



Audit Énergétique Réglementaire

Audit énergétique


N° audit : A24450042084H
date de visite : 25/04/2024
établi le : 01/05/2024
valable jusqu'au : 24/04/2029
identifiant fiscal du logement : NC

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

dossier n° : 451200349
adresse : 857 RUE DU GENETOY 45200 AMILLY
type de bien : Maison
année de construction : 1972
surface habitable : 98.25 m²
Département : LOIRET
propriétaire : SUCCESSION M. BRESTEAU
GERARD
adresse du propriétaire : 857 RUE DU GENETOY 45200 AMILLY

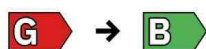
N° cadastre : 000ZK80
nombre de niveaux : 1
altitude : 120 m

 **État initial du bâtiment**
p.3

 **Scénario de travaux en un clin d'oeil**
p.8

Scénario 1 "rénovation en une fois"

Scénario 01 p.10



Scénario 2 "rénovation par étapes"

Scénario 02 p.15



 **Les principales phases du parcours de rénovation énergétique**
p.23

 **Lexique et définitions**
p.24

Informations auditeur

SC Diag
29 place Mirabeau, 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
auditeur : Stephan Costerg
tel : 06 82 61 59 75
email : stephan.costerg@bc2e.com

N° SIRET : 912 249 307 00014
N° de certification : AE748
org.de certification : LCP
logiciel : WinDpeV3

Décret n° 2022-780 du 4 mai 2022 relatif à l'audit énergétique mentionné à l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation
Arrêté du 4 mai 2022 définissant pour la France métropolitaine le contenu de l'audit énergétique réglementaire prévu par l'article L. 126-28-1 du code de la construction et de l'habitation
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
À 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.

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://scdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 1 sur 31



Objectif de cet audit

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



Cet audit énergétique peut être utilisé comme justificatif pour le bénéfice des aides à la rénovation, telles que MaPrimeRénov¹ 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 bâtiments 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 bâtiment 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 :

- 1er janvier 2023 : CEF < 450 kWh/m²/an (interdiction de location des CEF ≥ 450 kWh/m²/an)
- 1er janvier 2025 : classe DPE entre A et F (interdiction de location des G)
- 1er janvier 2028 : classe DPE entre A et E (interdiction de location des F)
- 1er janvier 2034 : classe DPE entre A et D (interdiction de location des E)



État initial du logement

Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre logement. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.
 Réf du DPE (si utilisé) : 2445E1505588C

Performance énergétique et environnementale actuelle du logement

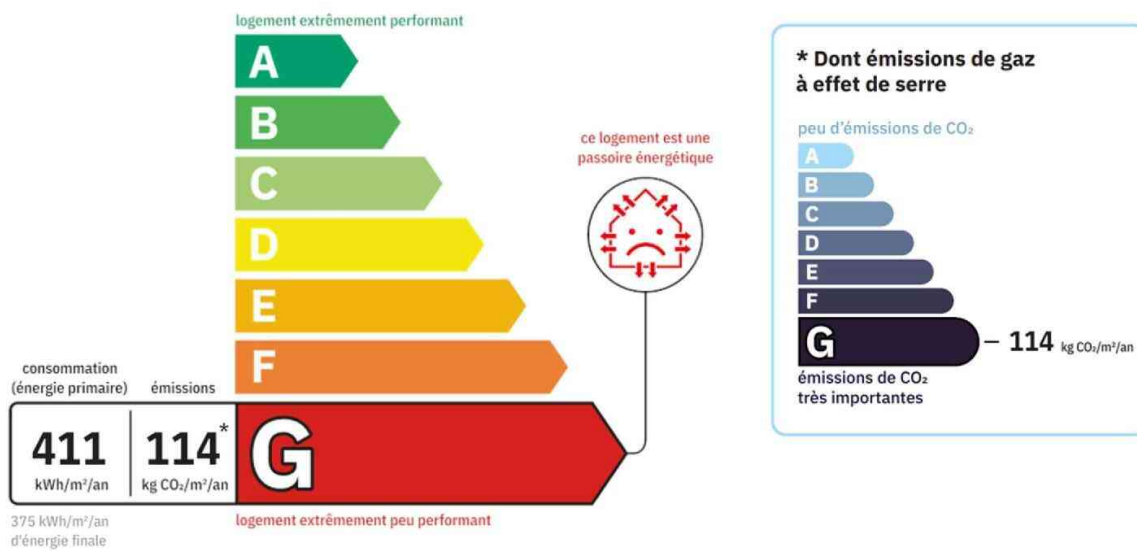
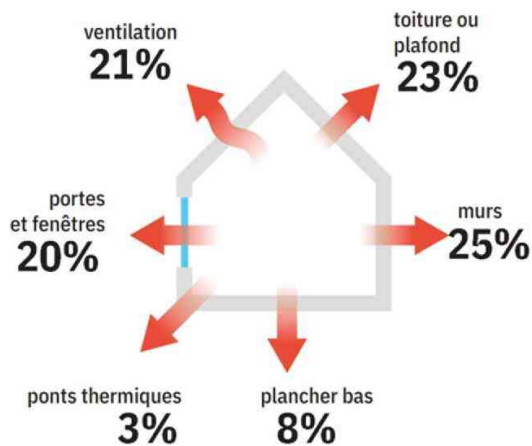


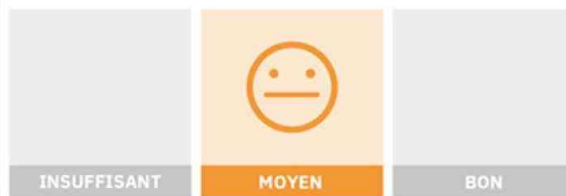
Schéma de déperdition de chaleur



Coefficient de déperditions thermiques = 1.12331 W/(m².K)

Coefficient de déperditions thermiques de référence = 0.4253 W/(m².K)

Confort d'été (hors climatisation)



Performance de l'isolation



Société

SC Diag
 29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
 Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
 Web : https://sdiag.bc2e.com
 Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
 AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 3 sur 31



Montants et consommations annuels d'énergie



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)

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...

* Prix moyens des énergies indexés au 1er janvier 2021 (abonnements compris)

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

Maison vandalisée, le plafond est effondré au niveau du séjour, de l'entrée, et dans des placards. Présence de laine de verre de faible épaisseur (2 cm)

Les combles perdus ne sont pas isolés. (rampants, ...fortement ventilés)

L'accès aux combles est impossible ... dangereux,

Le rapport d'entretien ou d'inspection des chaudières n'est pas joint au DPE.

