



Affaire : **BEP 2171120**

Maître d'ouvrage : **SMDC**
11 Rue des Noisetiers
64210 BIDART

Architecte : **ARANABEREZIARTUA**
12 Rue Belcenia
40700 HENDAYE

LA MAIADE

Construction de dix maisons individuelles
Maisons N° 1-2-3-5-6-7-8-9 et 10
D 26 – 40440 ONDRES

ETUDE THERMIQUE RT 2012 – Calcul du Bbio et du Cep

DOCUMENT ETABLI D'APRES LES PLANS DCE

P.C. N° 040 208 18D0004 déposé le 01/02/2018

Phase EXE - 25 juin 2019

DESCRIPTIF DES PAROIS :

A - Parois vitrées :

1 - Baies vitrées (portes fenêtres) du type coulissante en menuiserie aluminium du type à rupture de pont thermique sur ouvrant et sur dormant (coefficient $U_f = 3,00 \text{ W/m}^2.\text{K}$), avec double vitrage isolant du type 4 / WE 20 Argon / TBE 4 avec une face faible émissivité ou équivalent (coefficient $U_g = 1.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$) défini par l'Avis Technique correspondant) sans fermeture. $Swc = 0.46$ et $Swe = 0,56$

$U_{jn} = 1.400 \text{ W/K.m}^2$	$U_w = 1.400 \text{ W/K.m}^2$
--	---

Données prises en compte pour l'établissement de cette étude :

- Système de menuiseries aluminium à coupure thermique SOCIETE OUEST ALU – Gamme K.LINE (Avis Technique du CSTB N° 6/10 -1898)

2 - Baies vitrées (fenêtres avec allège fixe vitrée) du type coulissante en menuiserie aluminium du type à rupture de pont thermique sur ouvrant et sur dormant (coefficient $U_f = 3,00 \text{ W/m}^2.\text{K}$), avec double vitrage isolant du type 4 / WE 20 Argon / TBE 4 avec une face faible émissivité ou équivalent (coefficient $U_g = 1.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$) défini par l'Avis Technique correspondant) sans fermeture. $Swc = 0.46$ et $Swe = 0,56$

$U_{jn} = 1.400 \text{ W/K.m}^2$	$U_w = 1.400 \text{ W/K.m}^2$
--	---

Données prises en compte pour l'établissement de cette étude :

- Système de menuiseries aluminium à coupure thermique SOCIETE OUEST ALU – Gamme K.LINE (Avis Technique du CSTB N° 6/10 -1898)

3 - Baies vitrées (fenêtres avec allège fixe vitrée) du type à un vantail ouvrant à la française en menuiserie aluminium à rupture de pont thermique sur ouvrant et sur dormant (coefficient $U_f = 3.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$), avec double vitrage isolant du type 4 / WE 20 Argon / TBE 4 avec une face faible émissivité (coefficient $U_g = 1.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$) défini par l'Avis Technique correspondant) sans fermeture. $Swc = 0.46$ et $Swe = 0.56$.

$U_{jn} = 1.400 \text{ W/K.m}^2$	$U_w = 1.400 \text{ W/K.m}^2$
--	---

Données prises en compte pour l'établissement de cette étude :

- Système de menuiseries aluminium à coupure thermique SOCIETE OUEST ALU – Gamme K.LINE (Avis Technique du CSTB N° 6/10 -1890)

4 - Baies vitrées (fenêtres) du type à un vantail ouvrant à la française en menuiserie aluminium à rupture de pont thermique sur ouvrant et sur dormant (coefficient $U_f = 3.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$), avec double vitrage isolant du type 4 / WE 20 Argon / TBE 4 avec une face faible émissivité (coefficient $U_g = 1.00 \text{ W/m}^2.\text{K}$) défini par l'Avis Technique correspondant) sans fermeture. $Swc = 0.44$ et $Swe = 0.54$.

$U_{jn} = 1.400 \text{ W/K.m}^2$	$U_w = 1.400 \text{ W/K.m}^2$
--	---

Données prises en compte pour l'établissement de cette étude :

- Système de menuiseries aluminium à coupure thermique SOCIETE OUEST ALU – Gamme K.LINE (Avis Technique du CSTB N° 6/10 -1890)

ATTENTION :

- Les valeurs d'Ujn et d'Uw données ci-dessus de même que les valeurs de Swc et de Swe sont impératives mais peuvent être obtenue avec d'autre composition que celles définies ci avant. Les entreprises de menuiserie devront fournir tous les documents nécessaires attestant les valeurs d'Ujn et d'Uw ainsi que les valeurs de Swc et de Swe des menuiseries proposées (Avis Techniques). Le classement acoustique des façades figure dans le rapport du Bureau de Contrôle. L'épaisseur de la lame d'air est impérative et l'entreprise de menuiserie extérieure devra en tenir compte dans ses calculs, surtout au niveau des affaiblissements acoustiques pour les façades exposées.

B - Parois horizontales :

1 – Plancher bas du niveau Rez de Chaussée sur terre-plein constitué d'une dalle béton armé de 0,20 m d'épaisseur (à confirmer par étude structure) avec isolation thermique **sur dalle** par mise en œuvre, dans les Règles de l'art, de panneaux de mousse de polyuréthane de marque EFISOL type TMS MF SI de 100 mm d'épaisseur (**R = 4,65 m².K/W**) ou équivalent ou équivalent sous chape mortier de ciment.

2 – Plafond du niveau R +1 sous combles ventilés constitué d'une plaque de plâtre du type BA 13 avec isolation par mise en œuvre, dans les Règles de l'Art d'une couche de laine de verre soufflée de marque ISOVER type ISOLENE 4 de 320 mm d'épaisseur (**R = 7,00 m².K/W**) ou équivalent avec pare vapeur en sous face.

Concerne les maison N° 2-3-5-6-7-8-9 et 10

3 – Plafond du niveau R +1 sous combles ventilés constitué d'une plaque de plâtre du type BA 13 avec isolation par mise en œuvre, dans les Règles de l'Art d'une couche de laine de verre soufflée de marque ISOVER type ISOLENE 4 de 370 mm d'épaisseur (**R = 8,00 m².K/W**) ou équivalent avec pare vapeur en sous face.

Concerne la maison N° 1

4 – Plafond du niveau R +1 sous rampant constitué de deux plaques de plâtre du type BA 13 posées à joints croisés avec isolation par mise en œuvre, dans les Règles de l'Art de deux couches de laine de verre posées à joints croisés de marque ISOVER type GR 32 de 140 mm d'épaisseur (**épaisseur totale 280 mm avec R = 8.70 m².K/W**) ou équivalent avec pare vapeur en sous face.

Concerne la maison N° 6

Nota : L'étanchéité à l'air des plafonds sous combles fortement ventilés et sous rampant pourra être obtenu soit par mise en œuvre d'une membrane d'étanchéité à l'air de marque ISOVER du type VARIO Duplex faisant également office de pare vapeur, soit par tout autre procédé au choix de l'entreprise, l'entreprise s'engageant alors sur les résultats des tests d'étanchéité à l'air.

C - Parois verticales :

1 - Mur extérieur des façades latérales en béton banché de 0,20 m d'épaisseur avec isolation thermique intérieure réalisée par mise en œuvre, dans les Règles de l'Art, d'un complexe isolant de marque KNAUF type Polyplac Phonik D 3.40 13 + 100 (**R = 3.40 m².K/W**) ou équivalent.

2 - Mur extérieur des façades avant et arrière du type à ossature bois de 145 mm d'épaisseur constitué de l'extérieur vers l'intérieur de :

Bardage extérieur bois sur litelage.

Lame d'air fortement ventilée de 40 mm d'épaisseur.

Membrane d'étanchéité pare pluie.

Panneau de contreventement du type OSB de 12 mm d'épaisseur.

Mise en œuvre, dans les Règles de l'Art, de panneaux semi rigide de laine de verre de marque ISOVER type GR 32 de 140 mm d'épaisseur (**R = 4.35 m².K/W**) ou équivalent.

Mise en œuvre, dans les Règles de l'Art, d'une membrane d'étanchéité à l'air de marque ISOVER type VARIO DUPLEX.

Doublement du type Placostyl constitué d'une plaque de plâtre du type BA 13 sur ossature métallique avec isolation par mise en œuvre, dans les Règles de l'Art, de panneaux semi-rigides de laine de verre de marque ISOVER type GR 32 de 60 mm d'épaisseur (**R = 1.85 m².K/W**) ou équivalent.

D - Portes :

1 - Portes d'entrée des logements donnant sur l'extérieur du type à âme isolée et parement métallique deux faces de marque MALERBA modèle ATHENA anti effraction ou équivalente, avec joint de seuil à la suisse et joints périphériques.

E - Ponts thermiques :

. Le traitement des ponts thermiques devra être particulièrement soigné sur l'ensemble du chantier. Les nez des planchers intermédiaires des façades latérales en béton seront traitées avec mise en œuvre, dans les Règles de l'Art, de rupteur de pont thermique de marque SLABE type ZNS. Pour les façades avant et arrières la paroi à ossature bois passera devant le nez du plancher intermédiaire. Dans tous les cas les jonctions entre les isolants verticaux (doublements) et horizontaux (isolant de sol et plafonds) seront particulièrement soignées.

F - Justificatifs :

- Les entreprises concernées devront à l'appui de leurs offres de prix fournir les justificatifs des performances thermiques des matériaux utilisés (**Avis Techniques ou certificats ACERMI**) qui devront correspondre au minimum aux performances définies ci avant et ayant servis à l'établissement de cette étude thermique. **La production de ces documents est impérative pour la conformité à la RT 2012.**

G - Contrôle de l'étanchéité des façades :

- Un contrôle de l'étanchéité des façades sera réalisé conformément aux spécifications de la RT 2012, par une entreprise agréée qui délivrera une attestation de conformité Celle-ci devra être inférieure ou égale à **0.60 m³/h sous 4 pascals** . Les entreprises devront prendre toutes dispositions nécessaires afin de respecter les valeurs d'étanchéité requises par le Label et notamment la mise en œuvre éventuelle d'une membrane spécifique pour le plancher haut horizontale. L'obligation de résultat est impérative pour ce projet. Tous les défauts d'étanchéité qui pourront apparaître lors des tests intermédiaires et des tests finaux devront être corrigés à la charge des entreprises concernées.

EQUIPEMENT :

A - Installation électrique :

- Installation électrique conforme à NF C 15.100 et aux recommandations PROMOTELEC.
- Un système de comptage de chaque usage avec visualisation des consommations dans le logement sera impérativement installé dans chaque logement.
- L'éclairage des parties communes (cheminements extérieurs) devra être à commande automatique par détecteurs de présence.

