

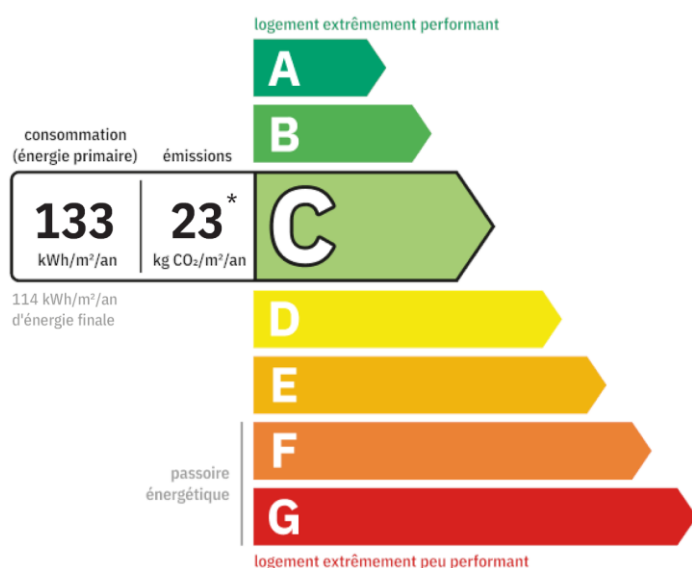
Ce document vous permet de savoir si votre logement est économe en énergie et préserve le climat. Il vous donne également des pistes pour améliorer ses performances et réduire vos factures. Pour en savoir plus : <https://www.ecologie.gouv.fr/diagnostic-performance-energetique-dpe>



dossier n° : 2823-JE-VALERO
adresse : **15 avenue du Maréchal De Lattre de Tassigny 85400 LUCON**
type de bien : Maison étage :
année de construction : Avant porte :
1949 lot n° :
surface habitable : **239.64m²**

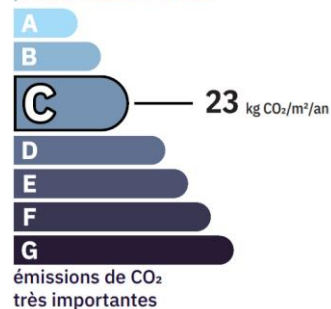
propriétaire : VALERO Romain et Ericka
adresse : 15 avenue du Maréchal De Lattre de Tassigny 85400 LUCON

Performance énergétique et climatique



* Dont émissions de gaz à effet de serre

peu d'émissions de CO₂



Le niveau de consommation énergétique dépend de l'isolation du logement et de la performance des équipements.
Pour l'améliorer, voir pages 5 à 6.

Ce logement émet 5512 kg de CO₂ par an, soit l'équivalent de 28560 km parcourus en voiture.
Le niveau d'émissions dépend principalement des types d'énergies utilisées (bois, électricité, gaz, fioul, etc.).

Estimation des coûts annuels d'énergie du logement

Les coûts sont estimés en fonction des caractéristiques de votre logement et pour une utilisation standard sur 5 usages (chauffage, eau chaude sanitaire, climatisation, éclairage, auxiliaires) voir p.3 les détails par poste.



entre **2060€** et **2850€** par an

Prix moyens des énergies indexés au 1^{er} janvier 2021 (abonnements compris)

Comment réduire ma facture d'énergie ?
voir p.3

Informations diagnostiqueur

ADN85

45 rue Georges Clémenceau,
85400 LUCON

N° SIRET :

