

# Audit énergétique

N°audit : A23780108012F

Date de visite : 30/11/2023

Etabli le : 07/12/2023

Valable jusqu'au : 06/12/2028

Identifiant fiscal bâtiment : N/A

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



Adresse : 30-34 rue André Bonnenfant  
78100 ST GERMAIN EN LAYE (France)

Type de bien : Immeuble Complet  
Année de construction : Avant 1948  
Surface habitable : 1161.41 m<sup>2</sup>  
Nombre de niveaux : 3

N°cadastre : 702  
Altitude : 94 m  
Département : Yvelines (78)  
Nombre de logements : 13

Propriétaire : Société Mairie de saint germain en laye  
Adresse : 30-34 rue André Bonnenfant 78100 ST GERMAIN EN LAYE (France)



Etat initial du bâtiment  
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.12



## Scénario 2 « rénovation par étapes »

Parcours de travaux par étapes p.16



Les principales phases du parcours  
de rénovation énergétique p.23



Lexique et définitions  
p.24

### Informations auditeur

**G1BESOIN**  
119 rue Carco  
78370 PLAISIR  
tel : 09 80 80 21 24  
N°SIRET : 83864760000033

Auditeur : Loic LAPORTE  
Email : contact@g1besoin.fr  
Numero qualification du BET : 21 12 4534 et 22 08  
4836 « cotraitance »  
Type d'auditeur : Bureau d'étude thermique  
Nom du logiciel : LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]



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



# Objectifs de cet audit

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



La réalisation d'un audit énergétique est obligatoire pour la mise en vente de maisons individuelles ou de bâtiments en monopropriété, de performance énergétique et 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 énergétique a été réalisé conformément aux exigences réglementaires. Il peut donc être utilisé pour respecter cette obligation. Il peut aussi être utilisé pour justifier d'aides à la rénovation telle que Ma Prime Rénov'.

L'audit vous propose plusieurs scénarios de travaux vous permettant d'atteindre une performance énergétique et environnementale de classe A ou B (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 bâtiment ?



### 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.



### 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.



### 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 !



### 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.



### Contribuer à atteindre la neutralité carbone

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



### Louer plus facilement votre bien

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



### 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



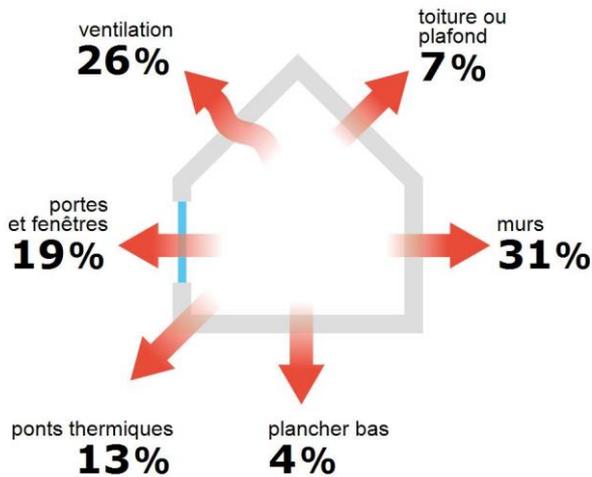
# État initial du bâtiment

Vous trouverez dans cette partie les informations de diagnostic de votre bâtiment. Il est possible qu'elles diffèrent légèrement de celles mentionnées dans votre DPE (Diagnostic de Performance Énergétique), car les données utilisées pour le calcul peuvent ne pas être exactement les mêmes.  
Référence ADEME du DPE (si utilisé) : 2178E0291217R

## Performance énergétique et climatique actuelle du bâtiment



## Schéma de déperdition de chaleur



## Confort d'été (hors climatisation)



## Performance de l'isolation





## Montants et consommations annuels d'énergie

répartition des consommations kWhEP/m²/an



usage	 chauffage	 eau chaude sanitaire	 refroidissement	 éclairage	 auxiliaires	total
	consommation d'énergie (kWh/m²/an)	 Gaz Naturel 238 <sub>EP</sub> (238 <sub>EF</sub> )   Electrique 8 <sub>EP</sub> (3 <sub>EF</sub> )	 Gaz Naturel 19 <sub>EP</sub> (19 <sub>EF</sub> )   Electrique 9 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	-	 Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 18 670 € à 25 290 €	de 2 490 € à 3 400 €	-	de 520 € à 720 €	de 710 € à 970 €	de 22 390 € à 30 380 €

Conventionnellement, ces chiffres sont donnés pour une température de chauffage de 19° réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28° (si présence de clim), et une consommation d'eau chaude standardisée par personne et par jour. (121 l 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 au 1er janvier 2021 (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

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



## Vue d'ensemble du bâtiment

### Description du bien

	Description
Nombre de niveaux	3
Nombre de logements	13

L'ensemble immobilier est composé de deux biens et hébergeant exclusivement des logements locatifs situés dans les étages.

L'environnement est urbain.

Bâtiment numéro 30 :

Au sous- sol :  
Des caves pour les locataires.

Au rez de chaussée :  
Un local de 57.88 m<sup>2</sup>, composé de deux locaux, d'un accueil, d'un bureau et d'un toilette.

Au premier étage :  
Un appartement T4 de 113.2 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, deux chambres et d'une salle de bain, d'un séjour, d'un toilette et de deux dégagements.  
Un appartement T2 de 58.33 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, d'une chambre, d'un salon, d'une salle de bain et d'un toilette.  
Un appartement T4 de 110.44 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, de trois chambres, d'un salon et d'une salle de bain, d'un toilette, de deux dégagements et d'un rangement.  
Un appartement T1 de 21.41 m<sup>2</sup>, composé d'un séjour et d'une salle d'eau/toilette.

### Description des logements

Au deuxième étage :  
Un appartement T4 de 108.19 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, de trois chambres, d'une salle de bain et d'un toilette.  
Un appartement T4 de 109.99 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, de trois chambres, d'un séjour et de trois salle de bains/toilette.  
Un appartement T3 de 82.88 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, d'un séjour, de deux chambres et de deux salles de bains.

Au troisième étage :  
Un appartement T4 de 110.01 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, d'un salon, de trois chambres et d'une salle d'eau, d'une salle de bain et d'un toilette.

Bâtiment numéro 34 :

Au sous- sol:  
Des caves pour les locataires.

Au premier étage :  
Un appartement T3 de 90.32 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, d'un séjour, de deux chambres, d'une salle de bains et d'un toilette.  
Un appartement T3 de 70.68 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, de deux chambres, d'un salon, d'une salle de bain, et d'un toilette.

Au deuxième étage :

Un appartement T2 de 52.04 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, d'une chambre, d'un salon, d'une salle de bain et d'un toilette.

Un appartement T4 de 102.26 m<sup>2</sup>, composé d'une cuisine, de trois chambres, d'un séjour et d'une salle de bains/toilette.

Partie immeuble :

L'ensemble immobilier date d'avant 1949, il est composé d'un bâtiment de type R+3 sur un sous sol, d'un bâtiment de type R+2 sur un sous sol.

L'orientation principale de l'immeuble est Nord Ouest/Sud Est.

La toiture du bâtiment sont de type grenier, composé d'une toiture avec une couverture en tuile mécanique.

Partie ouvrants :

D'une manière générale, les menuiseries sont d'années variables et majoritairement en simple vitrage.

Les fenêtres sont de type bois.

Les portes d'entrées sont en bois.

## Commentaires

Partie chauffage :

La production de chauffage de l'ensemble immobilier est individuelle et assurée par des chaudières à gaz unitaire, à condensation de 24 kW.

Partie eau chaude sanitaire :

La production d'Eau Chaude Sanitaire est assurée par les chaudières gaz individuelles et aussi pour certains logements, des cumulus électriques unitaires en suppléments.

Partie ventilation et climatisation :

La ventilation majoritaire des logements est de type Ventilation par Ouverture de fenêtre et il y existe aussi des Ventilations Mécaniques Contrôlés simple flux qui sont minoritaires.



## Vue d'ensemble des équipements

Type d'équipement	Description
 <b>Chauffage</b>	<p>Chaudière individuelle gaz à condensation installée à partir de 2016 réglée, avec programmateur avec réduit. Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique</p> <p>Chaudière individuelle gaz à condensation installée à partir de 2016 réglée, avec programmateur avec réduit, réseau isolé. Emetteur(s): radiateur bitube avec robinet thermostatique</p> <p>Radiateur électrique NFC, NF** et NF*** (système individuel)</p> <p>Chaudière individuelle gaz à condensation installée à partir de 2016 réglée. Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique</p> <p>Chaudière individuelle gaz standard installée entre 1991 et 2000 réglée, avec programmateur avec réduit. Emetteur(s): radiateur bitube sans robinet thermostatique</p>
 <b>Eau chaude sanitaire</b>	<p>Combiné au système de chauffage, contenance ballon 30 L</p> <p>Combiné au système de chauffage</p> <p>Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles), contenance ballon 150 L</p> <p>Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles), contenance ballon 100 L</p> <p>Combiné au système de chauffage, contenance ballon 20 L</p> <p>Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue), contenance ballon 75 L</p>
 <b>Climatisation</b>	Néant
 <b>Ventilation</b>	<p>Ventilation par ouverture des fenêtres</p> <p>▲ D'autres systèmes sont présents, seul le système de surface prépondérante est pris en compte.</p>
 <b>Pilotage</b>	<p>Avec intermittence centrale avec minimum de température</p> <p>Sans système d'intermittence</p>

## Pathologies / Caractéristiques architecturales, patrimoniales et techniques

Photo	Description	Conseil
	Fissure visible sur les façades	Faire passer une spécialiste
	Un document a été créé en annexe, veuillez vous y référer	



 Murs	Description	Isolation
Mur 1 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 2 Nord, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 3 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 4 Sud, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 5 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 6 Sud, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 7 Sud, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 8 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 9 Nord, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 10 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 11 Sud, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 12 Nord, Ouest	Mur en béton banché d'épaisseur 30 cm avec isolation extérieure (21 cm) donnant sur l'extérieur	très bonne
Mur 13 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 14 Sud, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 15 Sud, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 16 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 17 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 18 Sud, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 19 Sud, Est	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 20 Nord, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 30 cm donnant sur l'extérieur	insuffisante
Mur 21 Sud, Ouest	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 45 cm donnant sur un comble faiblement ventilé	insuffisante
Mur 22 Sud, Est	Murs en ossature bois sans remplissage d'épaisseur 10 cm avec isolation répartie donnant sur un comble faiblement ventilé	insuffisante
Mur 23 Sud, Est	Cloison de plâtre donnant sur un comble faiblement ventilé	insuffisante

<b>Mur 24 Sud, Est</b>	Cloison de plâtre donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>insuffisante</b>
<b>Mur 25 Nord, Est</b>	Mur en placo-plâtre isolé par l'intérieur (environ 10 cm) avec isolation intérieure donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>bonne</b>
<b>Mur 26 Nord, Ouest</b>	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu d'épaisseur 50 cm donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>insuffisante</b>

 <b>Planchers</b>	<b>Description</b>	<b>Isolation</b>
<b>plancher bas rdc circulation bat 34</b>	Voutains sur solives métalliques donnant sur un sous-sol non chauffé	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas 1 1er bat 34</b>	Dalle béton donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas 2 1er bat 34</b>	Dalle béton donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas circulation bat 30</b>	Voutains sur solives métalliques donnant sur un sous-sol non chauffé	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas appart 01 bat 30</b>	Dalle béton donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas appart 101 bat 30</b>	Voutains en briques ou moellons donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>
<b>plancher bas 2 appart 101 bat 30</b>	Voutains en briques ou moellons donnant sur l'extérieur	<b>insuffisante</b>

