiment :
 Entrée/cage n° :
 Etage :
 Situation sur palier :
 Destination du bâtiment :

2.7 Occupation du bien

L'occupant est

Propriétaire
 Locataire
 Sans objet, le bien est vacant

Nom de l'occupant si différent du propriétaire :
 Nom :

2.8 Liste des locaux visites

N°	Local	Etage
----	-------	-------

Constat des Risques d'Exposition au Plomb

1	Entrée	RDC
2	Cuisine	RDC
3	Séjour	RDC
4	Dégagements	RDC
5	Chambre n°1	RDC
6	WC n°1	RDC
7	Salle de Bain	RDC
8	Escalier	1er
9	Palier	1er
10	WC n°2	1er
11	Chambre n°2	1er
12	Chambre n°3	1er
13	Dressing	1er

2.9 Liste des locaux non visités

Néant, tous les locaux ont été visités.

3 METHODOLOGIE EMPLOYEE

La recherche et la mesure du plomb présent dans les peintures ou les revêtements ont été réalisées selon l'arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb

Les mesures de la concentration surfacique en plomb sont réalisées à l'aide d'un appareil à fluorescence X (XRF) à lecture directe permettant d'analyser au moins une raie K du spectre de fluorescence du plomb, et sont exprimées en mg/cm².

Les éléments de construction de facture récente ou clairement identifiables comme postérieurs au 1er janvier 1949 ne sont pas mesurés, à l'exception des huisseries ou autres éléments métalliques tels que volets, grilles,... (ceci afin d'identifier la présence éventuelle de minium de plomb).

3.1 Valeur de référence utilisée pour la mesure du plomb par fluorescence x

Les mesures par fluorescence X effectuées sur des revêtements sont interprétées en fonction de la valeur de référence fixée par l'arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb : 1 mg/cm²

3.2 Stratégie de mesurage

Sur chaque unité de diagnostic recouverte d'un revêtement, l'auteur du constat effectue :

- 1 seule mesure si celle-ci montre la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²) ;
- 2 mesures si la première ne montre pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²) ;
- 3 mesures si les deux premières ne montrent pas la présence de plomb à une concentration supérieure ou égale au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²), mais que des unités de diagnostic du même type ont été mesurées avec une concentration en plomb supérieure ou égale à ce seuil dans un même local.

Dans le cas où plusieurs mesures sont effectuées sur une unité de diagnostic, elles sont réalisées à des endroits différents pour minimiser le risque de faux négatifs.

3.3 Recours à l'analyse chimique du plomb par un laboratoire

À titre exceptionnel, l'auteur du constat tel que défini à l'Article R.1334-11 du code de la santé publique peut recourir à des prélèvements de revêtements qui sont analysés en laboratoire pour la recherche du plomb acido soluble selon la norme NF X 46-031 «*Diagnostic plomb — Analyse chimique des peintures pour la recherche de la fraction acido-soluble du plomb*», dans les cas suivants :

- lorsque la nature du support (forte rugosité, surface non plane, etc.) ou le difficile accès aux éléments de construction à analyser ne permet pas l'utilisation de l'appareil portable à fluorescence X ;
- lorsque dans un même local, au moins une mesure est supérieure au seuil de 1 milligramme par centimètre carré (1 mg/cm²), mais aucune mesure n'est supérieure à 2 mg/cm² ;
- lorsque, pour une unité de diagnostic donnée, aucune mesure n'est concluante au regard de la précision de l'appareil.

Le prélèvement est réalisé conformément aux préconisations de l'arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb sur une surface suffisante pour que le laboratoire dispose d'un échantillon permettant l'analyse dans de bonnes conditions (prélèvement de 0,5 g à 1 g).

Dans ce dernier cas, et quel que soit le résultat de l'analyse par fluorescence X, une mesure sera déclarée négative si la fraction acido-soluble mesurée en laboratoire est strictement inférieure à 1,5 mg/g.

4 PRESENTATION DES RESULTATS

Afin de faciliter la localisation des mesures, l'auteur du constat divise chaque local en plusieurs zones, auxquelles il attribue une lettre (A, B, C ...) selon la convention décrite ci-dessous.

La convention d'écriture sur le croquis et dans le tableau des mesures est la suivante :

- la zone de l'accès au local est nommée «A» et est reportée sur le croquis. Les autres zones sont nommées «B», «C», «D», ... dans le sens des aiguilles d'une montre
- la zone «plafond» est indiquée en clair.

Les unités de diagnostic (UD) (par exemple : un mur d'un local, la plinthe du même mur, l'ouvrant d'un portant ou le dormant d'une fenêtre, ...) faisant l'objet d'une mesure sont classées dans le tableau des mesures selon le tableau suivant en fonction de la concentration en plomb et de la nature de la dégradation.

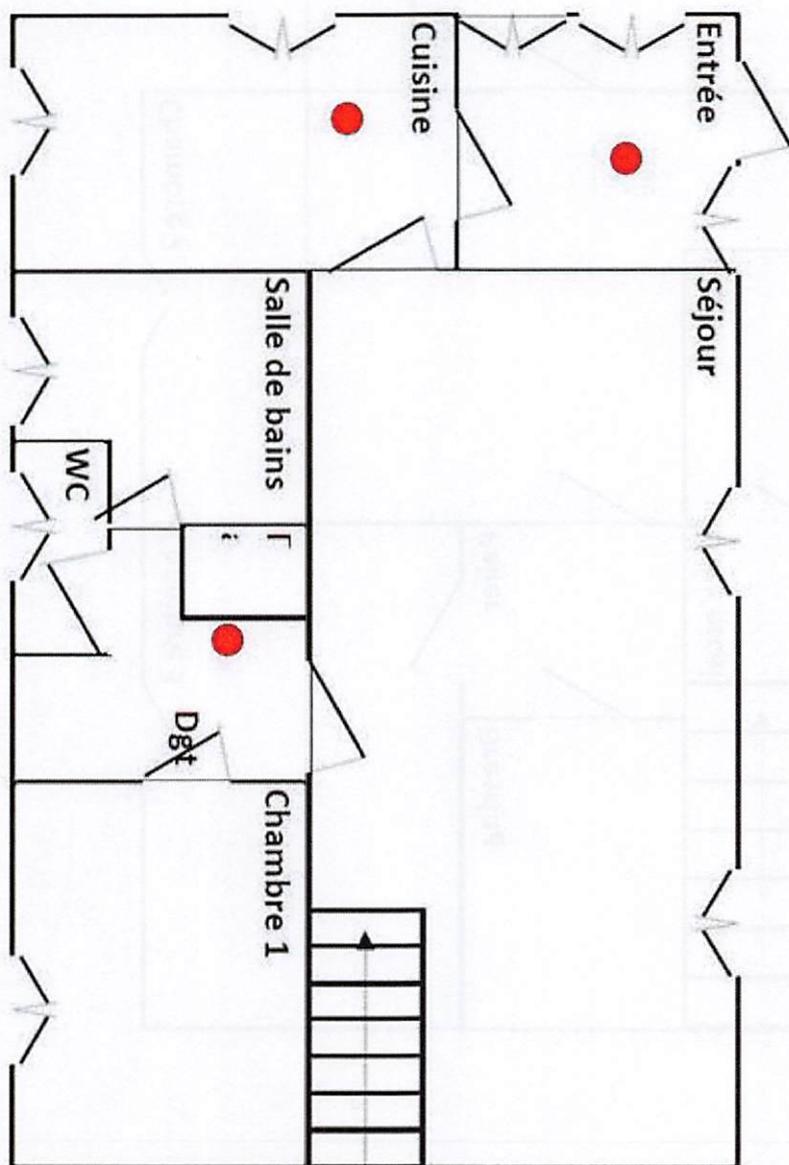
NOTE Une unité de diagnostic (UD) est un ou plusieurs éléments de construction ayant même substrat et même historique en matière de construction et de revêtement.

Classement des unités de diagnostic:

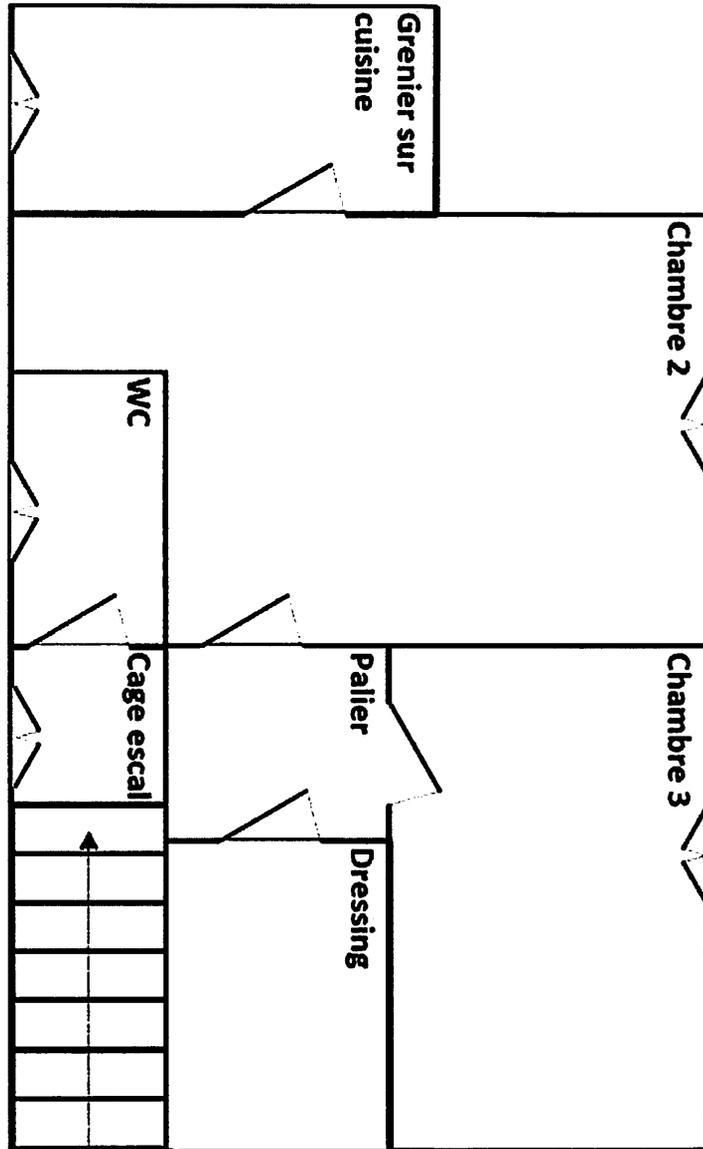
Concentration en plomb	Etat de conservation	Classement
< Seuil		0
≥ Seuil	Non dégradé (ND) ou non visible (NV)	1
	Etat d'usage (EU)	2
	Dégradé (D)	3