diagnostiqueur : ADN85 - Mr EPIARD

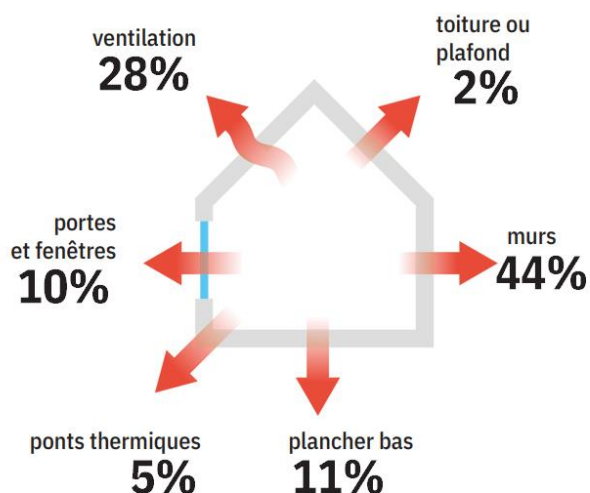
tel : 0549050842

email : contact@adn79.fr

n° de certification : n°17-1071 -
13/12/2029

org.de certification : ABCIDIA

Schéma des déperditions de chaleur



Performance de l'isolation

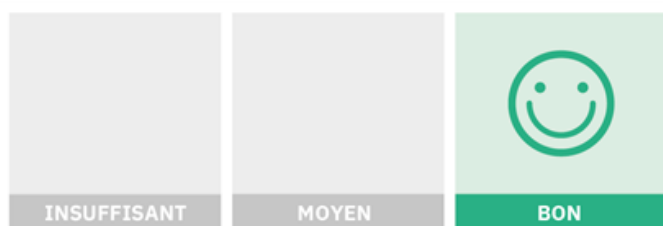


Système de ventilation en place



VMC SF Auto réglable après 2012

Confort d'été (hors climatisation)*



Les caractéristiques de votre logement améliorant le confort d'été :



toiture isolée



fenêtres équipées de volets extérieurs ou brise-soleil



bonne inertie du logement



logement traversant

Production d'énergies renouvelables

équipements présents dans le logement :



chauffe-eau thermodynamique

D'autres solutions d'énergies renouvelables existent :



pompe à chaleur



panneaux solaires photovoltaïques



panneaux solaires thermiques



chauffage au bois





















réseau de chaleur vertueux



géothermie

*Le niveau de confort d'été présenté ici s'appuie uniquement sur les caractéristiques de votre logement (la localisation n'est pas prise en compte)

Montants et consommations annuels d'énergie

usage		consommation d'énergie (en kWh énergie primaire)	frais annuels d'énergie (fourchette d'estimation*)	 répartition des dépenses
 chauffage	 gaz	24080 (24080 é.f.)	entre 1530€ et 2080€	 74%
 eau chaude sanitaire	 électricité	4309 (1873 é.f.)	entre 290€ et 410€	 14%
 refroidissement		0 (0 é.f.)	entre 0€ et 0€	 0%
 éclairage	 électricité	1063 (462 é.f.)	entre 70€ et 110€	 4%
 auxiliaire	 électricité	1177 (512 é.f.)	entre 80€ et 120€	 4%
 auxiliaire	 électricité	1310 (569 é.f.)	entre 90€ et 130€	 4%
énergie totale pour les usages recensés :		31 939 kWh (27 497 kWh é.f.)	entre 2 060€ et 2 850 € par an	

Pour rester dans cette fourchette d'estimation, voir les recommandations d'usage ci-dessous.

Conventionnellement, ces chiffres sont données pour une température de chauffage de 19°C réduite à 16°C la nuit ou en cas d'absence du domicile, une climatisation réglée à 28°C (si présence de climatisation), et une consommation d'eau chaude de 169ℓ par jour.

é.f. → énergie finale

* 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 consommations liées aux autres usages (électroménager, appareils électroniques...) ne sont pas comptabilisées.

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

Recommandations d'usage pour votre logement

Quelques gestes simples pour maîtriser votre facture d'énergie :



Température recommandée en hiver → 19°C
Chauffer à 19°C plutôt que 21°C,
c'est -24% sur votre facture **soit -434€ par an**

astuces (plus facile si le logement dispose de solutions de pilotage efficaces)

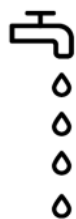
- Diminuez le chauffage quand vous n'êtes pas là.
- Chauffez les chambres à 17°C la nuit.



Si climatisation,
température recommandée en été → 28°C

astuces

- Fermez les fenêtres et volets la journée quand il fait chaud.
- Aérez votre logement la nuit.



Consommation recommandée → 169ℓ/jour
d'eau chaude à 40°C

Estimation faite par rapport à la surface de votre logement (3-4 personnes). Une douche de 5 minutes = environ 40ℓ





70ℓ consommés en moins par jour,
c'est -27% sur votre facture **soit -96€ par an**

astuces






- Installez des mousseurs d'eau sur les robinets et un pommeau à faible débit sur la douche.
- Réduisez la durée des douches.

Voir en annexe le descriptif détaillé du logement et de ses équipements.