B - Chauffage :

- Installation de chauffage individuelle pour chaque logement avec génération de chaleur par générateurs mixte, fonctionnant au gaz naturel du type à condensation, assurant également la production d'eau chaude sanitaire. Emission de chaleur par radiateurs à circulation d'eau moyenne température (Δt 40°C) alimentés par un réseau de distribution du type bitube étoile sauf dans les salles de bains qui seront équipés de radiateurs sèche-serviette à fluide caloporteur de marque ATLANTIC type 2012 BCP 18 avec régulation thermo modulante avec **Ca = 0,07**. Régulation avec programmation centralisée pour contrôle des températures ambiantes avec régulation complémentaire par pièce au moyen de robinets thermostatiques certifiés de marque OVENTROP avec **Ca = 0,40**.

Nota : Les marque et type de générateurs ayant servi de base aux calculs sont indiqués dans l'étude thermique (CHAFOTEAUX type NIAGARA C GREEN 25 FF).

C - Production d'eau chaude :

- Production d'eau chaude individuelle pour chaque logement assurée par le générateur de chauffage du type à accumulation avec stockage incorporé aux générateurs.

D – V.M.C. :

- VMC individuelle pour chaque logement du type simple flux à fonctionnement permanent de marque ATLANTIC type HYGRO B avec entrées et sorties d'air hygro-réglables conforme à l'Avis Technique 14.5/17-2279. Les ventilateurs utilisés sont indiqués dans la présente Etude Thermique (ATLANTIC HYGOCOSY BC).

E – Production d'énergie renouvelable :

- La législation impose pour tout logement individuel, l'utilisation d'une énergie renouvelable supérieure ou égale à 5 kwh/m². Pour ce projet il sera prévu, pour chaque logement la fourniture et la mise en œuvre d'un panneau photovoltaïque assurant la production d'électricité qui sera utilisée en auto consommation. Pour chaque maison il sera prévu un système TERREAL SOLTERRE MICRO PV monocristallin ou équivalent, comprenant un panneau photovoltaïque d'une puissance crête nominale unitaire de 295 W équipés chacun d'un micro onduleur avec raccordement sur l'installation électrique de la maison au moyen d'un coffret du type AC1 permettant l'utilisation du courant produit directement sur l'installation.

IMPORTANT :

- Les travaux devront donc être réalisés conformément aux spécifications techniques contenues dans le référentiel RT 2012 sous le contrôle d'un organisme certificateur. Avant et en cours de chantier le présent lot devra obligatoirement répondre à toutes les demandes de cet organisme et doit donc s'engager sur une **obligation de résultat**. De ce fait les travaux devront être strictement conformes eu spécifications du présent document et aux études techniques et cahier des charges établis par le Bureau d'Etudes Fluides.

Nota : Toutes modification concernant la marque et le type des isolants et des équipements (générateurs, système de VMC etc.) devront faire l'objet d'une étude thermique spécifique à la charge de l'entreprise et agréée par le Bureau d'Etudes auteur de la présente étude. La responsabilité du Bureau d'Etudes auteur de la présente étude thermique ne pourra être engagée en cas de non-conformité des travaux par rapport aux hypothèses ayant servies de base à cette étude.

DONNEES TECHNIQUES

1. Implantation

Département sélectionné	: LANDES	Numéro	: 40
Bordure de mer	: Zone littorale <10 km	Altitude	: 3 m
Zone climatique	: H2c		
Exposition aux bruits générale	: BR2		
Avancement du PC	: Stade provisoire dossier DCE / dossier Marchés		

2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

Bâtiment n° 01 : MAISON N° 1

SRT : 107,250 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		81,90
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,50	33,00
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
		Bbio	56,200	57,200
		Cep	Cep Max	Gain en %
		Cep	41,500	48,200
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

Bâtiment n° 02 : MAISONS N° 2 ET 3

SRT : 182,820 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		143,76
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,50	32,90
		Bbio	Bbio Max	Gain en %
		Bbio	48,100	61,100
		Cep	Cep Max	Gain en %
		Cep	39,000	52,700
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

Bâtiment n° 03 : MAISON N° 5

SRT : 107,250 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		82,56	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,20	33,30	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	51,300	57,200	10,31
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	38,800	48,200	19,50
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Bâtiment n° 04 : MAISON N° 6

SRT : 107,250 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		82,56	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,70	33,80	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	56,400	57,200	1,40
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	42,400	48,200	12,03
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Bâtiment n° 05 : MAISON N° 7

SRT : 107,250 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		80,23	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,30	33,50	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	54,700	57,200	4,37
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	40,000	48,200	17,01
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Bâtiment n° 06 : MAISON 8 ET 9

SRT : 212,220 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		165,75	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,70	33,00	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	41,900	57,500	27,13
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	37,500	48,500	22,68
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

Bâtiment n° 07 : MAISON N° 10

SRT : 107,250 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone		Type		Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE		Maison individuelle		82,14	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	32,10	33,40	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	53,400	57,200	6,64
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	39,800	48,200	17,43
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m ² .°C	b
01	Mur extérieur (A1)	ME façades latérales	0,272	1,000
04	Mur extérieur (A1)	ME Façades avant et arrière	0,154	1,000
02	Plancher sur terre-plein (A4)	Plchr RCH / TP 1-5-6-7-10	0,169	1,000
0200	Plancher sur terre-plein (A4)	Plchr RCH / TP 2/3	0,166	1,000
0201	Plancher sur terre-plein (A4)	Plchr RCH / TP 8/9	0,164	1,000
03	Plafond ext. légers (A2)	Plfd /combles 2,3,5,6.7.8,9,10	0,139	1,000
05	Plafond ext. légers (A2)	Plfd sous rampant VILLA M6	0,113	1,000
0300	Plafond ext. légers (A2)	Plfd sous combles 1	0,122	1,000

DETAILS des PAROIS

1. Paroi 01 / ME façades latérales

Code : 01
 Désignation : ME façades latérales
 Descriptif : Béton matricé de 0.20 avec isolation intérieure
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,272 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton banché	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
KNAUF Polyplac Phonik D 3.40 à 13+100	11,0		3,400	100	ThU	

U retenu : 0,272 W/m².°C b : 1,000

2. Paroi 04 / ME Façades avant et arrière

Code : 04
 Désignation : ME Façades avant et arrière
 Descriptif : Mur à ossature bois avec isolation intégrée et doublage
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,154 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Bardage bois sur litage			0,000	100	ThU	
Lame d'air ventilée			0,000	100	ThU	
Panneau de contreventement OSB 12 mm	1,2	0,150	0,080	100	ThU	
Laine de verre ISOVER GR 32 140 mm	14,0		4,350	100	ThU	
Membrane d'étanchéité ISOVER Vario Duplex			0,000	100	ThU	
Laine de verre ISOVER GR 32 60 mm	6,0		1,850	100	ThU	
Plaque de plâtre du type BA 13	1,3	0,340	0,038	100	ThU	

U retenu : 0,154 W/m².°C b : 1,000

3. Paroi 02 / Plchr RCH / TP 1-5-6-7-10

Code : 02
 Désignation : Plchr RCH / TP 1-5-6-7-10
 Descriptif : Dalle béton armé de 0.20 avec isolation sur dalle sous chape
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,200 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Chape mortier de ciment	6,0	2,000	0,030	100	ThU	
EFISOL TMS MF SI de 100 mm	10,0		4,650	100	ThU	
Dalle béton armé	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 45,81 m²
 Périmètre Plancher (P) : 27,3 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 0 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 33 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : .2 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,169 W/m².°C b : 1,000

4. Paroi 0200 / Plchr RCH / TP 2/3

Code : 0200
 Désignation : Plchr RCH / TP 2/3
 Descriptif : Dalle béton armé de 0.20 avec isolation sur dalle sous chape
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,200 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Chape mortier de ciment	6,0	2,000	0,030	100	ThU	
EFISOL TMS MF SI de 100 mm	10,0		4,650	100	ThU	
Dalle béton armé	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 80,85 m²
 Périmètre Plancher (P) : 36,4 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,06 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 7,7 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 33 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : .2 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,166 W/m².°C b : 1,000

5. Paroi 0201 / Plchr RCH / TP 8/9

Code : 0201
 Désignation : Plchr RCH / TP 8/9
 Descriptif : Dalle béton armé de 0.20 avec isolation sur dalle sous chape
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,200 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Chape mortier de ciment	6,0	2,000	0,030	100	ThU	
EFISOL TMS MF SI de 100 mm	10,0		4,650	100	ThU	
Dalle béton armé	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 91,63 m²
 Périmètre Plancher (P) : 39,2 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,06 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 7,7 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 33 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : .2 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,164 W/m².°C

b : 1,000

6. Paroi 03 / Plfd /combles 2,3,5,6.7.8,9,10

Code : 03
 Désignation : Plfd /combles 2,3,5,6.7.8,9,10
 Descriptif : Plaque de plâtre du type BA 13 et isolation laine de verre soufflée
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Autre plafond

Détail du calcul du U : U calculé : 0,139 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Deux plaques de plâtre du type BA 13	2,6	0,340	0,076	100	ThU	
Film pare vapeur			0,000	100	ThU	
Laine de verre ISOVER Isolène 4 320 mm	32,0		7,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,139 W/m².°C

b : 1,000

7. Paroi 05 / Plfd sous rampant VILLA M6

Code : 05
 Désignation : Plfd sous rampant VILLA M6
 Descriptif : Deux plaques de plâtre du type BA 13 et isolation deux couches croisées laine de verre
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Rampants

Détail du calcul du U : U calculé : 0,113 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Deux plaques de plâtre du type BA 13	1,3	0,340	0,038	100	ThU	
Film pare vapeur			0,000	100	ThU	
Laine de verre ISOVER GR 32 140 mm	14,0		4,350	100	ThU	
Laine de verre ISOVER GR 32 140 mm	14,0		4,350	100	ThU	

Ue retenu : 0,113 W/m².°C

b : 1,000

8. Paroi 0300 / Plfd sous combles 1

Code : 0300
 Désignation : Plfd sous combles 1
 Descriptif : Plaque de plâtre du type BA 13 et isolation laine de verre soufflée
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Autre plafond

Détail du calcul du U : U calculé : 0,122 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Deux plaques de plâtre du type BA 13	2,6	0,340	0,076	100	ThU	
Film pare vapeur			0,000	100	ThU	
Laine de verre ISOVER Isolène 4 370 mm	37,0		8,000	100	ThU	

Ue retenu : 0,122 W/m².°C

b : 1,000

CATALOGUE DES VITRAGES

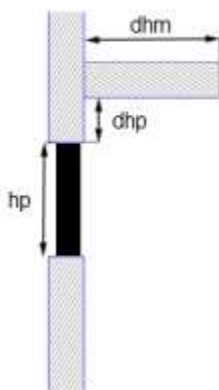
1. Contrôle des entrées

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
01	PF Coulis alu rpt	2,00	2,15	PF C. alu rpt + 4 / WE 20 Argon / TBE4	Double +15mm	Sans fermeture
02	F Coulis alu rpt allège vitrée	2,00	2,15	F C. alu rpt + 4 / WE 20 Argon / TBE4	Double +15mm	Sans fermeture
04	F O.F. alu rpt 1V allège vitrée	0,80	2,15	F O.F. Alu rpt 1V + 4/WE 20 Argon / TBE4	Double +15mm	Sans fermeture
05	F O.F. alu rpt 1V	0,80	1,15	F O.F. Alu rpt 1V + 4/WE 20 Argon / TBE4	Double +15mm	Sans fermeture
06	Porte d'entrée	1,00	2,15	Métal âme isolée sur H.M.		
03	Fenêtre de toit + VR	0,98	0,98	VELUX GHL + 4 / WE14 Argon / 33.1	Double +15mm	Volet Roulant Alu