 <b>Toitures</b>	<b>Description</b>	<b>Isolation</b>
<b>comble principal</b>	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble faiblement ventilé avec isolation intérieure (10 cm)	<b>insuffisante</b>
<b>Plafond appart 101 bat 30</b>	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble faiblement ventilé avec isolation extérieure (réalisée entre après 2021)	<b>très bonne</b>
<b>Plafond 2 eme bat 30</b>	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>insuffisante</b>
<b>Plafond 2 eme bat 30 sur Inc appart 301</b>	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>insuffisante</b>
<b>Plafond 3 eme bat 30</b>	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur un comble faiblement ventilé	<b>insuffisante</b>
<b>rampant appart 301 bat 30</b>	Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (10 cm)	<b>insuffisante</b>
<b>rampant 1 3 eme circulation</b>	Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (10 cm)	<b>insuffisante</b>
<b>rampant 2 3 eme circulation</b>	Combles aménagés sous rampants donnant sur l'extérieur (combles aménagés) avec isolation intérieure (10 cm)	<b>insuffisante</b>

 <b>Menuiseries</b>	<b>Description</b>	<b>Isolation</b>
<b>Fenêtres</b>	Fenêtres battantes bois, simple vitrage Fenêtres coulissantes bois, double vitrage à isolation renforcée Fenêtres battantes bois, double vitrage Fenêtres oscillo-battantes bois, double vitrage Fenêtres oscillo-battantes bois, simple vitrage	<b>insuffisante</b>
<b>Portes-fenêtres</b>	Portes-fenêtres battantes avec soubassement bois, simple vitrage	<b>insuffisante</b>
<b>Portes</b>	Porte(s) bois avec 30-60% de vitrage simple Porte(s) bois opaque pleine	<b>insuffisante</b>

## Observations de l'auditeur

Des écarts peuvent apparaître entre l'audit énergétique et le diagnostic de performance énergétique en raison de diverses anomalies et de divergences relevées sur le terrain. Il est important de noter que ces deux outils visent à évaluer l'efficacité énergétique d'un bâtiment, mais ils diffèrent dans leur portée et leurs objectifs.

L'audit énergétique est une évaluation détaillée de la consommation d'énergie d'un bâtiment, de ses systèmes et de ses équipements. Il implique généralement une inspection approfondie du bâtiment, y compris les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation (CVC), l'isolation, les menuiseries, et d'autres composants. Cet audit peut révéler des anomalies ou des éléments qui n'ont pas été correctement pris en compte dans le diagnostic de performance énergétique.

Le diagnostic de performance énergétique, en revanche, est un document obligatoire visant à informer les propriétaires et les acheteurs potentiels sur la performance énergétique d'un bien immobilier. Il se base sur des méthodes normalisées et des calculs préétablis pour attribuer une étiquette énergétique au bâtiment, allant de A (très efficace) à G (peu efficace). Parfois, des informations spécifiques peuvent manquer ou des caractéristiques importantes ne sont pas prises en compte lors de l'établissement du DPE.

Plusieurs raisons peuvent expliquer ces écarts. Tout d'abord, des éléments tels que les murs non chauffés ou les locaux qui n'ont pas été correctement pris en compte dans l'audit énergétique peuvent entraîner des différences significatives. L'efficacité énergétique d'un bâtiment dépend de chaque composant de son enveloppe, y compris les murs, les fenêtres, l'isolation, et les systèmes de CVC. Des anomalies dans le relevé sur chantier ou des omissions peuvent influencer le résultat du diagnostic de performance énergétique, ce qui peut ne pas refléter la réalité de la performance du bâtiment.

Les menuiseries, la date de fabrication des systèmes CVC, et la présence de certains isolants dans l'enveloppe du bâtiment sont autant de facteurs cruciaux pour déterminer la performance énergétique. Les fenêtres jouent un rôle essentiel dans l'isolation thermique, et des menuiseries de mauvaise qualité peuvent avoir un impact significatif sur la consommation d'énergie. De même, la date de fabrication des systèmes CVC peut influencer leur efficacité, car les technologies plus récentes sont souvent plus économes en énergie. De plus, la présence de certains isolants au niveau de l'enveloppe du bâtiment peut renforcer l'efficacité énergétique en réduisant les pertes de chaleur.

Il est donc crucial de veiller à ce que l'audit énergétique et le diagnostic de performance énergétique soient aussi précis que possible pour obtenir une image fidèle de la performance énergétique d'un bâtiment. Les professionnels compétents dans ce domaine sont essentiels pour effectuer des évaluations complètes et correctes, en tenant compte de tous les facteurs pertinents pour garantir une efficacité énergétique optimale et une meilleure compréhension des performances du bâtiment.



# Scénarios de travaux en un clin d'œil

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

Postes de travaux concernés	Performance énergétique et environnementale globale du logement <small>(conso. en kWhEP/m<sup>2</sup>/an et émissions en kg CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an)</small>	Économies d'énergie par rapport à l'état initial <small>(énergie primaire)</small>	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux <small>(*TTC)</small>
<b>Avant travaux</b>				
	284   59   <b>E</b>		De 22 390 € à 30 380 €	
<b>Scénario 1 « rénovation en une fois »</b> (détails p.12)				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation des murs</li> <li>• Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>• Installation d'une pompe à chaleur</li> <li>• Installation d'une pompe à chaleur air/eau</li> <li>• Modification du système d'ECS</li> <li>• Changement du système de ventilation</li> </ul>	67   4   <b>A</b>	- 76 % <small>(-217 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</small>	de 6 180 € à 8 940 €	≈ 405 600 €
<b>Scénario 2 « rénovation par étapes »</b> (détails p.16)				
<b>Première étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolation des murs</li> </ul>	155   31   <b>D</b>	- 45 % <small>(-129 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</small>	de 13 550 € à 19 180 €	≈ 89 900 €
<b>Deuxième étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacement des menuiseries extérieures</li> <li>• Changement du système de ventilation</li> </ul>	105   19   <b>C</b>	- 63 % <small>(-179 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</small>	de 10 560 € à 15 150 €	≈ 153 500 €
<b>Troisième étape :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation d'une pompe à chaleur</li> <li>• Installation d'une pompe à chaleur air/eau</li> <li>• Modification du système d'ECS</li> </ul>	69   4   <b>A</b>	- 76 % <small>(-215 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</small>	de 6 280 € à 9 080 €	≈ 162 200 €

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



# 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.

Aides nationales :

- **Certificat d'économie d'énergie CEE**  
**MaPrimeRénov' - Isolation murs par l'intérieur**  
**MaPrimeRénov' - Isolation fenêtres**  
**MaPrimeRénov' - PAC air/eau**

Aides locales :

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

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'intérieur ( $R > 3,7 \text{ m}^2.K/W$ ). Les travaux induits type peinture, décalage de prises...etc ne sont pas comptés et dépendent du projet final.	89 870 €
 <b>Fenêtre</b> Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$ , $S_w = 0,42$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	116 548 €
 <b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. ( $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2.K$ ) ▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme	16 192 €
 <b>Chauffage</b> Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/eau double service chauffage et ECS. (SCOP = 4) Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/air non réversible (la climatisation n'est pas considérée, en cas de mise en place votre étiquette énergie augmentera sensiblement). (SCOP = 4)	151 700 €
 <b>ECSanitaires</b> Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur. (COP = 3)	10 500 €
 <b>Ventilation</b> Installer une VMC hygroréglable type B et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe	20 800 €
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Aucun travaux induit chiffré	-

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

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">67</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</div> <div style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">A</div> </div>	<p><b>- 76 %</b> (-217 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</p> <p><b>- 86 %</b> (-232 kWhEF/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p><b>- 92 %</b> (-54 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p>de 6 180 € à 8 940 €</p>	<p>≈ 405 600 €</p>

### Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	<p>⚡ Electrique 28<sub>EP</sub> (12<sub>EF</sub>)</p> <p>🔥 Gaz Naturel 12<sub>EP</sub> (12<sub>EF</sub>)</p>	<p>⚡ Electrique 12<sub>EP</sub> (5<sub>EF</sub>)</p> <p>🔥 Gaz Naturel 2<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	-	⚡ Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 10 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	68 <sub>EP</sub> (37 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation**)	de 3 870 € à 5 250 €	de 1 290 € à 1 770 €	-	de 390 € à 540 €	de 870 € à 1 190 €	de 6 420 € à 8 750 €

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

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 au 1er janvier 2021 (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....

\*\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, 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

- Notre scénario préconise en priorité les travaux d'isolation de l'enveloppe du bâtiment comme recommandé dans le référentiel Ademe.  
Dans ce scénario, nous proposons une série de travaux permettant l'atteinte de l'étiquette A (Bâtiment Basse consommation) en une seule étape :
- L'isolation des murs par l'intérieur avec  $R = 3.7 \text{ m}^2.\text{K/W}$ .
- La typologie d'isolant est à définir en fonction des attentes en terme de confort attendu l'été et des attentes écologiques et autres convictions clients.  
Le remplacement des ouvrants par des menuiseries PVC double vitrage plus performantes et pour un meilleur confort thermique.  
La mise en place de VMCs hygro B pour le bon renouvellement d'air dans les logements.  
La mise en place de PACs air/eau assurant également l'eau chaude sanitaire des logements dite ECS (SCOP = 4).  
La mise en place d'une PAC air/air pour l'appartement 105 qui est chauffé par des radiateurs électriques.  
Une étude de dimensionnement sera à réaliser en fonction de l'isolation et de la méthode choisie pour les murs.
- Remarques :  
Faire vérifier l'alimentation électrique pour une ligne directe de la vmc au tableau électrique.  
Penser à mettre en place un contrat d'entretien de votre PAC pour garantir sa performance dans le temps.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## Première étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

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

aides nationales :

- **Certificat d'économie d'énergie CEE**  
**MaPrimeRénov' - Isolation murs par l'intérieur**

aides locales :

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

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <b>Mur</b> Isolation des murs par l'intérieur (R > 3,7 m².K/W). Les travaux induits type peinture, décalage de prises...etc ne sont pas comptés et dépendent du projet final.	89 870 €
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
Aucun travaux induit chiffré	-

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

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">155   31</div> <span style="font-size: 2em; color: yellow; background-color: black; padding: 2px;">D</span>	<p><b>- 45 %</b> (-129 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</p> <p><b>- 47 %</b> (-126 kWhEF/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p><b>- 48 %</b> (-28 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p>de 13 550 € à 19 180 €</p>	<p>≈ 89 900 €</p>

### Répartition des consommations annuelles énergétiques

Avant travaux  
kWhEP/m<sup>2</sup>/an



Après première  
étape kWhEP/m<sup>2</sup>/an



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	<p> Gaz Naturel 115<sub>EP</sub> (115<sub>EF</sub>)</p> <p> Electrique 4<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	<p> Gaz Naturel 19<sub>EP</sub> (19<sub>EF</sub>)</p> <p> Electrique 9<sub>EP</sub> (4<sub>EF</sub>)</p>	-	<p> Electrique 4<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	<p> Electrique 5<sub>EP</sub> (2<sub>EF</sub>)</p>	156 <sub>EP</sub> (144 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 10 040 € à 13 620 €	de 2 690 € à 3 660 €	-	de 540 € à 740 €	de 570 € à 790 €	de 13 840 € à 18 810 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*Prix moyens des énergies indexés 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 estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## Deuxième étape

### Les aides financières possibles pour ces travaux

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

aides nationales :

- **Certificat d'économie d'énergie CEE**  
**MaPrimeRénov' - Isolation fenêtres**

aides locales :

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

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <p><b>Fenêtre</b> Remplacer les fenêtres par des fenêtres double vitrage à isolation renforcée. (Uw = 1,3 W/m².K, Sw = 0,42)</p> <p>▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme</p>	<p>116 548 €</p>
 <p><b>Porte</b> Remplacer les portes par des menuiseries plus performantes. (Uw = 1,3 W/m².K)</p> <p>▲ Travaux pouvant nécessiter une autorisation d'urbanisme</p>	<p>16 192 €</p>
 <p><b>Ventilation</b> Installer une VMC hygroréglable type B et reprise de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe</p>	<p>20 800 €</p>
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
<p>Aucun travaux induit chiffré</p>	<p>-</p>