Vue d'ensemble du logement

	description	isolation
 murs	Murs Nord, Sud, Est en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant donnant sur paroi extérieure, non isolé Murs Est en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant donnant sur garage, non isolé Murs Nord en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant donnant sur véranda ou loggia nord, non isolé	insuffisante
 plancher bas	Planchers bois sur solives bois donnant sur garage, non isolé Planchers bois sur solives bois donnant sur sous-sol non chauffé	insuffisante
 toiture/plafond	Plafond avec ou sans remplissage donnant sur combles faiblement ventilés, isolé Combles aménagés sous rampant donnant sur paroi extérieure, isolé	bonne
 portes et fenêtre	Portes toute menuiserie isolée avec double vitrage Portes en bois opaque pleine Fenêtres battantes pvc et double vitrage Fenêtres battantes bois ou bois métal, simple vitrage et volets roulants pvc (épaisseur tablier > 12mm)	bonne







Vue d'ensemble des équipements

	description
 chauffage	Installation de chauffage seul classique(système individuel)Chaudière gaz condensation (Année: 2022, Energie: Gaz) Emetteur(s): Radiateur Cheminée à foyer ouvert : son utilisation, même occasionnelle, est source de gaspillage énergétique et présente de forts impacts sur la qualité de l'air.
 pilotage	Générateur avec régulation par pièce, Equipement : central avec minimum de température, Système : radiateur / convecteur
 eau chaude sanitaire	Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles installé en 2010, non bouclé, de type accumulé (système individuel) CET sur air extrait après 2014 installé en 2017, non bouclé, de type accumulé (système individuel)
 climatisation	Sans objet
 ventilation	VMC SF Auto réglable après 2012

Recommandations de gestion et d'entretien des équipements

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

type d'entretien

 ventilation	Ne pas obstruer les entrées d'air. Les nettoyer à l'aide d'un chiffon sec → 1 fois par an Nettoyer les bouches d'extraction → tous les 2 ans Entretien des conduits par un professionnel → tous les 3 à 5 ans Veiller à ouvrir les fenêtres de chaque pièce très régulièrement afin de garantir la qualité de l'air intérieur.
 chaudière	Entretien obligatoire par un professionnel → 1 fois par an Programmer la température de chauffage en fonction de votre présence Baisser la température la nuit. / Abaisser la température de 2 à 3°C la nuit
 radiateurs	Dépoussiérer les radiateurs régulièrement
 circuit de chauffage	Faire déboucher le circuit de chauffage par un professionnel → tous les 10 ans Veiller au bon équilibrage de l'installation de chauffage.
 éclairages	Nettoyer les ampoules et luminaires
 isolation	Faire vérifier et compléter les isolants par un professionnel → tous les 20 ans

Recommandation d'amélioration de la performance



Des travaux peuvent vous permettre d'améliorer significativement l'efficacité énergétique de votre logement et ainsi de faire des économies d'énergie, d'améliorer son confort, de le valoriser et de le rendre plus écologique. Le pack ① de travaux vous permet de réaliser les travaux prioritaires, et le pack ② d'aller vers un logement très performant.



Si vous en avez la possibilité, il est plus efficace et rentable de procéder à une rénovation globale de votre logement (voir packs de travaux ① + ② ci-dessous). La rénovation performante par étapes est aussi une alternative possible (réalisation du pack ① avant le pack ②). Faites-vous accompagner par un professionnel compétent (bureau d'études, architecte, entreprise générale de travaux, groupement d'artisans...) pour préciser votre projet et coordonner vos travaux.



1

Les travaux essentiels montant estimé : 8990 à 12180€

lot	description	performance recommandée
 murs	Isolation des murs par l'intérieur	$R \geq 4.5 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

