

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

## Habitation individuelle

numéro : 20180111-0000519220-01-1

valide jusqu'au : 11/01/2028

### IDENTIFICATION DE L'HABITATION

Adresse Rue Bonaventure, 138  
1090 Jette

Appartement B01  
bte 01 (B01)

Surface brute 158 m<sup>2</sup>



Ce certificat PEB donne des informations sur la qualité énergétique de ce logement et sur les travaux qui pourraient être effectués pour améliorer son niveau de performance énergétique. Cette performance peut être comparée à celle que devrait, au minimum, atteindre ce même logement en construction neuve. Elle peut aussi être comparée à la performance énergétique moyenne des habitations de la Région de Bruxelles-Capitale.

### Indicateurs de performance énergétique de l'habitation

#### Classe énergétique

Très économe

**A**  $\leq 45$

**B** 46 - 95

**C** 96 - 150

**D** 151 - 210

**E** 211 - 275

**F** 276 - 345

**G**  $> 345$

Niveau d'exigence PEB 2018 pour un logement neuf

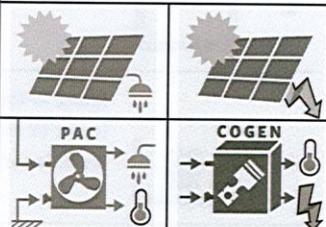
Performance énergétique moyenne des logements en Région de Bruxelles-Capitale

Très énergivore

**E-**

#### Indicateurs spécifiques

##### Energie renouvelable



Aucun de ces moyens de production n'est présent.

PEU

##### Emissions CO<sub>2</sub>

La quantité annuelle de CO<sub>2</sub> émise par ce logement pour un usage standardisé est de

54 kg/(m<sup>2</sup>.an)

BEAUCOUP

### Consommation d'énergie primaire

Consommation d'énergie primaire annuelle par m <sup>2</sup>	272	[kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)]
Consommation d'énergie primaire annuelle totale	42.962	[kWhEP/an]

### Recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement

Conformément à la procédure définie par la Région de Bruxelles-Capitale, les recommandations reprises dans ce document sont générées sur base des données encodées par le certificateur.

Pour relever ces données, le certificateur s'appuie sur ses constatations visuelles et sur les informations techniques contenues dans les documents remis par le propriétaire.

Certaines caractéristiques énergétiques du bien certifié peuvent cependant rester indéterminées. Dans ce cas, le logiciel utilisera des valeurs par défaut basées sur l'année de construction et/ou de rénovation du logement.

Le Certificat PEB fournit donc des recommandations d'autant plus pertinentes que des données précises auront pu être encodées par le certificateur.

### Les 3 principales recommandations à mettre en œuvre

Les 3 recommandations principales à mettre en œuvre dans ce logement pour se rapprocher de la performance énergétique minimale requise pour un logement semblable nouvellement construit sont :

N°	Cible	Recommandation	Evolution de la classe énergétique	Diminution de la consommation annuelle d'énergie grâce aux travaux
1.		<b>Isoler la façade</b>		<b>-44%</b>
2.		<b>Isoler la façade + Isoler le plancher</b>		<b>-49%</b>
3.		<b>Isoler la façade + Isoler le plancher + Remplacer les fenêtres (profilés et vitrage)</b>		<b>-52%</b>

### Aide pour la mise en œuvre des recommandations

Que vous soyez propriétaire ou locataire, contactez Homegrade !

Cette initiative de la Région de Bruxelles-Capitale, coordonnée par Bruxelles Environnement, vous propose des services gratuits de spécialistes pour vous aider à diminuer votre consommation d'énergie au quotidien et vous communiquer des informations utiles sur les coûts, les bonus financiers et les aspects techniques des recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement.