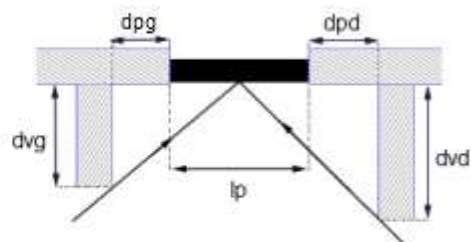
2. Masques proches et protections

Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	Encas
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg				prot.	(cms)
01	3,15	3,80	2,50	3,15	0,05	5,95	3,15	0,08	Sans protection				20
02	3,15	0,10	3,60	3,15	0,05	5,95	3,15	0,08	Sans protection				20
04									Sans protection				20
05									Sans protection				20
06									Sans protection				20
03									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20

Vue en coupe



Vue en plan



3. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m ²	Uw (Sans/Avec protection)				Ujn	Ug	Uf	Vol. roulant		Linéiques		
		Vertical		Horizontal					Surf.	Uc	Appui	Tabl.	Lint.
		S.P.	A.P.	S.P.	A.P.								
01	4,30	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,00	3,00	0,00	0,00	0,12	0,00	0,00
02	4,30	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,00	3,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
04	1,72	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,00	3,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
05	0,92	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,00	3,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
06	2,15	1,100	1,100	1,138	1,138	1,10	1,00	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
03	0,96	1,600	1,307	1,681	1,361	1,45	1,20	2,10	0,00	0,00	0,07	0,07	0,07

4. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
01	0,38	0,32	0,06	0,00	0,49	0,40	0,09	0,00	0,49	0,40	0,09	0,00	0,48	0,48	0,00	0,00
02	0,44	0,37	0,07	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,55	0,55	0,00	0,00
04	0,44	0,37	0,07	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,54	0,54	0,00	0,00
05	0,44	0,37	0,07	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,54	0,45	0,09	0,00	0,54	0,54	0,00	0,00
06	0,02	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03	0,41	0,34	0,07	0,00	0,51	0,42	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,48	0,00	0,00

Nota:

Les facteurs solaires et de transmission lumineuse ci-dessus sont considérés comme issus des normes EN13363-2 et XP50-777 et seront donc corrigés conformément aux règles ThS et ThL en fonction de la position de la menuiserie dans la paroi et de l'orientation.

CATALOGUE DES LINEIQUES

Code	Type	Désignation	Psi W/m.°C	b
01	Angle de 2 murs extérieurs	Angle sortant	0,000	1,00
02	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	ME / Plchr bas RCH sur TP	0,100	1,00
03	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	ME / Plchr inter façades latér	0,310	1,00
06	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	MI /Plchr inter autres façade	0,070	1,00
04	Mur ext./Plafond léger	ME / Plafond	0,040	1,00
05	Autre Liaison divers	Refend isolé deux faces sur TP	0,060	1,00

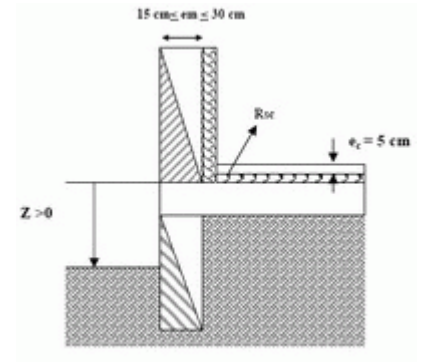
DETAILS des PONTS THERMIQUES

1. Angle de 2 murs extérieurs

Code	: 01
Désignation	: Angle sortant
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

2. Mur ext./ plancher ext. ou Inc (L8)

Code	: 02
Désignation	: ME / Plchr bas RCH sur TP
Psi calculé	: 0,1
Psi retenu	: 0,1
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU



Liaisons avec un plancher bas

Dallage sur terre plein

Isolation par l'intérieur

Mur en béton ou en maçonnerie courante

ITI.1.1.3 - Dallage en béton isolé sous chape et soubassement en béton ou maçonnerie courante avec ou sans planelle

3. Mur ext./ plancher interm. PSI ou PSI 1 (L9)

Code	: 03
Désignation	: ME / Plchr inter façades latér
Descriptif	: Avec rpteur de pont thermique SLABE type ZNS
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0,31
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

Code	: 06
Désignation	: MI /Plchr inter autres façade
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

5. Mur extérieur /plafond léger

Code	: 04
Désignation	: ME / Plafond
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0,04
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

6. Autre liaison divers

Code	: 05
Désignation	: Refend isolé deux faces sur TP
Psi calculé	: 0
Psi retenu	: 0,06
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

DEPERDITIONS du BATI : (n°1) MAISON N° 1

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	70,12	Ext.	19,072	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	37,82	Ext.	5,825	
Plafond	0300		0,122	1,000	45,81	Int.	5,589	
Plancher	02		0,169	1,000	45,81		7,742	
Vitrage 1	04	5	1,400	1,000	8,6	Ext.	12,32	
Vitrage 1	01	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,520	
Vitrage 2	02	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,320	
Vitrage 2	05	3	1,400	1,000	2,76	Ext.	4,032	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	27,30		2,730	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	27,30		1,092	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	11,90		0,833	L9
						HT =	88,85	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 81,11 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,00 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 7,74 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 228,12 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 182,31 m ²
Surface du bâtiment	: 107,3 m ²

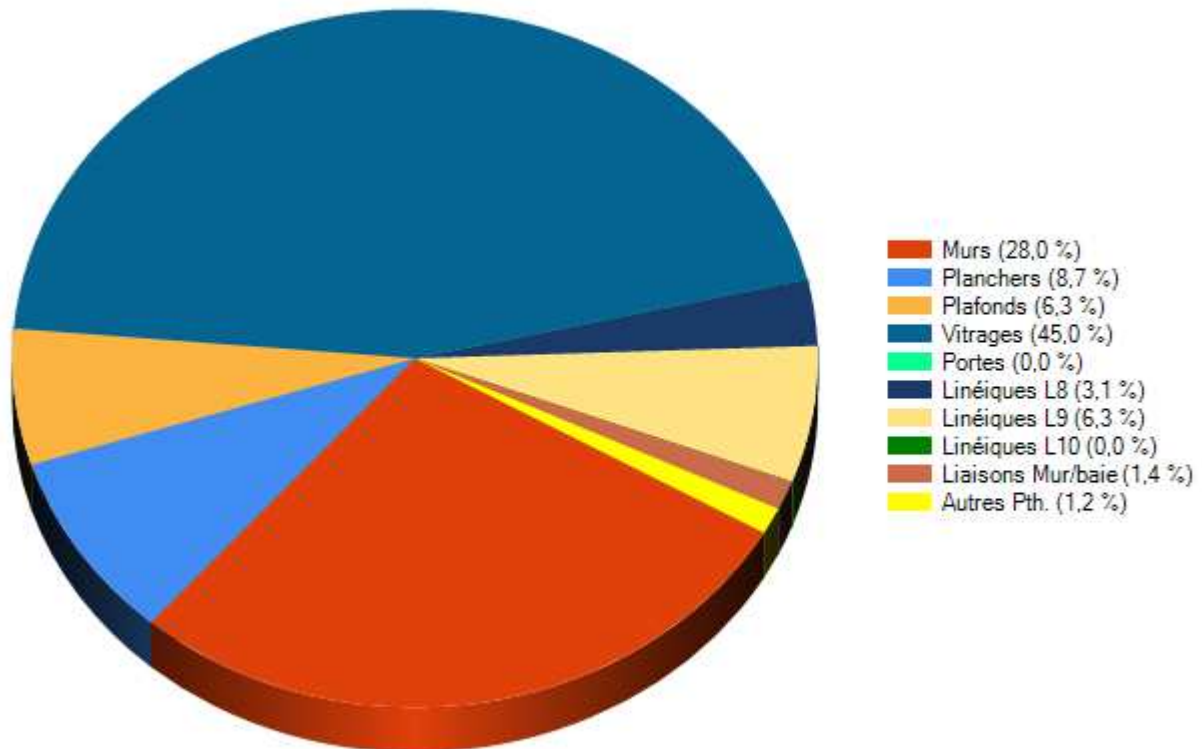
Indice de compacité (Sp/S) : 2,79

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,389 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	24,90
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	24,90
Planchers	7,74
Plafonds	5,59
Vitrages	39,98
Portes	0,00
Linéiques L8	2,73
Linéiques L9	5,61
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	1,21
Autres ponts thermiques	1,09

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,099	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,205	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,389

Surface vitrée au Sud	3,44
Surface vitrée au Nord	3,44
Surface vitrée à l'Est	17,20
Surface vitrée à l'Ouest	4,48
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	28,56

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	28,560
Surface totale habitable des logements (m2)	81,900
Surface totale des façades des logements (m2)	136,500
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,34872
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,20923
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	16,940

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°2) MAISONS N° 2 et 3

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	64,96	Ext.	17,669	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	59,18	Ext.	9,113	
Plafond	03		0,139	1,000	80,85	Int.	11,238	
Plancher	0200		0,166	1,000	80,85		13,421	
Vitrage 1	04	9	1,400	1,000	15,48	Ext.	22,176	
Vitrage 1	01	4	1,400	1,000	17,20	Ext.	25,040	
Vitrage 2	02	4	1,400	1,000	17,20	Ext.	24,640	
Vitrage 2	05	4	1,400	1,000	3,68	Ext.	5,376	
Porte 3	06	2	1,100	1,000	4,30		5,090	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	36,40		3,640	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	51,80		2,072	
P th. Liaison divers	05		0,060	1,000	7,70		0,462	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	21,00		1,470	L9
HT =							146,18	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 132,30 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,46 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 13,42 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 343,70 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 262,85 m ²
Surface du bâtiment	: 182,8 m ²