5 CROQUIS

RDC



1er Etage



6 RESULTATS DES MESURES

Local : Entrée (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations	
12	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant extérieurs	aluminium	Peinture	C		0,32	0		
13						MD		0,08			
14	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant intérieurs	aluminium	Peinture	C		0,07	0		
15						MD		0,17			
16	A	Fenêtre	Embrasure	Plâtre	Peinture	C		0,07	0		
17						MD		0,25			
18	A	Fenêtre	Volets	Bois	Peinture	C		0,09	0		
19						MD		0,36			
2	A	Mur		Plâtre	Peinture	C		0,08	0		
3						MD		0,09			
22	A	Porte	Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C	EU	Usure	2,1	2	
23						MD	EU	Usure	3,9		
24	A	Porte	Embrasure	Bois	Peinture	C		0,09	0		
25						MD		0,07			
4	B	Mur		Plâtre	Peinture	C		0,1	0		
5						MD		0,09			
6	C	Mur		Plâtre	Peinture	C		0,2	0		
7						MD		0,09			
8	D	Mur		Plâtre	Peinture	C		0,11	0		
9						MD		0,16			
20	Plafond	Plafond		Plâtre	Peinture	C		0,06	0		
21						MD		0,49			
10	Toutes zones	Plinthes		Bois	Peinture	C		0,19	0		
11						MD		0,34			
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %		

Local : Cuisine (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture					PVC
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture					PVC
26	A	Fenêtre	Embrasure	Plâtre	Peinture	C		0,08	0	
27						MD		0,31		
28	A	Fenêtre	Volets	Bois	Peinture	C		0,08	0	
29						MD		0,06		
30	A	Mur		Plâtre	Peinture	C		0,08	0	
31						MD		0,48		

Constat des Risques d'Exposition au Plomb

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations	
38	A	Porte	Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C	EU	Usure	1,9	2	
39						MD	EU	Usure	2,8		
40	A	Porte	Embrasure	Bois	Peinture	C			0,25	0	
41						MD			0,12		
32	B	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,11	0	
33						MD			0,29		
34	C	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
35						MD			0,1		
36	D	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,45	0	
37						MD			0,25		
42	Plafond	Plafond		Plâtre	Peinture	C			0,5	0	
43						MD			0,08		
44	Toutes zones	Plinthes		Bois	Peinture	C			0,2	0	
45						MD			0,24		
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %		

Local : Séjour (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations	
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture					PVC	
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture					PVC	
46	A	Fenêtre	Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
47						MD			0,11		
48	A	Fenêtre	Volets	Bois	Peinture	C			0,02	0	
49						MD			0,07		
50	A	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
51						MD			0,09		
58	A	Porte	Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,09	0	
59						MD			0,32		
60	A	Porte	Embrasure	Bois	Peinture	C			0,43	0	
61						MD			0,14		
52	B	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,11	0	
53						MD			0,46		
54	C	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
55						MD			0,1		
56	D	Mur		Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
57						MD			0,02		
62	Plafond	Plafond		Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
63						MD			0,07		
64	Toutes zones	Plinthes		Bois	Peinture	C			0,14	0	
65						MD			0,08		

Nombre total d'unités de diagnostic	12	Nombre d'unités de classe 3	0	% de classe 3	0,00 %
-------------------------------------	----	-----------------------------	---	---------------	--------

Local : Dégagements (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
66	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
67					MD			0,06		
74	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C	EU	Usure	2,6	2	
75					MD	EU	Usure	3,7		
76	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,1	0	
77					MD			0,49		
68	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,05	0	
69					MD			0,1		
70	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
71					MD			0,42		
72	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,31	0	
73					MD			0,33		
78	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
79					MD			0,09		
80	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,17	0	
81					MD			0,27		
Nombre total d'unités de diagnostic		8		Nombre d'unités de classe 3		0		% de classe 3		0,00 %

Local : Chambre n°1 (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture						PVC
82	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
83					MD			0,1		
84	A	Fenêtre Volets	Bois	Peinture	C			0,07	0	
85					MD			0,09		
86	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
87					MD			0,1		
94	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,11	0	
95					MD			0,14		
96	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,09	0	
97					MD			0,12		
88	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
89					MD			0,07		
90	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
91					MD			0,23		
92	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
93					MD			0,08		

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
98	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,04	0	
99					MD			0,1		
100	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,07	0	
101					MD			0,06		
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : WC n°1 (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture						PVC
102	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
103					MD			0,46		
104	A	Fenêtre Volets	Bois	Peinture	C			0,1	0	
105					MD			0,13		
106	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
107					MD			0,22		
114	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,1	0	
115					MD			0,06		
116	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,09	0	
117					MD			0,07		
108	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,48	0	
109					MD			0,08		
110	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
111					MD			0,47		
112	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,15	0	
113					MD			0,08		
118	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
119					MD			0,01		
120	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,1	0	
121					MD			0,22		
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : Salle de Bain (RDC)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture						PVC
122	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,16	0	
123					MD			0,12		
124	A	Fenêtre Volets	Bois	Peinture	C			0,11	0	
125					MD			0,09		
126	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,37	0	
127					MD			0,1		
134	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,49	0	
135					MD			0,07		
136	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,09	0	
137					MD			0,1		
128	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,33	0	
129					MD			0,18		
130	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
131					MD			0,09		
132	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,46	0	
133					MD			0,09		
138	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
139					MD			0,44		
140	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,04	0	
141					MD			0,48		
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : Escalier (1er)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
162	A	Balustres	Bois	Vernis	C			0,1	0	
163					MD			0,31		
166	A	Ensemble des balustres	Bois	Vernis	C			0,02	0	
167					MD			0,3		
168	A	Ensemble des contre-marches	Bois	Vernis	C			0,19	0	
169					MD			0,22		
170	A	Ensemble des marches	Bois	Vernis	C			0,09	0	
171					MD			0,08		
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture						PVC
142	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,46	0	
143					MD			0,1		
144	A	Fenêtre Volets	Bois	Peinture	C			0,1	0	
145					MD			0,09		

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
172	A	Limon	Bois	Vernis	C			0,07	0	
173					MD			0,16		
164	A	Main-courante	Bois	Vernis	C			0,17	0	
165					MD			0,08		
146	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,09	0	
147					MD			0,1		
154	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,01	0	
155					MD			0,4		
156	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,38	0	
157					MD			0,4		
148	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
149					MD			0,07		
150	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,37	0	
151					MD			0,27		
152	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
153					MD			0,03		
158	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
159					MD			0,12		
160	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,09	0	
161					MD			0,2		
Nombre total d'unités de diagnostic			18	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : Palier (1er)										
N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
174	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,11	0	
175					MD			0,44		
182	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,11	0	
183					MD			0,09		
184	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,09	0	
185					MD			0,25		
176	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,09	0	
177					MD			0,29		
178	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,03	0	
179					MD			0,1		
180	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
181					MD			0,06		
186	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,29	0	
187					MD			0,44		
188	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,09	0	
189					MD			0,1		
Nombre total d'unités de diagnostic			8	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Constat des Risques d'Exposition au Plomb

Local : WC n°2 (1er)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Révélolement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC
190	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,28	0	
191					MD			0,38		
192	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
193					MD			0,09		
200	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,07	0	
201					MD			0,09		
202	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,08	0	
203					MD			0,08		
194	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
195					MD			0,09		
196	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
197					MD			0,16		
198	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
199					MD			0,38		
204	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,09	0	
205					MD			0,08		
206	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,07	0	
207					MD			0,39		
Nombre total d'unités de diagnostic				11	Nombre d'unités de classe 3		0	% de classe 3		0,00 %

Local : Chambre n°2 (1er)

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Révélolement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture						PVC
208	A	Fenêtre Embrasure	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
209					MD			0,07		
210	A	Fenêtre Volets	Bois	Peinture	C			0,07	0	
211					MD			0,1		
212	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,38	0	
213					MD			0,07		
220	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,45	0	
221					MD			0,07		
222	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,46	0	
223					MD			0,1		
214	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,38	0	

N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
215					MD			0,28		
216	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,22	0	
217					MD			0,15		
218	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,06	0	
219					MD			0,1		
224	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
225					MD			0,42		
226	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,11	0	
227					MD			0,09		
Nombre total d'unités de diagnostic			12	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : Chambre n°3 (1er)										
N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant extérieurs	PVC	Peinture					PVC
	A	Fenêtre	Dormant et ouvrant intérieurs	PVC	Peinture					PVC
228	A	Fenêtre	Embrasure	Plâtre	Peinture	C		0,49	0	
229						MD				
230	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,1	0	
231					MD			0,07		
238	A	Porte	Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C		0,11	0	
239						MD				
240	A	Porte	Embrasure	Bois	Peinture	C		0,07	0	
241						MD				
232	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
233					MD			0,07		
234	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,09	0	
235					MD			0,11		
236	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,09	0	
237					MD			0,32		
242	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,39	0	
243					MD			0,28		
244	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,47	0	
245					MD			0,19		
Nombre total d'unités de diagnostic			11	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

Local : Dressing (1er)										
N°	Zone	Unité de diagnostic	Substrat	Revêtement apparent	Localisation	Etat de conservation	Nature de la dégradation	Résultats (mg/cm²)	Classement	Observations
246	A	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,01	0	
247					MD			0,11		
254	A	Porte Dormant et ouvrant intérieurs	Bois	Peinture	C			0,1	0	
255					MD			0,49		
256	A	Porte Embrasure	Bois	Peinture	C			0,35	0	
257					MD			0,07		
248	B	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,47	0	
249					MD			0,41		
250	C	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,07	0	
251					MD			0,45		
252	D	Mur	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
253					MD			0,09		
258	Plafond	Plafond	Plâtre	Peinture	C			0,08	0	
259					MD			0,38		
260	Toutes zones	Plinthes	Bois	Peinture	C			0,07	0	
261					MD			0,1		
Nombre total d'unités de diagnostic			8	Nombre d'unités de classe 3			0	% de classe 3	0,00 %	

LEGENDE

Localisation	HG : en Haut à Gauche MG : au Milieu à Gauche BG : en Bas à Gauche	HC : en Haut au Centre C : au Centre BC : en Bas au Centre	HD : en Haut à Droite MD : au Milieu à Droite BD : en Bas à Droite
Nature des dégradations	ND : Non dégradé EU : Etat d'usage	NV : Non visible D : Dégradé	

7 COMMENTAIRES

Néant

8 LES SITUATIONS DE RISQUE

Situations de risque de saturnisme infantile	OUI	NON
Au moins un local parmi les locaux objets du constat présente au moins 50 % d'unités de diagnostic de classe 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
L'ensemble des locaux objets du présent constat présente au moins 20 % d'unités de diagnostic de classe 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Situations de dégradation du bâti	OUI	NON
Plancher ou plafond menaçant de s'effondrer ou en tout ou partie effondré	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Traces importantes de coulure ou de ruissellement d'eau sur plusieurs unités de diagnostic d'un même local	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Plusieurs unités de diagnostic d'un même local recouvertes de moisissures ou de tâches d'humidité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Constat des Risques d'Exposition au Plomb

Transmission du constat au directeur général de l'agence régionale de santé

Une copie du présent rapport est transmise dans un délai de 5 jours ouvrables, à l'agence régionale de santé de la région d'implantation du bien expertisé si au moins une situation de risque est relevée : Oui Non

9 OBLIGATIONS D'INFORMATIONS POUR LES PROPRIETAIRES

Arrêté du 19 août 2011 relatif au constat de risque d'exposition au plomb, Article R.1334-12 du code de la santé publique :

«L'information des occupants et des personnes amenées à exécuter des travaux, prévue par l'Article L.1334-9 est réalisée par la remise du constat de risque d'exposition au plomb (CREP) par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement.»