Vous pouvez bénéficier gratuitement d'une visite à domicile d'un conseiller, de petites interventions pour économiser de l'énergie, et si vous décidez de mettre en œuvre les recommandations pour améliorer la performance énergétique de ce logement, les conseillers vous accompagneront même à chaque étape des travaux. [www.homegrade.brussels](http://www.homegrade.brussels)

# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

## Habitation individuelle

numéro : 20180111-0000519220-01-1

### Liste complète des recommandations pour ce logement

Les recommandations qui permettent d'économiser de l'énergie de manière optimale sont détaillées ici. Elles sont classées par ordre décroissant d'économie d'énergie que leur mise en oeuvre rend possible. Les éléments de l'enveloppe (toit, façade, menuiseries extérieures, plancher) ou les installations techniques (chauffage, eau chaude sanitaire, ventilation) concernées sont représentées par une icône. Chaque recommandation est accompagnée de deux icônes : la première indique le type d'élément concerné et la seconde attire l'attention sur des conditions spécifiques de mise en oeuvre en fonction des règles d'urbanisme, de copropriété et de mitoyenneté.

#### Urbanisme



Les recommandations qui modifient l'esthétique d'une façade vue de l'espace public doivent généralement obtenir une autorisation de la commune (permis d'urbanisme) avant d'être mise en oeuvre.

#### Copropriété



Si cette habitation fait partie d'une copropriété, les recommandations marquées par ce signe doivent généralement être approuvées par l'assemblée générale des copropriétaires avant de pouvoir être mises en œuvre. Des précisions à ce sujet peuvent vous être données par le syndic en charge de la gestion de la copropriété.

#### Mitoyenneté



Les recommandations marquées par ce signe doivent être mises en œuvre en tenant compte des principes qui règlent la mitoyenneté. Les modalités peuvent être négociées avec le voisin concerné dont l'accord préalable sera souvent nécessaire et toujours souhaitable.

Des informations complémentaires sur la situation existante et les données qui ont été encodées peuvent être retrouvées dans l'annexe au certificat PEB, via le code de paroi ou le code de système indiqué ici.

#### 1. Isoler la façade



*Les façades ci-dessous ne sont pas isolées ou aucune preuve de l'existence d'une isolation n'existe. Les isoler permettra de faire des économies d'énergie, d'éliminer l'effet de paroi froide et d'augmenter la sensation de confort à l'intérieur.*

En principe, il vaut mieux isoler les façades par l'extérieur : c'est plus efficace et comporte beaucoup d'avantages. Si ce n'est pas possible (contraintes urbanistiques ou techniques), il faudra les isoler par la coulisse (s'il y en a) ou par l'intérieur.

Code	Dénomination	Superficie	Economie d'énergie [kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)]
		110,60 m <sup>2</sup>	121
MU-IAI01	Façade avant	28,54 m <sup>2</sup>	42
MU-IAI02	Façade gauche	31,98 m <sup>2</sup>	7
MU-IAI03	Façade arrière	50,08 m <sup>2</sup>	72
copropriété			

#### 2. Isoler le plancher



*Ce plancher n'est pas isolé ou aucune preuve d'isolation n'existe. Un plancher ou dalle de sol non isolé entraîne une perte de chaleur importante et crée une sensation de froid chez l'occupant.*

Différentes solutions existent pour éviter les pertes de chaleur par un sol en contact avec la terre ou un vide sanitaire mais elles imposeront en général le démontage du revêtement de sol et la rehausse du niveau fini.

Code	Dénomination	Superficie	Economie d'énergie [kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)]
copropriété	PL-IAI01 Plancher en contact avec la terre ou un espace non chauffé	78,84 m <sup>2</sup>	14

### 3. Remplacer les fenêtres (profilés et vitrage)

*Les profilés de ces fenêtres sont de conception ancienne ou aucune information n'existe sur leur coefficient thermique. La performance thermique de ces fenêtres est donc trop faible quelle que soit la qualité du vitrage.*

Remplacer la fenêtre par une fenêtre avec un vitrage performant ( $U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{.K}$ ) et un profilé donnant à l'ensemble (vitrage + profilé) un coefficient thermique  $U_w$  ne dépassant pas  $1,8 \text{ W/m}^2\text{.K}$  (à faire préciser dans le devis). Attention : la qualité thermique réelle d'une fenêtre dépend aussi du soin avec lequel elle est posée (étanchéité à l'air et à l'eau).