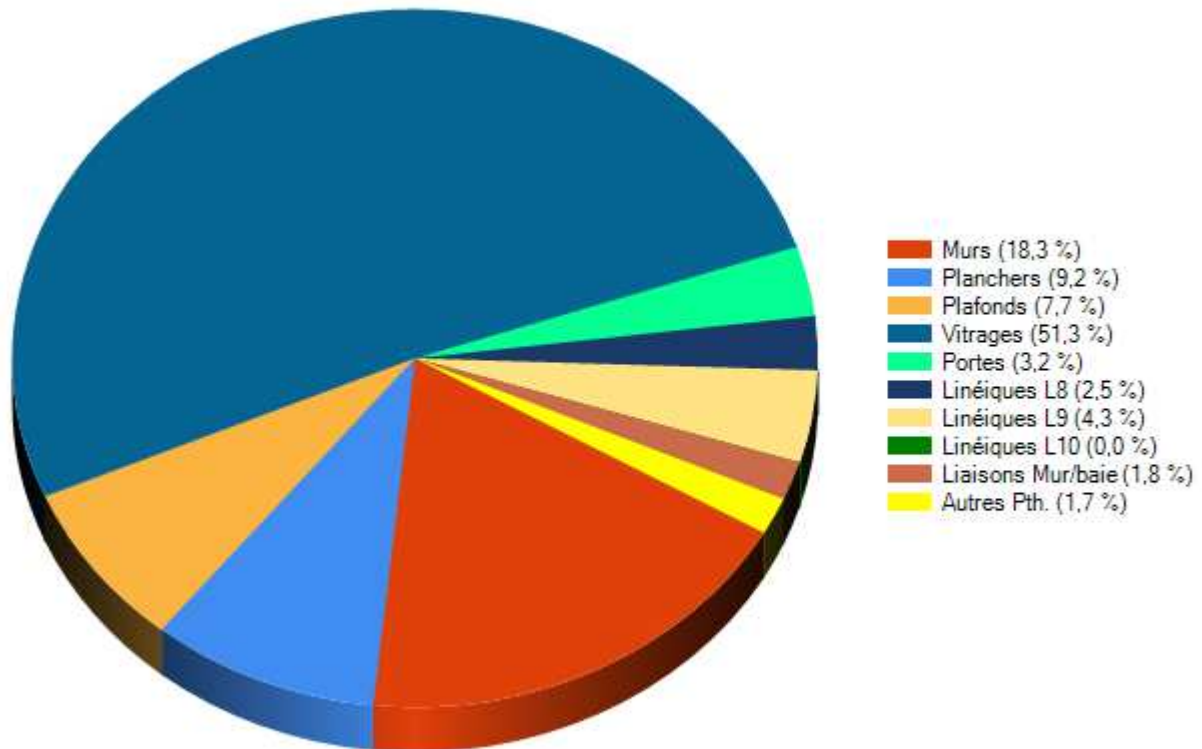
Indice de compacité (Sp/S) : 2,39

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,425 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	26,78
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	26,78
Planchers	13,42
Plafonds	11,24
Vitrages	74,98
Portes	4,73
Linéiques L8	3,64
Linéiques L9	6,24
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	2,61
Autres ponts thermiques	2,53

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,084	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,172	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,425

Surface vitrée au Sud	6,88
Surface vitrée au Nord	5,16
Surface vitrée à l'Est	34,40
Surface vitrée à l'Ouest	7,12
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	4,30
Surface totale des baies	57,86

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	57,860
Surface totale habitable des logements (m2)	143,760
Surface totale des façades des logements (m2)	182,000
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,40248
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,31791
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	2,807

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°4) MAISON N° 5

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	68,4	Ext.	18,605	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	36,59	Ext.	5,635	
Plafond	03		0,139	1,000	45,81	Int.	6,368	
Plancher	02		0,169	1,000	45,81		7,742	
Vitrage 1	01	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,520	
Vitrage 2	02	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,320	
Vitrage 1	04	6	1,400	1,000	10,32	Ext.	14,784	
Vitrage 2	05	2	1,400	1,000	1,84	Ext.	2,688	
Porte 3	06	1	1,100	1,000	2,15		2,545	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	27,30		2,730	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	27,20		1,088	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	11,90		0,833	L9
						HT =	92,63	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 84,89 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,00 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 7,74 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 228,12 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 182,31 m ²
Surface du bâtiment	: 107,3 m ²

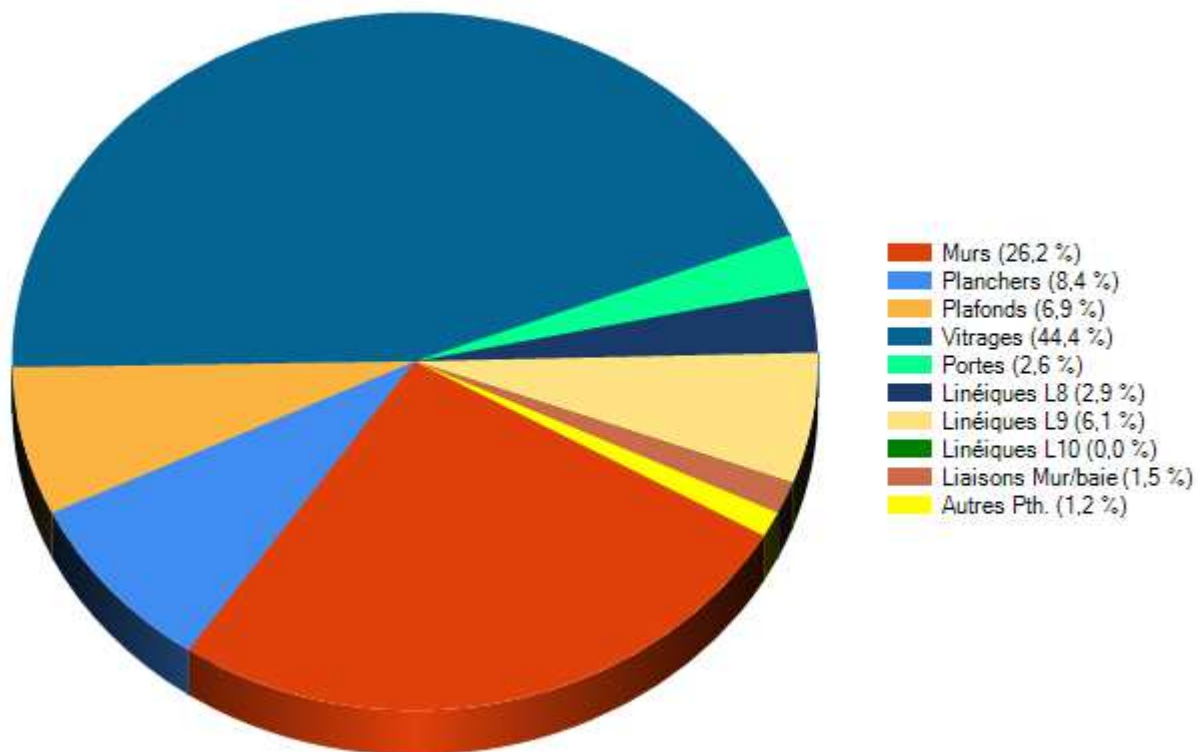
Indice de compacité (Sp/S) : 2,76

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,406 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	24,24
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	24,24
Planchers	7,74
Plafonds	6,37
Vitrages	41,10
Portes	2,37
Linéiques L8	2,73
Linéiques L9	5,61
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	1,39
Autres ponts thermiques	1,09

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,101	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,205	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,406

Surface vitrée au Sud	17,20
Surface vitrée au Nord	3,56
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	8,60
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	2,15
Surface totale des baies	31,51

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	31,510
Surface totale habitable des logements (m2)	82,560
Surface totale des façades des logements (m2)	136,500
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,38166
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,23084
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	13,990

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°5) MAISON N° 6

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	70,12	Ext.	19,073	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	19,39	Ext.	2,986	
Plafond	05		0,113	1,000	44,85	Hori.	5,068	
Plancher	02		0,169	1,000	45,81		7,742	
Vitrage 1	02	8	1,400	1,000	34,4	Ext.	49,28	
Vitrage 1	04	5	1,400	1,000	8,6	Ext.	12,32	
Vitrage 2	05	2	1,400	1,000	1,84	Ext.	2,688	
Porte 3	06	1	1,100	1,000	2,15		2,545	
Vitrage 1	03	1	1,454	1,000	0,96	Hori.	1,670	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	27,30		2,730	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	27,30		1,092	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	10,90		0,763	L9
HT =							112,73	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 104,99 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,00 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 7,74 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 228,12 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 182,31 m ²
Surface du bâtiment	: 107,3 m ²

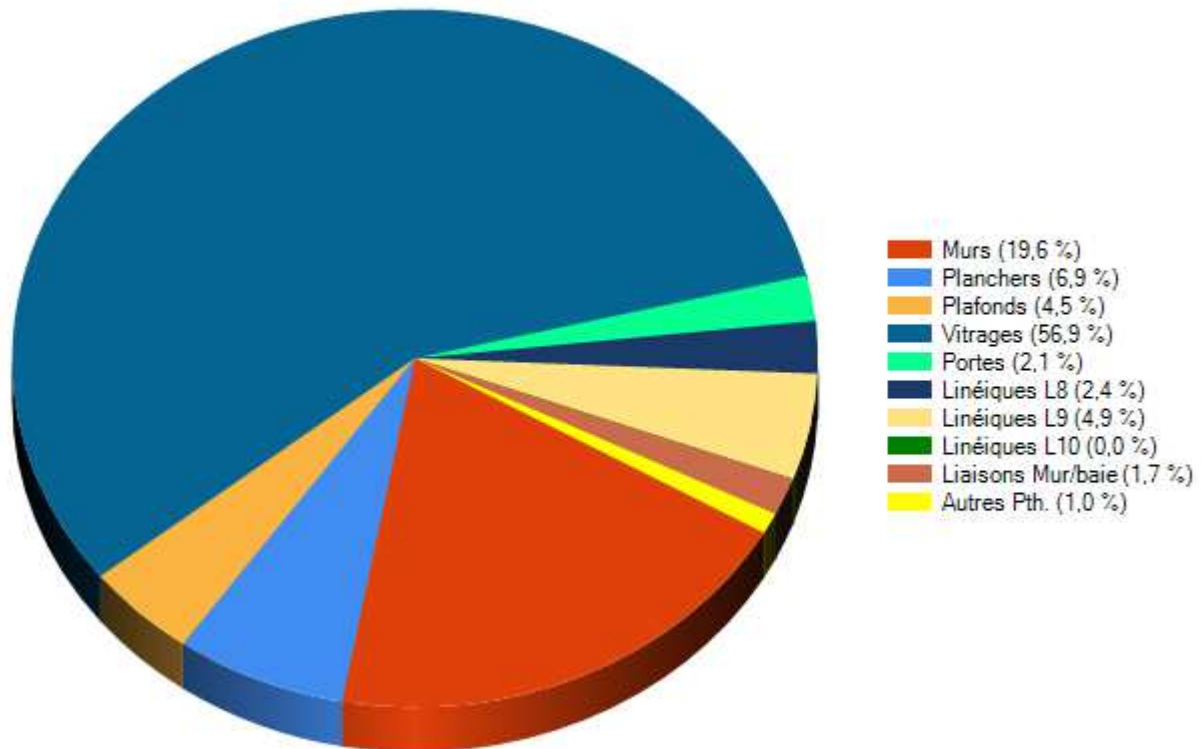
Indice de compacité (Sp/S) : 2,76

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,494 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	22,06
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	22,06
Planchers	7,74
Plafonds	5,07
Vitrages	64,17
Portes	2,37
Linéiques L8	2,73
Linéiques L9	5,54
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	1,97
Autres ponts thermiques	1,09