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

Vue d'ensemble du logement

Description du bien

	Description
nombre de niveaux	1
nombre de pièces	Rez de chaussée composé de 9 pièces.
description des pièces	Rez de chaussée : Entrée de 7.42m², Couloir de 3.89m², Pièce 01 et pièce 02 18.84m², chambre 11.53m², Salle de bain 5.86m², toilettes 1.49m², cuisine 13.27m², séjour 35.97m².
mitoyenneté	ensemble sur sous sol non chauffé.

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : https://sdiag.bc2e.com
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport








Rapport






n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 4 sur 31



Vue d'ensemble des équipements

type d'équipement	description	état de fonctionnement
 chauffage	Installation de chauffage seul classique (système individuel) Chaudière Fioul classique (Année: 1990, Énergie: Fioul) Émetteur(s): Radiateur Cheminée à foyer ouvert : son utilisation, même occasionnelle, est source de gaspillage énergétique et présente de forts impacts sur la qualité de l'air.	
 pilotage	Générateur sans régulation par pièce, Equipement : absent, Système : radiateur / convecteur	
 eau chaude sanitaire	Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles, non bouclé, de type accumulé (système individuel)	
 climatisation	Sans objet	
 ventilation	Ventilation par ouverture des fenêtres	Cas de dérogation.

Caractéristiques techniques, architecturales ou patrimoniales

photo	description	conseils
	Présence de végétation sur la façade Ouest.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Présence de végétation sur la façade Est.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Manque de tuiles sur la toiture, laissant l'air et l'eau rentrer dans la maison.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Présence de végétation sur le mur Nord.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Cache moineaux endommagés.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer



	Présence de traces inconnues dans les sous sol. Potentiellement dut à de l'humidité.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Plafond en plaques de plâtre en partie arraché.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer

Pathologies et risques de pathologies

photo	description	conseils
	Présence de champignon-moisissures sur le ravallement. (façade Ouest)	Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement
	Présence de végétation sur le mur Sud. Présence de moisissures -champignons.	Prévoir l'intervention d'un technicien spécialisé qui précisera la liste des travaux à effectuer
	Présence d'un taux d'humidité moyen dans le séjour.	Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement
	Présence d'un taux d'humidité moyen dans la pièce 02.	Faire intervenir un spécialiste pour mettre en place un traitement

Contraintes économiques

Murs	Description	Isolation
Mur 1	Cloison de plâtre de 17.45m², orienté , donnant sur escalier 1 avec une Non	INSUFFISANTE
Mur 2	Murs en blocs de béton creux de 37.05m², orienté Est, donnant sur paroi extérieure avec une isolation intérieure	INSUFFISANTE



Mur 3	Murs en blocs de béton creux de 18.10m ² , orienté Sud, donnant sur paroi extérieure avec une isolation intérieure	INSUFFISANTE
Mur 4	Murs en blocs de béton creux de 34.75m ² , orienté Ouest, donnant sur paroi extérieure avec une isolation intérieure	INSUFFISANTE
Mur 5	Murs en blocs de béton creux de 18.10m ² , orienté Nord, donnant sur paroi extérieure avec une isolation intérieure	INSUFFISANTE

 Planchers	Description	Isolation
Plancher bas 1	Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton de 98.27m ² , non isolé, donnant sur sous-sol non chauffé	BONNE

 Toitures	Description	Isolation
Plancher haut 1	Plafond en plaque de plâtre de 98.27m ² , OuiITE, donnant sur local non chauffé non accessible	INSUFFISANTE

 Menuiseries	Description	Isolation
Fenêtres	Fenêtres battantes en bois ou bois métal, Simple vitrage et Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm) Fenêtres battantes en bois ou bois métal, Simple vitrage	INSUFFISANTE
Portes-Fenêtres	Portes-fenêtres battantes avec soubassement en bois ou bois métal, Simple vitrage et Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)	INSUFFISANTE
Portes	Porte en bois opaque pleine	INSUFFISANTE

Observations de l'auditeur

Maison vandalisée, murs intérieurs détruits, plafond arrachés, toiture endommagée.
L'ensemble de ces travaux de remise en état n'est pas chiffrés dans cet audit.
Tout comme les travaux de débarrasage de la maison et de son nettoyage.
Présence de l'ensemble des volets, qui seront conservés dans le cadre de cet audit.

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 7 sur 31



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 <small>(conso. en kWhEP/m²/an et émissions en kg CO₂/m²/an)</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial <small>(énergie primaire)</small>	Confort d'été	Dépenses d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
Avant travaux					
	411 114 G		☹ insuffisant	de 3090€ à 4230€	
Scénario 1 "rénovation en une fois" (détails p.10)					
<ul style="list-style-type: none"> Isolation des murs Isolation de la toiture Isolation des planchers bas Remplacement des menuiseries extérieures Remplacement du système de ventilation Remplacement du système de chauffage Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire 	73 2 B ✓ Faibles déperditions thermiques	- 82 % <small>(- 338 kWhEP/m²/an)</small>	☺ moyen	de 500€ à 690€	≈ 67409€

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 8 sur 31



Scénario 2 "rénovation par étapes" (détails p.15)

<p>Première étape</p> <ul style="list-style-type: none"> • Isolation des murs • Isolation de la toiture • Isolation des planchers bas • Remplacement des menuiseries extérieures • Remplacement du système de ventilation 	<p>✓ Faibles déperditions thermiques</p>	<p>- 50 % (- 204 kWhEP/m²/an)</p>	moyen	<p>de 1550€ à 2110€</p>	<p>≈ 41309€</p>
<p>Deuxième étape</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplacement du système de chauffage 	<p>✓ Faibles déperditions thermiques</p>	<p>- 72 % (- 296 kWhEP/m²/an)</p>	moyen	<p>de 740€ à 1010€</p>	<p>≈ 21050€</p>
<p>Troisième étape</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplacement du système de production d'eau chaude sanitaire 	<p>✓ Faibles déperditions thermiques</p>	<p>- 82 % (- 338 kWhEP/m²/an)</p>	moyen	<p>de 500€ à 690€</p>	<p>≈ 5050€</p>

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://scdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 9 sur 31



Scénario 1 "rénovation en une fois"

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

Les aides financières possibles pour ces travaux

Voici les principales aides que vous pouvez solliciter. Certaines aides sont sous conditions de ressources ou dépendent du type de travaux. Elles peuvent évoluer entre la réalisation de l'audit et la concrétisation des travaux.