«Le CREP est tenu par le propriétaire ou l'exploitant du local d'hébergement à disposition des agents ou services mentionnés à l'Article L.1421-1 du code de la santé publique ainsi, le cas échéant, des agents chargés du contrôle de la réglementation du travail et des agents des services de prévention des organismes de sécurité sociale.»

NOTICE D'INFORMATION

Si le logement que vous vendez, achetez ou louez comporte des revêtements contenant du plomb : sachez que le plomb est dangereux pour la santé.

Deux documents vous informent :

- le constat de risque d'exposition au plomb vous permet de localiser précisément ces revêtements : **lisez-le attentivement !**
- la présente notice d'information résume ce que vous devez savoir pour éviter l'exposition au plomb dans ce logement.

Les effets du plomb sur la santé

L'ingestion ou l'inhalation de plomb est toxique. Elle provoque des effets réversibles (anémie, troubles digestifs) ou irréversibles (atteinte du système nerveux, baisse du quotient intellectuel, etc...). Une fois dans l'organisme, le plomb est stocké, notamment dans les os, d'où il peut être libéré dans le sang, des années ou même des dizaines d'années plus tard.

L'intoxication chronique par le plomb, appelée saturnisme, est particulièrement grave chez le jeune enfant. Les femmes en âge de procréer doivent également se protéger car, pendant la grossesse, le plomb peut traverser le placenta et contaminer le fœtus.

Les mesures de prévention en présence de revêtements contenant du plomb

Des peintures fortement chargées en plomb (céruse) ont été couramment utilisées jusque vers 1950. Ces peintures, souvent recouvertes par d'autres revêtements depuis, peuvent être dégradées à cause de l'humidité, à la suite d'un choc, par grattage ou à l'occasion de travaux : les écailles et les poussières ainsi libérées constituent alors une source d'intoxication. Ces peintures représentent le principal risque d'exposition au plomb dans l'habitation.

Le plomb contenu dans les peintures ne présente pas de risque tant qu'elles sont en bon état ou inaccessibles. En revanche, le risque apparaît dès qu'elles s'écaillent ou se dégradent. Dans ce cas, votre enfant peut s'intoxiquer :

- s'il porte à la bouche des écailles de peinture contenant du plomb
- s'il se trouve dans une pièce contaminée par des poussières contenant du plomb
- s'il reste à proximité de travaux dégageant des poussières contenant du plomb.

Le plomb en feuille contenu dans certains papiers peints (posés parfois sur les parties humides des murs) n'est dangereux qu'en cas d'ingestion de fragments de papier. Le plomb laminé des balcons et rebords extérieurs de fenêtre n'est dangereux que si l'enfant a accès à ces surfaces, y porte la bouche ou suce ses doigts après les avoir touchées.

Pour éviter que votre enfant ne s'intoxique :

- Surveillez l'état des peintures et effectuez les menues réparations qui s'imposent sans attendre qu'elles s'aggravent.
- Lutte contre l'humidité, qui favorise la dégradation des peintures ;
- Évitez le risque d'accumulation des poussières : ne posez pas de moquette dans les pièces où l'enfant joue, nettoyez souvent le sol, les rebords de fenêtres avec une serpillière humide ;
- Veillez à ce que votre enfant n'ait pas accès à des peintures dégradées, à des papiers peints contenant une feuille de plomb, ou à du plomb laminé (balcons, rebords extérieurs de fenêtres) ; lavez ses mains, ses jouets.

En cas de travaux portant sur des revêtements contenant du plomb : prenez des précautions

- Si vous confiez les travaux à une entreprise, remettez-lui une copie du constat du risque d'exposition au plomb, afin qu'elle mette en œuvre les mesures de prévention adéquates ;
- Tenez les jeunes enfants éloignés du logement pendant toute la durée des travaux. ; avant tout retour d'un enfant après travaux, les locaux doivent avoir été parfaitement nettoyés ;
- Si vous réalisez les travaux vous-même, prenez soin d'éviter la dissémination de poussières contaminées dans tout le logement et éventuellement le voisinage.

Si vous êtes enceinte

- Ne réalisez jamais vous-même des travaux portant sur des revêtements contenant du plomb ;
- Eloignez-vous de tous travaux portant sur des revêtements contenant du plomb.

Si vous craignez qu'il existe un risque pour votre santé ou celle de votre enfant, parlez-en à votre médecin (généraliste, pédiatre, médecin de protection maternelle et infantile, médecin scolaire) qui prescrira, s'il le juge utile, un dosage de plomb dans le sang (plombémie). Des informations sur la prévention du saturnisme peuvent être obtenues auprès des directions départementales de l'équipement ou des directions départementales des affaires sanitaires et sociales, ou sur les sites internet des ministères chargés de la santé et du logement.

Audit énergétique

N° audit : A24020177523V
date de visite : 11/12/2024
date d'établissement : 15/12/2024
valable jusqu'au : 14/12/2029
identifiant fiscal du logement :

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



adresse : 8 rue des Aulnes, 02540 MARCHAI-EN-BRIE
type de bien : Maison individuelle

année de construction : 1900
surface de référence : 114,96 m²
Département : AISNE

N° cadastre : YA 161
nombre de niveaux : 2
altitude : 207 m

propriétaire
adresse du propriétaire : 8 rue des Aulnes 02540 MARCHAI-EN-BRIE
commanditaire : CHAUVIN



État initial du logement
p.3



Scénarios de travaux
en un clin d'œil p.11

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Parcours de travaux en une seule étape p.11



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Parcours de travaux par étapes p.15



Les principales phases du parcours de
rénovation énergétique p.24



Lexique et définitions
p.25

Informations auditeur

DB EXPERTISE

2 Boulevard Jeanne d'Arc , 02200 SOISSONS

auditeur : BUREAU Damien
tel : 03.23.96.21.49
email : contact@dbexpertise.fr

N° SIRET : 49264128700031
N° de certification : AEC0945
org. de certification : QualiXpert
logiciel : ANALYSIMMO



Décret no 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
Arrêté du 17 novembre 2020 relatif aux caractéristiques techniques et modalités de réalisation des travaux et prestations dont les dépenses sont éligibles à la prime de transition énergétique
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 votre 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 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 CO₂ (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, en valorisant la qualité du logement et la maîtrise des charges
- Vous vous prémunissez également des interdictions progressives de location des logements les plus énergivores.
- Critère énergétique pour un logement décent :
 - 1^{er} Janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF >= 450 kWh/m²/an)
 - 1^{er} Janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
 - 1^{er} Janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
 - 1^{er} 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.

Réf du DPE (si utilisé) :

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

* Dont émissions de gaz à effet de serre.

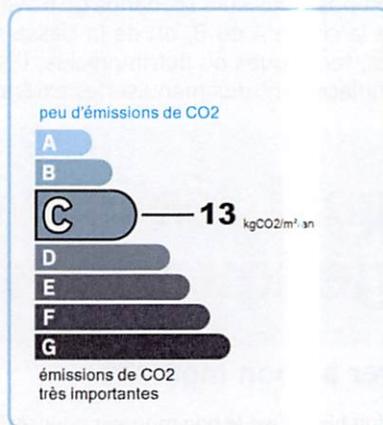
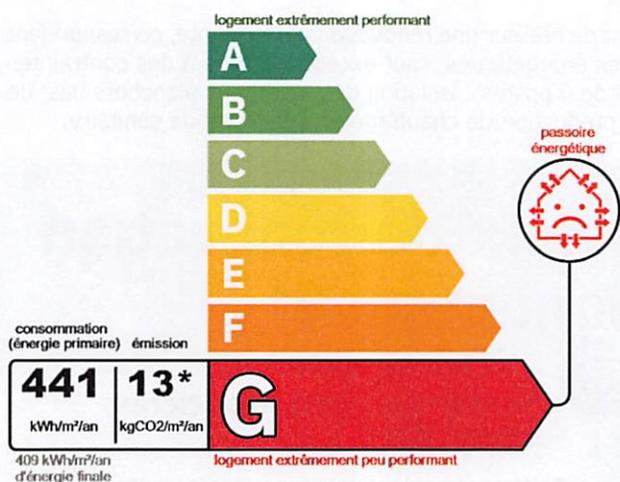
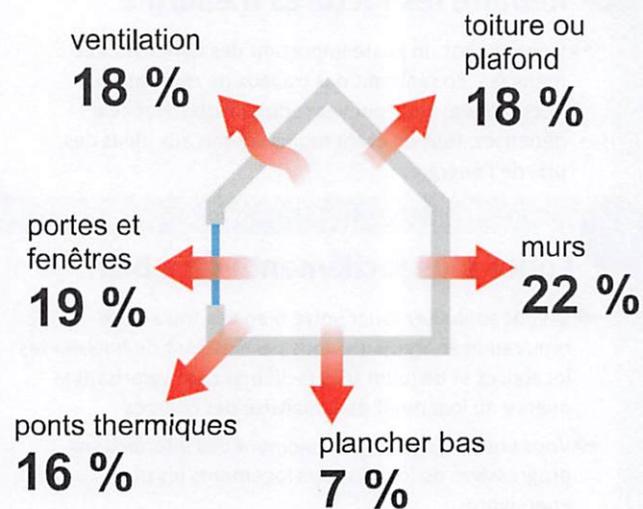


Schéma des déperditions de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques : 1,94 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence : 0,78 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation



Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWh/m²/an EP



usage	 chauffage	 eau chaude	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	Total
	consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	 bois 384 _{EP} (384 _{EF})	 électrique 49 _{EP} (21 _{EF})		 électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 3 711€ à 5 021€	de 508€ à 688€		de 45€ à 61€	de 49€ à 67€	de 4 314€ à 5 836€

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.

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.

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

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

Explication des écarts possibles entre les consommations issues de la simulation conventionnelle et celles issues des consommations réelles :

Les rendements utilisés pour l'estimation sont fixés par arrêté et peuvent différer des rendements réels des installations. La méthode conventionnelle est prévue pour une utilisation standardisée du bien (nombre d'occupants, température de chauffe pendant le jour et la nuit, période d'occupation du bien...).

Lorsque les éléments des parois ne sont pas connus, des valeurs par défaut sont prises pour les caractériser : ces valeurs ne reflètent pas forcément les caractéristiques réelles des parois.

Les coûts des énergies sont indexés au 1 Janvier 2021 et sont différents des coûts pratiqués par les distributeurs d'énergie. Pour prendre en compte les différents traitements de l'électricité, un facteur de 2.30 est utilisé pour faire la conversion des consommations des systèmes électriques en énergie primaire.