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

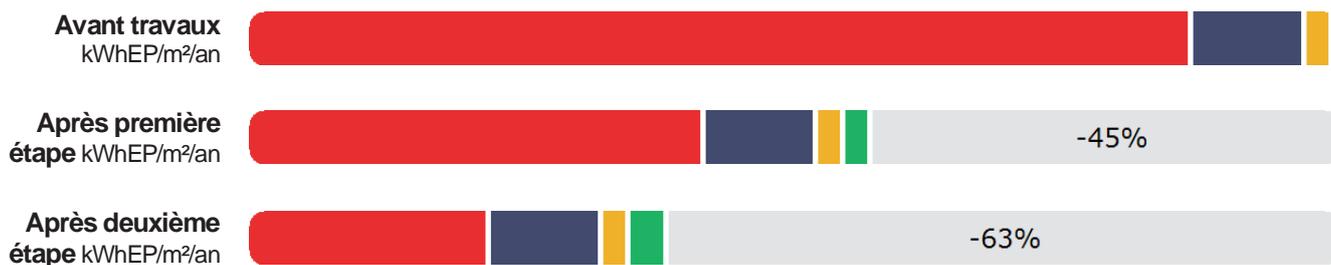
\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">105   19</div>	<p><b>- 63 %</b> (-179 kWhEP/m<sup>2</sup>/an)</p> <p><b>- 66 %</b> (-178 kWhEF/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p><b>- 68 %</b> (-40 kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an)</p>	<p>de 10 560 € à 15 150 €</p>	<p>≈ 153 500 €</p>

### Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
	consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	🔥 Gaz Naturel 62 <sub>EP</sub> (62 <sub>EF</sub> )  ⚡ Electrique 2 <sub>EP</sub> (1 <sub>EF</sub> )	🔥 Gaz Naturel 19 <sub>EP</sub> (19 <sub>EF</sub> )  ⚡ Electrique 9 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 6 150 € à 8 340 €	de 2 930 € à 3 990 €	-	de 540 € à 740 €	de 1 230 € à 1 670 €	de 10 850 € à 14 740 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*Prix moyens des énergies indexés 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 estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.



# Scenario 2 « rénovation par étapes »

## 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.

aides nationales :

- **Certificat d'économie d'énergie CEE**  
**MaPrimeRénov' - PAC air/eau**

aides locales :

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

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



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

 <b>Détail des travaux énergétiques</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
 <p><b>Chauffage</b> Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/eau double service chauffage et ECS. (SCOP = 4) Remplacer le système de chauffage par une pompe à chaleur air/air non réversible (la climatisation n'est pas considérée, en cas de mise en place votre étiquette énergie augmentera sensiblement). (SCOP = 4)</p>	<p>151 700 €</p>
 <p><b>ECSanitaires</b> Remplacer le système actuel par un appareil de type pompe à chaleur. (COP = 3)</p>	<p>10 500 €</p>
 <b>Détail des travaux induits</b>	 <b>Coût estimé (*TTC)</b>
<p>Aucun travaux induit chiffré</p>	<p>-</p>

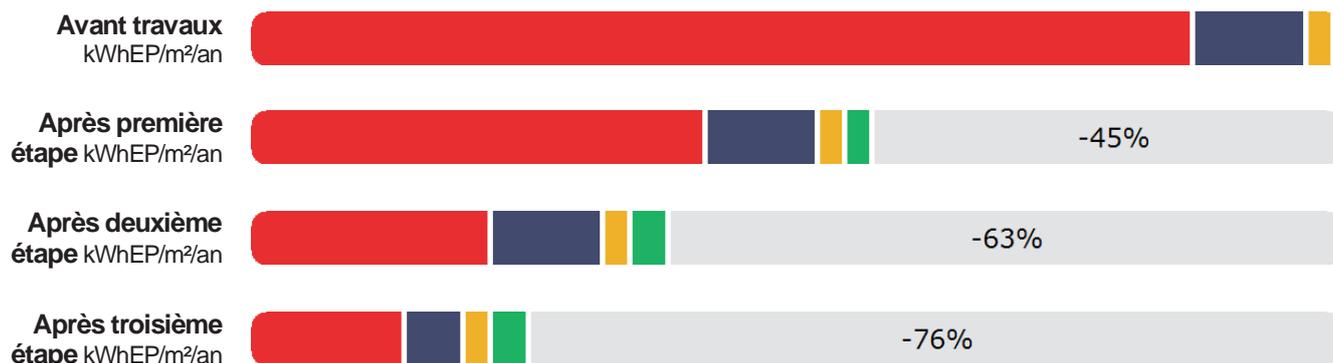
Les coûts ont été mentionnés pour appréhender la globalité des travaux et anticiper votre rénovation énergétique ainsi que le temps de retour sur investissement de manière générale. Ce ne sont pas de coûts de maîtrise d'œuvre et de ce fait ne sont pas contractuels. Il est rappelé qu'ils ont été établis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

\* Montant estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, les TVA appliquées par l'auditeur peuvent évoluer en fonction des dispositions législatives ou réglementaires en vigueur lors de la réalisation des travaux.

### Résultats après travaux

Performance énergétique et environnementale globale du logement (kWh/m <sup>2</sup> /an et kg CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	Économies d'énergie par rapport à l'état initial (énergie primaire)	Réduction des GES (gaz à effet de serre)	Dépense d'énergie estimées/an	Coût estimé des travaux (**TTC)
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">69   4   <span style="background-color: green; color: white; padding: 2px;">A</span></div>	<b>- 76 %</b> (-215 kWhEP/m <sup>2</sup> /an) <b>- 86 %</b> (-231 kWhEF/m <sup>2</sup> /an)	<b>- 92 %</b> (-54 kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> /an)	de 6 280 € à 9 080 €	≈ 162 200 €

### Répartition des consommations annuelles énergétiques



usage	chauffage	eau chaude sanitaire	refroidissement	éclairage	auxiliaires	total
consommation d'énergie (kWh/m <sup>2</sup> /an)	⚡ Electrique 28 <sub>EP</sub> (12 <sub>EF</sub> ) 🔥 Gaz Naturel 12 <sub>EP</sub> (12 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 13 <sub>EP</sub> (6 <sub>EF</sub> ) 🔥 Gaz Naturel 2 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	-	⚡ Electrique 4 <sub>EP</sub> (2 <sub>EF</sub> )	⚡ Electrique 10 <sub>EP</sub> (4 <sub>EF</sub> )	69 <sub>EP</sub> (38 <sub>EF</sub> )
frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	de 3 850 € à 5 230 €	de 1 400 € à 1 920 €	-	de 390 € à 540 €	de 860 € à 1 180 €	de 6 500 € à 8 870 €

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

EP → énergie primaire | EF → énergie finale (voir la définition en annexe)  
\*Prix moyens des énergies indexés 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 estimé à la date de réalisation de l'audit énergétique, 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

- Notre scénario préconise en priorité les travaux d'isolation de l'enveloppe du bâtiment comme recommandé dans le référentiel Ademe.  
Dans ce scénario, nous proposons une série de travaux permettant l'atteinte de l'étiquette A (Bâtiment Basse consommation) en plusieurs étapes :  
Étape 1 :  
L'isolation des murs par l'intérieur avec  $R = 3.7 \text{ m}^2.K/W$ .  
La typologie d'isolant est à définir en fonction des attentes en terme de confort attendu l'été et des attentes écologiques et autres convictions clients.  
Étape 2 :  
Le remplacement des ouvrants par des menuiseries PVC double vitrage plus performantes et pour un meilleur confort thermique.  
La mise en place de VMCs hygro B pour le bon renouvellement d'air dans les logements.  
Étape 3 :  
La mise en place de PACs air/eau assurant également l'eau chaude sanitaire des logements dite ECS (SCOP = 4).  
La mise en place d'une PAC air/air pour l'appartement 105 qui est chauffé par des radiateurs électriques.  
Une étude de dimensionnement sera à réaliser en fonction de l'isolation et de la méthode choisie pour les murs.  
Remarques :  
● Faire vérifier l'alimentation électrique pour une ligne directe de la vmc au tableau électrique.  
Penser à mettre en place un contrat d'entretien de votre PAC pour garantir sa performance dans le temps.



# 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 en page 5 de 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](https://france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr)

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](https://france-renov.gouv.fr/aides/simulation)

Créez votre compte MaPrimeRénov' :

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



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

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

3

## Recherche des artisans et demandes de devis

→ 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).

→ Ne signez pas les devis avant d'avoir demandé toutes 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](https://france-renov.gouv.fr/annuaire-rge)

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 (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 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

## Rénovation énergétique performante

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

## Rénovation énergétique performante globale

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

## DPE

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

## Neutralité carbone

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

## Energie finale

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

## Energie primaire

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

## Résistance thermique

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

## Gaz à effet de serre

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

## Déperdition de chaleur

Perte de chaleur du bâtiment

## Confort d'été

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

## 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.

## Pompe à chaleur air/air

Équipement qui utilise les calories naturellement présentes dans l'air extérieur pour les restituer à l'intérieur de votre logement en diffusant de l'air chaud. L'air est diffusé par les ventilo-convecteurs.

## Isolation des murs par l'intérieur

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

## Isolation des parois vitrées

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

## Fiche technique du bâtiment

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

Référence du logiciel validé : **LICIEL Diagnostics v4 [Moteur TribuEnergie: 1.4.25.1]**  
 Référence de l'audit : **23/IMO/0046**  
 Date de visite du bien : **30/11/2023**  
 Invariant fiscal du bâtiment : **N/A**  
 Méthode de calcul utilisée pour l'établissement de l'audit : **3CL-DPE 2021**  
 Numéro d'immatriculation de la copropriété : **N/A**  
 Référence de la parcelle cadastrale : **702**

Justificatifs fournis pour établir l'audit :  
**Rapport mentionnant la composition des parois**  
**Photographies des travaux**

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

**Informations société** : QUENTIN PENOT - AUDIT ENERGIE HABITAT 26 RUE DES FLANDRES 33510 ANDERNOS LES BAINS  
 Tél. : 0631139123 - N°SIREN : 818419392 - Compagnie d'assurance : n°

## Généralités

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
Département	 Observé / mesuré	78 Yvelines
Altitude	 Donnée en ligne	94 m
Type de bien	 Observé / mesuré	Immeuble Complet
Année de construction	 Estimé	Avant 1948
Surface habitable de l'immeuble	 Observé / mesuré	1161,41 m <sup>2</sup>
Nombre de niveaux du logement	 Observé / mesuré	-
Nombre de niveaux de l'immeuble	 Observé / mesuré	3
Hauteur moyenne sous plafond	 Observé / mesuré	2,5 m
Nb. de logements du bâtiment	 Observé / mesuré	13

## Enveloppe

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée	
<b>Mur 1 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	5,52 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	 Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 2 Nord, Est</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	6,39 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	 Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 3 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	 Observé / mesuré	61,92 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	 Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	 Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	 Valeur par défaut	Avant 1948

<b>Mur 4 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	57,9 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 5 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	66,85 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 6 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	66,11 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 7 Sud, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	16,95 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 8 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	9,36 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 9 Nord, Est</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	17,71 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 10 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	9,43 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 11 Sud, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	17,49 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948

<b>Mur 12 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	11,14 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en béton banché
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	30 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	21 cm
<b>Mur 13 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	87,22 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 14 Sud, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	14,26 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 15 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	81,26 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 16 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	2,17 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 17 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	91,55 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 18 Sud, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	12,62 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 19 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	96,52 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	50 cm
	Isolation	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948