Aides nationales :

- MaPrimeRénov' Rénovation Globale
- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ

Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"


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' : conseil.energie@gatinaismontargeois.com
tel: 02 38 92 10 58

 Détails des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
<p>Murs</p> <p> • Mur 2, mur 3, mur 4, mur 5 : Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (200mm, R=5.10) (Surface isolée : 83.45m²)</p>	≈ 13354 €
<p>Toiture</p> <p> • Toiture 1 : Laine de verre (Rouleau) (400mm, R=10.0) (ITE) (Surface isolée : 98.27m²)</p>	≈ 6388 €
<p>Plancher</p> <p> • Plancher 1 : Panneaux isolants rigides (120mm, R=5.83) (ITE) (Surface isolée : 98.27m²)</p>	≈ 3941 €
<p>Fenetre</p> <p> • Fenêtre 1, fenêtre 4 : Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)</p> <p>• Fenêtre 2 : Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)</p> <p>• Fenêtre 3 : Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1)</p>	≈ 8600 €
<p>Ventilation</p> <p> • Ventilation 1 : VMC SF Hygro B après 2012 Compris tirage d'une ligne dédiée et disjoncteur</p>	≈ 950 €
<p>Chauffage</p> <p> • Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0)</p>	≈ 12000 €

*Montant estime 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.





 Détails des travaux énergétiques (suite)	 Coût estimé (*TTC)
Ecs  <ul style="list-style-type: none"> ● Installation 1 : Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W) 	≈ 4600 €

 Détails des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
<ul style="list-style-type: none"> ● Démontage des volets et remise en place après pose de l'isolation extérieur. 8x2 volets bois (ponçage et remise en peinture non inclus) ● Démontage, remontage de 2 matériel électrique pour la pose de l'isolation. ● Modification de 2 descente de gouttière. ● Retrait et remise en place de 2 grille de ventilation sur la façade Ouest. ● Démolition du muret barbecue pour passer l'isolation extérieur et reprise de maçonnerie. ● Nettoyage de la végétation sur les murs avant la pose de l'isolation. ● Le traitement des "champignons ou moisissures" n'est pas inclus car il dépendra du type de traitement. ● Grattage des sol façade Est pour passer l'isolation extérieur. 	≈ 2751 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Retrait de l'isolation existante. ● La refecion des plafonds détruis n'est pas incluse dans cette proposition. ● Mise en place de trappe de visite des combles non aménagés. 	≈ 1250 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Démontage et remontage des matériels électrique en place, pour permettre la pose de l'isolation. 	≈ 750 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise des plâtrerie intérieurs après travaux (X6) ● Reprise des plâtrerie intérieurs après travaux (X2) ● Reprise des plâtreries intérieurs après travaux (X1) 	≈ 1350 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Remplacement des seules tuiles ou ardoise nécessaire après l'installation d rejet d'air de la VMC. ● Installation de 3 bouches d'extraction (1 cuisine, 1 toilettes, 1 salle de bain) inclus percement des plafonds. et tirage des gaines ● Mise en service test et réglage. ● Détalonnage des portes (8 portes) ● Installation des modules entrée d'air dans les pièces sèches (5 unités) 	≈ 1975 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Retrais chaudière fioul, dépollution et retrais de la cuve suppression des 11 radiateurs en place ● Fourniture et pose de 11 radiateurs base temperature ● Fourniture et pose de 10 robinets thermostatique ● Desembouage du reseau existant ● Tirage d'une ligne dédiée avec cable, disjoncteur et MdO, controler que l'unité extérieur aliment bien l'unité intérieur (sinon une seconde ligne sera necessaire. ● A inclure dans les refecion globale de l'installation électrique pour réduire les couts. 	≈ 9050 €

***Montant estime 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.**



 Détails des travaux induits (suite)	 Coût estimé (*TTC)
<ul style="list-style-type: none">● Adaptation sur installation au sous sol.● La refecton de l'installation vandalisée n'est pas incluse dans cet proposition liée à l'audit énergétique.● Retrait du ballon en place	≈ 450 €

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://scdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport**Rapport**

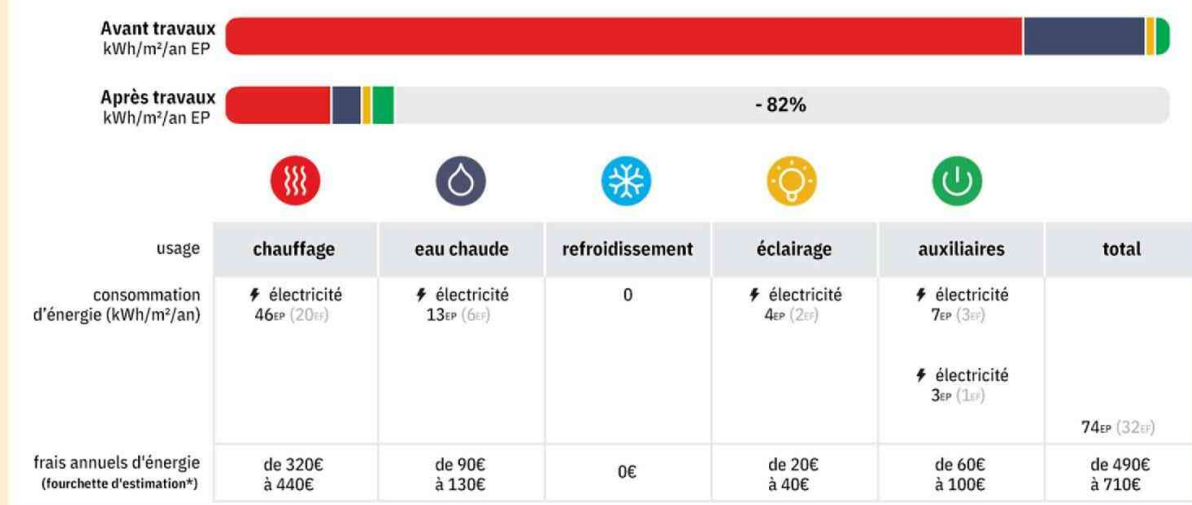
n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 12 sur 31



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)
<p>✓ Faibles déperditions thermiques</p>	<p>- 82 % (- 338 kWhEP/m²/an)</p> <p>- 92 % (- 344 kWhEP/m²/an)</p>	<p>- 98 % (- 112 kg CO₂/m²/an)</p>	moyen	<p>de 500€ à 690€</p>	<p>≈ 67409€</p>

Répartition des consommations annuelles énergétiques



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

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

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

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

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : https://sdiag.bc2e.com
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 13 sur 31



Recommandations de l'auditeur

Ce rapprocher de votre mairie afin de connaître les démarches administrative, tel que la nécessité de déposer une demande de modification de façade pour l'isolation extérieur, ou le changement des menuiserie extérieur.