"Le Diagnostic de Performance Énergétique (DPE) est réalisé conformément aux dispositions des articles L. 271-4 à L. 271-6 et R. 134-1 et suivants du Code de la construction et de l'habitation, ainsi qu'à l'arrêté du 31 mars 2021 relatif aux méthodes et procédures applicables au DPE. Ce diagnostic a pour objet d'évaluer la performance énergétique du bâtiment sur la base des éléments observés et des données disponibles au moment de l'inspection.

En application de l'article 4.3.1.3 de l'annexe 1 de l'arrêté du 31 mars 2021, le diagnostiqueur est tenu de s'appuyer sur des documents justificatifs pour la collecte des informations, ou à défaut, de formuler des hypothèses. Toutefois, le DPE n'inclut aucun test ou vérification du fonctionnement des équipements de chauffage, de ventilation, de refroidissement ou de production d'eau chaude sanitaire. En conséquence, il ne garantit en aucun cas l'état de fonctionnement de ces appareils. Les résultats du DPE sont uniquement indicatifs et ne sauraient en aucun cas remplacer une vérification technique approfondie des équipements, laquelle relève de la compétence d'un professionnel qualifié."

La chaudière est non fonctionnelle le jour de la visite selon la propriétaire. Seul un poêle mobile à pétrole faisait office de chauffage.

Vue d'ensemble du logement

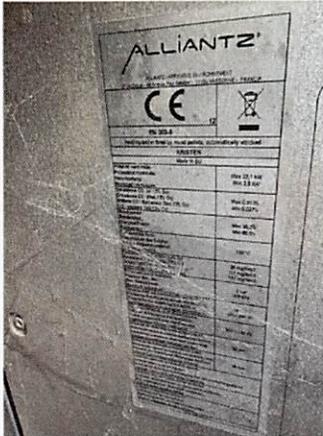
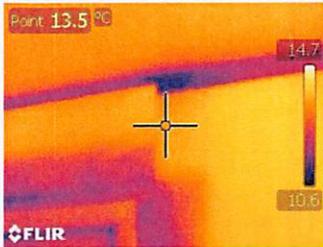
Description du bien

	Description																																																				
nombre de niveaux	2																																																				
nombre de pièces																																																					
description des pièces	<table border="1"> <thead> <tr> <th>pièce</th> <th>étage</th> <th>Nb</th> <th>Surface (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Entrée</td> <td></td> <td>1</td> <td>9,48</td> </tr> <tr> <td>Cuisine</td> <td></td> <td>1</td> <td>18,3</td> </tr> <tr> <td>Séjour</td> <td></td> <td>1</td> <td>35,38</td> </tr> <tr> <td>Dégagements</td> <td></td> <td>1</td> <td>5,04</td> </tr> <tr> <td>Chambre 1</td> <td></td> <td>1</td> <td>9,21</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td></td> <td>1</td> <td>0,71</td> </tr> <tr> <td>Salle de Bain</td> <td></td> <td>1</td> <td>3,81</td> </tr> <tr> <td>Palier</td> <td></td> <td>1</td> <td>2,33</td> </tr> <tr> <td>WC</td> <td></td> <td>1</td> <td>1,83</td> </tr> <tr> <td>Chambre 2</td> <td></td> <td>1</td> <td>14,39</td> </tr> <tr> <td>Chambre 3</td> <td></td> <td>1</td> <td>10,42</td> </tr> <tr> <td>Dressing</td> <td></td> <td>1</td> <td>4,06</td> </tr> </tbody> </table>	pièce	étage	Nb	Surface (m ²)	Entrée		1	9,48	Cuisine		1	18,3	Séjour		1	35,38	Dégagements		1	5,04	Chambre 1		1	9,21	WC		1	0,71	Salle de Bain		1	3,81	Palier		1	2,33	WC		1	1,83	Chambre 2		1	14,39	Chambre 3		1	10,42	Dressing		1	4,06
	pièce	étage	Nb	Surface (m ²)																																																	
	Entrée		1	9,48																																																	
	Cuisine		1	18,3																																																	
	Séjour		1	35,38																																																	
	Dégagements		1	5,04																																																	
	Chambre 1		1	9,21																																																	
	WC		1	0,71																																																	
	Salle de Bain		1	3,81																																																	
	Palier		1	2,33																																																	
	WC		1	1,83																																																	
	Chambre 2		1	14,39																																																	
	Chambre 3		1	10,42																																																	
Dressing		1	4,06																																																		
mitoyenneté	Indépendante																																																				
intégration du bien dans son environnement	<p>Il faudra tenir compte du paysage naturel environnant, en utilisant des formes, des matériaux et des couleurs qui s'intègrent harmonieusement avec le cadre. Le positionnement des fenêtres, des espaces extérieurs et des éléments paysagers peut également jouer un rôle crucial dans l'intégration dans l'environnement.</p> <p>il faut minimiser la consommation de ressources naturelles telles que l'eau et l'énergie, en utilisant des technologies et des matériaux durables et en favorisant la récupération et le recyclage des matériaux de construction.</p>																																																				
aptitude au confort d'été	<p>Limiter les apports thermiques externes (pas de ventilation pendant la journée) ; Limiter les apports thermiques internes, notamment ceux de l'éclairage ; Favoriser le stockage des pointes de chaleur (rôle de l'inertie thermique) ; Favoriser l'évacuation nocturne de la chaleur par l'aération ou la ventilation nocturne.</p>																																																				

Vue d'ensemble des équipements

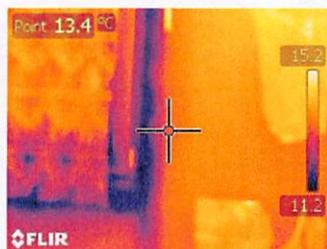
type d'équipement	description	état de l'équipement
 chauffage	Chaudière bois Bois, installation en 2012, individuel sur Radiateur. Surface chauffée : 114,96 m ²	
 eau chaude sanitaire	Chauffe-eau vertical Electrique installation en 2013, individuel, production par accumulation Réseau non bouclé.	
 ventilation	Ventilation par ouverture de fenêtres Etat de la ventilation : Ventilation non fonctionnelle	 ventilation non fonctionnelle
 dispositifs de pilotage	Radiateur : robinets thermostatique, sans régulation pièce par pièce, intermittence central avec minimum de température	

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

photo	description	conseils
	ECS électrique vertical de 205L de 2013	Ballon énergivore, penser à son remplacement par un ballon thermodynamique sur air extrait.
	Poele à granulé de 2012 de 22 KW	Poêle apparement en panne. Penser à son remplacement par un système moins énergivore.
	Murs périphériques en majorité en pierre mal isolés.	Les refends, ou les surfaces des murs n'ont pas de continuité dans l'isolation. Penser à reprendre l'isolation par un professionnel.

Pathologies et risques de pathologies

photo	description	conseils
	Absence de détalonnage	Le détalonnage consiste à raccourcir vos portes de 1 à 1,5 cm pour toutes les portes (sauf cuisine) et 2 à 2,5 cm pour la porte de la cuisine.
	Charpente et couverture (infestation)	Présence de champignons lignivore



Défaut de joints des menuiseries

Il y a quelques causes de manque joint étanchéité de la fenêtre dont : montage incorrect, joints usés, fissures entre la vitre et le châssis, mauvais réglage de la quincaillerie ou son usure. De plus, les variations de température liées aux différentes saisons font que la matière plastique utilisée pour la fabrication de la fenêtre se dilate et se contracte, ce qui peut entraîner la perte d'étanchéité par la fenêtre (l'ouvrant part du châssis).



Déphasage/Absence d'isolant

Le déphasage thermique est lié à l'inertie thermique, qui est le temps que met un matériau à atteindre la température de son environnement. Concrètement, plus un matériau est dense plus il met du temps à atteindre la température de son environnement, et moins il est isolant contre le froid



Gros œuvre et structure (humidité)

Humidité en sous-sol (drainage, remontées capillaires, ...)



Gros œuvre et structure (fissures)

Fissures structurelles



Prévoir un demoussage et nettoyage des gouttières

les mousses et autres débris végétaux se déposent sur le toit, provoquant à terme des dégâts sur les tuiles ou les ardoises. Outre leur aspect peu esthétique, les mousses empêchent la bonne circulation des eaux de pluie. Leurs racines pénètrent en profondeur et créent des microfissures. Résultat : l'eau stagne, entre dans les tuiles et celles-ci deviennent poreuses ! Elles se craquèlent alors plus facilement et sont plus fragiles en cas de gel. Les risques d'infiltration sont plus importants, l'isolation peut être endommagée. Dès les premières apparitions d'algues, de lichens ou de mousses, un démoussage ainsi qu'un traitement s'imposent.



Revêtements extérieurs (impermeabilité)

Désordres affectant d'une manière ou d'une autre la fonction principale d'imperméabilisation de l'enduit



Isolation combles

Un toit isolé demande une attention particulière. Quand le toit n'est pas étanche à l'air, la quantité de condensation peut atteindre 120 g/jour. Elle doit être évacuée d'une manière ou d'une autre : par la ventilation.
Faire poser des châtières.



Fissures parois intérieures

Des fissures ou éclatements de revêtements ont été constatées sur les parois intérieures, ceci est probablement dû à un excès d'humidité



Equipements (canalisations)

Fuites sur canalisations encastrées



Reservation isolant

Réglementairement, la distance dite de "sécurité" entre un conduit isolé et un matériau combustible doit être au minimum de 8 cm. En théorie, donc, la laine de verre n'étant pas combustible, peut toucher le conduit. Dans les faits, il est toujours préférable de respecter cette distance, surtout au niveau d'un passage de plancher qui peut comporter des composants combustibles.