2

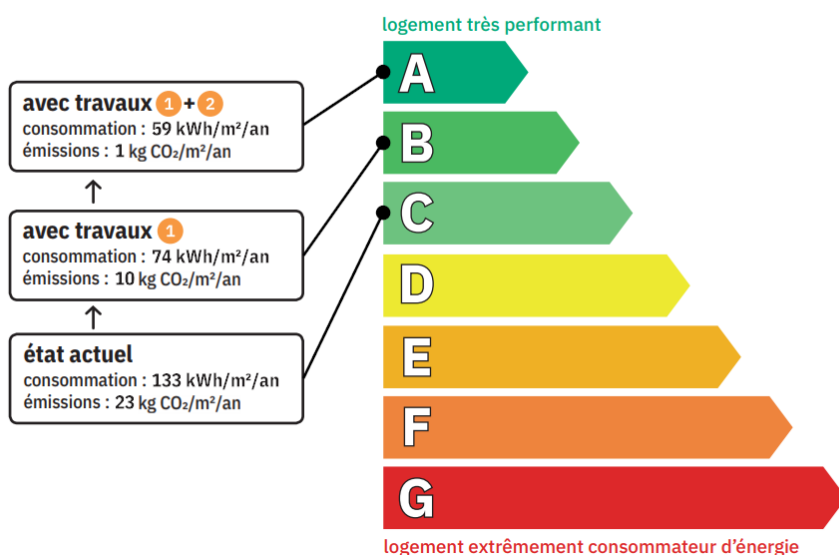
Les travaux à envisager montant estimé : 9770 à 13230€

lot	description	performance recommandée
 ventilation	Installation d'une VMC DF individuelle avec échangeur	
 chauffage	Mise en place d'une pompe à chaleur air/eau	

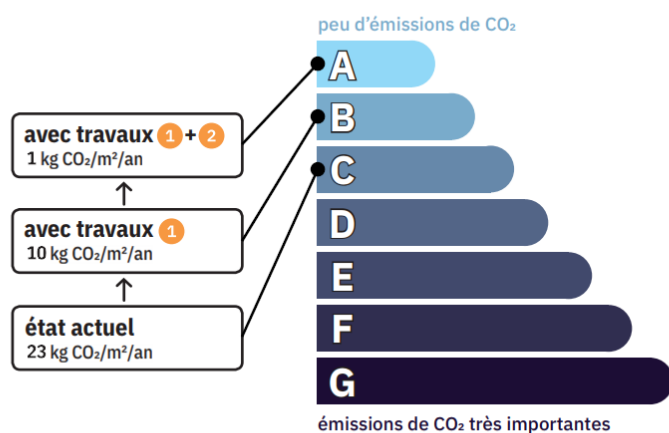
Commentaires :

Recommandations d'amélioration de la performance (suite)

Évolution de la performance après travaux



Dont émissions de gaz à effet de serre



Préparez votre projet !

Contactez le conseiller France Rénov' le plus proche de chez vous, pour des conseils gratuits et indépendants sur vos choix de travaux et d'artisans :

france-renov.gouv.fr/espaces-conseil-fr

ou 0808 800 700 (prix d'un appel local)

Vous pouvez bénéficier d'aides, de primes et de subventions pour vos travaux :

france-renov.gouv.fr/aides



Pour répondre à l'urgence climatique et environnementale, la France s'est fixée pour objectif d'ici 2050 de rénover l'ensemble des logements à un haut niveau de performance énergétique.

À court terme, la priorité est donnée à la suppression des énergies fortement émettrices de gaz à effet de serre (fioul, charbon) et à l'éradication des «passoires énergétiques» d'ici 2028.

Fiche technique du logement







Cette fiche liste les caractéristiques techniques du bien diagnostiqué renseignées par le diagnostiqueur pour obtenir les résultats présentés dans ce document. En cas de problème, contactez la personne ayant réalisé ce document ou l'organisme certificateur qui l'a certifiée (diagnostiqueurs.din.developpement-durable.gouv.fr).

Le présent rapport est établi par une personne dont les compétences sont certifiées par ABCIDIA CERTIFICATION, 102 route de Limours 78479 SAINT REMY LES CHEVREUSE

référence du logiciel validé : WinDPE v3	Justificatifs fournis pour établir le DPE :
référence du DPE : 2823-JE-VALERO	Néant
date de visite du bien : 19/04/2023	
invariant fiscal du logement : Non communiqué	
référence de la parcelle cadastrale : AM 364	
méthode de calcul : 3CL-DPE 2021 (V 1.4.25.1)	



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

généralités	donnée d'entrée	origine de la donnée	valeur renseignée
	département	 Observé/mesuré	85400
	altitude	 données en ligne	10m
	type de bien	 Observé / mesuré	Maison individuelle
	année de construction	 Estimé	Jusqu'à 1948
	surface habitable	 Observé / mesuré	239.64m²
	nombre de niveaux	 Observé / mesuré	1
	hauteur moyenne sous plafond	 Observé / mesuré	2.50m