Dans le cadre de cette proposition de travaux les volets bois existants sont concernés (le ponçage et remise en peinture n'est pas inclus dans le montant des travaux).

Avant tout travaux d'isolation (extérieur ou intérieur) veiller à traiter les pathologies ou désordres techniques rencontrés en faisant appel à des entreprises qualifiées.

S'assurer de la compatibilité entre la nature des murs existants, des matériaux et technique de mise en oeuvre auprès des entreprises qualifiées.

Lors de l'installation du groupe motorisé de la VMC penser à son accessibilité pour son entretien ou dépannage.

Il est conseillé de procéder à l'entretien des bouches au moins 2 fois par an et au moins une fois par an pour le moteur.

Bien penser au détalonnage des portes afin de faciliter le flux de l'air entre les pièces sèches et les pièces humides où se trouve les bouches d'extraction.

Ce rapprocher d'un professionnel qualifié pour le choix, le dimensionnement et emplacement du matériel pour la pompe à chaleur. Le dimensionnement des radiateurs devra être calculé par un professionnel qualifié, tout comme le choix du ou des radiateurs qui ne seront pas équipés de robinets thermostatique.

Attention au traitement de l'isolation par l'extérieur au niveau des appuis et tableau des menuiseries, il est préférable de faire réaliser la pose des nouvelle menuiseries en même temps que la réalisation de l'isolation extérieur afin d'assurer la continuité de l'isolation.

Les matériels extérieurs comme les volets devront avoir leurs points de fixation dans les murs en parpaing et non dans l'isolation.

Faire appel uniquement à des entreprises qualifiées RGE (Reconnues Garantes de l'Environnement)

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 14 sur 31



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
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ

Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"

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' : conseil.energie@gatinaismontargois.com
tel: 02 38 92 10 58

 Détails des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
Murs  <ul style="list-style-type: none"> • Mur 2, mur 3, mur 4, mur 5 : Isolation par l'extérieur avec : Laine de roche panneau façade (200mm, R=5.10) (Surface isolée : 83.45m²) 	≈ 13354 €
Toiture  <ul style="list-style-type: none"> • Toiture 1 : Laine de verre (Rouleau) (400mm, R=10.0) (ITE) (Surface isolée : 98.27m²) 	≈ 6388 €
Plancher  <ul style="list-style-type: none"> • Plancher 1 : Panneaux isolants rigides (120mm, R=5.83) (ITE) (Surface isolée : 98.27m²) 	≈ 3941 €
Fenetre  <ul style="list-style-type: none"> • Fenêtre 1, fenêtre 4 : Porte fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre 2 : Fenêtre 2 vantaux pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) • Fenêtre 3 : Fenêtre 1 vantail pvc, double vitrage 4/20/4 argon (Uw=1.1) 	≈ 8600 €
Ventilation  <ul style="list-style-type: none"> • Ventilation 1 : VMC SF Hygro B après 2012 Compris tirage d'une ligne dédiée et disjoncteur 	≈ 950 €
 Détails des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)

*Montant estime 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.

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 15 sur 31



 Détails des travaux induits (suite)	 Coût estimé (*TTC)
<ul style="list-style-type: none"> ● Démontage des volets et remise en place après pose de l'isolation extérieur. 8x2 volets bois (ponçage et remise en peinture non inclus) ● Démontage, remontage de 2 matériel électrique pour la pose de l'isolation. ● Modification de 2 descente de gouttière. ● Retrait et remise en place de 2 grille de ventilation sur la façade Ouest. ● Démolition du muret barbecue pour passer l'isolation extérieur et reprise de maçonnerie. ● Nettoyage de la végétation sur les murs avant la pose de l'isolation. ● Le traitement des "champignons ou moisissures" n'est pas inclus car il dépendra du type de traitement. ● Grattage des sol façade Est pour passer l'isolation extérieur. 	≈ 2751 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Retrait de l'isolation existante. ● La refecton des plafonds détruits n'est pas incluse dans cette proposition. ● Mise en place de trappe de visite des combles non aménagés. 	≈ 1250 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Démontage et remontage des matériels électrique en place, pour permettre la pose de l'isolation. 	≈ 750 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise des plâtrerie intérieurs après travaux (X6) ● Reprise des plâtrerie intérieurs après travaux (X2) ● Reprise des plâtreries intérieurs après travaux (X1) 	≈ 1350 €
<ul style="list-style-type: none"> ● Remplacement des seules tuiles ou ardoise nécessaire après l'installation d rejet d'air de la VMC. ● Installation de 3 bouches d'extraction (1 cuisine, 1 toilettes, 1 salle de bain) inclus percement des plafonds. et tirage des gaines ● Mise en service test et réglage. ● Détalonnage des portes (8 portes) ● Installation des modules entrée d'air dans les pièces sèches (5 unités) 	≈ 1975 €