Toit terrasse (infiltrations)

Infiltrations par toitures terrasse

Contraintes économiques

Néant

 Murs	Description	Isolation
Mur Rdc Nord	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu (épaisseur : 30 cm) orienté Nord, surface : 29,88 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur Sud	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu (épaisseur : 30 cm) orienté Nord, surface : 27,83 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur Ouest	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu (épaisseur : 30 cm) orienté Ouest, surface : 26,26 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur Est	Blocs de béton creux (épaisseur : 20 cm) orienté Est, surface : 5,82 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur Nord brique	Briques creuses (épaisseur : 20 cm) orienté Nord, surface : 5,16 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante
Mur Sud béton	Blocs de béton creux (épaisseur : 20 cm) orienté Sud, surface : 3,05 m ² , donnant sur Extérieur, non isolé	insuffisante

 Planchers	Description	Isolation
Plancher sur terre plein	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Terre-plein, surface : 64,69 m ² , non isolé	moyenne
Plancher sur cave	Plancher lourd de type Dalle béton donnant sur Cellier, surface : 5,59 m ² , non isolé	insuffisante

 Toitures	Description	Isolation
Plafond	Entre solives bois avec ou sans remplissage donnant sur Combles perdus, surface : 39,04 m ² , isolé (e=20cm)	bonne
Plafond cuisine	Plaques de plâtre donnant sur Combles perdus, surface : 29,44 m ² , isolation inconnue	insuffisante
Plafond chb1/wc/salle de bain	Dalle béton donnant sur Terrasse, surface : 23,41 m ² , isolation inconnue	insuffisante

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes, Menuiserie métallique à rupture de pont thermique - simple vitrage vertical avec Fermeture (Orientation(s) : Nord). Surface = 9,91 m ² . Type(s) de volet(s) : type Jalousie accordéon, Volet roulant Fenêtres battantes, Menuiserie PVC VIR - double vitrage vertical (e = 16 mm) avec Fermeture (Orientation(s) : Nord, Est). Surface = 6,57 m ² . Type(s) de volet(s) : Volet roulant, type Jalousie accordéon Fenêtres sans ouverture possible, Menuiserie métallique à rupture de pont thermique - simple vitrage vertical (Orientation(s) : Sud). Surface = 5,11 m ² . Type(s) de volet(s) : Sans volets	insuffisante
Portes	Porte isolée avec double vitrage (Orientation(s) : Nord). Surface = 2 m ² Porte Métallique Vitrée simple vitrage (Orientation(s) : Nord). Surface : 1,8 m ²	insuffisante

Observations de l'auditeur

L'installation de la VMC doit être accessible pour les opérations d'entretien.

Les travaux chiffrés ne comprennent que l'isolation et non les reprises diverses de maçonneries ou de gros oeuvre. (cf pathologies)

Il est préférable dans certains cas de faire appel à des professionnels concernant les travaux sur un bâti ancien. Leurs conseils vous permettront d'identifier et de prévoir les risques

Le choix de l'emplacement de l'unité extérieure de la pompe à chaleur pourra être discuté avec la chauffagiste afin de garantir le meilleur emplacement.

Les rénovations proposées tiennent compte des caractéristiques climatiques régionales et des habitudes de vies des occupants

Les parois intérieures du logement sont très altérées notamment par l'humidité et la présence de moisissures.

Les matériaux biosourcés sont issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale.

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 ² /an et émissions en kg CO ₂ /m ² /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
Avant travaux					
			 insuffisant	de 4 314 € à 5 836 €	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails. p.11)					
<ul style="list-style-type: none"> Remplacement du système de chauffage Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire 	 ● faibles déperditions thermiques	-82% (-364kWhEP/m ² /an)	 insuffisant	de 763 € à 1 033 €	≈ 34 830 €
Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails. p.15)					
Etape 1					
<ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Isolation de la toiture Remplacement des menuiseries extérieures (Portes) Remplacement des menuiseries extérieures Installation d'un système de ventilation 	 ● faibles déperditions thermiques	-51% (-227kWhEP/m ² /an)	 insuffisant	de 2 111 € à 2 855 €	≈ 52 916 €
Etape 2					
<ul style="list-style-type: none"> Remplacement du système de chauffage Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire 	 ● faibles déperditions thermiques	-82% (-364kWhEP/m ² /an)	 insuffisant	de 763 € à 1 033 €	≈ 34 830 €

Scénario 1 "rénovation en une fois"

*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

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. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- Conseil Général
- Conseil régional

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' : <https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700

 Détails des travaux énergétiques	 Coût estimé(*TTC)
---	--

Production de chauffage et d'eau sanitaire

- PAC Air Eau (individuelle) (SCOP=4.6)
Installation d'une pompe à chaleur air / eau
- Remplacement par un chauffe eau thermodynamique (COP=2.78)
Remplacement du chauffe-eau par un chauffe-eau thermodynamique
- ▲ PAC Air/Eau : La pompe à chaleur air-eau est plus adaptée lorsque la température extérieure est clémente. Pour une installation sur plancher chauffant, on perd par exemple 38% d'efficacité entre +7 et -7°C. Ce système est donc plutôt à éviter en zone H1 où le climat est rigoureux.
- ▲ PAC Air/Eau: dimensionnement : Un professionnel doit impérativement se déplacer au domicile pour effectuer une visite technique rigoureuse. Il doit calculer le volume de la maison, les déperditions, le volume d'eau du circuit de chauffage, la taille des radiateurs dans chaque pièce. Il pourra ainsi déterminer la température de fonctionnement des chauffages et choisir une PAC en conséquence.

En cas de surdimensionnement : En cas de surdimensionnement, le coût de l'installation augmente sensiblement et le compresseur est très sollicité par des cycles marche arrêts fréquents. Cela entraîne une usure prématurée (coût d'entretien élevé) et des consommations électriques inutiles.

En cas de sous-dimensionnement : En cas de sous-dimensionnement, la pompe à chaleur air-eau ne pourra pas assurer le chauffage de la maison pendant les jours les plus froids de l'hiver qui causera une sensation de froid pour les occupants.

PAC Air/Eau basse température : Une PAC air-eau basse température pourra alimenter des émetteurs de chaleur basse température c'est-à-dire les planchers chauffants (35°C) et les radiateurs basse température (45°C).



≈ 30 030 €

 Détails des travaux induits	 Coût estimé(*TTC)
--	--

- | | |
|---|-----------|
| ● Emetteurs : Eventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution | ≈ 600 € |
| ● Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage | ≈ 180 € |
| ● Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique | ≈ 480 € |
| ● Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture | ≈ 600 € |
| ● Couverture/Charpente/Elec/Plomberie : Eventuelles modifications de la couverture et de la charpente du bâtiment, de l'installation électrique et de la plomberie consécutives aux travaux | ≈ 1 800 € |

*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

- Plâtrerie et peinture : Eventuels travaux de plâtrerie et de peinture ≈ 600 €
- Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal ≈ 540 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/an</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES <small>(gaz à effet de serre)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">78</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 5px;">2</div> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: green;">B</div> </div> <p> faibles déperditions thermiques logement correctement ventilé </p>	<p>-82% <small>(-364 kWhEP/m²/an)</small></p> <p>-92% <small>(-375 kWhEF/m²/an)</small></p>	<p>-81% <small>(-10,6 kg CO₂/m²/an)</small></p>	<p> insuffisant</p>	<p>de 763 € à 1 033 €</p>	<p>≈ 34 830 €</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux
kWh/m²/an EP



Après travaux
kWh/m²/an EP



usage						Total
	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	⚡ électrique 53 _{EP} (23 _{EF})	⚡ électrique 12 _{EP} (5 _{EF})		⚡ électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	⚡ électrique 9 _{EP} (4 _{EF})	78 _{EP} (34 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 514€ à 696€	de 116€ à 156€		de 42€ à 58€	de 91€ à 123€	de 763€ à 1 033€

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 sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

*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

Recommandations de l'auditeur

- Les conseils pour ne pas se tromper :

Réaliser une étude thermique avec un bureau d'études INDÉPENDANT pour valider la puissance de la machine.

Renforcer au maximum l'isolation de la maison (isolation combles et murs, vitrages).

Privilégier les installateurs qui installent systématiquement des compteurs d'énergie sur les systèmes de pompes à chaleur.

Privilégier des installateurs qui travaillent à proximité du projet.

Chercher à baisser au maximum la température d'eau de l'émetteur du système de chauffage : cela améliore les performances et la durée de vie du système.

Éviter les émetteurs à inertie dans les maisons types BBC.

- Mise en garde sur les rendements des PAC:

Dans la pratique, les pompes à chaleur une fois installées ont des rendements qui peuvent être complètement différents, et cela en fonction de plusieurs paramètres :

La température de l'air (pour une aérothermie) : plus la PAC récupère de l'air froid, plus le COP diminue.

La température de l'eau chauffée : plus la PAC chauffe l'eau à haute température, plus le COP diminue. Attention donc aux machines qui font de la haute température. Il faut absolument regarder les COP non pas à 35°C, mais à 65°C.

Les cycles courts : une machine trop puissante qui s'arrête et se remet en route trop souvent aura des COP et une durée de vie amoindris. Ce n'est pas le cas en chambre d'essai car les PAC sont testées sur un cycle sans interruption pendant 2 heures.

Les débits d'eau : si les liaisons hydrauliques n'assurent pas les débits d'eau nécessaires, la PAC voit ses rendements diminuer. Il faut donc privilégier des grosses sections de tuyaux, avec le moins de coude possible. En rénovation, veillez aussi à exiger un nettoyage des circuits de vos radiateurs, car toutes les boues accumulées dans les radiateurs ralentissent l'eau et n'assurent pas les débits d'eau suffisants pour avoir les COP théoriques.

Avantages de ce scénario

- L'isolation thermique permet de lutter contre le froid d'hiver; c'est aussi la meilleure solution pour lutter contre les fortes chaleurs de la saison estivale. Elle est plus écologique que l'utilisation d'un climatiseur ou d'un ventilateur et plus économique dans le temps. Ceci parce qu'elle permet de conserver la fraîcheur en été puisqu'elle permet de limiter les échanges thermiques entre l'air intérieur et l'extérieur.

Si la maison est mal isolée, la chaleur qui provient de l'extérieur finit par s'infiltrer facilement et rapidement à l'intérieur au niveau des ponts thermiques. En cas d'épisode caniculaire, un habitat mal isolé est exposé à la surchauffe.

Scénario 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. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- MaPrimeRénov'
- Sérénité
- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- CEE (Certificats d'économies d'énergie) Standard
- CEE: Coup de pouce Chauffage
- CEE: Coup de pouce Rénovation performante d'une maison individuelle
- Conseil Général
- Conseil régional

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' :

<https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé(*TTC)

Murs

- Isolation des murs par l'intérieur (donne sur extérieur) ($R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ / surface isolée : $98,1 \text{ m}^2$)

Isolation des murs par l'intérieur. Les performances thermiques minimales à respecter sont en fonction du type de paroi opaque et à la zone climatique. Pour aller plus loin dans les recommandations, le label Effinergie impose à minima : $R \geq 4,5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour tout type d'isolation. En 2021, pour bénéficier de MaPrimRénov', elle est de $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ pour l'isolation des murs, peu importe la technique d'isolation



≈ 13 046 €

- Panneaux en ouate de cellulose : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 15 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique. Contribution au confort d'été. Provient de produits recyclés. Nécessite peu d'énergie lors de sa production.

Toiture

- Isolation des combles ($R = 10 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ / surface isolée : $52,8 \text{ m}^2$)
- Isolation des combles



≈ 1 744 €

- Rouleaux et panneaux de laine : Bonne régulation de l'humidité (peut absorber jusqu'à 33 % de son poids en eau). Bonnes performances thermique et acoustique. Difficilement inflammable. Fumée non toxique en cas d'incendie. Ressource renouvelable.

Portes et fenêtres

- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur. ($U_d < 2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)
- Isolation thermique des portes d'entrée donnant sur l'extérieur.



≈ 9 834 €

- Remplacement menuiserie et vitrage peu émissif ($U_w < 1,7 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$)

*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.

Remplacement des fenêtres et portes- fenêtres par des menuiseries avec double-vitrage peu émissif.