<b>Mur 20 Nord, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	16,96 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	l'extérieur
	Matériau mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	30 cm
	Isolation	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 21 Sud, Ouest</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	9,04 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	183,5 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	45 cm
	Isolation	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Mur 22 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	8,74 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	12.17 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	Murs en ossature bois sans remplissage
	Epaisseur mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	10 cm
Isolation	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	oui	
<b>Mur 23 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	8,14 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	9.82 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	Cloison de plâtre
	Isolation	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	inconnue
Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948	
<b>Mur 24 Sud, Est</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	12,14 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	12.14 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	31.23 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	Cloison de plâtre
	Isolation	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	inconnue
Année de construction/rénovation	<input checked="" type="checkbox"/>	Valeur par défaut	Avant 1948	
<b>Mur 25 Nord, Est</b>	Surface du mur	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	11,67 m <sup>2</sup>
	Type de local adjacent	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	13.2 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	<input type="radio"/>	Observé / mesuré	31.23 m <sup>2</sup>

	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en placoplâtre isolé par l'intérieur (environ 10 cm)
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Umur (saisie directe)		Document fourni	0,32 W/m².K
<b>Mur 26 Nord, Ouest</b>	Surface du mur		Observé / mesuré	8,5 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	183,5 m²
	Etat isolation des parois Aiu		Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue		Observé / mesuré	443.34 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Matériau mur		Observé / mesuré	Mur en pierre de taille et moellons constitué d'un seul matériau ou inconnu
	Epaisseur mur		Observé / mesuré	50 cm
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
	<b>plancher bas 1 1er bat 34</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré
Type de local adjacent			Observé / mesuré	l'extérieur
Type de pb			Observé / mesuré	Dalle béton
Isolation: oui / non / inconnue			Observé / mesuré	inconnue
Année de construction/rénovation			Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas 2 1er bat 34</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	27,39 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas 2 appart 101 bat 30</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	39,3 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Type de pb		Observé / mesuré	Voutains en briques ou moellons
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas appart 01 bat 30</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	28,27 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Type de pb		Observé / mesuré	Dalle béton
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas appart 101 bat 30</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	6,75 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	l'extérieur
	Type de pb		Observé / mesuré	Voutains en briques ou moellons
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas circulation bat 30</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	23,48 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	20.26 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	245.68 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Voutains sur solives métalliques
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>plancher bas rdc</b>	Surface de plancher bas		Observé / mesuré	9,89 m²

<b>circulation bat 34</b>	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un sous-sol non chauffé
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Périmètre plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	12.56 m
	Surface plancher bâtiment déperditif		Observé / mesuré	70.04 m²
	Type de pb		Observé / mesuré	Voutains sur solives métalliques
	Isolation: oui / non / inconnue		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>comble principal</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	183,5 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	183,5 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	443.34 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant		Observé / mesuré	10 cm
<b>Plafond 3 eme bat 30</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	97,8 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	183,5 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	443.34 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Plafond appart 101 bat 30</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	6,75 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	6,75 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	7.96 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	oui
	Année isolation		Document fourni	après 2021
<b>Plafond 2 eme bat 30</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	128,44 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	128.44 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	443.34 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>Plafond 2 eme bat 30 sur Inc appart 301</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	23 m²
	Type de local adjacent		Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu		Observé / mesuré	23 m²
	Surface Aue		Observé / mesuré	31.23 m²
	Etat isolation des parois Aue		Observé / mesuré	non isolé
	Type de ph		Observé / mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
	Isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Année de construction/rénovation		Valeur par défaut	Avant 1948
<b>rampant 1 3 eme</b>	Surface de plancher haut		Observé / mesuré	3,8 m²

<b>circulation</b>	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph	 Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	10 cm
<b>rampant 2 3 eme circulation</b>	Surface de plancher haut	 Observé / mesuré	5,8 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph	 Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
	Isolation	 Observé / mesuré	oui
<b>rampant appart 301 bat 30</b>	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	10 cm
	Surface de plancher haut	 Observé / mesuré	4,77 m²
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur (combles aménagés)
	Type de ph	 Observé / mesuré	Combles aménagés sous rampants
<b>Fenêtre 1 Nord</b>	Isolation	 Observé / mesuré	oui
	Epaisseur isolant	 Observé / mesuré	10 cm
	Surface de baies	 Observé / mesuré	3,99 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 2 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	3,51 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon	
Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 3 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	1,36 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	

	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 4 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	3,54 m <sup>2</sup>	
	Placement		Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest	
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Fenêtre 5 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	2,78 m <sup>2</sup>
		Placement		Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest
Orientation des baies			Observé / mesuré	Nord	
Inclinaison vitrage			Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture			Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie			Observé / mesuré	Bois	
Présence de joints d'étanchéité			Observé / mesuré	non	
Type de vitrage			Observé / mesuré	simple vitrage	
Positionnement de la menuiserie			Observé / mesuré	en tunnel	
Largeur du dormant menuiserie			Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type volets			Observé / mesuré	Jalousie accordéon	
Type de masques proches			Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains			Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 6 Nord</b>		Surface de baies		Observé / mesuré	7,77 m <sup>2</sup>
	Placement		Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest	
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets		Observé / mesuré	Jalousie accordéon	
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Fenêtre 7 Sud</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	8,34 m <sup>2</sup>
Placement			Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est	
Orientation des baies			Observé / mesuré	Sud	
Inclinaison vitrage			Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture			Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie			Observé / mesuré	Bois	
Présence de joints d'étanchéité			Observé / mesuré	non	

	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène	
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°	
<b>Fenêtre 8 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	14,64 m <sup>2</sup>	
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est	
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène	
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°	
<b>Fenêtre 9 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	6,72 m <sup>2</sup>	
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest	
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord	
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical	
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois	
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non	
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon	
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
	<b>Fenêtre 10 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	0,36 m <sup>2</sup>
Placement		 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest	
Orientation des baies		 Observé / mesuré	Nord	
Inclinaison vitrage		 Observé / mesuré	vertical	
Type ouverture		 Observé / mesuré	Fenêtres battantes	
Type menuiserie		 Observé / mesuré	Bois	
Présence de joints d'étanchéité		 Observé / mesuré	non	
Type de vitrage		 Observé / mesuré	simple vitrage	
Positionnement de la menuiserie		 Observé / mesuré	en tunnel	
Largeur du dormant menuiserie		 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type de masques proches		 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains		 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 11 Nord</b>		Surface de baies	 Observé / mesuré	0,63 m <sup>2</sup>
		Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest

	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 12 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,33 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	<b>Fenêtre 13 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré
Placement		 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest
Orientation des baies		 Observé / mesuré	Nord
Inclinaison vitrage		 Observé / mesuré	vertical
Type ouverture		 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
Type menuiserie		 Observé / mesuré	Bois
Présence de joints d'étanchéité		 Observé / mesuré	non
Type de vitrage		 Observé / mesuré	simple vitrage
Positionnement de la menuiserie		 Observé / mesuré	en tunnel
Largeur du dormant menuiserie		 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Type de masques proches		 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 14 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	14,77 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 6 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène	

<b>Fenêtre 15 Nord</b>	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°
	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,81 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 8 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	0 - 15°
<b>Fenêtre 16 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	5,25 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 10 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 17 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	3,9 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 12 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres coulissantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	15 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	oui
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Argon / Krypton
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu extérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 10 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 18 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	12,48 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois

	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 19 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	2,4 m <sup>2</sup>
	Placement		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 20 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	2,5 m <sup>2</sup>
	Placement		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 21 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	4,75 m <sup>2</sup>
	Placement		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 22 Sud</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	3,78 m <sup>2</sup>
	Placement		Observé / mesuré	Mur 14 Sud, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Sud

	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 23 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	7,56 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 24 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	11,04 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène	
Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°	
<b>Fenêtre 25 Sud</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	8,1 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Sud

	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage		Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air		Observé / mesuré	6 mm
	Présence couche peu émissive		Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage		Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)		Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 26 Sud</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	4,05 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets		Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)		Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 27 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	0,95 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 16 Nord, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie		Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches		Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
	Type de masques lointains		Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 28 Nord</b>	Surface de baies		Observé / mesuré	6,75 m²
	Placement		Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest
	Orientation des baies		Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage		Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture		Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie		Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité		Observé / mesuré	non
	Type de vitrage		Observé / mesuré	simple vitrage

<b>Fenêtre 29 Nord</b>	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
	Surface de baies	 Observé / mesuré	2 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage	
Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel	
Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm	
Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 30 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,35 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 31 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,1 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 32 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	7,26 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non

	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Fenêtre 33 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	13,14 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène
		Hauteur a (°)	 Observé / mesuré
<b>Fenêtre 34 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,19 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	6 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Masque homogène	
	Hauteur a (°)	 Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 35 Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	4,38 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	 Observé / mesuré	8 mm
	Présence couche peu émissive	 Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	 Observé / mesuré	Air

	Positionnement de la menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Masque homogène
	Hauteur a (°)	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	30 - 60°
<b>Fenêtre 36 Nord</b>	Surface de baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	2,1 m <sup>2</sup>
	Placement	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est
	Orientation des baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Volets battants bois (tablier > 22mm)
	Type de masques proches	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Masque homogène
		Hauteur a (°)	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré
<b>Fenêtre 37 Nord</b>	Surface de baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	19,63 m <sup>2</sup>
	Placement	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Mur 20 Nord, Ouest
	Orientation des baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Fenêtres battantes
	Type menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Type de masques proches	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 38 Sud</b>	Surface de baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	1,36 m <sup>2</sup>
	Placement	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	rampant appart 301 bat 30
	Orientation des baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Sud
	Inclinaison vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	≤ 25°
	Type ouverture	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Fenêtres oscillo-battantes
	Type menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	oui
	Type de vitrage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	double vitrage
	Epaisseur lame air	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	8 mm
	Présence couche peu émissive	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	non
	Gaz de remplissage	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Air
	Positionnement de la menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	au nu extérieur
Largeur du dormant menuiserie	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Lp: 10 cm	
Type de masques proches	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque proche	
Type de masques lointains	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	Absence de masque lointain	
<b>Fenêtre 39 Nord</b>	Surface de baies	<input type="checkbox"/> Observé / mesuré	1,8 m <sup>2</sup>

	Placement	 Observé / mesuré	rampant 2 3 eme circulation
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	≤ 25°
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Fenêtres oscillo-battantes
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu extérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Absence de masque proche
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Porte-fenêtre Nord</b>	Surface de baies	 Observé / mesuré	2,66 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest
	Orientation des baies	 Observé / mesuré	Nord
	Inclinaison vitrage	 Observé / mesuré	vertical
	Type ouverture	 Observé / mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	Type menuiserie	 Observé / mesuré	Bois
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Type de vitrage	 Observé / mesuré	simple vitrage
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Type volets	 Observé / mesuré	Jalousie accordéon
	Type de masques proches	 Observé / mesuré	Baie masquée par une paroi latérale
	Type de masques lointains	 Observé / mesuré	Absence de masque lointain
<b>Porte 1</b>	Surface de porte	 Observé / mesuré	2,97 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Est
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec 30-60% de vitrage simple
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
<b>Porte 2</b>	Surface de porte	 Observé / mesuré	4,46 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 9 Nord, Est
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec 30-60% de vitrage simple
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
<b>Porte 3</b>	Surface de porte	 Observé / mesuré	4,65 m²
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 11 Sud, Ouest
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	l'extérieur
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte avec 30-60% de vitrage simple
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm

Porte 4	Surface de porte	 Observé / mesuré	1,52 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 21 Sud, Ouest
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	183,5 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	 Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	 Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu extérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Porte 5	Surface de porte	 Observé / mesuré	3,43 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 22 Sud, Est
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	12.17 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	 Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	 Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Porte 6	Surface de porte	 Observé / mesuré	1,68 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 23 Sud, Est
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	9.82 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	 Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	 Observé / mesuré	443.34 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	au nu intérieur
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Porte 7	Surface de porte	 Observé / mesuré	1,53 m <sup>2</sup>
	Placement	 Observé / mesuré	Mur 25 Nord, Est
	Type de local adjacent	 Observé / mesuré	un comble faiblement ventilé
	Surface Aiu	 Observé / mesuré	13.2 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aiu	 Observé / mesuré	non isolé
	Surface Aue	 Observé / mesuré	31.23 m <sup>2</sup>
	Etat isolation des parois Aue	 Observé / mesuré	non isolé
	Nature de la menuiserie	 Observé / mesuré	Porte simple en bois
	Type de porte	 Observé / mesuré	Porte opaque pleine
	Présence de joints d'étanchéité	 Observé / mesuré	non
	Positionnement de la menuiserie	 Observé / mesuré	en tunnel
	Largeur du dormant menuiserie	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm