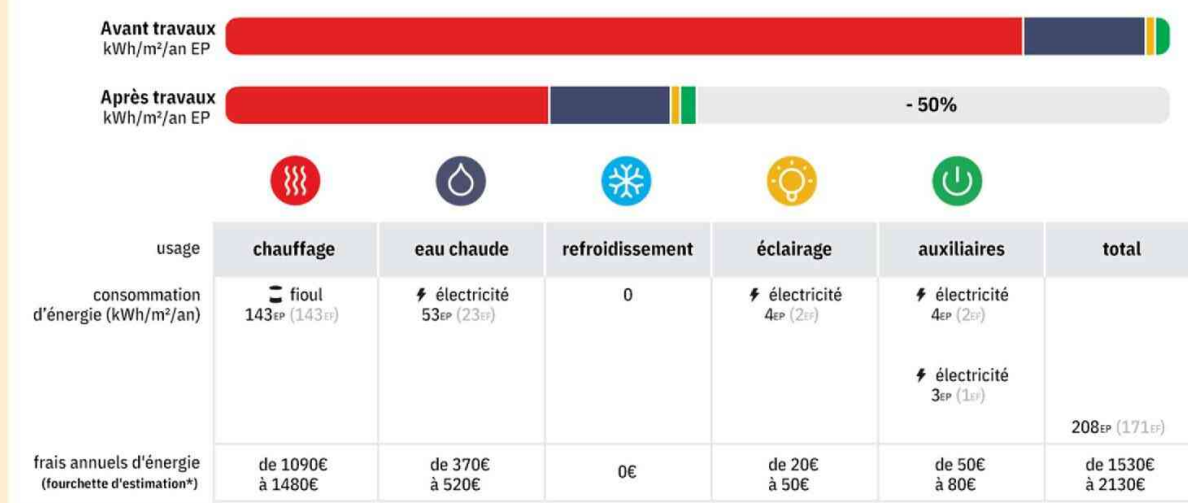
***Montant estime à la date de réalisation de l'audit énergétique. Cette estimation ne constitue pas un devis, et les coûts des travaux sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors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



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement 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)
 Faibles déperditions thermiques	- 50 % (- 204 kWhEP/m ² /an) - 54 % (- 204 kWhEP/m ² /an)	- 58 % (- 66 kg CO ₂ /m ² /an)	moyen	de 1550€ à 2110€	≈ 41309€

Répartition des consommations annuelles énergétiques



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

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

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

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

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
 29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
 Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
 Web : https://sdiag.bc2e.com
 Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
 AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 17 sur 31



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 :

- MaPrimeRénov' Sérénité
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ






Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"

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' : conseil.energie@gatinaismontargois.com
tel: 02 38 92 10 58

 Détails des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
 Chauffage <ul style="list-style-type: none"> • Installation 1 : Pompe à chaleur air/eau (Scop de 4.0) 	<p>≈ 12000 €</p>
 Détails des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
<ul style="list-style-type: none"> • Retrais chaudière fioul, dépollution et retraits de la cuve suppression des 11 radiateurs en place • Fourniture et pose de 11 radiateurs base temperature • Fourniture et pose de 10 robinets thermostatique • Desembouage du reseau existant • Tirage d'une ligne dédiée avec cable, disjoncteur et MdO, controler que l'unité exterieur alment bien l'unité interieur (sinon une seconde ligne sera necessaire. • A inclure dans les refecton globale de l'installation electrique pour réduire les couts. 	<p>≈ 9050 €</p>

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

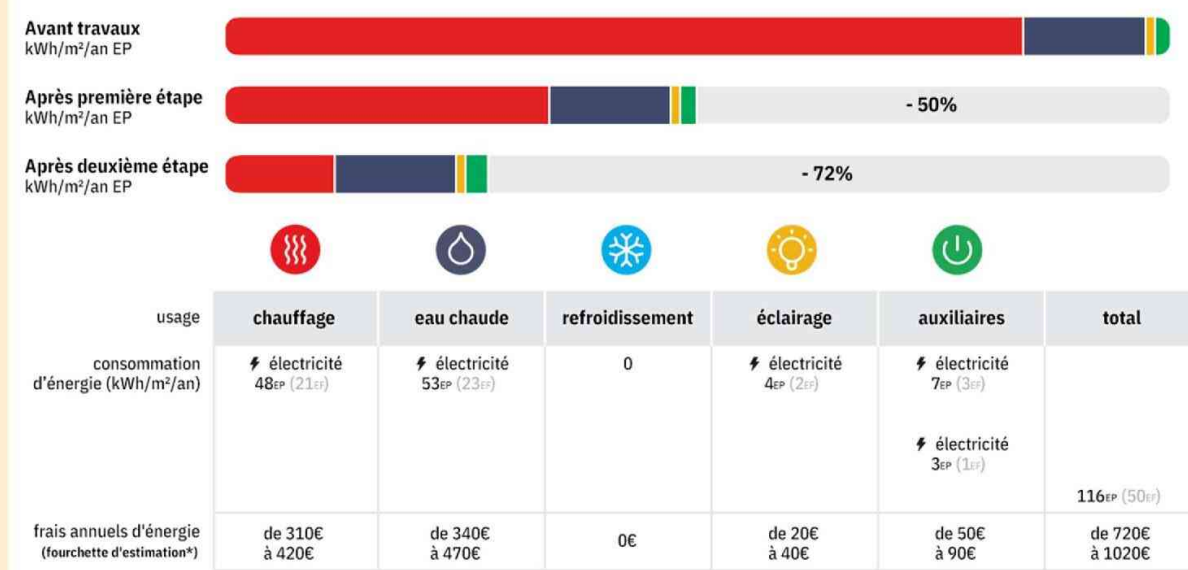
n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 18 sur 31



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)
<p>✓ Faibles déperditions thermiques</p>	<p>- 72 % (- 296 kWhEP/m²/an)</p> <p>- 87 % (- 325 kWhEP/m²/an)</p>	<p>- 97 % (- 111 kg CO₂/m²/an)</p>	moyen	de 740€ à 1010€	≈ 21050€

Répartition des consommations annuelles énergétiques



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

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

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

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

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : https://sdiag.bc2e.com
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 19 sur 31



Troisième 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
- Certificats d'économie d'énergie (CEE)
- EcoPTZ





Aides locales :

- Programme ANAH "Habiter Mieux"

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' : conseil.energie@gatinaismontargois.com
tel: 02 38 92 10 58

 Détails des travaux énergétiques	 Coût estimé (*TTC)
<p>Ecs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation 1 : Chauffe-eau thermodynamique au sol sur air ambiant/extérieur 200 litres (1800W) 	<p>≈ 4600 €</p>
 Détails des travaux induits	 Coût estimé (*TTC)
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation sur installation au sous sol. • La refecton de l'installation vandalisée n'est pas incluse dans cet proposition liée à l'audit énergétique. • Retrait du ballon en place 	<p>≈ 450 €</p>