(Pour bénéficier du crédit d'impôt pour dépenses d'équipement de l'habitation principale, choisir un $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2.K$ et un facteur de transmission solaire $Sw \geq 0,3$ ou un $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2.K$ et un facteur de transmission solaire $Sw \geq 0,36$.)

Montant estimé par fenêtre



Ventilation

- Installer une VMC double flux
- Installation d'une VMC double Flux avec échangeur thermique

≈ 4 675 €



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage et l'installation éventuelle de systèmes de régulation du chauffage	≈ 180 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications de l'installation électrique, réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation par l'intérieur	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la couverture, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation	≈ 480 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio	≈ 540 €

*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.

permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	
● Post isolation par l'intérieur : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique, des réseaux intérieurs, des éléments de maçonnerie, de la couverture, de la plâtrerie et des peintures consécutives aux travaux d'isolation	≈ 480 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €

*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.

● Volets isolants : La fourniture, la pose du coffre des volets et la motorisation éventuelle des fermetures	≈ 720 €
● Isolation coffre : Isolation du coffre existant des volets roulants	≈ 180 €
● Peintures et Maçonnerie : Eventuelles modifications des éléments de maçonnerie, de la plâtrerie et des peintures consécutives à ces travaux	≈ 600 €
● Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatic permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal	≈ 540 €
● Maçonnerie et peinture : Eventuels travaux de percement, rebouchage et de peinture;	≈ 1 176 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">214</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 5px;">6</div> <div style="background-color: yellow; padding: 5px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">D</div> </div> <p> faibles déperditions thermiques logement correctement ventilé </p>	<p>-51% (-227 kWhEP/m²/an)</p> <p>-56% (-230 kWhEP/m²/an)</p>	<p>-52% (-6,8 kg CO₂/m²/an)</p>	<p> insuffisant</p>	<p>de 2 111 € à 2 855 €</p>	<p>≈ 52 916 €</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> chauffage eau chaude refroidissement éclairage auxiliaires </div>					Total
	consommation d'énergie (kWh/m ² /an)					
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	bois 152 _{EP} (152 _{EF})	électrique 49 _{EP} (21 _{EF})		électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	électrique 9 _{EP} (4 _{EF})	215 _{EP} (179 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 1 471€ à 1 991€	de 500€ à 676€		de 44€ à 60€	de 95€ à 129€	de 2 111€ à 2 855€

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 sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

*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.



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. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- MaPrimeRenov'

Aides locales :

- Conseil Général
- Conseil régional

Pour en savoir plus sur les aides, rendez-vous sur France Rénov' : france-renov.gouv.fr



Pour des conseils neutres et gratuits, échangez avec un conseiller France Rénov' : <https://france-renov.gouv.fr/services-france-renov>

Tel : 0 808 800 700



Détails des travaux énergétiques



Coût estimé(*TTC)

Production de chauffage et d'eau sanitaire

- PAC Air Eau (individuelle) (SCOP=4.6)
Installation d'une pompe à chaleur air / eau
- Remplacement par un chauffe eau thermodynamique (COP=2.78)
Remplacement du chauffe-eau par un chauffe-eau thermodynamique
- ▲ PAC Air/Eau : La pompe à chaleur air-eau est plus adaptée lorsque la température extérieure est clémente. Pour une installation sur plancher chauffant, on perd par exemple 38% d'efficacité entre +7 et -7°C. Ce système est donc plutôt à éviter en zone H1 où le climat est rigoureux.



- ▲ PAC Air/Eau: dimensionnement : Un professionnel doit impérativement se déplacer au domicile pour effectuer une visite technique rigoureuse. Il doit calculer le volume de la maison, les déperditions, le volume d'eau du circuit de chauffage, la taille des radiateurs dans chaque pièce. Il pourra ainsi déterminer la température de fonctionnement des chauffages et choisir une PAC en conséquence.

En cas de surdimensionnement : En cas de surdimensionnement, le coût de l'installation augmente sensiblement et le compresseur est très sollicité par des cycles marche arrêts fréquents. Cela entraîne une usure prématurée (coût d'entretien élevé) et des consommations électriques inutiles.

En cas de sous-dimensionnement : En cas de sous-dimensionnement, la pompe à chaleur air-eau ne pourra pas assurer le chauffage de la maison pendant les jours les plus froids de l'hiver qui causera une sensation de froid pour les occupants.

PAC Air/Eau basse température : Une PAC air-eau basse température pourra alimenter des émetteurs de chaleur basse température c'est-à-dire les planchers chauffants (35°C) et les radiateurs basse température (45°C).

≈ 30 030 €



Détails des travaux induits



Coût estimé(*TTC)

- Emetteurs : Eventuels travaux d'adaptation des émetteurs de chaleur à eau chaude et des réseaux de distribution
- Equilibrage : Equilibrage des réseaux de chauffage
- Electricité : Eventuelles modifications ponctuelles de l'installation électrique
- Peintures et Maçonnerie : Eventuels travaux de maçonnerie, de plâtrerie et de peinture
- Couverture/Charpente/Elec/Plomberie : Eventuelles modifications de la couverture et de la charpente du bâtiment, de l'installation électrique et de la plomberie consécutives aux travaux
- Plâtrerie et peinture : Eventuels travaux de plâtrerie et de peinture

≈ 600 €

≈ 180 €

≈ 480 €

≈ 600 €

≈ 1 800 €

≈ 600 €

*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.

- Renouvellement d'air : Eventuels travaux d'adaptation ou de création d'un système de ventilatio permettant d'assurer un renouvellement d'air minimal

≈ 540 €

Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m ² /an et kg CO ₂ /m ² /an	Économies d'énergie par rapport à l'état initial	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (*TTC)
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">78</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">2</div> <div style="background-color: #4CAF50; color: white; padding: 5px 10px; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">B</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> faibles déperditions thermiques logement correctement ventilé 	<p>-82% (-364 kWhEP/m²/an)</p> <p>-92% (-375 kWhEP/m²/an)</p>	<p>-81% (-10,6 kg CO₂/m²/an)</p>	<p> insuffisant</p>	<p>de 763 € à 1 033 €</p>	<p>≈ 34 830 €</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude	refroidissement	éclairage	auxiliaires	Total
consommation d'énergie (kWh/m ² /an)	électrique 53 _{EP} (23 _{EF})	électrique 12 _{EP} (5 _{EF})		électrique 4 _{EP} (2 _{EF})	électrique 9 _{EP} (4 _{EF})	78 _{EP} (34 _{EF})
consommation d'énergie sans déduction photovoltaïque autoconsommée						
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 514€ à 696€	de 116€ à 156€		de 42€ à 58€	de 91€ à 123€	de 763€ à 1 033€

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 sur les années 2021, 2022 et 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 bâtiment et habitudes de vie, entretien des équipements...

*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.

Recommandations de l'auditeur

● Les conseils pour ne pas se tromper :

Réaliser une étude thermique avec un bureau d'études INDÉPENDANT pour valider la puissance de la machine.

Renforcer au maximum l'isolation de la maison (isolation combles et murs, vitrages).

Privilégier les installateurs qui installent systématiquement des compteurs d'énergie sur les systèmes de pompes à chaleur.

Privilégier des installateurs qui travaillent à proximité du projet.

Chercher à baisser au maximum la température d'eau de l'émetteur du système de chauffage : cela améliore les performances et la durée de vie du système.

Éviter les émetteurs à inertie dans les maisons types BBC.

● Mise en garde sur les rendements des PAC:

Dans la pratique, les pompes à chaleur une fois installées ont des rendements qui peuvent être complètement différents, et ce la en fonction de plusieurs paramètres :

La température de l'air (pour une aérothermie) : plus la PAC récupère de l'air froid, plus le COP diminue.

La température de l'eau chauffée : plus la PAC chauffe l'eau à haute température, plus le COP diminue. Attention donc aux machines qui font de la haute température. Il faut absolument regarder les COP non pas à 35°C, mais à 65°C.

Les cycles courts : une machine trop puissante qui s'arrête et se remet en route trop souvent aura des COP et une durée de vie amoindris. Ce n'est pas le cas en chambre d'essai car les PAC sont testées sur un cycle sans interruption pendant 2 heures.

Les débits d'eau : si les liaisons hydrauliques n'assurent pas les débits d'eau nécessaires, la PAC voit ses rendements diminuer. Il faut donc privilégier des grosses sections de tuyaux, avec le moins de coude possible. En rénovation, veillez aussi à exiger un nettoyage des circuits de vos radiateurs, car toutes les boues accumulées dans les radiateurs ralentissent l'eau et n'assurent pas les débits d'eau suffisants pour avoir les COP théoriques.

Avantages de ce scénario

- L'isolation thermique permet de lutter contre le froid d'hiver; c'est aussi la meilleure solution pour lutter contre les fortes chaleurs de la saison estivale. Elle est plus écologique que l'utilisation d'un climatiseur ou d'un ventilateur et plus économique dans le temps. Ceci parce qu'elle permet de conserver la fraîcheur en été puisqu'elle permet de limiter les échanges thermiques entre l'air intérieur et l'extérieur.

Si la maison est mal isolée, la chaleur qui provient de l'extérieur finit par s'infiltrer facilement et rapidement à l'intérieur au niveau des ponts thermiques. En cas d'épisode caniculaire, un habitat mal isolé est exposé à la surchauffe.

Vos projets et la rénovation énergétique

Isolation thermique : L'amélioration de l'isolation thermique des bâtiments est l'une des premières mesures prises dans les projets de rénovation énergétique. Cela peut inclure l'installation de matériaux d'isolation dans les murs, les planchers et les combles pour réduire les pertes de chaleur en hiver et maintenir la fraîcheur en été.

Systèmes de chauffage et de refroidissement efficaces : La mise à niveau des systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC) pour des modèles plus efficaces et économes en énergie est une autre composante importante des projets de rénovation énergétique. Cela peut inclure le remplacement des chaudières vieillissantes par des systèmes de chauffage à haute efficacité, l'installation de pompes à chaleur, de systèmes de ventilation contrôlée et de thermostats intelligents.

Utilisation de sources d'énergie renouvelable : Intégrer des sources d'énergie renouvelable comme le solaire photovoltaïque ou thermique dans la conception des bâtiments rénovés est également une stratégie clé. Ces systèmes peuvent permettre de réduire la dépendance aux combustibles fossiles et de produire de l'électricité propre et durable.

Gestion de l'eau et des déchets : Les projets de rénovation énergétique peuvent également inclure des mesures visant à améliorer la gestion de l'eau et des déchets, comme l'installation de systèmes de collecte des eaux de pluie, la mise en place de toilettes à faible débit, et la promotion du recyclage et de la compostage.

Éducation et sensibilisation : Enfin, les projets de rénovation énergétique peuvent comprendre des initiatives visant à sensibiliser les occupants des bâtiments rénovés à l'importance de la conservation de l'énergie et à les encourager à adopter des comportements plus économes en énergie. Dans l'ensemble, les projets de rénovation énergétique jouent un rôle essentiel dans la transition vers un avenir plus durable et respectueux de l'environnement, en contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et à la préservation des ressources naturelles.