<b>Pont Thermique 1</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Ouest / Fenêtre 1 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	7,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 2</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Est / Porte 1
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	au nu intérieur
<b>Pont Thermique 3</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Fenêtre 2 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 4</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Fenêtre 3 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 5</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Fenêtre 4 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 6</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Fenêtre 5 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 7</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Fenêtre 6 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	16,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 8</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est / Fenêtre 7 Sud
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	15,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 9</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est / Fenêtre 8 Sud
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	26,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp	 Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries	 Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 10</b>	Type de pont thermique	 Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Fenêtre 9 Nord
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	16 m

	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 11</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Fenêtre 10 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	1,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 12</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Fenêtre 11 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 13</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Fenêtre 12 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 14</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Fenêtre 13 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 15</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 6 Sud, Est / Fenêtre 14 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	32,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 16</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 8 Nord, Ouest / Fenêtre 15 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 17</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 9 Nord, Est / Porte 2
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
<b>Pont Thermique 18</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 10 Nord, Ouest / Fenêtre 16 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 19</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 11 Sud, Ouest / Porte 3
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	7,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 20</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Fenêtre 18 Nord

	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	30,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 21</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Fenêtre 19 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 22</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Fenêtre 20 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 23</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Porte-fenêtre Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 24</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Fenêtre 21 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	8,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 25</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 14 Sud, Ouest / Fenêtre 22 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 26</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Fenêtre 23 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	13,6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 27</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Fenêtre 24 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	26,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 28</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Fenêtre 25 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	13,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 29</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Fenêtre 26 Sud
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,9 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm

	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 30</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 16 Nord, Ouest / Fenêtre 27 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
	<b>Pont Thermique 31</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré
Type isolation			Observé / mesuré	inconnue
Longueur du PT			Observé / mesuré	18,4 m
Largeur du dormant menuiserie Lp			Observé / mesuré	Lp: 5 cm
Position menuiseries			Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 32</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Fenêtre 29 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	9,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 33</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Fenêtre 30 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,2 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 34</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Fenêtre 31 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	9,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 35</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Fenêtre 32 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	19,1 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 36</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Fenêtre 33 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	36 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 37</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Fenêtre 34 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 38</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Fenêtre 35 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	12 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 39</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Fenêtre 36 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue

	Longueur du PT		Observé / mesuré	9,4 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 40</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 20 Nord, Ouest / Fenêtre 37 Nord
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	65,3 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
<b>Pont Thermique 41</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 21 Sud, Ouest / Porte 4
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,7 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu extérieur
<b>Pont Thermique 42</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 23 Sud, Est / Porte 6
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue
	Longueur du PT		Observé / mesuré	5 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	au nu intérieur
<b>Pont Thermique 43</b>	Type de pont thermique		Observé / mesuré	Mur 25 Nord, Est / Porte 7
	Type isolation		Observé / mesuré	ITI
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,8 m
	Largeur du dormant menuiserie Lp		Observé / mesuré	Lp: 5 cm
	Position menuiseries		Observé / mesuré	en tunnel
<b>Pont Thermique 44</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 1 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,3 m
<b>Pont Thermique 45</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 2 Nord, Est / Plancher Int.
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	6,2 m
<b>Pont Thermique 46</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	41,8 m
<b>Pont Thermique 47</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 3 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,2 m
<b>Pont Thermique 48</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est / Plancher Int.
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	41,8 m
<b>Pont Thermique 49</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 4 Sud, Est / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,2 m
<b>Pont Thermique 50</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	41,8 m
<b>Pont Thermique 51</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 5 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation		Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT		Observé / mesuré	4,2 m
<b>Pont Thermique 52</b>	Type PT		Observé / mesuré	Mur 6 Sud, Est / Plancher Int.

	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	41,8 m
<b>Pont Thermique 53</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 6 Sud, Est / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	4,2 m
<b>Pont Thermique 54</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 7 Sud, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	17,6 m
<b>Pont Thermique 55</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 7 Sud, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,9 m
<b>Pont Thermique 56</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 8 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	7,2 m
<b>Pont Thermique 57</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 8 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,6 m
<b>Pont Thermique 58</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 9 Nord, Est / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	13,1 m
<b>Pont Thermique 59</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 9 Nord, Est / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,1 m
<b>Pont Thermique 60</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 10 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8,7 m
<b>Pont Thermique 61</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 10 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,8 m
<b>Pont Thermique 62</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 11 Sud, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	26,2 m
<b>Pont Thermique 63</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 11 Sud, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,1 m
<b>Pont Thermique 64</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 12 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITE / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8,4 m
<b>Pont Thermique 65</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 12 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	ITE / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,8 m
<b>Pont Thermique 66</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	57 m
<b>Pont Thermique 67</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 13 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,8 m
<b>Pont Thermique 68</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 14 Sud, Ouest / Refend

	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,9 m
<b>Pont Thermique 69</b>	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	57 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 15 Sud, Est / Refend
<b>Pont Thermique 70</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 16 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 71</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	4,8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Plancher Int.
<b>Pont Thermique 72</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	57 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 17 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 73</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	5,8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 18 Sud, Ouest / Plancher Int.
<b>Pont Thermique 74</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	9,8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 18 Sud, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 75</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	0,7 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Plancher Int.
<b>Pont Thermique 76</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	60,2 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 19 Sud, Est / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 77</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,1 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 20 Nord, Ouest / Plancher Int.
<b>Pont Thermique 78</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	27,7 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 20 Nord, Ouest / Refend
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 79</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	1,9 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 21 Sud, Ouest / Plancher Int.
<b>Pont Thermique 80</b>	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
	Longueur du PT	 Observé / mesuré	8 m
	Type PT	 Observé / mesuré	Mur 26 Nord, Ouest / Plancher Int.
	Type isolation	 Observé / mesuré	inconnue / non isolé
<b>Pont Thermique 81</b>	Longueur du PT	 Observé / mesuré	6,4 m

## Systemes

Donnée d'entrée	Origine de la donnée	Valeur renseignée
<b>Ventilation</b>	Type de ventilation	 Observé / mesuré Ventilation par ouverture des fenêtres
	Façades exposées	 Observé / mesuré plusieurs
	Logement Traversant	 Observé / mesuré non
<b>Chauffage cage d'escalier n 30 et n34</b>	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré Installation de chauffage simple

	Surface chauffée	 Observé / mesuré	136,7 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	3
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2021
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	non
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube avec robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	136.7 m <sup>2</sup>
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	110,65 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2018
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	110.65 m <sup>2</sup>
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	59,29 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui

**Chauffage n 30 appart  
102**

**Chauffage n 30 appart  
103**

	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	59.29 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
<b>Chauffage n 30 appart 104</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée		Observé / mesuré	108,43 m²
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non
	Pn générateur		Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust,T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	108.43 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	central
Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température	
<b>Chauffage n 30 appart 105</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Type générateur		Observé / mesuré	Electrique - Radiateur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation générateur		Valeur par défaut	Avant 1948
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Electrique
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur électrique NFC, NF** et NF***
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	21.40 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	divisé
Equipement intermittence		Observé / mesuré	Sans système d'intermittence	
<b>Chauffage n 30 appart 201</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée		Observé / mesuré	108,22 m²
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2016
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non
	Pn générateur		Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
Présence d'une régulation/Ajust,T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui	

	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	108.22 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
<b>Chauffage n 30 appart 202</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non
	Pn générateur		Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	109.79 m²	
Type de chauffage		Observé / mesuré	central	
Equipement intermittence		Observé / mesuré	Sans système d'intermittence	
<b>Chauffage n 30 appart 203</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée		Observé / mesuré	82,93 m²
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz standard installée entre 1991 et 2000
	Année installation générateur		Observé / mesuré	1995
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	82.93 m²	
Type de chauffage		Observé / mesuré	central	
Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température	
<b>Chauffage n 30 appart 301</b>	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017

	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	oui
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	84.44 m²
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
<b>Chauffage n 30 appart rdc</b>	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	27,48 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur	 Observé / mesuré	27.48 m²
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
<b>Chauffage n 34 appart 102</b>	Type d'installation de chauffage	 Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée	 Observé / mesuré	74,02 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C

<b>Chauffage n 34 appart 201</b>	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	74.02 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée		Observé / mesuré	102,55 m²
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non
	Pn générateur		Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
	Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue
	Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	102.55 m²
	Type de chauffage		Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
	Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple
	Surface chauffée		Observé / mesuré	51,89 m²
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
Cper (présence d'une ventouse)		Observé / mesuré	non	
Pn générateur		Observé / mesuré	24 kW	
Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non	
Chaudière murale		Observé / mesuré	oui	
Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui	
Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non	
Type émetteur		Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique	
Température de distribution		Observé / mesuré	supérieur à 65°C	
Année installation émetteur		Observé / mesuré	Inconnue	
Surface chauffée par l'émetteur		Observé / mesuré	51.89 m²	
Type de chauffage		Observé / mesuré	central	
Equipement intermittence		Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température	
Type d'installation de chauffage		Observé / mesuré	Installation de chauffage simple	
Surface chauffée		Observé / mesuré	83,62 m²	
Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1	
Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016	
Année installation générateur		Observé / mesuré	2017	
<b>Chauffage n 34 appart 101</b>				

	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Cper (présence d'une ventouse)	 Observé / mesuré	non
	Pn générateur	 Observé / mesuré	24 kW
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust,T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Type émetteur	 Observé / mesuré	Radiateur bitube sans robinet thermostatique
	Température de distribution	 Observé / mesuré	supérieur à 65°C
	Année installation émetteur	 Observé / mesuré	Inconnue
	Type de chauffage	 Observé / mesuré	central
	Equipement intermittence	 Observé / mesuré	Avec intermittence centrale avec minimum de température
<b>ECS n 30 appart 202</b>	Surface considérée	 Observé / mesuré	109,79 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust,T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L
<b>ECS n 30 appart 102</b>	Surface considérée	 Observé / mesuré	110,65 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust,T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L
<b>ECS n 30 appart 103</b>	Surface considérée	 Observé / mesuré	59,29 m²
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel

	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L
<b>ECS n 30 appart 104</b>	Surface considérée	 Observé / mesuré	108,43 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L
<b>ecs n 30 appart 105</b>	Surface considérée	 Observé / mesuré	21,4 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles)
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
Volume de stockage	 Observé / mesuré	100 L	
<b>ecs n 30 appart 201</b>	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
Type de production	 Observé / mesuré	accumulation	
Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L	

ecs n 30 appart 203	Surface considérée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	82,93 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	1
	Type générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	2021
	Energie utilisée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
	Type de distribution	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	20 L
	ECS n 34 appart 202	Surface considérée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré
Nombre de niveaux desservis		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	1
Type générateur		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
Année installation générateur		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	2017
Energie utilisée		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel
Type production ECS		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Chauffage et ECS
Présence d'une veilleuse		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
Chaudière murale		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
Pn		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	24 kW
Type de distribution		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
Type de production		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	accumulation
Volume de stockage		<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	3 L
ecs 1 n 34 appart 102	Surface considérée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	74,02 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	1
	Type générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	non
	Pn	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	3 L
ecs 2 n 30 appart 203	Nombre de niveaux desservis	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	1
	Type générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (autres catégorie ou inconnue)
	Année installation générateur	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	2013
	Energie utilisée	<input type="checkbox"/>	Observé / mesuré	Electrique