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

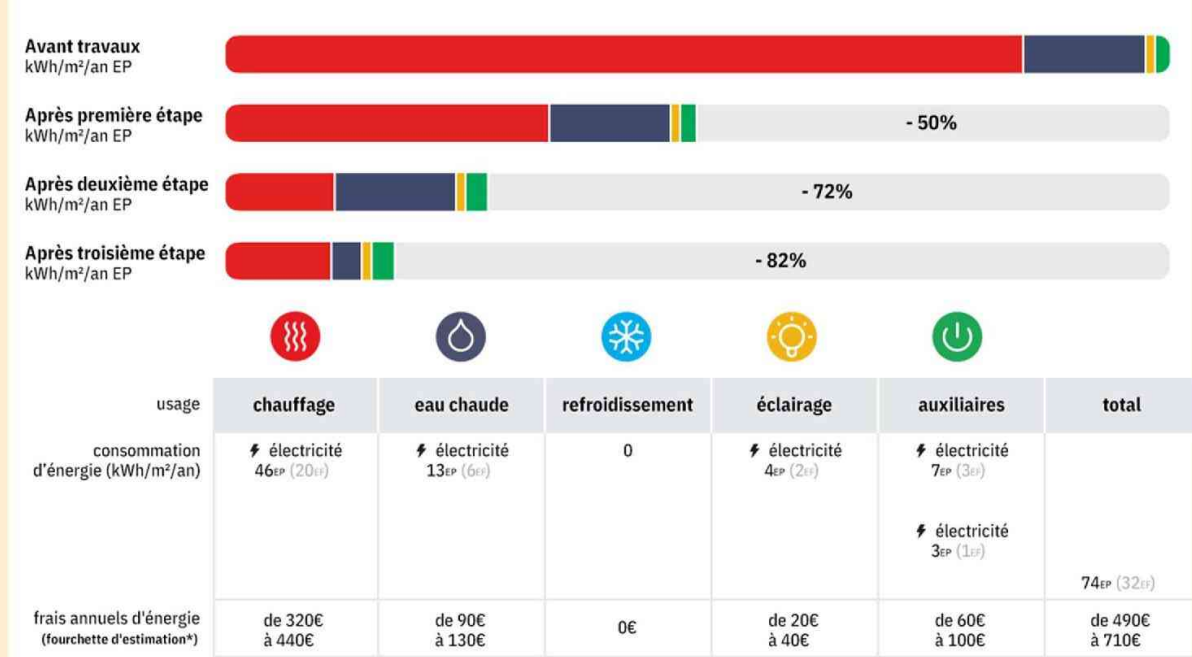
n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 20 sur 31



Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement kWhEP/m²/an et kg CO₂/m²/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)
 Faibles déperditions thermiques	- 82 % (- 338 kWhEP/m²/an) - 92 % (- 344 kWhEF/m²/an)	- 98 % (- 112 kg CO₂/m²/an)	moyen	de 500€ à 690€	≈ 5050€

Répartition des consommations annuelles énergétiques



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

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

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

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

***Montant estime 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.**

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : https://sdiag.bc2e.com
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 21 sur 31



Recommandations de l'auditeur

Ce rapprocher de votre mairie afin de connaître les démarches administrative, tel que la nécessité de déposer une demande de modification de façade pour l'isolation extérieur, ou le changement des menuiserie extérieur.

Dans le cadre de cette proposition de travaux les volets bois existants sont concernés (le ponçage et remise en peinture n'est pas inclus dans le montant des travaux).

Avant tout travaux d'isolation (extérieur ou intérieur) veiller à traiter les pathologies ou désordres techniques rencontrés en faisant appel à des entreprises qualifiées.

S'assurer de la compatibilité entre la nature des murs existants, des matériaux et technique de mise en oeuvre auprès des entreprises qualifiées.

Lors de l'installation du groupe motorisé de la VMC penser à son accessibilité pour son entretien ou dépannage.

Il est conseillé de procéder à l'entretien des bouches au moins 2 fois par an et au moins une fois par an pour le moteur.

Bien penser au détalonnage des portes afin de faciliter le flux de l'air entre les pièces sèches et les pièces humides où se trouve les bouches d'extraction.

Ce rapprocher d'un professionnel qualifié pour le choix, le dimensionnement et emplacement du matériel pour la pompe à chaleur. Le dimensionnement des radiateurs devra être calculé par un professionnel qualifié, tout comme le choix du ou des radiateurs qui ne seront pas équipés de robinets thermostatique.

Attention au traitement de l'isolation par l'extérieur au niveau des appuis et tableau des menuiseries, il est préférable de faire réaliser la pose des nouvelle menuiseries en même temps que la réalisation de l'isolation extérieur afin d'assurer la continuité de l'isolation.

Les matériels extérieurs comme les volets devront avoir leurs points de fixation dans les murs en parpaing et non dans l'isolation.

Faire appel uniquement à des entreprises qualifiées RGE (Reconnues Garantes de l'Environnement)

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://sdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 22 sur 31



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.



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 Recherche des artisans et demandes de devis

- Pour trouver un artisan, demandez à vos proches et regardez les avis laissés sur internet.
- Pour obtenir des aides, vous devez recourir à un artisan RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Ne signez pas les devis avant d'avoir demandé les aides.



Pour obtenir une aide financière, il est nécessaire de recourir à un professionnel Reconnu Garant de l'Environnement (RGE). Trouvez votre artisan ici : france-renov.gouv.fr/annuaire-rge

2 Demande d'aides financières

- MaPrimeRénov' et les aides CEE sont les principales aides à la rénovation énergétique, calculées en fonction de vos revenus et des types de travaux réalisés.
- Il existe d'autres aides en fonction de votre situation.



Estimez les aides auxquelles vous avez droit sur Simul'aides : 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.sgf-gas.fr/etablissements-affilies

4 Validation des devis et demandes d'aides

- 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.

5 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 dès le début de votre projet, dont la mission sera d'assurer la bonne réalisation des travaux et la cohérence entre les différents artisans.
- 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.

6 Réception des travaux

- Lorsque les travaux sont terminés, transmettez les factures sur votre espace MaPrimeRénov' et effectuez votre demande de paiement. Faites de même pour les autres aides sollicitées.



Lexique et définitions

Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

Surface habitable (utilisée dans l'audit)

"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. A noter que dans le cadre du DPE et de l'audit énergétique réglementaire, les vérandas chauffées sont intégrées dans la SHAB. "

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.

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.

Pathologie

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

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.

Energie primaire

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

Photovoltaïque autoconsommée

L'autoconsommation photovoltaïque consiste à consommer sa propre production d'électricité solaire. Elle permet donc d'utiliser une énergie locale et abondante, tout en réduisant sa dépendance vis-à-vis du réseau national d'électricité.