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe

plancher bas 1	surface	🔍 Observé/mesuré	25
	type	🔍 Observé/mesuré	Plancher bois sur solives bois
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Inconnu
	périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	20
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Garage
	surface Aiu	🔍 Observé/mesuré	51
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
	surface Aue	🔍 Observé/mesuré	38
	isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Non
plancher bas 2	surface	🔍 Observé/mesuré	15
	type	🔍 Observé/mesuré	Plancher bois sur solives bois
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITE
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	10
	périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	16
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
plancher bas 3	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Sous-sol non chauffé
	surface	🔍 Observé/mesuré	11
	type	🔍 Observé/mesuré	Plancher bois sur solives bois
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
	type isolation	❌ Valeur par défaut	ITE
	épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	10
	périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	14
plancher bas 4	inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Sous-sol non chauffé
	surface	🔍 Observé/mesuré	2
	type	🔍 Observé/mesuré	Dalle béton
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	6
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
plancher bas 5	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Sous-sol non chauffé
	surface	🔍 Observé/mesuré	50
	type	🔍 Observé/mesuré	Dalle béton
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	périmètre sur terre-plein, vide sanitaire ou sous-sol	🔍 Observé/mesuré	32
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

enveloppe (suite)	plancher bas 5 (suite)	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Plancher sur terre-plein
	toiture / plafond 1	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	35
		surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	35 (surface des menuiseries déduite)
		type	🔍 Observé/mesuré	Plafond avec ou sans remplissage
		type de toiture	🔍 Observé/mesuré	Combles perdus
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
		type isolation	❌ Valeur par défaut	ITE
		épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	45
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
		type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Combles faiblement ventilés
		surface Aiu	🔍 Observé/mesuré	35
		isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
		surface Aue	🔍 Observé/mesuré	43
		isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Non
		b	❌ Valeur par défaut	0.95
	toiture / plafond 2	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	76
		surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	73.99 (surface des menuiseries déduite)
		type	🔍 Observé/mesuré	Combles aménagés sous rampant
		type de toiture	🔍 Observé/mesuré	Combles aménagés
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Oui
		type isolation	❌ Valeur par défaut	ITI
		épaisseur isolant	🔍 Observé/mesuré	20
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
		mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
		b	❌ Valeur par défaut	1
	mur 1	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	5.76
		type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
		doublage	/	Avec matériau de doublage connu (plâtre, brique, bois)
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
		orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	mur 2	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
		surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	5.76
		type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
		épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
		isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
		doublage	/	Avec matériau de doublage connu (plâtre, brique, bois)
		inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
		orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

mur 2 (suite)	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	27.2
mur 3	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	doublage	/	Avec matériau de doublage connu (plâtre, brique, bois)
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Est
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
mur 4	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	28.13
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	21.53 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
mur 5	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	28.13
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	21.53 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
mur 6	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	27.9
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	20.01 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
mur 7	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	20.1
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	14.85 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

mur 7 (suite)	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	20.72
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	14.81 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	mur 8		
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Nord
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
	mur 9		
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	11.18
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	9.78 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Cloison de plâtre
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	5 à +
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Légère
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Garage
	surface Aiu	🔍 Observé/mesuré	51
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
	surface Aue	🔍 Observé/mesuré	38
	isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Non
	mur 10		
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	17.1
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Est
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Garage
	surface Aiu	🔍 Observé/mesuré	51
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
	surface Aue	🔍 Observé/mesuré	38
	isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Non
	mur 11		
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	9.89
	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	7.37 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