Code	Dénomination	Superficie	Economie d'énergie [kWhEP/(m <sup>2</sup> .an)]
DV-MM01	Châssis métallique à double ou triple vitrage	36,79 m <sup>2</sup>	8

### 4. Compléter le système de ventilation

*Cette habitation ne dispose pas d'un système de ventilation suffisant pour assurer une bonne qualité de l'air intérieur et des ambiances intérieures confortables.*

Une bonne ventilation hygiénique est indissociable de l'étanchéité à l'air et de l'isolation thermique de l'habitation.

Pour garantir une bonne qualité de l'air intérieur, il est nécessaire de ventiler correctement les locaux de l'habitation et d'en évacuer le surplus d'humidité. Une ventilation insuffisante entraîne la présence de condensation qui nuit au confort respiratoire et à la santé des occupants non sans détériorer aussi le bâti.

## Réglementation chauffage PEB

Les installations techniques d'une habitation individuelle constituent un bras de levier important pour réaliser des économies d'énergie car une chaudière installée correctement, propre et bien réglée consomme moins et dure plus longtemps.

Pour s'assurer de la performance énergétique du système de chauffage d'une habitation, différents actes de contrôle sont requis :

- la **réception** qui vérifie que tout nouveau système de chauffage (à partir du 1er janvier 2011) est correctement installé;
- le **contrôle périodique** qui vérifie que le système de chauffage existant fonctionne efficacement;
- le **diagnostic** qui identifie les améliorations à apporter à un système de chauffage de plus de 15 ans.

L'attention du propriétaire est attirée sur le fait qu'à la date de l'établissement du certificat PEB, les documents repris ci-dessous semblent être manquants alors que leur présence est exigée par la réglementation chauffage PEB :

1. L'attestation de réception du système de chauffage 1

D'autres informations sont disponibles dans la brochure "Un chauffage performant" sur

[www.environnement.brussels/chaudiere](http://www.environnement.brussels/chaudiere).

### Informations diverses

#### Comment les indicateurs de performance énergétique sont-ils calculés ?

Le certificateur doit encoder les données caractéristiques de l'habitation dans le logiciel de calcul mis à sa disposition. Ces données proviennent soit de pièces justificatives fournies par le propriétaire, soit de constatations faites par le certificateur lors de sa visite sur site.

Certaines caractéristiques énergétiques du bien certifié peuvent cependant rester indéterminées. Dans ce cas, le logiciel utilisera des valeurs par défaut assez conservatrices, basées sur l'année de construction ou de rénovation du logement. Afin d'obtenir le meilleur résultat possible, il est donc important de fournir au certificateur un maximum de preuves acceptables. Le résultat PEB est calculé en tenant compte de conditions d'utilisation standard (température de confort, horaire d'occupation, conditions climatiques,...). Il est établi sur base des caractéristiques énergétiques actuelles de l'enveloppe (superficies des parois de déperdition, degré d'isolation) et des installations techniques communes ou privées (type de chaudière, système de ventilation, type et puissance des installations de production d'énergie renouvelable, ...) de l'habitation. Le Certificat PEB renseigne donc la performance énergétique standardisée du logement.

Ce calcul standardisé permet de comparer de façon objective des habitations de toutes tailles sur base de leur classe énergétique mais ne permettra pas de calculer des coûts de consommation exacts, étant donné que la consommation énergétique réelle dépendra fortement du comportement qu'adoptera l'occupant. En revanche, à superficie égale et pour un même comportement de l'occupant, une habitation de classe C sera plus économique en énergie qu'une habitation de classe D.

### Energie renouvelable

Les "énergies renouvelables" correspondent à des énergies dont l'exploitation ne puise pas dans des stocks de ressources limités. Une icône en couleur en première page indique que ce type de production d'énergie renouvelable est présent dans l'habitation.



### Classe énergétique



La classe A, pour les biens les plus économiques, est subdivisée en 4 niveaux dont le A++ pour une habitation à énergie positive, c'est-à-dire celle qui produit plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Les classes B à E sont divisées en 3 niveaux, suivies des classes F et G, pour les biens les plus énergivores.