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,106	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,211	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,494

Surface vitrée au Sud	34,40
Surface vitrée au Nord	3,56
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	6,88
Surface vitrée horizontale	0,96
Surface totale des portes extérieures	2,15
Surface totale des baies	47,95

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	47,950
Surface totale habitable des logements (m2)	82,560
Surface totale des façades des logements (m2)	136,500
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,58079
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,35129

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°6) MAISON N° 7

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	71,84	Ext.	19,54	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	36,59	Ext.	5,635	
Plafond	03		0,139	1,000	45,81	Int.	6,368	
Plancher	02		0,169	1,000	45,81		7,742	
Vitrage 1	01	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,520	
Vitrage 2	02	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,320	
Vitrage 1	04	4	1,400	1,000	6,88	Ext.	9,856	
Vitrage 2	05	2	1,400	1,000	1,84	Ext.	2,688	
Porte 3	06	1	1,100	1,000	2,15		2,545	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	27,30		2,730	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	27,30		1,092	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	11,90		0,833	L9
HT =							88,64	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 80,90 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,00 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 7,74 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 228,12 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 182,31 m ²
Surface du bâtiment	: 107,3 m ²

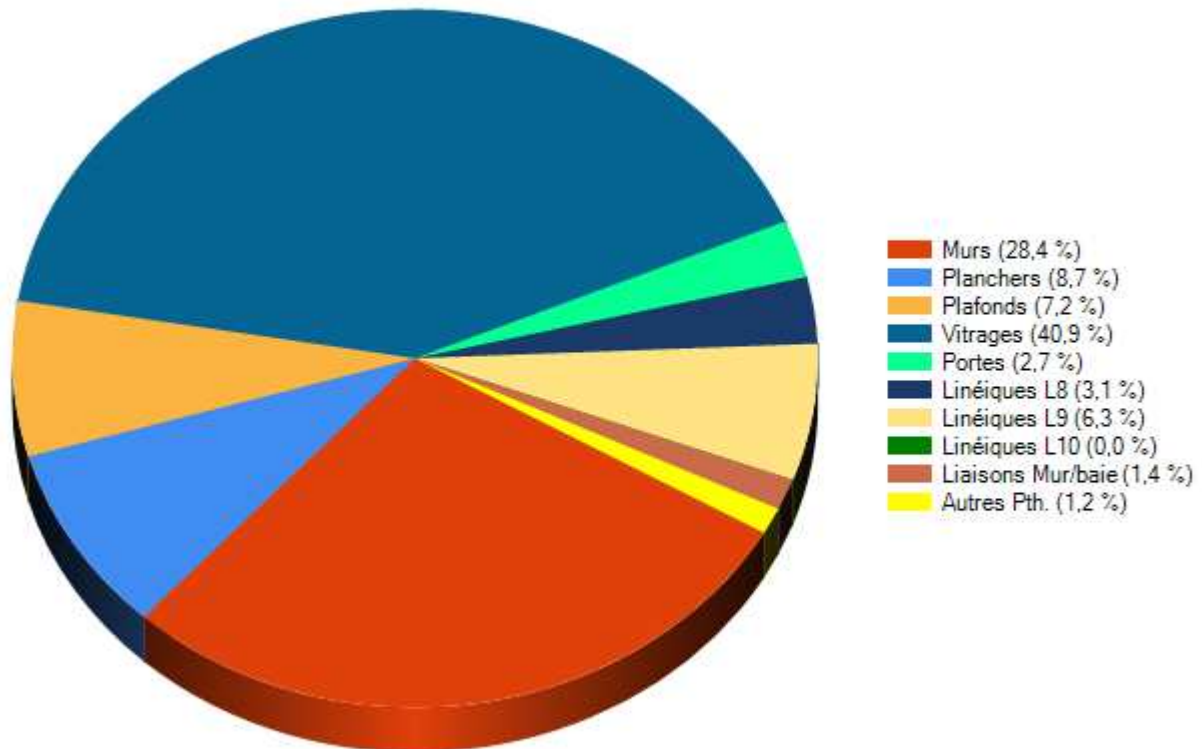
Indice de compacité (Sp/S) : 2,84

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,389 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	25,18
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	25,18
Planchers	7,74
Plafonds	6,37
Vitrages	36,29
Portes	2,37
Linéiques L8	2,73
Linéiques L9	5,61
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	1,28
Autres ponts thermiques	1,09

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,100	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,205	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,389

Surface vitrée au Sud	17,20
Surface vitrée au Nord	8,72
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	2,15
Surface totale des baies	28,07

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	28,070
Surface totale habitable des logements (m2)	80,230
Surface totale des façades des logements (m2)	136,500
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,34987
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,20564
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	17,430

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°7) MAISON 8 et 9

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	63,24	Ext.	17,202	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	73,18	Ext.	11,269	
Plafond	03		0,139	1,000	91,63	Int.	12,737	
Plancher	0201		0,164	1,000	91,63		15,027	
Vitrage 1	04	10	1,400	1,000	17,2	Ext.	24,64	
Vitrage 1	01	4	1,400	1,000	17,20	Ext.	25,040	
Vitrage 2	02	4	1,400	1,000	17,20	Ext.	24,640	
Vitrage 2	05	4	1,400	1,000	3,68	Ext.	5,376	
Porte 3	06	2	1,100	1,000	4,30		5,090	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	39,20		3,920	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	54,60		2,184	
P th. Liaison divers	05		0,060	1,000	7,70		0,462	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	23,80		1,666	L9
HT =							154,03	

Déperditions Parois Extérieures	HD : 138,54 W/°C
Déperditions Parois Intérieures	HU : 0,46 W/°C
Déperditions par le sol	HS : 15,03 W/°C
Surface Totale des parois déperditives	AT : 379,26 m ²
Surface des parois ext. hors plancher	: 287,63 m ²
Surface du bâtiment	: 212,2 m ²

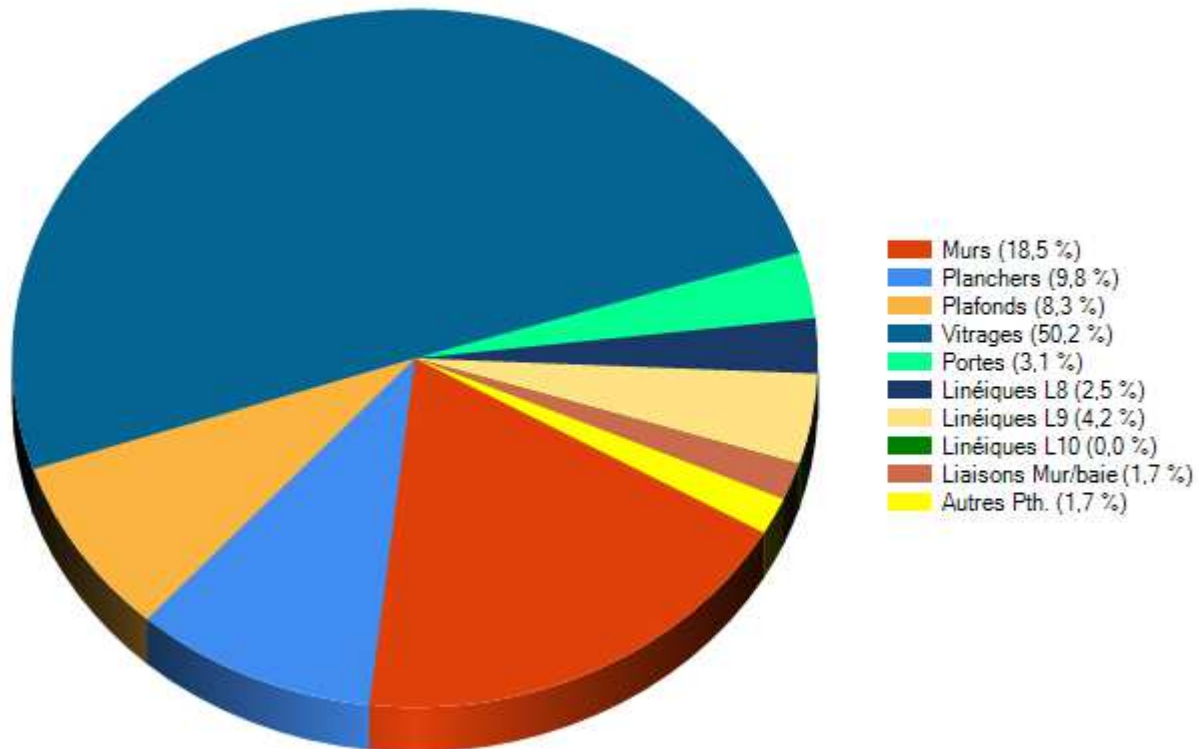
Indice de compacité (Sp/S) : 2,29

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,406 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	28,47
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	28,47
Planchers	15,03
Plafonds	12,74
Vitrages	77,39
Portes	4,73
Linéiques L8	3,92
Linéiques L9	6,44
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	2,66
Autres ponts thermiques	2,65

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,076	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,164	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,406

Surface vitrée au Sud	6,88
Surface vitrée au Nord	6,88
Surface vitrée à l'Est	7,12
Surface vitrée à l'Ouest	34,40
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	4,30
Surface totale des baies	59,58

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	59,580
Surface totale habitable des logements (m2)	165,750
Surface totale des façades des logements (m2)	196,000
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,35946
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,30398
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	5,753

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

DEPERDITIONS du BATI : (n°8) MAISON N° 10

1. Saisie du mètre

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,272	1,000	64,53	Ext.	17,552	
Mur extérieur	04		0,154	1,000	37,82	Ext.	5,825	
Plafond	03		0,139	1,000	45,81	Int.	6,368	
Plancher	02		0,169	1,000	45,81		7,742	
Vitrage 1	04	7	1,400	1,000	12,04	Ext.	17,248	
Vitrage 1	01	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,520	
Vitrage 2	02	2	1,400	1,000	8,60	Ext.	12,320	
Porte 2	06	1	1,100	1,000	2,15		2,545	
Vitrage 2	05	3	1,400	1,000	2,76	Ext.	4,032	
P th. Mur ext./Plancher	02		0,100	1,000	27,30		2,730	
P th. Mur ext./ Pcher int.	03		0,310	1,000	15,40		4,774	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	04		0,040	1,000	27,30		1,092	
P th. Mur ext./ Pcher int.	06		0,070	1,000	11,90		0,833	L9
HT =							95,58	

Déperditions Parois Extérieures HD : 87,84 W/°C
 Déperditions Parois Intérieures HU : 0,00 W/°C
 Déperditions par le sol HS : 7,74 W/°C
 Surface Totale des parois déperditives AT : 228,12 m²
 Surface des parois ext. hors plancher : 182,31 m²
 Surface du bâtiment : 107,3 m²