mur 11 (suite)	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface totale (m²)	🔍 Observé/mesuré	9.89
mur 12	surface opaque (m²)	🔍 Observé/mesuré	7.37 (surface des menuiseries déduite)
	type	🔍 Observé/mesuré	Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	épaisseur moyenne (cm)	🔍 Observé/mesuré	50 et -
	isolation	🔍 Observé/mesuré	Non
	inertie	🔍 Observé/mesuré	Lourde
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.61
porte 1	type	🔍 Observé/mesuré	Porte toute menuiserie isolée avec double vitrage
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Sans retour
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	mur affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 6 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	mitoyenneté	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.40
porte 2	type	🔍 Observé/mesuré	Porte en bois opaque pleine
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu intérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Sans retour
	mur affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 9 - Cloison de plâtre
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Garage
	surface Aiu	🔍 Observé/mesuré	51
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
	surface Aue	🔍 Observé/mesuré	38
	isolation Aue	🔍 Observé/mesuré	Non
fenêtres / baie 1 (Fenêtre sur Plancher haut 2)	nombre	🔍 Observé/mesuré	2
	surface	🔍 Observé/mesuré	0.63
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu extérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 1 (Fenêtre sur Plancher haut 2) (suite)	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Air sec
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Plancher haut 2 - Combles aménagés sous rampant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
fenêtres / baie 2 (Fenêtre sur Plancher haut 2)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	0.35
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu extérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Air sec
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Plancher haut 2 - Combles aménagés sous rampant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	2
	surface	🔍 Observé/mesuré	0.20
fenêtres / baie 3 (Fenêtre sur Plancher haut 2)	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	Au nu extérieur
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Simple vitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier > 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 4 (Fenêtre sur Mur 4)	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Plancher haut 2 - Combles aménagés sous rampant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	3
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.20
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier =< 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 4 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	3
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.20
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier > 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 5 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 6 (Fenêtre sur Mur 8)	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.43
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	6
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Air sec
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Nord
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
fenêtres / baie 7 (Fenêtre sur Mur 8)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.84
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Portes-fenêtres battantes avec soubassement
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	6
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Air sec
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Nord
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 8 (Fenêtre sur Mur 8)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.64
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie bois ou bois métal
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Simple vitrage avec survitrage
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	6
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Air sec
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	type de local non chauffé	🔍 Observé/mesuré	Véranda ou Loggia Nord
	isolation Aiu	🔍 Observé/mesuré	Oui
fenêtres / baie 9 (Fenêtre sur Mur 7)	nombre	🔍 Observé/mesuré	1
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.61
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier > 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 7 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	1

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 10 (Fenêtre sur Mur 7)	surface	🔍 Observé/mesuré	2.64
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier > 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 7 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
fenêtres / baie 11 (Fenêtre sur Mur 6)	nombre	🔍 Observé/mesuré	2
	surface	🔍 Observé/mesuré	2.64
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volets roulants PVC (épaisseur tablier > 12mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 6 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
	nombre	🔍 Observé/mesuré	2
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.26

Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)

fenêtres / baie 12 (Fenêtre sur Mur 11)	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volet battant PVC (épaisseur tablier =< 22mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 11 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
fenêtres / baie 13 (Fenêtre sur Mur 12)	nombre	🔍 Observé/mesuré	2
	surface	🔍 Observé/mesuré	1.26
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie Pvc
	largeur du dormant	🔍 Observé/mesuré	5
	localisation	🔍 Observé/mesuré	En tunnel
	retour isolant	🔍 Observé/mesuré	Avec retour
	type de paroi	🔍 Observé/mesuré	Fenêtres battantes
	type de vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage VPE
	année vitrage	🔍 Observé/mesuré	Jusqu'à 2005
	étanchéité	🔍 Observé/mesuré	Présence de joint
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	épaisseur lame d'air	🔍 Observé/mesuré	16
	remplissage	🔍 Observé/mesuré	Argon
	type de volets	🔍 Observé/mesuré	Volet battant PVC (épaisseur tablier =< 22mm)
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Sud
	type de masques proches	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	type de masques lointains	🔍 Observé/mesuré	Aucun
	mur/plancher haut affilié	🔍 Observé/mesuré	Mur 12 - Murs en pierre de taille et moellons avec remplissage tout venant
	donnant sur	🔍 Observé/mesuré	Paroi extérieure
Véranda Nord / baie 1	surface	🔍 Observé/mesuré	6.00
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
	type vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage










Fiche technique du logement (suite)

enveloppe (suite)