La ligne en pointillés indiquant le « Niveau d'exigence PEB 2018 pour un logement neuf » correspond à la performance énergétique minimale qu'aurait dû atteindre votre bien s'il avait été construit en respectant les exigences PEB d'application en 2018.

Depuis le 2 juillet 2008, des exigences PEB sont d'application pour les nouvelles constructions et pour les travaux de rénovation soumis à permis d'urbanisme, pour autant que ces travaux concernent l'enveloppe du bâtiment et soient de nature à influencer la performance énergétique. Plus d'informations à ce sujet via Homegrade ou sur [www.environnement.brussels/travauxPEB](http://www.environnement.brussels/travauxPEB).

La classe énergétique permet de comparer facilement et de manière objective les logements mis en location ou en vente. Afin de permettre cette comparaison, le propriétaire ou son intermédiaire doit, lors d'une mise en vente ou une mise en location, annoncer dans toute publicité (petites annonces, affiches, Internet ...) la classe énergétique et le niveau d'émissions de CO<sub>2</sub> mentionnés sur le certificat PEB.

#### Qu'est ce que l'énergie primaire ?

L'énergie primaire est la première forme d'énergie directement disponible dans la nature avant toute transformation: bois, gaz naturel, pétrole, etc' Le résultat du certificat PEB exprimé en kWh d'énergie primaire (kWhEP) prend en compte l'énergie nécessaire à la production et la distribution de l'énergie au consommateur' Ainsi :

- 1 kWh de gaz naturel équivaut à 1 kWhEP
- 1 kWh d'électricité équivaut à 2,5 kWhEP



# CERTIFICAT DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

RÉGION DE  
BRUXELLES-  
CAPITALE

## Habitation individuelle

numéro : 20180111-0000519220-01-1

### Quelle est la durée de validité du certificat PEB ?

Le certificat PEB reste valide jusqu'à la date indiquée en page une, sauf s'il a été révoqué par Bruxelles Environnement ou si des modifications aux caractéristiques énergétiques du bien ont été constatées. L'information relative à la révocation du certificat PEB est disponible sur le site de Bruxelles Environnement.

### Qui a établi ce certificat PEB ?

Le certificat PEB résidentiel est établi par un certificateur résidentiel obligatoirement repris sur la liste des certificateurs agréés en Région de Bruxelles-Capitale. Cette liste reprend le nom, les coordonnées de contact et le statut de l'agrément de chaque certificateur. Seul un certificateur dont l'agrément est valide est autorisé à émettre un certificat PEB. Le certificateur ne peut jamais avoir un intérêt direct dans la vente ou la location de l'habitation qu'il certifie. Vous retrouverez les coordonnées du certificateur qui a établi ce certificat-ci en bas de cette page.

### Que faire si ce certificat ne semble pas correct ?

La Région de Bruxelles-Capitale a mis en œuvre un processus pour s'assurer de la qualité de ce Certificat PEB. Si vous constatez des anomalies dans votre Certificat PEB, nous vous proposons de suivre les étapes suivantes :

#### 1. Prenez contact avec votre certificateur

Pour commencer, le certificateur auquel vous avez fait appel est la personne la plus à-même de vous répondre car il a visité votre bien. Il pourra vous donner des explications quant au résultat et à la méthode qui soutient ce résultat. Si malgré ses explications vous doutez de la justesse des données encodées, vous pouvez lui demander de vous fournir l'annexe du certificat PEB afin de vérifier si les données utilisées correspondent bien à l'habitation concernée. Si des erreurs sont avérées, le certificateur devra alors les corriger et vous envoyer gratuitement un nouveau Certificat PEB. Des info-fiches explicatives rédigées par Bruxelles Environnement concernant le résultat du certificat PEB et les pièces justificatives acceptées par Bruxelles Environnement sont disponibles sur [www.environnement.brussels/certificatPEB](http://www.environnement.brussels/certificatPEB).