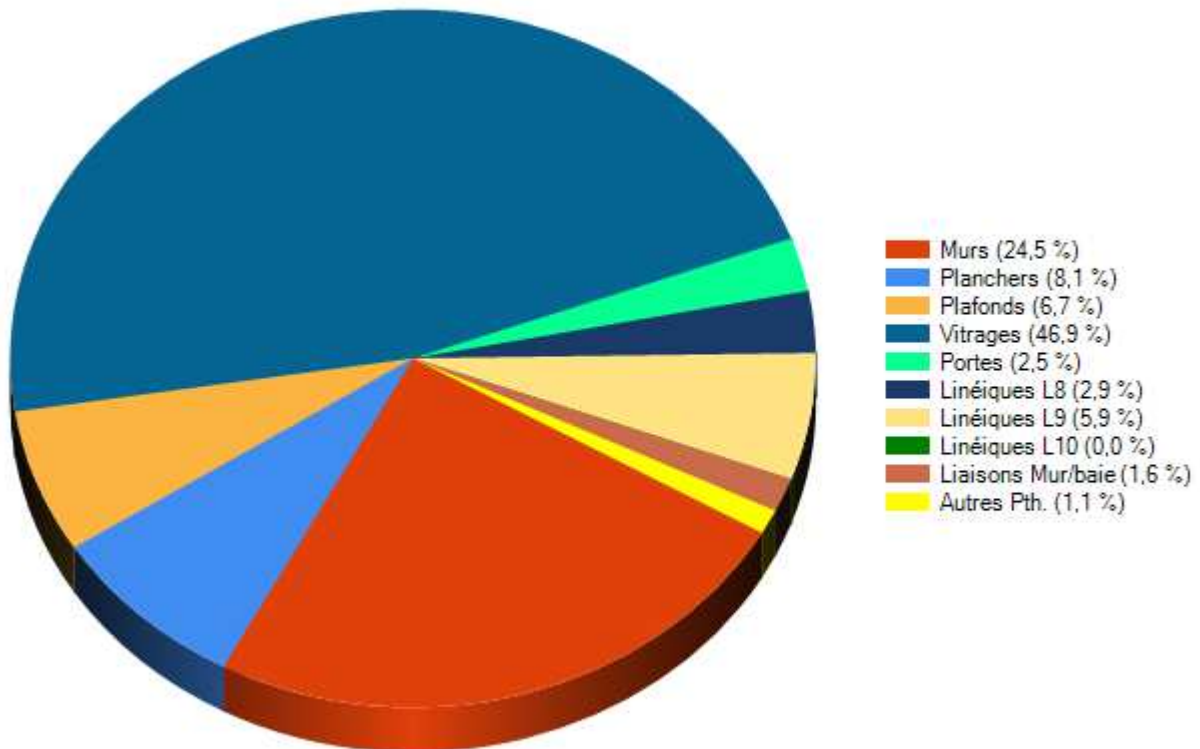
Indice de compacité (Sp/S) : 2,78

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,419 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	23,38
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	23,38
Planchers	7,74
Plafonds	6,37
Vitrages	44,80
Portes	2,37
Linéiques L8	2,73
Linéiques L9	5,61
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	1,50
Autres ponts thermiques	1,09

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,102	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,205	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,419

Surface vitrée au Sud	5,16
Surface vitrée au Nord	5,16
Surface vitrée à l'Est	4,48
Surface vitrée à l'Ouest	17,20
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	2,15
Surface totale des baies	34,15

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	34,150
Surface totale habitable des logements (m2)	82,140
Surface totale des façades des logements (m2)	136,500
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,41575
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,25018
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque (m2)	11,350

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.52
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.3 du 06/04/2018

RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 1 : MAISON N° 1

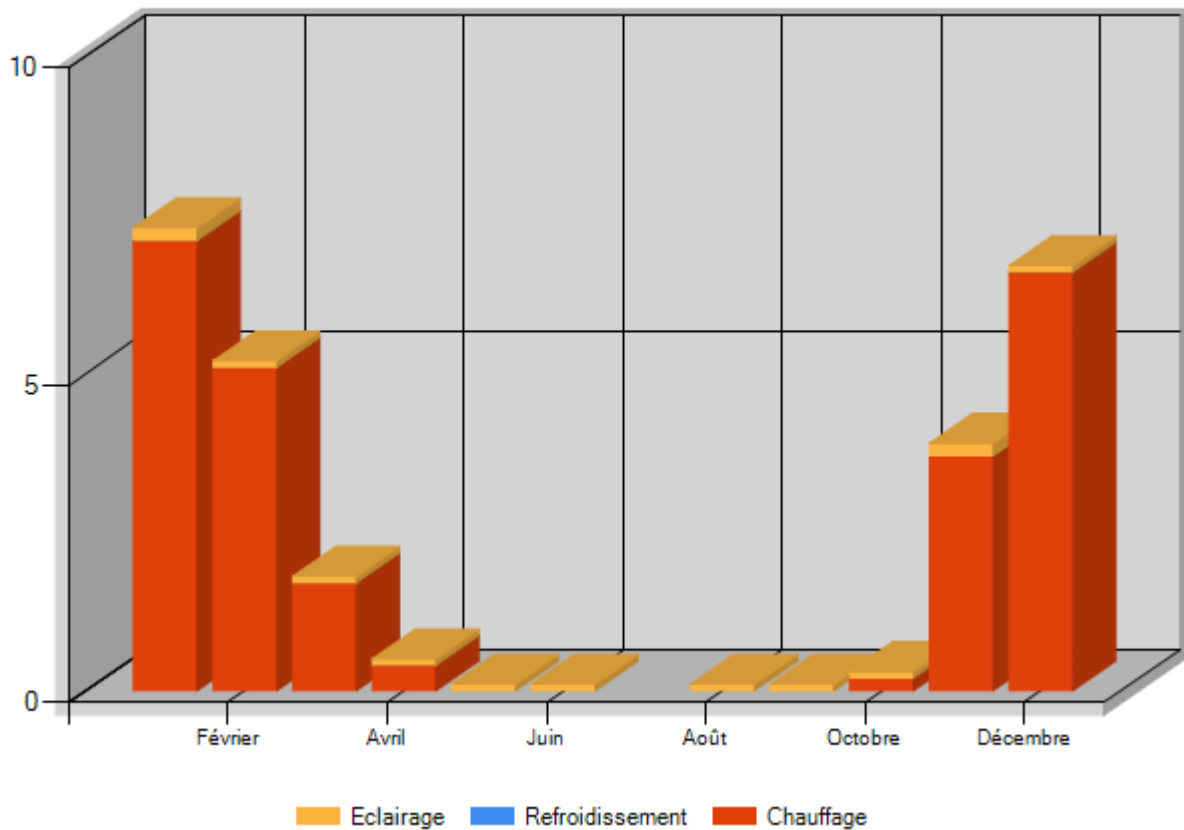
SRT : 107,25 m²

Coefficient Bbio : 56,200 Bbio max : 57,200 Gain : 1,75 %

Besoins annuels en chaud : 24,700 en froid : 0,000 en éclairage : 1,300
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	7,1	5,1	1,7	0,4	0	0	0	0	0	0,2	3,7	6,6
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 2 : MAISONS N° 2 et 3

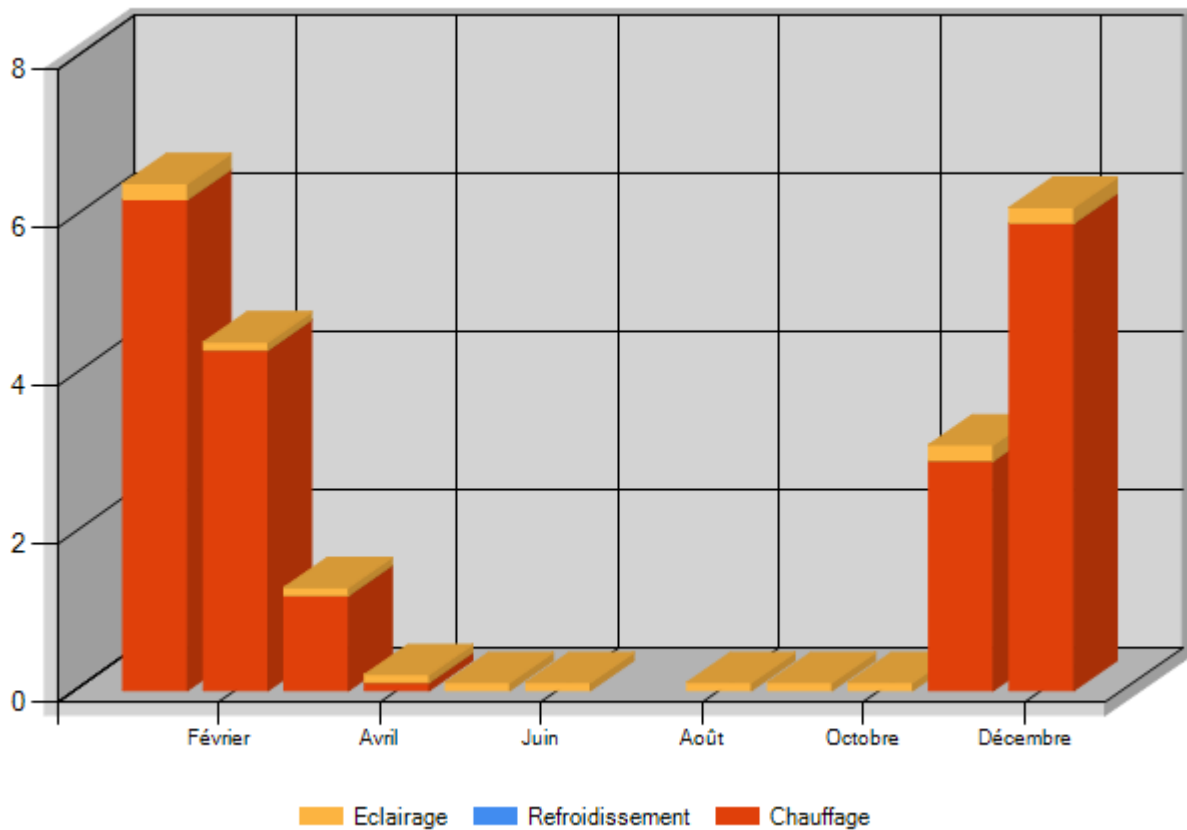
SRT : 182,82 m²

Coefficient Bbio : 48,100 Bbio max : 61,100 Gain : 21,28 %

Besoins annuels en chaud : 20,600 en froid : 0,000 en éclairage : 1,400
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	6,2	4,3	1,2	0,1	0	0	0	0	0	0	2,9	5,9
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 3 : MAISON N° 5