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.

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.

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.

Energie finale

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

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).



Ventilation

Ensemble des dispositions et équipements destinés à faciliter l'aération des locaux, c'est-à-dire l'évacuation de l'air vicié et son renouvellement par de l'air frais. Le principe général consiste à faire entrer l'air frais par les pièces principales en façade (séjour, chambres) et à l'évacuer par les pièces de service (salles d'eau, cuisine), par des gaines de ventilation verticales débouchant en toiture

Isolation du plancher bas

L'isolation des planchers bas peut se faire par le bas ou par le haut, le but est de supprimer les déperditions de chaleur. La première technique est possible lorsque le sol se trouve au-dessus de locaux non chauffés (cave, vide sanitaire ...). Dans ce cas, on applique un isolant sur la face inférieure de votre plancher. Dans le deuxième cas, l'isolant est posé sur le plancher sous forme de panneaux rigides et une chappe est coulée par-dessus et servira de base au nouveau revêtement.

Isolation des parois vitrées

L'isolation des parois vitrées peut correspondre au remplacement du simple vitrage existant par un double vitrage, à l'installation d'un survitrage en posant une vitre sur la fenêtre existante, au changement de la fenêtre en conservant le dormant existant ou enfin au remplacement de la fenêtre existante ce qui nécessite souvent des travaux de maçonnerie.

Isolation plancher de combles

L'isolation du plancher de combles consiste à disposer sur toute la surface du plancher de façon continue et jointive à la charpente et aux murs un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, écran hautement perméable à la vapeur ...). On peut isoler le plancher des combles avec des rouleaux d'isolant ou un isolant en vrac.

Isolation des murs par l'extérieur

Dans le but de réduire d'éliminer les déperditions de chaleur, l'isolation des murs par l'extérieur consiste à envelopper le bâtiment d'un procédé d'isolation composé d'un matériau isolant, d'un dispositif de fixation et de protection (pare vapeur, ...) , en veillant à éviter les ponts thermiques (points d'interruption de l'isolation, qui peuvent constituer des points de condensation et de dégradation des parois intérieures du logement).

Chauffe eau thermodynamique

Cet équipement permet de produire de l'eau chaude sanitaire pour votre maison , avec un fonctionnement plus économe en énergie que les chauffe-eau traditionnels. Il récupère les calories présentes dans l'air pour réchauffer un liquide caloporteur. Ce fluide restitue ensuite la chaleur collectée au ballon d'eau pour produire de l'eau chaude sanitaire.

Calorifugeage des réseaux

Isolation des canalisations d'eau et de chauffage, permettant d'éviter les pertes de chaleur, notamment dans le cas de canalisations qui traversent une zone non chauffée.

Pompe à chaleur air/eau

Équipement qui utilise les calories naturellement présentes dans l'air pour produire du chauffage et/ou de l'eau chaude sanitaire dans votre maison.



Fiche technique du logement (Etat initial)

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 : WinDPE v3
référence de l'audit : 451200349
date de visite du bien : 25/04/2024
invariant fiscal du logement : NC
référence de la parcelle cadastrale : 000ZK80
méthode de calcul : 3CL-DPE 2021 (V 1.4.25.1)

Justificatifs fournis pour établir l'audit :
→ Rapport DPE

donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
département	📍 Observé/mesuré	45200
altitude	🌐 données en ligne	120m
type de bien	📍 Observé / mesuré	Maison individuelle
année de construction	≈ Estimé	1972
période de construction	≈ Estimé	De 1948 à 1974
zone climatique		H1b
surface habitable	📍 Observé / mesuré	98.25m ²
nombre de niveaux	📍 Observé / mesuré	1
hauteur moyenne sous plafond	📍 Observé / mesuré	2.50m

généralités

Société

SC Diag
29 Place Mirabeau - 45210 LE BIGNON-MIRABEAU
Tel : 06.82.61.59.75 | Mail : stephan.costerg@bc2e.com
Web : <https://scdiag.bc2e.com>
Siret : 912 249 307 00014

Scannez et téléchargez votre rapport



Rapport

n° de rapport : 451200349
AUDIT ÉNERGÉTIQUE : 26 sur 31



enveloppe	plancher bas 1	surface	🔍 Observé/mesuré	98.27
		type	🔍 Observé/mesuré	Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
		périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	43.22
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
		mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Sous-sol non chauffé
		coefficient de déperdition (b)		1
		surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	98.27
	toiture / plafond 1	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	98.27 (surface des menuiseries déduite)
		type	🔍 Observé/mesuré	Plafond en plaque de plâtre
		type de toiture	🔍 Observé/mesuré	Combles perdus
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
		type isolation	❌ Valeur par défaut	ITE
		épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	2
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
		mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Local non chauffé non accessible
	coefficient de déperdition (b)		0.95	
	mur 1	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	17.45
		surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	15.71 (surface des menuiseries déduite)
		type	🔍 Observé/mesuré	Cloison de plâtre
épaisseur moyenne (cm)		🔍 Observé/mesuré	5 à +	
isolation		🔍 Observé/mesuré	Non	
inertie		🔍 Observé/mesuré	Légère	
type de local non chauffé		🔍 Observé/mesuré	Garage	
surface Aiu		🔍 Observé/mesuré	17.45	
isolation Aiu		🔍 Observé/mesuré	Oui	
surface Aue		🔍 Observé/mesuré	2.3	
isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Oui		
coefficient de déperdition (b)		0.55		
mur 2	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	37.05	
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	20.8 (surface des menuiseries déduite)	
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux	
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	20 et -	
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui	
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITI	
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	2	
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde	
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Est	
	plancher bas associé	🔍 Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton	
mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure		
coefficient de déperdition (b)		1		



enveloppe (suite)

mur 3	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	18.1
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	20 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITI
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	2
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	plancher bas associé	🔍 Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
coefficient de déperdition (b)			1
mur 4	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	34.75
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	29.7 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	20 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITI
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	2
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Ouest
	plancher bas associé	🔍 Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton
mitoyenneté			Paroi extérieure
coefficient de déperdition (b)			1
mur 5	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	18.1
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	14.85 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en blocs de béton creux
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	20 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITI
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	2
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	plancher bas associé	🔍 Observé/mesuré	Plancher bas 1 - Plancher lourd type entrevous terre-cuite, poutrelles béton
mitoyenneté			Paroi extérieure
coefficient de déperdition (b)			1
porte 1 (Porte sur Mur 1)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.74
	type	🔍 Observé/mesuré	Porte en bois opaque pleine
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Sans retour