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 la préservation de la santé des occupants.

Vous pouvez consulter le guide réalisé par l'ADEME, Travaux par étapes : les points de vigilance. 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://bibliothèque.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
 isolation	Faire vérifier et compléter les isolants par un professionnel
 chauffe-eau	En cas d'inoccupation de plus d'une semaine, arrêter le ballon et faire une remise à température à plus de 60°C avant usage (légionelle). Utiliser un programmateur pour le faire fonctionner uniquement en heures creuses Vérifier la température d'eau du ballon (55°C -60°C) pour éviter le risque de développement de la légionelle (en dessous de 50°C) .
 circuit de distribution	Vérifier périodiquement l'étanchéité des joints de l'échangeur par un professionnel. Lutter contre le tartre et la corrosion. Il est conseillé de régler l'échangeur de manière à délivrer en permanence une eau à une température supérieure à 50°C en tout point du réseau de distribution.
 éclairage	Eteindre les lumières lorsque personne n'utilise la pièce. Régler les temporisations et les seuils de luminosité dans les parties communes pour les adapter aux besoins.
 radiateur	Laisser les robinets thermostatiques en position ouverte en fin de saison de chauffe Ne jamais placer un meuble devant un émetteur de chaleur Programmer le système de chauffage ou l'adapter en fonction de la présence des usagers : augmenter la température de consigne d'un degré augmente en moyenne de 6% la facture de chauffage. Si une régulation terminale est présente (convecteurs électriques, robinets thermostatiques), adapter les besoins de chauffage à chaque pièce.
 ventilation	Ne jamais boucher les entrées d'air

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' agréé par l'Anah (ou ses délégation) 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

3

Demande d'aides financière

- 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 le Simulateur Rénov' :

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

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

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.sfggas.fr/etablissements-affilies

2

Recherche des professionnels 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 vos demandes d'aides. Ne signez pas des 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 professionnel ici :

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

- A 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 espaces 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, pour pouvez-vous aider de fichier de réception de travaux standardisés, par exemple celles du programme Profeel:

<https://programmeprofeel.fr/ressources/28-fiches-pratiques-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 en principe un ensemble de travaux qui permettent à ce bâtiment ou à cette partie de bâtiment d'atteindre la classe A ou 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).

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.

Neutralité carbone

La neutralité carbone vise 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. 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 CO₂, le principal gaz à effet de serre en volume dans l'atmosphère.

Énergie 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.

Énergie 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.

Photovoltaïque autoconsommée

L'autoconsommation photovoltaïque consiste à consommer sa propre production d'électricité solaire. Elle permet donc d'utiliser une énergie locale et abondante.

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.

Déperditions thermiques

Les déperditions thermiques d'un bâtiment désignent la perte de chaleur à travers ses parois et par les échanges d'air avec l'extérieur.

Leur ampleur peut être estimée par le calcul d'un coefficient de déperditions thermiques, comparé à une valeur de référence pour le bâtiment.

De faibles déperditions thermiques permettent de limiter fortement les besoins de chauffage.

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.

Label BBC Rénovation

Label de performance énergétique de référence en rénovation. Les bâtiments atteignant le niveau BBC ont de faibles besoins énergétiques et émettent peu de gaz à effet de serre.

C'est la performance, inscrite dans la loi, que chaque bâtiment doit viser d'ici à 2050.

Pathologie

Analyse des symptômes, des causes et des remèdes à apporter aux ouvrages qui présentent des désordres.

Lexique et définitions

Surface de référence (et surface habitable)

La surface prise en compte pour l'établissement de l'audit est la surface de référence du bâtiment. Cette surface est la surface habitable du bâtiment, à laquelle il est ajoutée les surfaces des vérandas chauffées ainsi que les surfaces des pièces transformées en pièces de vie.

La surface habitable d'un logement est la surface de plancher construite, après déduction des surfaces occupées par les murs, cloisons, marches et cages d'escaliers, gaines, embrasures de portes et de fenêtres ; le volume habitable correspond au total des surfaces habitables ainsi définies multipliées par les hauteurs sous plafond.

Il n'est pas tenu compte de la superficie des combles non aménagés, caves, sous-sols, remises, garages, terrasses, loggias, balcons, séchoirs extérieurs au logement, vérandas non chauffées, volumes vitrés prévus à l'article R.155-1 du code de la construction et de l'habitation, locaux communs et autres dépendances des logements, ni des parties de locaux d'une hauteur inférieure à 1,80 mètre.

Système de pilotage

Le pilotage est un ensemble de dispositifs de mesure, de régulation et de contrôle dans votre logement. Ils permettent de limiter et d'optimiser les consommations d'énergie au sein de votre logement et de réduire ainsi l'empreinte carbone tout en garantissant le confort et le bien-être des usagers. Ces dispositifs associent le pilotage de l'énergie, des protections mobiles, des ouvrants et la détection des risques techniques.

Fiche technique du logement

Cette fiche technique liste les caractéristiques techniques du bâtiment ou de la partie de bâtiment audité renseignées par l'auditeur pour obtenir les résultats présentés dans la partie état initial de ce document.

Référence du logiciel validé : **AnalysImmo DPE 2021 4.1.1**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :

Référence de l'audit : **A24020177523V**

Néant

Invariant fiscal du logement :

Référence de la parcelle cadastrale : **YA 161-**

Méthode de calcul : **3CL-DPE 2021**

Date de visite du bien : **11/12/2024**

généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
	Département			02 - Aisne
	Altitude		donnée en ligne	207
	Type de bien		observée ou mesurée	Maison Individuelle
	Année de construction		valeur estimée	1900
	Surface de référence du logement		observée ou mesurée	114,96
	Nombre de niveaux du logement		observée ou mesurée	2
	Hauteur moyenne sous plafond		observée ou mesurée	2,48

enveloppe	donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée	
	Mur Rdc Nord	Surface		observée ou mesurée	29,88 m ²
		Matériau mur		observée ou mesurée	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu
		Epaisseur mur		observée ou mesurée	30 cm
		Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Non
		Bâtiment construit en matériaux anciens		observée ou mesurée	Non
		Inertie		observée ou mesurée	Légère
		Doublage		observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm
		Mur Nord brique	Surface		observée ou mesurée
	Matériau mur			observée ou mesurée	Briques creuses
	Epaisseur mur			observée ou mesurée	20 cm
	Isolation : oui / non / inconnue			observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens			observée ou mesurée	Non
	Inertie			observée ou mesurée	Légère
	Doublage			observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm
	Mur Sud		Surface		observée ou mesurée
		Matériau mur		observée ou mesurée	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu
		Epaisseur mur		observée ou mesurée	30 cm
		Isolation : oui / non / inconnue		observée ou mesurée	Non
		Bâtiment construit en matériaux anciens		observée ou mesurée	Non
		Inertie		observée ou mesurée	Légère
		Doublage		observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm
		Mur Sud béton	Surface		observée ou mesurée

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée		
	Matériau mur	🔍 observée ou mesurée	Blocs de béton creux	
	Epaisseur mur	🔍 observée ou mesurée	20 cm	
	Isolation : oui / non / inconnue	🔍 observée ou mesurée	Non	
	Bâtiment construit en matériaux anciens	🔍 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	🔍 observée ou mesurée	Légère	
	Doublage	🔍 observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm	
	Surface	🔍 observée ou mesurée	5,82 m ²	
	Mur Est	Matériau mur	🔍 observée ou mesurée	Blocs de béton creux
		Epaisseur mur	🔍 observée ou mesurée	20 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	🔍 observée ou mesurée	Non
Bâtiment construit en matériaux anciens		🔍 observée ou mesurée	Non	
Inertie		🔍 observée ou mesurée	Légère	
Doublage		🔍 observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm	
Surface		🔍 observée ou mesurée	26,26 m ²	
Mur Ouest		Matériau mur	🔍 observée ou mesurée	Pierre de taille moellons constitués d'un seul matériau / inconnu
		Epaisseur mur	🔍 observée ou mesurée	30 cm
		Isolation : oui / non / inconnue	🔍 observée ou mesurée	Non
	Bâtiment construit en matériaux anciens	🔍 observée ou mesurée	Non	
	Inertie	🔍 observée ou mesurée	Légère	
	Doublage	🔍 observée ou mesurée	indéterminé avec lame d'air sup 15 mm	
	Surface	🔍 observée ou mesurée	39,04 m ²	
	Plafond	Type	🔍 observée ou mesurée	Entre solives bois avec ou sans remplissage
		Isolation : oui / non / inconnue	🔍 observée ou mesurée	Oui
		Epaisseur isolant	🔍 observée ou mesurée	20 cm
Inertie		🔍 observée ou mesurée	Légère	
Type de local non chauffé adjacent		🔍 observée ou mesurée	Combles perdus	
Surface Aiu		🔍 observée ou mesurée	38,37 m ²	
Surface Aue		🔍 observée ou mesurée	54,25 m ²	
Etat isolation des parois du local non chauffé		❌ valeur par défaut	Non	
Surface		🔍 observée ou mesurée	29,44 m ²	
Type		🔍 observée ou mesurée	Plaques de plâtre	
Plafond cuisine	Isolation : oui / non / inconnue	🔍 observée ou mesurée	Inconnue	
	Inertie	🔍 observée ou mesurée	Légère	
	Type de local non chauffé adjacent	🔍 observée ou mesurée	Combles perdus	
	Surface Aiu	🔍 observée ou mesurée	29,44 m ²	
	Surface Aue	🔍 observée ou mesurée	41,62 m ²	
	Etat isolation des parois du local non chauffé	❌ valeur par défaut	Non	
	Plafond chb1/wc/salle de bain	Surface	🔍 observée ou mesurée	23,41 m ²
		Type	🔍 observée ou mesurée	Dalle béton

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Inconnue
Inertie	 observée ou mesurée	Légère
Surface	 observée ou mesurée	5,59 m ²
Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Cellier
Surface Aiu	 observée ou mesurée	5,59 m ²
Surface Aue	 observée ou mesurée	5,59 m ²
Etat isolation des parois du local non chauffé	 document fourni	Non
Surface	 observée ou mesurée	64,69 m ²
Type de plancher bas	 observée ou mesurée	Dalle béton
Isolation : oui / non / inconnue	 observée ou mesurée	Non
Périmètre plancher déperditif sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	32,04 m
Surface plancher sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol non chauffé	 observée ou mesurée	64,69 m ²
Inertie	 observée ou mesurée	Lourde
Type d'adjacence	 observée ou mesurée	Terre-plein
Surface de baies	 observée ou mesurée	1,3 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Jalousie accordéon, fermeture à lames orientables y compris les vénitiens extérieurs tout métal, volets battants ou persiennes avec ajours fixes
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	0,6 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Double fenêtre	observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
Orientation des baies	observée ou mesurée	Nord
Type de masque proches	observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	observée ou mesurée	Oui
<hr/>		
Surface de baies	observée ou mesurée	1,1 m ²
Type de vitrage	observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	observée ou mesurée	16 mm
Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Oui
Gaz de remplissage	observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
Orientation des baies	observée ou mesurée	Nord
Type de masque proches	observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	observée ou mesurée	Oui
<hr/>		
Surface de baies	observée ou mesurée	1,77 m ²
Type de vitrage	observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	observée ou mesurée	16 mm
Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Oui
Gaz de remplissage	observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	observée ou mesurée	Jalousie accordéon, fermeture à lames orientables y compris les vénitiens extérieurs tout métal, volets battants ou persiennes avec ajours fixes
Orientation des baies	observée ou mesurée	Nord
Type de masque proches	observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	observée ou mesurée	Absence de masque lointain