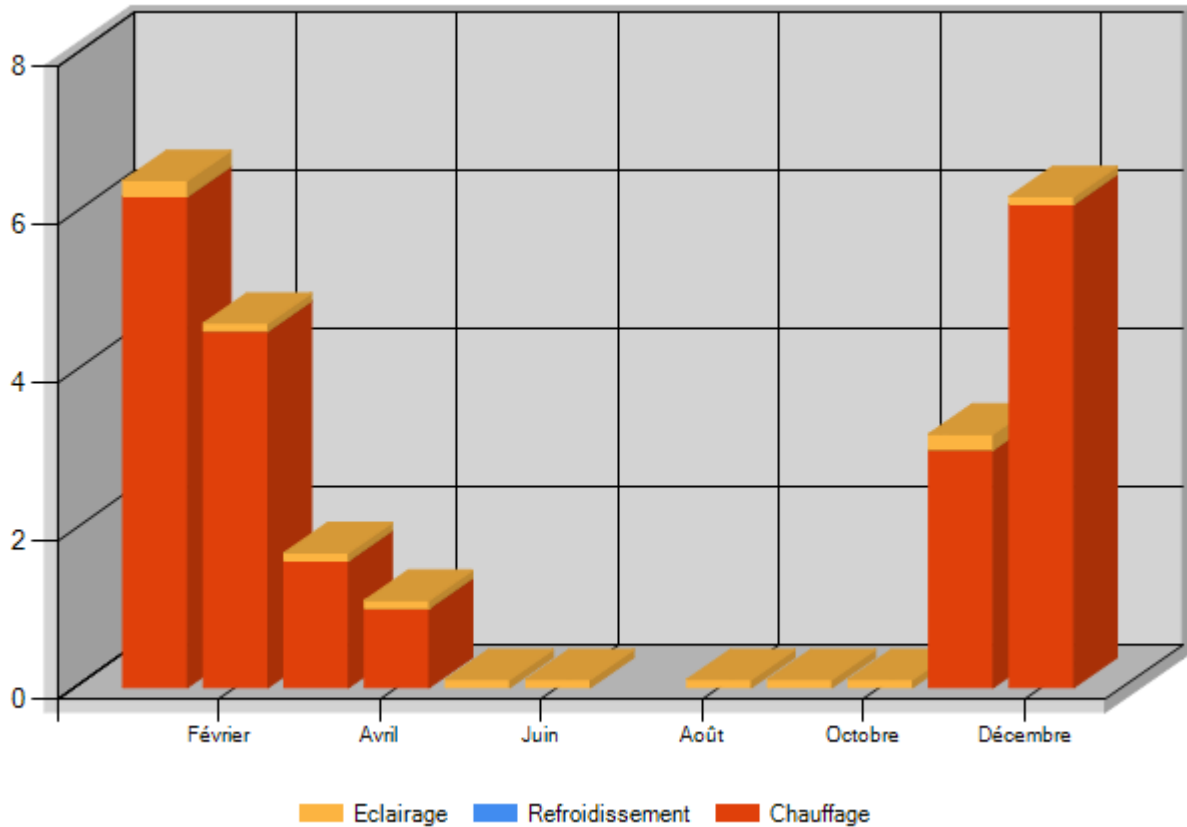
SRT : 107,25 m²

Coefficient Bbio : 51,300 Bbio max : 57,200 Gain : 10,31 %

Besoins annuels en chaud : 22,300 en froid : 0,000 en éclairage : 1,300
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	6,2	4,5	1,6	1	0	0	0	0	0	0	3	6,1
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 4 : MAISON N° 6

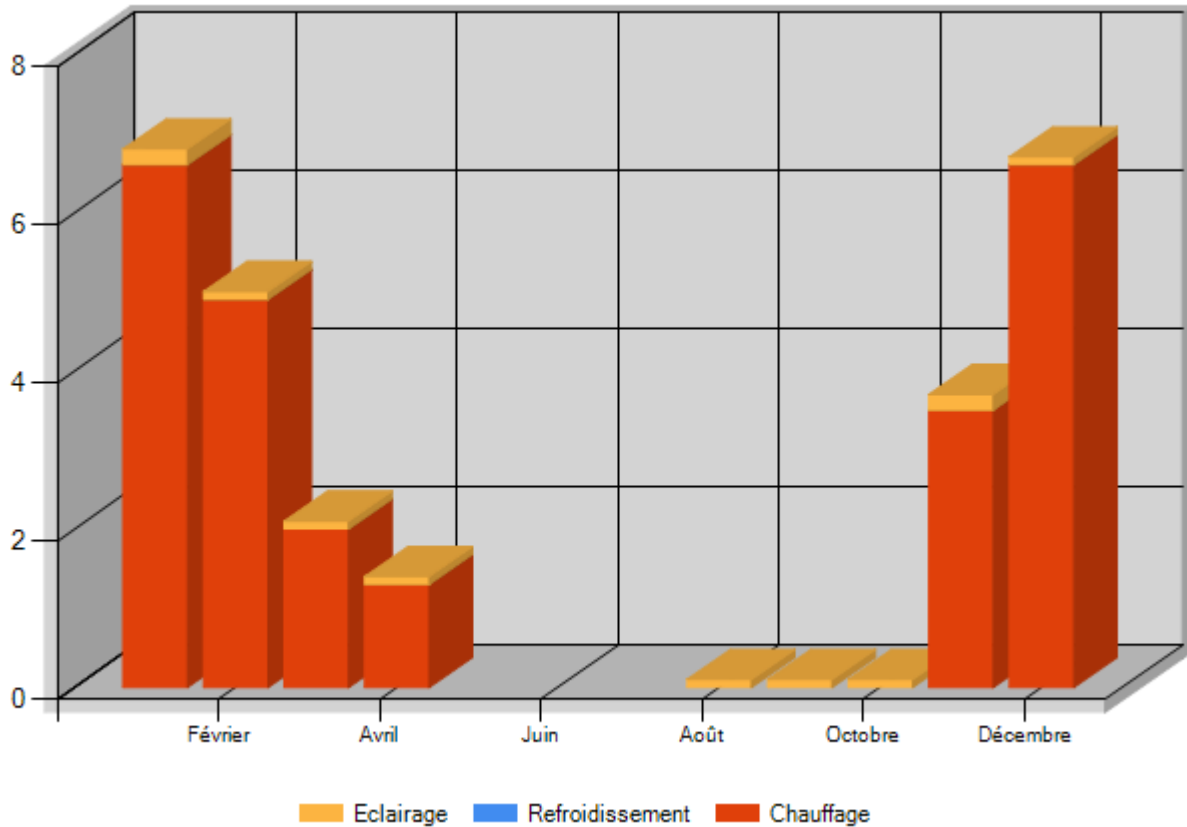
SRT : 107,25 m²

Coefficient Bbio : 56,400 Bbio max : 57,200 Gain : 1,40 %

Besoins annuels en chaud : 25,000 en froid : 0,000 en éclairage : 1,300
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	6,6	4,9	2	1,3	0	0	0	0	0	0	3,5	6,6
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 5 : MAISON N° 7

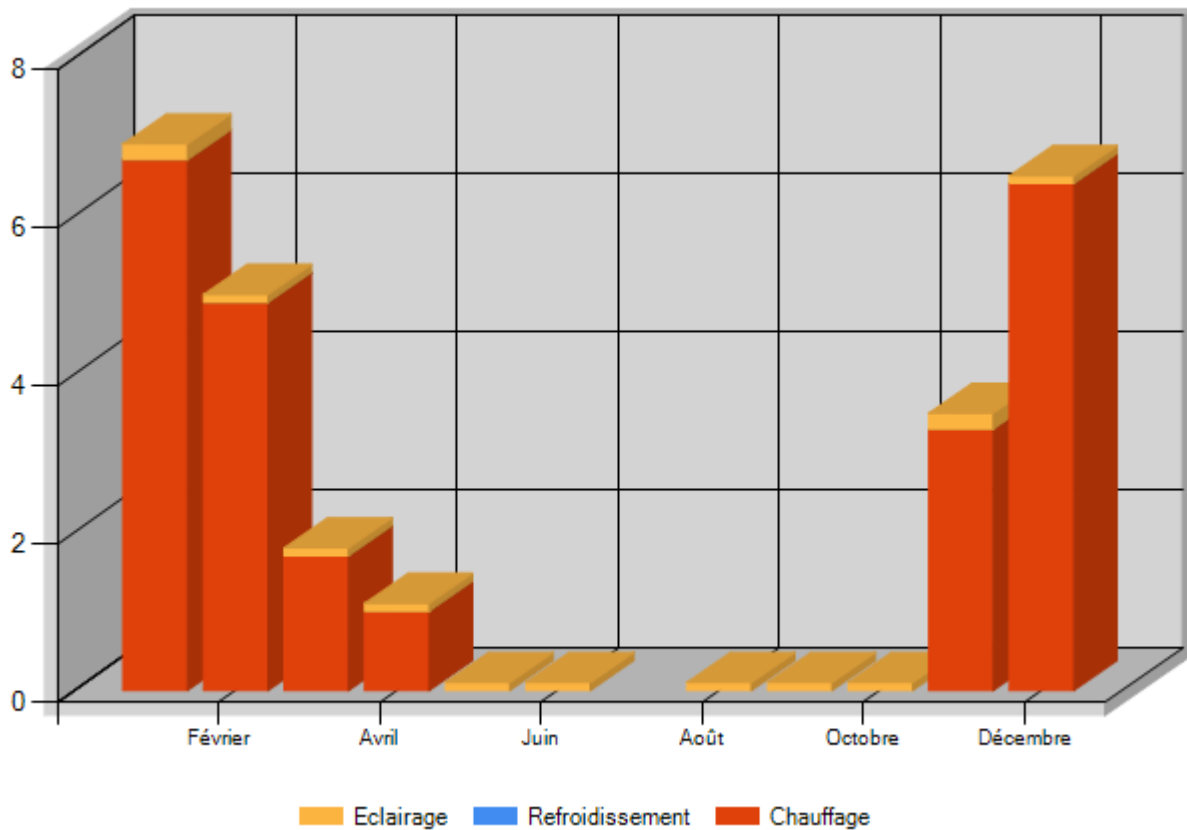
SRT : 107,25 m²

Coefficient Bbio : 54,700 Bbio max : 57,200 Gain : 4,37 %

Besoins annuels en chaud : 24,000 en froid : 0,000 en éclairage : 1,300
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	6,7	4,9	1,7	1	0	0	0	0	0	0	3,3	6,4
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 6 : MAISON 8 et 9