	Chaudière murale		Observé / mesuré	non
	Type de distribution		Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production		Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage		Observé / mesuré	75 L
<b>ecs 2 n 34 appart 102</b>	Surface considérée		Observé / mesuré	74,02 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Electrique - Ballon électrique à accumulation vertical (catégorie B ou 2 étoiles)
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Electrique
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Type de distribution		Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production		Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage		Observé / mesuré	150 L
	<b>ECS n 30 appart 301</b>	Surface considérée		Observé / mesuré
Nombre de niveaux desservis			Observé / mesuré	1
Type générateur			Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
Année installation générateur			Observé / mesuré	2017
Energie utilisée			Observé / mesuré	Gaz Naturel
Type production ECS			Observé / mesuré	Chauffage et ECS
Présence d'une veilleuse			Observé / mesuré	non
Chaudière murale			Observé / mesuré	oui
Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement			Observé / mesuré	oui
Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion			Observé / mesuré	non
Pn		Observé / mesuré	24 kW	
Type de distribution		Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës	
Type de production		Observé / mesuré	accumulation	
Volume de stockage		Observé / mesuré	3 L	
<b>ecs n 30 appart rdc</b>	Surface considérée		Observé / mesuré	54,07 m <sup>2</sup>
	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS		Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse		Observé / mesuré	non
	Chaudière murale		Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement		Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion		Observé / mesuré	non
Pn		Observé / mesuré	24 kW	
Type de distribution		Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës	
Type de production		Observé / mesuré	accumulation	
Volume de stockage		Observé / mesuré	3 L	
<b>ecs n 34 appart 201</b>	Nombre de niveaux desservis		Observé / mesuré	1
	Type générateur		Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur		Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée		Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS		Observé / mesuré	Chauffage et ECS

	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	3 L
ecs n 34 appart 101	Nombre de niveaux desservis	 Observé / mesuré	1
	Type générateur	 Observé / mesuré	Gaz Naturel - Chaudière gaz à condensation installée à partir de 2016
	Année installation générateur	 Observé / mesuré	2017
	Energie utilisée	 Observé / mesuré	Gaz Naturel
	Type production ECS	 Observé / mesuré	Chauffage et ECS
	Présence d'une veilleuse	 Observé / mesuré	non
	Chaudière murale	 Observé / mesuré	oui
	Présence d'une régulation/Ajust, T° Fonctionnement	 Observé / mesuré	oui
	Présence ventilateur / dispositif circulation air dans circuit combustion	 Observé / mesuré	non
	Pn	 Observé / mesuré	24 kW
	Type de distribution	 Observé / mesuré	production en volume habitable alimentant des pièces contiguës
	Type de production	 Observé / mesuré	accumulation
	Volume de stockage	 Observé / mesuré	30 L

#### Références réglementaires utilisées :

Article L134-4-2 du CCH et décret n° 2011-807 du 5 juillet 2011, arrêtés du 31 mars 2021, 8 octobre 2021 et du 17 juin 2021 relatif à la transmission des diagnostics de performance énergétique à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie et relatif à l'utilisation réglementaire des logiciels pour l'élaboration des diagnostics de performance énergétique, décret 2020-1610, 2020-1609, décret 2006-1653, 2006-1114, 2008-1175 ; Ordonnance 2005-655 art L271-4 à 6 ; Loi 2004-1334 art L134-1 à 5 ; décret 2006-1147 art R.134-1 à 5 du CCH et loi grenelle 2 n°2010-786 du juillet 2010.

**ANNEXE**

**et**

**ATTESTATIONS ET CERTIFICATIONS  
DU OU DES OPÉRATEURS AYANT RÉALISÉ CE DOSSIER**

# Certificat de Qualification N° 21 12 4534

Période du : 01/12/2022 au 01/12/2023

104, rue Réaumur  
75002 PARIS  
Tél. : 01 55 34 96 30  
Email : opqibi@opqibi.com  
Site web : www.opqibi.com

Nom ou dénomination : **G1BESOIN**  
Adresse : **1 C route de l'Ancienne Gare**

Code postal, ville : **33460 SOUSSANS**  
Téléphone : **0668840340**  
Télécopie :

Forme juridique : **SARL**  
Registre du commerce : **838647600 BORDEAUX**  
Capital social en € : **10 000**  
Apparement : **NICOLAS METAY 25 %  
AD VALIDEM 75 %**

E-mail : **nicolas.metay@g1besoin.fr**  
Site internet : **nc**  
N° siren : **838647600**  
N° siret : **838647600 00025**  
Code NAF : **4322B**  
Assurance(s) : **CAM**

Chiffre d'affaires Total H.T. pour 2020/2021 en K€ : **415**  
Chiffre d'affaires Ingénierie H.T. pour 2020/2021 en K€ : **24,455**  
Effectifs permanents déclarés pour 2020/2021 : **2**  
Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure :  
**Monsieur METAY Nicolas**  
**Monsieur RAUCOULES Jérôme**  
Fonction :  
**Gérant**  
**Gérant**

**Qualification(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI  
valable(s) jusqu'au : 01/12/2025**  
(Sous réserve des contrôles annuels effectués par l'Organisme)

## Performance énergétique

Date d'effet

1911 Audit énergétique "maisons individuelles"

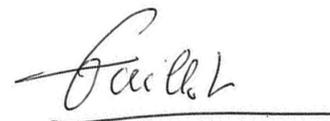
26/01/2023

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBI**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

**cofrac**  
QUALIFICATION  
D'ENTREPRISES  
ACCREDITATION  
N° 8-0526  
PORTÉE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

# Certificat de Qualification Probatoire N° 21 12 4534

104, rue Réaumur  
75002 PARIS  
Tél. : 01 55 34 96 30  
Email : opqibi@opqibi.com  
Site web : www.opqibi.com

Période du : 01/12/2022 au 01/12/2023

Nom ou dénomination :	<b>G1BESOIN</b>	E-mail :	<b>nicolas.metay@g1besoin.fr</b>
Adresse :	<b>1 C route de l'Ancienne Gare</b>	Site internet :	<b>nc</b>
Code postal, ville :	<b>33460 SOUSSANS</b>	N° siren :	<b>838647600</b>
Téléphone :	<b>0668840340</b>	N° siret :	<b>838647600 00025</b>
Télécopie :		Code NAF :	<b>4322B</b>
Forme juridique :	<b>SARL</b>	Assurance(s) :	<b>CAM</b>
Registre du commerce :	<b>838647600 BORDEAUX</b>		
Capital social en € :	<b>10 000</b>		
Apparement :	<b>NICOLAS METAY 25 % AD VALIDEM 75 %</b>		
Chiffre d'affaires Total H.T. pour 2020/2021 en K€ :	<b>415</b>		
Chiffre d'affaires Ingénierie H.T. pour 2020/2021 en K€ :	<b>24,455</b>		
Effectifs permanents déclarés pour 2020/2021 :	<b>2</b>		
Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure :		Fonction :	
<b>Monsieur METAY Nicolas</b>		<b>Gérant</b>	
<b>Monsieur RAUCOULES Jérôme</b>		<b>Gérant</b>	

**Qualification(s) Probatoire(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI  
valable(s) jusqu'au : 01/12/2023**

## Performance énergétique

Date d'effet

**1905** Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)

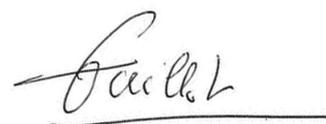
01/12/2021

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBI**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

Annexe au certificat n° : 21 12 4534

Délivrée le : 01/12/2022

Validité :  01/12/2023

**Liste des qualifications OPQIBI  
avec mention « RGE » détenues par :**

**G1BESOIN**

1 C route de l'Ancienne Gare  
33460 SOUSSANS

Qualification(s) **RGE**

► **Qualification(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI**

**1911** Audit énergétique "maisons individuelles"

► **Qualification(s) Probatoire(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI**

**1905** Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBi**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

**Localisation des Référents techniques**  
pour les qualifications et/ou qualifications probatoires suivantes  
détenues par :

**G1BESOIN**

1 C route de l'Ancienne Gare  
33460 SOUSSANS

▶ **1911 Audit énergétique "maisons individuelles"**

---

G1BESOIN (Siège : 33460 SOUSSANS)

---

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBi**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

Carte d'identité générale de l'entité qualifiée  
(siège social et ses agences éventuelles) :

**E-mail (le cas échéant)**

jerome.raucoules@g1besoin.fr

**Site internet (le cas échéant)**

www.g1besoin.fr

**Forme juridique**

SARL

**Capital social (le cas échéant)**

10000

**SIREN**

838647600

**SIRET**

83864760000025

**Registre du commerce (ville d'enregistrement et n°)**

BORDEAUX 838647600

**Code NAF**

4322B

**Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure**

Monsieur METAY Nicolas ( Gérant )

**Dernier Chiffre d'Affaires total connu**

589,0 (2022/23)

**Dernier Effectif total connu**

5

**Apparetement**

NICOLAS METAY 25 % AD VALIDEM 75 %

**Assurance(s)**

ASSUREXCEL

**Accepte de travailler pour des particuliers**

**Accepte de travailler pour les copropriétés**

Code(s)	Qualification(s) attribuée(s) valable(s) jusqu'au : 01/12/2025	Date d'effet
1911	Audit énergétique "maisons individuelles" <b>RGE</b>	26/01/2023
Code(s)	Qualification(s) probatoire(s) attribuée(s) valable(s) jusqu'au : 01/12/2024	Date d'effet
1905	Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives) <b>RGE</b>	

## Certificat de Qualification N° 22 08 4836

Période du : 01/08/2023 au 01/08/2024

Nom ou dénomination :	<b>AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT</b>	E-mail :	<b>contact@auditnrjhabitat.com</b>
Adresse :	<b>26 rue des Flandres</b>	Site internet :	<b>www.auditnrjhabitat.com</b>
Code postal, ville :	<b>33510 ANDERNOS LES BAINS</b>	N° siren :	<b>818419392</b>
Téléphone :	<b>0631139123</b>	N° siret :	<b>818419392 00027</b>
Télécopie :		Code NAF :	<b>7120B</b>
Forme juridique :	<b>Personne Physique</b>	Assurance(s) :	<b>MAIF</b>
Registre du commerce :	<b>818419392 BORDEAUX</b>		
Capital social en € :	<b>0</b>		
Apparement :	<b>NEANT</b>		
Chiffre d'affaires Total H.T. pour 2022/2023 en K€ :	<b>5</b>		
Chiffre d'affaires Ingénierie H.T. pour 2022/2023 en K€ :	<b>5</b>		
Effectifs permanents déclarés pour 2022/2023 :	<b>1</b>		
Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure :	<b>Monsieur PENOT Quentin</b>	Fonction :	<b>Gérant</b>

**Qualification(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI**  
**valable(s) jusqu'au : 01/08/2026**  
*(Sous réserve des contrôles annuels effectués par l'Organisme)*

### Performance énergétique

Date d'effet

1911 Audit énergétique "maisons individuelles"

20/09/2023

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBi**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

# Certificat de Qualification Probatoire N° 22 08 4836

Période du : **01/08/2023 au 01/08/2024**

Nom ou dénomination : **AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT**  
Adresse : **26 rue des Flandres**

Code postal, ville : **33510 ANDERNOS LES BAINS**  
Téléphone : **0631139123**  
Télécopie :

Forme juridique : **Personne Physique**  
Registre du commerce : **818419392 BORDEAUX**  
Capital social en € : **0**  
Apparement : **NEANT**

E-mail : **contact@auditnrjhabitat.com**  
Site internet : **www.auditnrjhabitat.com**  
N° siren : **818419392**  
N° siret : **818419392 00027**  
Code NAF : **7120B**  
Assurance(s) : **MAIF**

Chiffre d'affaires Total H.T. pour 2022/2023 en K€ : **5**  
Chiffre d'affaires Ingénierie H.T. pour 2022/2023 en K€ : **5**  
Effectifs permanents déclarés pour 2022/2023 : **1**  
Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure : **Monsieur PENOT Quentin**  
Fonction : **Gérant**