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	1,8 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Double vitrage vertical
Epaisseur lame air	 observée ou mesurée	16 mm
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Oui
Gaz de remplissage	 observée ou mesurée	Air
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie PVC
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Jalousie accordéon, fermeture à lames orientables y compris les vénitiens extérieurs tout métal, volets battants ou persiennes avec ajours fixes
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	5,04 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Fenêtre entrée Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Est
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	1,26 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
Fenêtre entrée fixe Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres sans ouverture possible
Type volets	 observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	3,84 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres sans ouverture possible
Type volets	 observée ou mesurée	Sans
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Sud
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	3,84 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Jalousie accordéon, fermeture à lames orientables y compris les vénitiens extérieurs tout métal, volets battants ou persiennes avec ajours fixes
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord
Type de masque proches	 observée ou mesurée	Absence de masque proche
Type de masques lointains	 observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Présence de joints	 observée ou mesurée	Oui
Surface de baies	 observée ou mesurée	2,2 m ²
Type de vitrage	 observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
Présence couche peu émissive	 observée ou mesurée	Non
Double fenêtre	 observée ou mesurée	Non
Inclinaison vitrage	 observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison ≥ 75°)
Type menuiserie	 observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Positionnement de la menuiserie	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Type ouverture	 observée ou mesurée	Fenêtres battantes
Type volets	 observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
Orientation des baies	 observée ou mesurée	Nord

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
Fenêtres chambres 2 et 3	Type de masque proches	observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	observée ou mesurée	Absence de masque lointain
	Présence de joints	observée ou mesurée	Oui
	Surface de baies	observée ou mesurée	3,87 m ²
	Type de vitrage	observée ou mesurée	Simple vitrage vertical
	Présence couche peu émissive	observée ou mesurée	Non
	Double fenêtre	observée ou mesurée	Non
	Inclinaison vitrage	observée ou mesurée	Verticale (Inclinaison $\geq 75^\circ$)
	Type menuiserie	observée ou mesurée	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
	Positionnement de la menuiserie	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type ouverture	observée ou mesurée	Fenêtres battantes
	Type volets	observée ou mesurée	Volet roulant PVC ou bois (épaisseur tablier > 12 mm)
	Orientation des baies	observée ou mesurée	Nord
	Type de masque proches	observée ou mesurée	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	observée ou mesurée	Absence de masque lointain
Porte entrée	Présence de joints	observée ou mesurée	Oui
	Type de menuiserie	observée ou mesurée	Métallique
	Type de porte	observée ou mesurée	Vitrée simple vitrage
Porte jardin	Surface	observée ou mesurée	1,8 m ²
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non
	Type de porte	observée ou mesurée	Porte isolée avec double vitrage
Linéaire Plancher sur cave Mur Rdc Nord	Surface	observée ou mesurée	2 m ²
	Présence de joints	observée ou mesurée	Non
Linéaire Plancher sur cave Mur Nord brique	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	6,48 m
Linéaire Plancher sur cave Mur Sud	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	3,04 m
Linéaire Plancher sur cave Mur Sud béton	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	6,72 m
Linéaire Plancher sur cave Mur Est	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	3,29 m
Linéaire Plancher sur cave Mur Ouest	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Rdc Nord	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Nord brique	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	6,48 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Nord brique	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	3,04 m

donnée d'entrée		origine de la donnée		valeur renseignée
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Sud	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	6,72 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Sud béton	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,29 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Est	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Plancher sur terre plein Mur Ouest	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher bas - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Mur Rdc Nord (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	6,48 m
Linéaire Mur Nord brique (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,04 m
Linéaire Mur Sud (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	6,72 m
Linéaire Mur Sud béton (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,29 m
Linéaire Mur Est (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Mur Ouest (vers le haut)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Mur Rdc Nord (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	6,48 m
Linéaire Mur Nord brique (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,04 m
Linéaire Mur Sud (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	6,72 m
Linéaire Mur Sud béton (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,29 m
Linéaire Mur Est (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Mur Ouest (vers le bas)	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher intermédiaire lourd - Mur lourd
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	5,36 m
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Rdc Nord	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	7,48 m
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Nord brique	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	3,04 m
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Sud	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
	Longueur du pont thermique		observée ou mesurée	7,62 m
	Type de pont thermique		observée ou mesurée	Plancher haut - Mur

donnée d'entrée	origine de la donnée		valeur renseignée
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Sud béton	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	3,29 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Est	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,36 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Plancher haut - Mur
Linéaire Plafond chb1/wc/salle de bain Mur Ouest	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	5,36 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Rdc Nord (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Nord brique (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,42 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Sud (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Sud béton (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,48 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Est (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,48 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Ouest (à gauche du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Rdc Nord (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Nord brique (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,42 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Sud (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Sud béton (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,48 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Est (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	2,48 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Refend - Mur
Linéaire Mur Ouest (à droite du refend)	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,9 m
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
Linéaire Fenêtre Chambre 1 Mur Rdc Nord	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	4,56 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Oui
	Position menuiseries	 observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre wc Mur Rdc Nord	Longueur du pont thermique	 observée ou mesurée	3,28 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	 observée ou mesurée	Oui
	Type de pont thermique	 observée ou mesurée	Menuiseries - Mur

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
Linéaire Fenêtre salle d'eau Mur Rdc Nord	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	4,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
Linéaire Fenêtre cuisine Mur Rdc Nord	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5,48 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
Linéaire Fenêtre cuisine Mur Est	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5,48 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
Linéaire Fenêtre entrée Mur Est	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	9,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
Linéaire Fenêtre entrée fixe Mur Sud béton	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	7,94 m
Linéaire Fenêtre séjour Mur Sud	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	11,2 m
Linéaire Fenêtres escalier et wc Mur Nord brique	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	8,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm

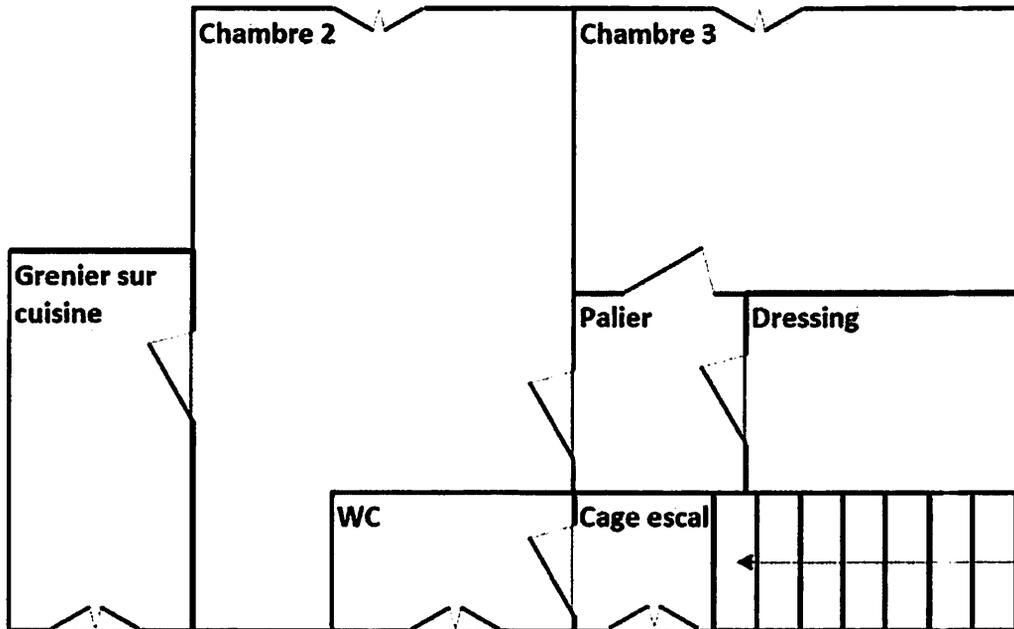
donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
Linéaire Fenêtres chambres 2 et 3 Mur Sud	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	12,32 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Oui
Linéaire Porte entrée Mur Sud	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	4,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Non
Linéaire Porte jardin Mur Rdc Nord	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur
	Type de pont thermique	observée ou mesurée	Menuiseries - Mur
	Longueur du pont thermique	observée ou mesurée	5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	observée ou mesurée	5 cm
	Retour isolation autour menuiserie	observée ou mesurée	Non
	Position menuiseries	observée ou mesurée	Nu intérieur

équipements

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée	
Chaudière bois	Type d'installation de chauffage	observée ou mesurée	Installation de chauffage sans solaire
	Type générateur	observée ou mesurée	Chaudière bois
	Surface chauffée	observée ou mesurée	114,96 m ²
	Année d'installation	observée ou mesurée	2012
	Energie utilisée	observée ou mesurée	Bois
	Type de combustible bois	observée ou mesurée	Granulés, briquettes
	Présence d'une ventouse	observée ou mesurée	Non
	Pn	document fourni	22,1 kW
	Présence d'une veilleuse	observée ou mesurée	Non
	Type émetteur	observée ou mesurée	Radiateur
	Surface chauffée par émetteur	observée ou mesurée	114,96 m ²
	Type de chauffage	observée ou mesurée	Central
	Equipement d'intermittence	observée ou mesurée	Central avec minimum de température
	Présence de comptage	observée ou mesurée	Non
Chauffe-eau vertical Electrique	Type générateur	observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical Electrique
	Année installation	observée ou mesurée	2013
	Energie utilisée	observée ou mesurée	Electricité
	Type production ECS	observée ou mesurée	Individuel
	Bouclage / Traçage	observée ou mesurée	Réseau non bouclé
	Pièces alimentées contiguës	observée ou mesurée	Non
	Production en volume habitable	observée ou mesurée	Non
	Volume de stockage	observée ou mesurée	250 L
	Type de ballon	observée ou mesurée	Chauffe-eau vertical
Ventilation	Catégorie de ballon	observée ou mesurée	B ou 2 étoiles
	Type de ventilation	observée ou mesurée	Ventilation par ouverture de fenêtres
	Année installation	document fourni	1900
	Plusieurs façades exposées	observée ou mesurée	Oui
	Menuiseries avec joints	observée ou mesurée	Oui

Annexe - Plans ou croquis

1er étage



rdc