#### 2. Si le contact ne débouche sur aucun résultat, déposez une plainte auprès de Bruxelles Environnement

Nous vous invitons à transmettre une plainte auprès de Bruxelles Environnement dans laquelle vous mentionnez le numéro du certificat PEB, l'adresse du bien et les motifs qui expliquent votre mécontentement. La plainte est à envoyer par mail ([plaintes-certibr@environnement.brussels](mailto:plaintes-certibr@environnement.brussels)) ou par courrier (Bruxelles Environnement, Tour & Taxis, Avenue du Port 86C, 1000 Bruxelles). Bruxelles Environnement analysera votre plainte et vous informera de la suite qu'elle lui aura réservée après avoir, si nécessaire, fait appel à l'organisme externe qui contrôle la qualité des prestations du certificateur.

Pour toute autre question, nous vous invitons à prendre contact avec Bruxelles Environnement au 02 775 75 75, ou à consulter son site: [www.environnement.brussels](http://www.environnement.brussels)

Certificat établi par :

Nom : GORLIER Michael

Version de la méthode de calcul : V 01/2017

Société : Gorlier Michaël

Version du logiciel de calcul : 1.0.2

Numéro d'agrément : 001029745

**Rapport d'encodage**

**PRESENTATION**

Le niveau de performance énergétique de l'habitation a été calculé sur base des données reprises dans ce rapport d'encodage. Elles ont été encodées par le certificateur sur base d'une preuve acceptable ou sur base du constat visuel effectué lors de sa visite. Ce rapport fournit aussi une synthèse des superficies des différentes compositions des parois de l'habitation (murs, toitures, planchers, portes et/ou fenêtres) et permet de retrouver les détails des parois ou des installations techniques qui font l'objet d'une recommandation.

Légende

La preuve acceptable utilisée est identifiée par son n° dans un cadre bleu à côté de la donnée concernée.

x

La recommandation applicable est identifiée par son n° sur fond vert.

x

La valeur des coefficients thermiques utilisée par défaut dans le calcul est signalée par le symbole

c

**DESCRIPTION DE L'HABITATION CERTIFIEE**

Date de la visite 11/01/2018

Description L'ensemble de l'appartement est pris en considération dans le volume protégé.

Données générales

Référence de l'acte de base : B01	1
Volume protégé : 402 m <sup>3</sup>	
Surface brute : 158 m <sup>2</sup>	

Année de construction : 1945	1
Orientation du bâtiment : Ouest	
Masse thermique : Mi-lourd ou peu-lourd	

**LISTE DES PREUVES ACCEPTABLES**

Le certificateur a pu relever des données dans les documents suivants :

Catégorie	N°	Date	Nom (& Description)
Photos	1	11/01/2018	Photos - Photos

**COMPOSITION DES PAROIS**

**I. Composantes opaques sans isolant identifié**

Murs

MUSI01 Mur1 BrLo 0,35 app	R (W.K/m <sup>2</sup> )
Type de construction : Mur standard	0,20
Lame d'air : absente	c
MUSI02 Mur2 Façades 2002	Paroi rénovée en 2002
Type de construction : e>30cm+finition extérieure	1
Lame d'air : présente	1,48
	c

## Rapport d'encodage

R (W.K/m<sup>2</sup>)

## Planchers

PLSI01 Plancher1 Dalle

Paroi rénovée en 2002

1

0,37

c

Type de construction : Standard

Pas d'isolation constatée

## II. Composantes châssis

U<sub>w</sub> (W/m<sup>2</sup>.K)

## Fenêtres

## 1. Fenêtres entièrement vitrées

U<sub>g</sub> (W/m<sup>2</sup>.K)

2,18

c

FE01 Châssis1 Mét DV

Profils métal - thermiques (1996-2008)

Double vitrage HR (&gt;= 2000)

1,40

c

0,64

c

## PAROIS DE DEPERDITION

## I. FACADES



Façade avant

Façade arrière

Façade gauche

	Surface totale paroi	Surface ouvertures	=	Surface nette
Façade avant	55,08 m <sup>2</sup>	26,54 m <sup>2</sup>		28,54 m <sup>2</sup>
Façade arrière	55,08 m <sup>2</sup>	5,00 m <sup>2</sup>		50,08 m <sup>2</sup>
Façade gauche	37,23 m <sup>2</sup>	5,25 m <sup>2</sup>		31,98 m <sup>2</sup>