**Qualification(s) Probatoire(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI  
valable(s) jusqu'au : 01/08/2024**

## Performance énergétique

Date d'effet

**1905** Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)

20/09/2023

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBi**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

Annexe au certificat n° : 22 08 4836

Délivrée le : 01/08/2023  
Validité : 01/08/2024

**Liste des qualifications OPQIBI  
avec mention « RGE » détenues par :**  
**AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT**  
26 rue des Flandres  
33510 ANDERNOS LES BAINS

Qualification(s) RGE

► **Qualification(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI**

1911 Audit énergétique "maisons individuelles"

► **Qualification(s) Probatoire(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI**

1905 Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBI**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 • 📠 01 42 36 51 90



François Guillot

**Localisation des Référents techniques**  
pour les qualifications et/ou qualifications probatoires suivantes  
détenues par :

**AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT**

26 rue des Flandres  
33510 ANDERNOS LES BAINS

▶ **1911 Audit énergétique "maisons individuelles"**

---

AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT (Siège : 33510 ANDERNOS LES BAINS)

---

▶ **1905 Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)**

---

AUDIT ENERGIE HABITAT - QUENTIN PENOT (Siège : 33510 ANDERNOS LES BAINS)

---

Signature du Responsable

Cachet de l'OPQIBI

Le Président de l'OPQIBI

**OPQIBi**  
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE  
104 rue Réaumur  
75002 PARIS  
☎ 01 55 34 96 30 - 📠 01 42 36 51 90



François Guillot



**MAIF**  
Société d'assurance mutuelle à cotisations variables  
CS 90000 - 79038 Niort cedex 9  
Entreprise régie par le Code des assurances

Contrat renouvelable par tacite reconduction au  
1<sup>er</sup> janvier prochain

N° Sociétaire : 7720389K  
QUENTIN PENOT

Le 07/12/2023

QUENTIN PENOT  
26 RUE DES FLANDRES  
33510 ANDERNOS LES BAINS

## Attestation ASSURANCE PROFESSIONNELLE

### Bénéficiaire des garanties

EI : Entreprise individuelle - AUDIT ENERGIE HABITAT N° SIREN : 818 419 392, exerçant une activité de Audit et conseil en rénovation énergétique (Prestations intellectuelles / Activités de conseils et de consulting)  
Ayant souscrit un contrat ASSURANCE PROFESSIONNELLE Formule 2 le 01/01/2024

### Contenu des garanties

- Responsabilité civile exploitation
- Responsabilité civile professionnelle
- Responsabilité civile d'occupant
- Dommages aux biens mobiliers, matériel, outillage
- Dommages aux biens marchandises et stock
- Catastrophes naturelles

### Montant maximum des garanties

- **Responsabilité civile exploitation**
  - ✓ Dont dommages corporels ..... 12 000 000 €
  - ✓ Dont dommages matériels et immatériels consécutifs ..... 3 000 000 €
  - ✓ Atteinte à l'environnement ..... 1 000 000 €
    - Dont dommages environnementaux et préjudices écologiques ..... 30 000 €
  - ✓ Intoxication alimentaire ..... 3 000 000 €
- **Responsabilité civile professionnelle ( après livraison)**
  - ✓ Dont dommages corporels et immatériels consécutifs ..... 5 000 000 €
  - ✓ Dont dommages matériels et immatériels consécutifs ..... 3 000 000 €
  - ✓ Dont dommages immatériels non consécutifs ..... 1 000 000 €
  - ✓ Atteinte à l'environnement ..... 1 000 000 €
    - Dont dommages environnementaux et préjudices écologiques ..... 30 000 €
  - ✓ Intoxication alimentaire ..... 3 000 000 €

ATTAPRO

- Biens empruntés ou loués par l'assuré .....5 000 €
- Défense .....dans la limite de 50 000 €
- Recours .....dans la limite de 16 000 €

Pascal DEMURGER  
Directeur général MAIF



Retrouvez toutes vos informations sur **l'application MAIF** et sur **espacepersonnel.maif.fr**

#### POUR NOUS CONTACTER



**09 72 72 87 87**

Appel non surtaxé - du lundi au vendredi de 8h30 à 18h



**MAIF Gestion Courrier Sociétaire 79018 Niort cedex 9**



**espacepersonnel.maif.fr**



**MAIFFR**



# ATTESTATION

Nous soussignés, **SARL ASSUREXCEL**, représentée par Mrs. S. GUESDON, X. DESBISSONS, Mmes D. VANHEULE et A. GOEMAERE, attestons par la présente que

La **G1BESOIN** sise 1C route de l'Ancienne Gare 33460 Soussans est garantie par contrat de Responsabilité Civile Entreprise pour l'ensemble des dommages causés dans le cadre de son activité d'expertise et conseil en rénovation énergétique et pour les qualifications suivantes :

- 0103 AMO technique
- 1905 Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives)
- 1911 Audit énergétique (maisons individuelle)

NATURE DES GARANTIES	MONTANTS DES GARANTIES	MONTANTS DES FRANCHISES (4)
<b>GARANTIE RESPONSABILITE CIVILE EXPLOITATION</b>		
Garantie des dommages corporels Faute Inexcusable	8 000 000 € par sinistre 1 000 000 € par sinistre et par an ou 2 000 000 € par sinistre et par an en cas de faute inexcusable affectant plus d'un préposé	Néant
Garantie des dommages matériels et immatériels confondus	1 000 000 € par sinistre	1 182 €
Dont :		
- dommages immatériels non consécutifs	500 000 € par sinistre	1 182 €
- dommages aux biens des préposés	25 000 € par sinistre	1 182 €
<b>GARANTIE RESPONSABILITE CIVILE PROFESSIONNELLE</b>		
Garantie des dommages corporels	8 000 000 € par sinistre et par an	Néant
Garantie des dommages matériels et immatériels France	2 000 000 € par sinistre et par an	10 % du sinistre  Minimum : 1 182 € Maximum : 4 724 €  Pour l'ensemble des garanties
Dont :		
- dommages immatériels non consécutifs	500.000 € par sinistre et par an	
- dommages aux biens confiés	100.000 € par sinistre et par an	
Garantie des dommages matériels et immatériels Europe	1 000 000 € par sinistre et par an	
Dont :		
- dommages immatériels non consécutifs	500 000 € par sinistre et par an	
- dommages aux biens confiés	100 000 € par sinistre et par an	
Garantie responsabilité décennale (1)		
Garantie des ouvrages soumis à l'obligation d'assurance (2) en l'absence de CCRD (3)	Coût des travaux de réparation (habitation et hors habitation)	
Garantie des ouvrages soumis à l'obligation d'assurance (2) en présence de CCRD (3)	3 000 000 € par sinistre	
Garantie des ouvrages non soumis à l'obligation d'assurance	1 500 000 € par sinistre et par an	
Garantie de bon fonctionnement	500 000 € par sinistre et par an	
Garantie des éléments d'équipement professionnels	500 000 € par sinistre et par an	
<b>GARANTIE DES DOMMAGES ENVIRONNEMENTAUX</b>		
Garantie responsabilité civile atelnie à l'environnement Tous dommages confondus (corporels, matériels, immatériels)	750 000 € par sinistre et par an	10 % du sinistre  Minimum 1 182 € Maximum : 4 724 €
Garantie responsabilité environnementale	100 000 € par sinistre et par an	
<b>GARANTIE PROTECTION JURIDIQUE</b>		
Garantie protection juridique	16 000 € par sinistre sans pouvoir excéder 61 000 € par an dans la limite des prestations définies au tableau ci-dessous	Néant Seuil d'intervention:305 €

[www.assurexcel.fr](http://www.assurexcel.fr) | [contact@assurexcel.fr](mailto:contact@assurexcel.fr) | [f](#) [@](#) [in](#)

**SIÈGE SOCIAL  
& AGENCE DE FLERS**  
33 Place P. Duhalde  
61100 FLERS  
02 33 65 82 78

**LA FERTÉ-MACÉ**  
27 Avenue Thiers  
61600 LA FERTÉ-MACÉ  
02 33 14 01 10

**CONDÉ-EN-NORMANDIE**  
2 Rue Saint-Martin  
14110 CONDÉ-EN-NORMANDIE  
02 31 69 01 79

**BRIOUZE**  
7 Rue de Falaise  
61220 BRIOUZE  
02 33 66 02 74

**CARROUGES**  
4 Rue du Chapitre  
61320 CARROUGES  
02 33 27 20 78

**TINCHEBRAY**  
147 Grande Rue  
61800 TINCHEBRAY  
02 33 66 64 61



Le contrat court présentement du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2023.

Cette attestation est établie pour servir et valoir ce que de droit. Elle ne peut pas engager MMA IARD ASSURANCES MUTUELLES / MMA IARD en dehors des limites précisées par les clauses et conditions du contrat auxquelles elle se réfère.

Fait à Flers, le 12 janvier 2023

[www.assurexcel.fr](http://www.assurexcel.fr) | [contact@assurexcel.fr](mailto:contact@assurexcel.fr) |   

**SIÈGE SOCIAL  
& AGENCE DE FLERS**  
33 Place P. Duhalde  
61100 FLERS  
02 33 65 82 78

**LA FERTÉ-MACÉ**  
27 Avenue Thiers  
61600 LA FERTÉ-MACÉ  
02 33 14 01 10

**CONDÉ-EN-NORMANDIE**  
2 Rue Saint-Martin  
14110 CONDÉ-EN-NORMANDIE  
02 31 69 01 79

**BRIOUZE**  
7 Rue de Falaise  
61220 BRIOUZE  
02 33 66 02 74

**CARROUGES**  
4 Rue du Chapitre  
61320 CARROUGES  
02 33 27 20 78

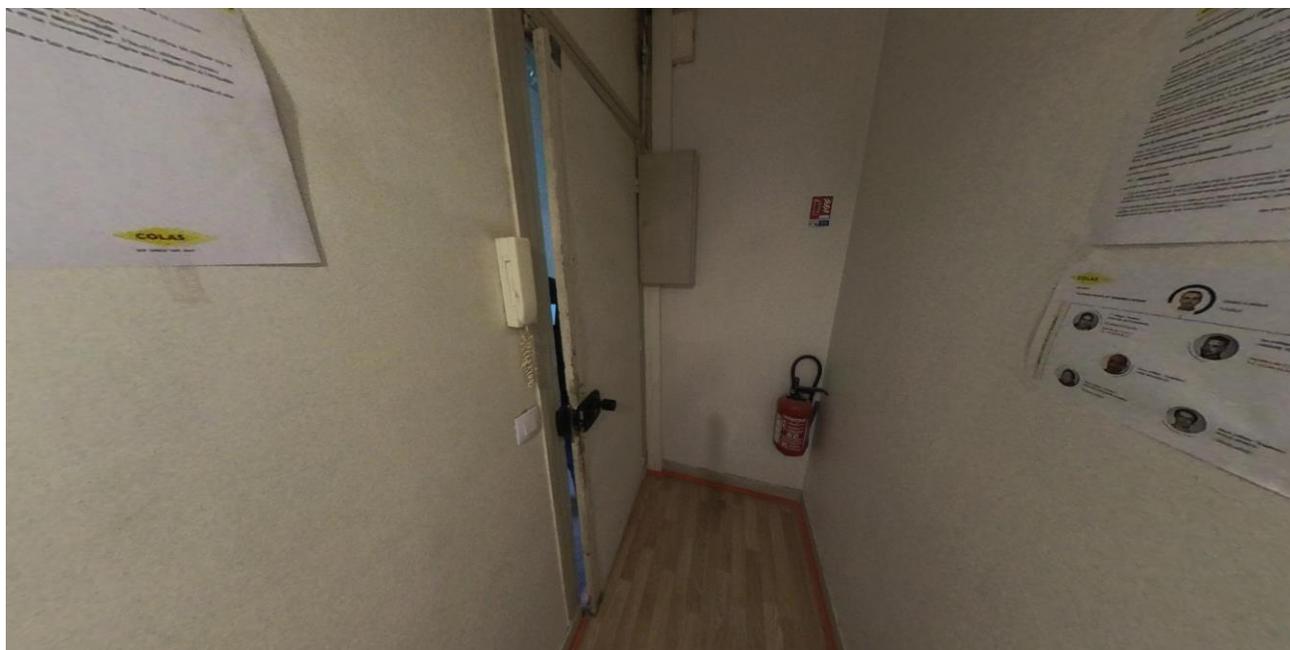
**TINCHEBRAY**  
147 Grande Rue  
61800 TINCHEBRAY  
02 33 66 64 61