Véranda Nord / baie 1 (suite)	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Ouest
	surface	🔍 Observé/mesuré	18.48
	type	🔍 Observé/mesuré	Menuiserie métallique à rupture de pont thermique
Véranda Nord / baie 2	type vitrage	🔍 Observé/mesuré	Double vitrage
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	Vertical
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
	surface	🔍 Observé/mesuré	19.25
Véranda Nord / baie 3	type	🔍 Observé/mesuré	Paroi en polycarbonate
	type vitrage	🔍 Observé/mesuré	Paroi en polycarbonate
	inclinaison	🔍 Observé/mesuré	<= 25°
	orientation	🔍 Observé/mesuré	Nord
pont thermique 1	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 6 / Porte 1
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	6.7
pont thermique 2	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 9 / Porte 2
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	4.7
pont thermique 3	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 4 / Fenêtre 4
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	18.6
pont thermique 4	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 5 / Fenêtre 5
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	18.6
pont thermique 5	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 / Fenêtre 6
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	4.8
pont thermique 6	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 / Fenêtre 7
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	5.4
pont thermique 7	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 8 / Fenêtre 8
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	6.8
pont thermique 8	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 7 / Fenêtre 9
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	7.6
pont thermique 9	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 7 / Fenêtre 10
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	6.8
pont thermique 10	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 6 / Fenêtre 11
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	13.6
pont thermique 11	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 11 / Fenêtre 12
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	9.2
pont thermique 12	type de liaison	🔍 Observé/mesuré	Mur 12 / Fenêtre 13
	Longueur	🔍 Observé/mesuré	9.2
système de ventilation 1	Type	🔍 Observé/mesuré	VMC SF Auto réglable après 2012
	façade exposées	🔍 Observé / mesuré	plusieurs
	type d'installation	/	Installation de chauffage seul classique
	surface chauffée	🔍 Observé/mesuré	239.64

Fiche technique du logement (suite)

équipement

systèmes de chauffage / Installation 1	générateur type	 Document fourni	Chaudière gaz condensation
	énergie utilisée	 Observé/mesuré	Gaz
	température distribution	/	Haute/Autre émetteurs avant 1981
	générateur année installation	 Observé/mesuré	2022
	Pn saisi	/	32
	régulation	 Observé/mesuré	Oui
	régulation installation type	 Observé/mesuré	Radiateur eau chaude avec robinet thermostatique
	émetteur type	 Observé/mesuré	Radiateur
	émetteur année installation	 Observé/mesuré	1949
	distribution type	 Observé/mesuré	Individuel eau chaude Moyenne ou basse température (<65°) isolé
	nom du générateur	 Document fourni	Chaudière gaz condensation
	numéro d'intermittence	 Observé/mesuré	1
	émetteur	 Observé/mesuré	Principal
	fonctionnement ecs	 Observé/mesuré	Chauffage seul
	nombre de niveau chauffé	 Observé/mesuré	1
pilotage 1	ventouse	 Observé/mesuré	Présence
	numéro	/	1
	équipement	 Observé/mesuré	Central avec minimum de température
	chauffage type	 Observé/mesuré	Central individuel
	régulation pièce par pièce	 Observé/mesuré	Avec
systèmes d'eau chaude sanitaire / Installation 1	système	 Observé/mesuré	Radiateur / Convecteur
	production type	 Observé/mesuré	Ballon électrique à accumulation vertical Catégorie B ou 2 étoiles
	installation type	 Observé/mesuré	Individuelle
	localisation	 Observé/mesuré	En volume habitable et pièces alimentées contiguës
	volume ballon (L)	 Observé/mesuré	100
	énergie	 Observé/mesuré	Electrique
	ancienneté	 Observé/mesuré	2010
	bouclage réseau	 Observé/mesuré	Non bouclé
	type de production d'ecs	 Observé/mesuré	accumulée
	isolation réseau RCU	 Observé/mesuré	isolé
	nombre de niveau	 Observé/mesuré	1
	production type	 Observé/mesuré	CET sur air extrait après 2014
	installation type	 Observé/mesuré	Individuelle
	localisation	 Observé/mesuré	Hors volume habitable et pièces alimentées contiguës
	volume ballon (L)	 Observé/mesuré	270
systèmes d'eau chaude sanitaire / Installation 2	énergie	 Observé/mesuré	Electrique
	ancienneté	 Observé/mesuré	2017
	bouclage réseau	 Observé/mesuré	Non bouclé
	air	/	Extrait
	type de production d'ecs	 Observé/mesuré	accumulée

Fiche technique du logement (suite)

isolation réseau RCU	 Observé/mesuré	isolé
nombre de niveau	 Observé/mesuré	1

équipement (suite)