Façade avant

	Composante	Surface totale	Contact avec	Statut	Orientation	U (W/m <sup>2</sup> .K)
1 FAV01 Mur1	MUSI01	55,08 m <sup>2</sup>	Extérieur	Commun	Ouest	2,70 c

## Ouvertures

3	Fenêtre	FE01	2,04 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	0,99 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	2,10 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	5,57 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	2,07 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	3,05 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	3,05 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	3,05 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	3,05 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	4,62 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c

Façade arrière

	Composante	Surface totale	Contact avec	Statut	Orientation	U (W/m <sup>2</sup> .K)
1 FAR01 Mur1	MUSI01	55,08 m <sup>2</sup>	Extérieur	Commun	Est	2,70 c

## Ouvertures

3	Fenêtre	FE01	1,00 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	1,00 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	1,00 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	1,00 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c
3	Fenêtre	FE01	1,00 m <sup>2</sup>	sans protection solaire	2,18	c

## Rapport d'encodage

Façade gauche	Composante	Surface totale	Contact avec	Statut	Orientation	U (W/m <sup>2</sup> .K)
1 FGA01 Mur1	MUSI02	37,23 m <sup>2</sup>	Extérieur	Commun	Nord	0,61 c
Ouvertures						
3 Fenêtre	FE01	5,25 m <sup>2</sup>	sans protection solaire			2,18 c

### II. PLANCHERS



Plancher - Etage1	Surface totale paroi
	78,84 m <sup>2</sup>

### Plancher - Etage1

Composante	Surface totale	Contact avec	Statut	U (W/m <sup>2</sup> .K)
2 PLA01 Plancher1	PLSI01	78,84 m <sup>2</sup>	Terre	Commun

## INSTALLATIONS TECHNIQUES

### I. LE CHAUFFAGE



Système de chauffage 1	Type de chauffage	Part de l'habitation
	Système de chauffage 1	Chauffage central individuel

#### Système de chauffage 1

#### Secteur énergétique SE1

##### Producteur

##### 1. Chaudière

###### PROD1 Producteur1

Energie	gaz	Attestation de contrôle périodique	absente
Technologie	non à condensation autres	Rendement à 30% de charge	inconnu
Année de fabrication	2015		
Puissance nominale	inconnue		

##### Système de production

L'ensemble des producteurs est situé dans le volume protégé.

Attestation de réception

absente

La production de chaleur est régulée par thermostat.

Nombre d'appareils avec veilleuse

0

Pas de réservoir tampon pour l'eau du circuit de chauffage.

##### Système d'émission

Les émetteurs sont de type radiateurs/convecteurs avec vanne thermostatique. Un thermostat d'ambiance est présent.

Toutes les conduites de distribution en dehors du volume protégé sont isolées.

La pompe de circulation est régulée.

### II. L'EAU CHAUDE SANITAIRE



Installation ECS1	Type d'installation	Locaux desservis
	Installation individuelle	Cuisine et salle de bains

## Rapport d'encodage

**Installation ECS1**
**ECS1**

Production ECS par un producteur de type monobloc relié au système de chauffage 1.

La longueur des conduites de distribution non isolées en dehors du volume protégé se situe entre 1 et 5 m.

Aucune boucle d'eau chaude sanitaire n'est présente.

### III. INSTALLATION DE VENTILATION



Locaux secs	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Séjour	Séjour	Non	
Chambre	Chambre	Oui	Naturelle
Locaux humides	Nom du local	Dispositif de ventilation	Mode de ventilation
Cuisine ouverte	Cuisine	Non	
Salle de bain	SDB	Non	
Toilette	WC	Non	
Buanderie	Buanderie	Non	

- 4 Le système de ventilation est incomplet.

Le système de ventilation n'est pas complet.

Le système de ventilation n'est pas complet.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.

Le système de ventilation n'est pas complet. Il manque un dispositif de ventilation dans la cuisine.