# **ANNEXES**

**Ce document a pour but de réunir les points de contrôle et les informations relevées dans votre bien, dans le but de générer un audit énergétique de qualité**

# Les ouvrants

## Porte d'entrée



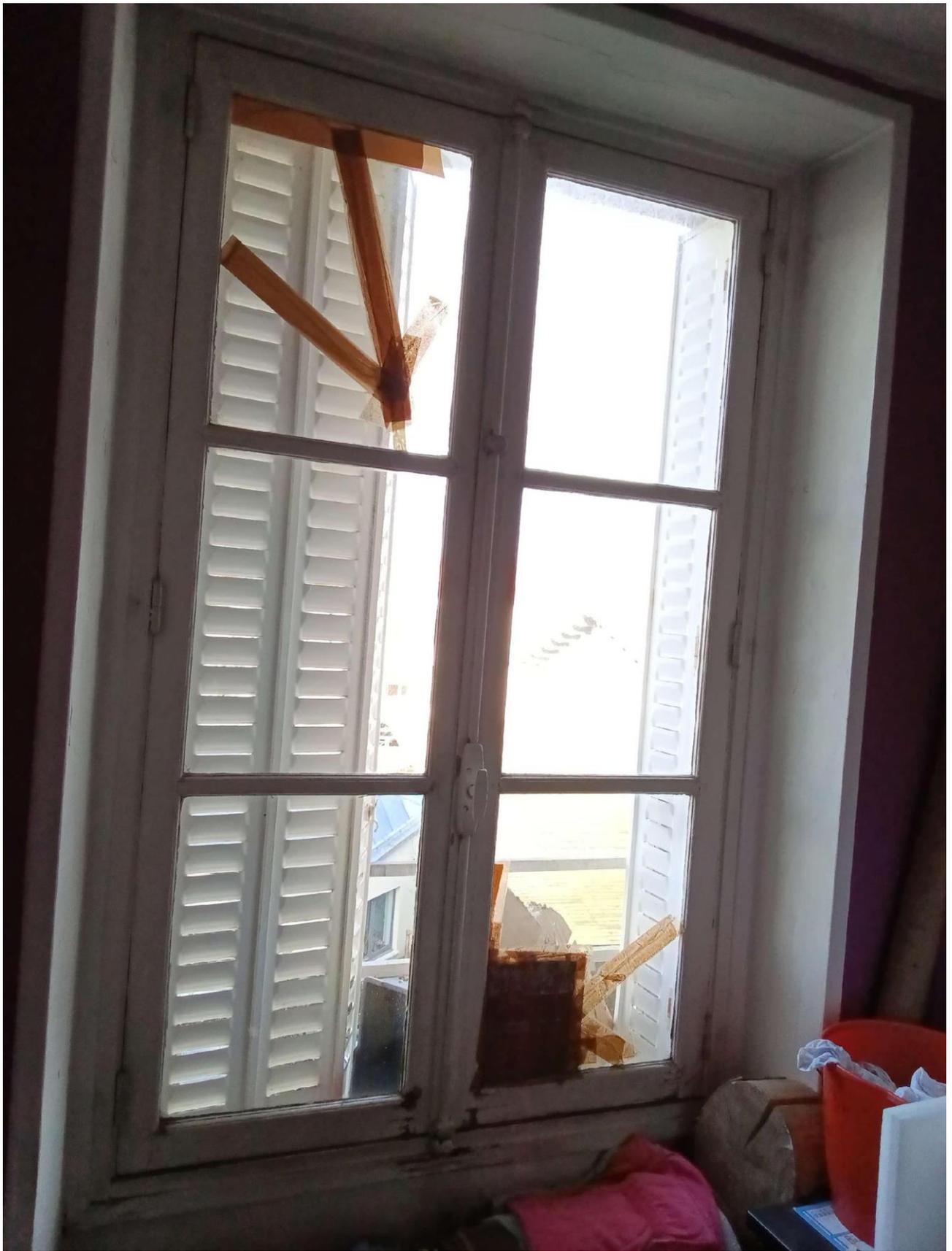
## Fenêtres

Fenêtre bois









**Production de chaleur**

**Eau Chaude Sanitaire**

## Production de chaleur

Chaudière à gaz







Télécommandes murales





Radiateurs





Radiateurs électriques



## Eau Chaude Sanitaire



# **ANNEXE** **PATHOLOGIES**

**Ce reportage photos a pour but de visualiser les pathologies du bâtiment.**  
**Nous vous invitons à contacter un expert pour chaque typologie**

# FISSURES

( non exhaustif , faire passer un expert )

Sur les façades extérieures





Dans les parties communes







## Annexe

### 1. Moteur de calcul de Liciel :

Le moteur du logiciel Liciel recommande d'opter pour un système de chauffage air/eau lors du remplacement des générateurs desservant des émetteurs hydrauliques, tandis que l'utilisation de pompes à chaleur (PAC) air/air est préconisée pour remplacer le chauffage électrique. Les énergies renouvelables sont des solutions que l'État souhaite promouvoir en priorité afin d'atteindre la neutralité carbone.

Lorsque vous envisagez de remplacer votre système de chauffage, il est essentiel de prendre en considération les spécificités de votre situation. Le choix entre un système de chauffage air/eau et des pompes à chaleur (PAC) air/air dépendra de plusieurs facteurs :

- Notamment le type d'émetteurs de chaleur actuels ;
- Le climat de votre région et vos objectifs en matière d'efficacité énergétique ;
- Les systèmes de chauffage air/eau, par exemple, sont souvent préférés lorsque vous remplacez des générateurs qui desservent des émetteurs hydrauliques tels que des radiateurs à eau chaude ou des planchers chauffants. Ces systèmes fonctionnent en extrayant la chaleur de l'air extérieur et en la transférant à un fluide caloporteur, généralement de l'eau, qui est ensuite distribué dans votre système de chauffage.

Cela permet une transition en douceur vers une solution de chauffage plus respectueuse de l'environnement.

### **Il est important de bien isoler la maison avant de recourir à un système de chauffage.**

D'autre part, les PAC air/air sont particulièrement adaptées pour remplacer le chauffage électrique. Ces systèmes utilisent l'air extérieur comme source de chaleur, l'amplifient et la diffusent directement à l'intérieur de votre maison. Ils sont particulièrement efficaces dans les climats où les hivers ne sont pas excessivement froids.

L'adoption de PAC air/air offre une alternative plus propre et plus efficace au chauffage électrique traditionnel, contribuant ainsi à réduire la consommation d'énergie et les coûts de chauffage. Cependant, il est essentiel de consulter un professionnel pour évaluer la compatibilité de ces systèmes avec votre domicile.

La promotion des énergies renouvelables est un objectif clé dans la lutte contre le changement climatique. L'État encourage activement l'adoption de ces sources d'énergie propres pour **atteindre la neutralité carbone**, un objectif majeur visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les énergies renouvelables, telles que l'énergie solaire et éolienne, sont inestimables pour réduire notre dépendance aux combustibles fossiles et diminuer l'empreinte carbone de notre mode de vie. Intégrer ces sources d'énergie dans nos systèmes de chauffage contribue à un avenir plus durable et à une planète plus propre pour les générations futures.

**Cependant, il est important de noter que ces solutions ne sont pas toujours adaptées à toutes les situations. Les contraintes techniques peuvent se présenter, liées par exemple à des aspects architecturaux ou urbanistiques de votre logement.** Dans de tels cas, il peut être nécessaire d'explorer des alternatives, telles que les chaudières à gaz, les chaudières à bois ou d'autres systèmes de chauffage plus adaptés à votre situation. Le choix de la meilleure alternative dépendra de vos besoins spécifiques et des conditions de votre domicile.





## 2. Tableau comparatif des différentes technologies de chauffage

ASPECT	CHAUFFAGE PAR AIR/AIR	POMPE A CHALEUR AIR/EAU	CHAUFFAGE AU BOIS	CHAUFFAGE AU GAZ
<b>TECHOLOGIE</b>				
<b>COÛT INITIAL</b>	Faible coût initial, en général.	Coût initial plus élevé.	Le coût varie en fonction du poêle ou de la chaudière.	Coût initial modéré à élevé.
<b>COÛTS DE FONCTIONNEMENT</b>	Faibles coûts de fonctionnement, sauf pour la climatisation en été.	Coûts de fonctionnement généralement bas.	Les coûts de fonctionnement dépendent du prix du bois.	Les coûts de fonctionnement peuvent être modérés à élevés en fonction du coût du gaz.
<b>ÉMISSIONS DE CO2</b>	Émissions de CO2 liées à l'électricité utilisée. 79 g /kWh utile	Faibles émissions de CO2. 60 g /kWh utile	Émissions de CO2 liées à la combustion du bois. 1 g /kWh utile	Émissions de CO2 liées à la combustion de gaz. 206 g/kWh utile
<b>CONFORT</b>	Convient pour le chauffage et le refroidissement.	Convient pour le chauffage et le refroidissement.	Peut être confortable, mais nécessite une gestion constante.	Confortable et réglable.
<b>MAINTENANCE</b>	Généralement peu d'entretien.	Nécessite un entretien régulier.	Nécessite un entretien régulier.	Nécessite un entretien régulier.
<b>ADAPTABILITE</b>	Peut être installé facilement.	Requiert une installation plus complexe.	Nécessite un espace pour le stockage du bois et un conduit de fumée.	Installation standardisée.





Le tableau est fournie à titre indicatif et n'a pas de caractère contractuel.

### **3. Conception et calcul des déperditions :**

Lorsque vous envisagez le remplacement de votre système de chauffage, il est impératif de privilégier des solutions économes en énergie et de vous référer à la norme **NF EN 12831** pour le calcul des pertes thermiques (**disponible sur le site Espace Cube CardoPac à [espace-cube.fr](http://espace-cube.fr)**). Cela vous permettra non seulement de mieux évaluer la puissance de déperdition de votre projet, mais aussi de réduire vos factures d'énergie.

Les solutions modernes de chauffage sont conçues pour être plus efficaces, ce qui signifie que vous pouvez maintenir un niveau de confort tout en consommant moins d'énergie. De plus, de nombreuses incitations et subventions gouvernementales sont disponibles pour encourager l'adoption de technologies de chauffage plus respectueuses de l'environnement, ce qui peut contribuer à amortir les coûts initiaux.

Un point critique lors de l'installation de pompes à chaleur est la vérification de la faisabilité électrique. Vous devez prendre en compte la puissance d'abonnement électrique de votre logement. Si votre domicile est alimenté en monophasé, il est essentiel de savoir que les PAC triphasées ne peuvent pas être installées sans une mise à niveau électrique significative. Cette incompatibilité peut poser d'importants défis et peut nécessiter des travaux supplémentaires pour adapter votre installation électrique.

En fin de compte, le choix de votre système de chauffage est une décision majeure qui impacte non seulement votre confort, mais aussi votre empreinte carbone et vos finances. Il est essentiel de consulter des professionnels qualifiés pour évaluer les options qui conviennent le mieux à votre domicile et à vos besoins. Avec les avancées constantes dans le domaine de la technologie de chauffage, il est possible de profiter de solutions plus propres et plus efficaces pour chauffer votre maison, tout en contribuant à la protection de l'environnement.