enveloppe (suite)

porte 1 (Porte sur Mur 1) (suite)	mur affilié	⊙ Observé/mesuré	Mur 1 - Cloison de plâtre
	type de local non chauffé	⊙ Observé/mesuré	Garage
	surface Aiu	⊙ Observé/mesuré	17.45
	isolation Aiu	⊙ Observé/mesuré	Oui
	surface Aue	⊙ Observé/mesuré	2.3
	isolation Aue	⊙ Observé/mesuré	Oui
	coefficient de déperdition (b)		0.55
fenêtres / baie 1 (Fenêtre sur Mur 2)	nombre	⊙ Observé/mesuré	5
	surface	⊙ Observé/mesuré	3.25
	type	⊙ Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	⊙ Observé/mesuré	5
	localisation	⊙ Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	⊙ Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	⊙ Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	type de vitrage	⊙ Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	⊙ Observé/mesuré	Vertical
	type de volets	⊙ Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	⊙ Observé/mesuré	Est
	type de masques proches	⊙ Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	⊙ Observé/mesuré	Homogène
	hauteur de l'angle	⊙ Observé/mesuré	60° <= <90°
	mur/plancher haut affilié	⊙ Observé/mesuré	Mur 2 - Murs en blocs de béton creux
donnant sur	⊙ Observé/mesuré	Paroi extérieure	
coefficient de déperdition (b)		1	
fenêtres / baie 2 (Fenêtre sur Mur 4)	nombre	⊙ Observé/mesuré	2
	surface	⊙ Observé/mesuré	2.03
	type	⊙ Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	⊙ Observé/mesuré	5
	localisation	⊙ Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	⊙ Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	⊙ Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	⊙ Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	⊙ Observé/mesuré	Vertical
	type de volets	⊙ Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	⊙ Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	⊙ Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	⊙ Observé/mesuré	Homogène
	hauteur de l'angle	⊙ Observé/mesuré	60° <= <90°
	mur/plancher haut affilié	⊙ Observé/mesuré	Mur 4 - Murs en blocs de béton creux
donnant sur	⊙ Observé/mesuré	Paroi extérieure	
coefficient de déperdition (b)		1	
fenêtres / baie 3 (Fenêtre sur Mur 4)	nombre	⊙ Observé/mesuré	1



enveloppe (suite)

fenêtres / baie 3 (Fenêtre sur Mur 4)	surface	🔍 Observé/mesuré	0.99
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Homogène
	hauteur de l'angle	🔍 Observé/mesuré	60° <= <90°
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 4 - Murs en blocs de béton creux
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	coefficient de déperdition (b)		1
fenêtres / baie 4 (Fenêtre sur Mur 5)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	3.25
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Sans retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Simple vitrage
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volet battant bois (épaisseur tablier > 22mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Homogène
	hauteur de l'angle	🔍 Observé/mesuré	60° <= <90°
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 5 - Murs en blocs de béton creux
donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure	
coefficient de déperdition (b)		1	
pont thermique 1	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 2 / Plancher bas 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	14.82
pont thermique 2	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 3 / Plancher bas 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	7.24
pont thermique 3	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 4 / Plancher bas 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	13.9
pont thermique 4	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 5 / Plancher bas 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	7.24
pont thermique 5	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 1 / Porte 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	5.03
pont thermique 6			



enveloppe (suite)

pont thermique 6 (suite)	type de liaison	⊙ Observé/mesuré	Mur 2 / Fenêtre 1	
	Longueur	⊙ Observé/mesuré	29.85	
pont thermique 7	type de liaison	⊙ Observé/mesuré	Mur 4 / Fenêtre 2	
	Longueur	⊙ Observé/mesuré	11.4	
pont thermique 8	type de liaison	⊙ Observé/mesuré	Mur 4 / Fenêtre 3	
	Longueur	⊙ Observé/mesuré	4	
pont thermique 9	type de liaison	⊙ Observé/mesuré	Mur 5 / Fenêtre 4	
	Longueur	⊙ Observé/mesuré	5.97	
système de ventilation 1	Type	⊙ Observé/mesuré	Ventilation par ouverture des fenêtres	
	façade exposées	⊙ Observé / mesuré	plusieurs	
	type d'installation	⊙ Observé/mesuré	Installation de chauffage seul classique	
	surface chauffée	⊙ Observé/mesuré	98.25	
	générateur type	⊙ Observé/mesuré	Chaudière Fioul classique	
	énergie utilisée	⊙ Observé/mesuré	Fioul	
	température distribution	⊙ Observé/mesuré	Haute/Autre émetteurs avant 1981	
	générateur année installation	✗ Valeur par défaut	1990	
	Pn saisi	✗ Valeur par défaut	34	
	régulation installation type		Radiateur eau chaude sans robinet thermostatique	
	émetteur type	⊙ Observé/mesuré	Radiateur	
	émetteur année installation	✗ Valeur par défaut	1972	
	systèmes de chauffage / Installation 1	distribution type	⊙ Observé/mesuré	Individuel eau chaude Haute température (=>65°) non isolé
nom du générateur		⊙ Observé/mesuré	Générateur 1	
numéro d'intermittence			1	
émetteur		⊙ Observé/mesuré	Principal	
fonctionnement ecs		⊙ Observé/mesuré	Chauffage seul	
nombre de niveau chauffé		⊙ Observé/mesuré	1	
pilotage 1		numéro		1
		équipement	⊙ Observé/mesuré	Absent
		chauffage type	⊙ Observé/mesuré	Central individuel
		régulation pièce par pièce	⊙ Observé/mesuré	Sans
		système	⊙ Observé/mesuré	Radiateur / Convecteur
systèmes d'eau chaude sanitaire / Installation 1		production type	⊙ Observé/mesuré	Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles
		installation type	⊙ Observé/mesuré	Individuelle
	localisation	⊙ Observé/mesuré	Hors volume habitable et pièces alimentées non contiguës	
	volume ballon (L)	⊙ Observé/mesuré	200	
	énergie	⊙ Observé/mesuré	Electrique	
	bouclage réseau	⊙ Observé/mesuré	Non bouclé	
	type de production d'ecs	⊙ Observé/mesuré	accumulée	
nombre de niveau	⊙ Observé/mesuré	1		