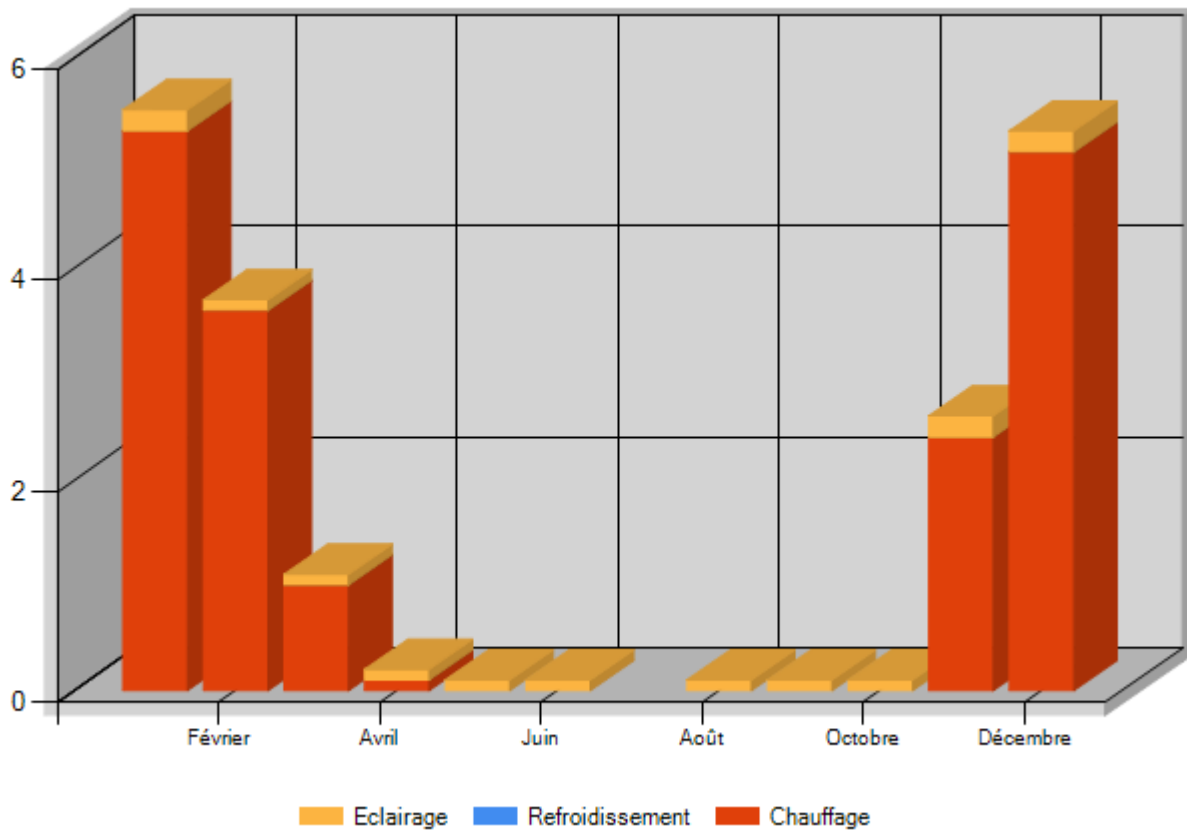
SRT : 212,22 m²

Coefficient Bbio : 41,900 Bbio max : 57,500 Gain : 27,13 %

Besoins annuels en chaud : 17,500 en froid : 0,000 en éclairage : 1,400
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	5,3	3,6	1	0,1	0	0	0	0	0	0	2,4	5,1
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2



RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 7 : MAISON N° 10

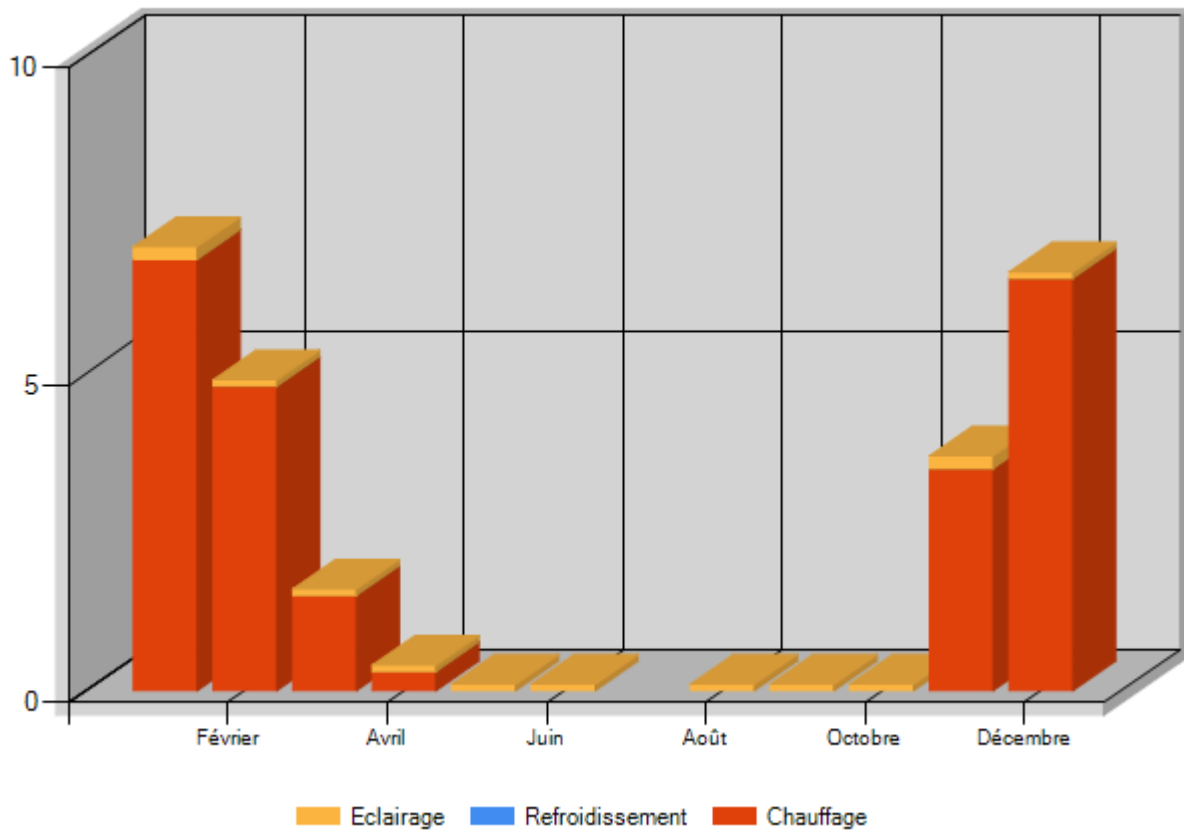
SRT : 107,25 m²

Coefficient Bbio : 53,400 Bbio max : 57,200 Gain : 6,64 %

Besoins annuels en chaud : 23,400 en froid : 0,000 en éclairage : 1,300
 en kWh/(m²SRT)

2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauffage	6,8	4,8	1,5	0,3	0	0	0	0	0	0	3,5	6,5
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1



SAISIE du COEFFICIENT Cep

BATIMENT : MAISON N° 1

1.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON N° 1
Surface SRT	107,25 m ²

1.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

1.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	107,25 m ²
Surface habitable de la zone	81,90 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	6,37 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

1.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

1.2.4. Informations complémentaires

1.3. SAISIE des GROUPES

1.3.1. Groupe : Logement non climatisés

1.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	81,90 m ²
Volume du groupe	229,32 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

1.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	72,60 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 1
Part surface du groupe assurée par cette émission	88,64 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,000 m³/h
Puissance des émetteurs	2484 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	28,50 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

1.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	9,30 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 1
Part surface du groupe assurée par cette émission	11,36 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

1.3.1.4. SAISIE de l'ECS

1.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	82,4 m²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 1
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	1	82,35	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

1.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

1.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC FLEX
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 1	1	4	2	0	1	2	88,51	88,51	96,2	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	88,51 m ³ /h
Débit total de base	88,51 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	96,20 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m ³ /h

1.4. SAISIE des CTA

1.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC FLEX

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC FLEX
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	11,40 W
Puissance débit de pointe	11,40 W

1.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

1.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque1

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque1
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	1
Surface d'un module	1,63 m ²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Sud
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	1
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISONS N° 2 et 3

2.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISONS N° 2 et 3
Surface SRT	182,82 m ²

2.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

2.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	182,82 m ²
Surface habitable de la zone	143,76 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

2.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

2.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

2.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Nombre de maisons accolées	2

2.3. SAISIE des GROUPES

2.3.1. Groupe : Logement non climatisés

2.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	143,76 m ²
Volume du groupe	402,54 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

2.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	133,59 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 2/3
Part surface du groupe assurée par cette émission	92,93 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m ³ /h
Puissance des émetteurs	4243 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	57,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

2.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	10,17 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %

Désignation	Valeur
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 2/3
Part surface du groupe assurée par cette émission	7,07 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

2.3.1.4. SAISIE de l'ECS

2.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	144,0 m ²
Nombre de logements	2
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 2/3
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	2	144,00	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

2.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

2.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep1
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 2	1	4	1	0	1	1	75,78	75,78	104,5	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	75,78 m³/h
Débit total de base	75,78 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	104,50 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m³/h

2.3.1.5.2. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 3	1	4	1	0	1	1	71,83	71,83	104,5	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	71,83 m³/h
Débit total de base	71,83 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	104,50 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m³/h

2.4. SAISIE des CTA

2.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,20 W
Puissance débit de pointe	9,20 W

2.4.2. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,20 W
Puissance débit de pointe	9,20 W

2.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

2.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 2/3

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 2/3
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	2
Surface d'un module	1,63 m ²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Sud
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	2
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISON N° 5

3.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON N° 5
Surface SRT	107,25 m ²

3.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

3.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	107,25 m ²
Surface habitable de la zone	82,56 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m

Désignation	Valeur
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

3.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

3.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

3.2.4. Informations complémentaires

3.3. SAISIE des GROUPES

3.3.1. Groupe : Logement non climatisés

3.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	82,56 m ²
Volume du groupe	231,17 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

3.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	77,79 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 5
Part surface du groupe assurée par cette émission	94,22 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,000 m ³ /h
Puissance des émetteurs	2484 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	28,50 W

Désignation	Valeur
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

3.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	4,77 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 5
Part surface du groupe assurée par cette émission	5,78 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

3.3.1.4. SAISIE de l'ECS

3.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	82,4 m ²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 5
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	1	82,35	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

3.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

3.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 5	1	4	1	0	2	2	83,49	83,49	101,1	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	83,49 m ³ /h
Débit total de base	83,49 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	101,10 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m ³ /h

3.4. SAISIE des CTA

3.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,80 W
Puissance débit de pointe	9,80 W

3.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

3.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 5

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 5
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	1
Surface d'un module	1,63 m ²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Ouest
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	1
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W

Désignation	Valeur
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISON N° 6

4.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON N° 6
Surface SRT	107,25 m ²

4.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

4.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	107,25 m ²
Surface habitable de la zone	82,56 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

4.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

4.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

4.2.4. Informations complémentaires

4.3. SAISIE des GROUPEs

4.3.1. Groupe : Logement non climatisés

4.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	82,56 m ²
Volume du groupe	231,17 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

4.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	77,28 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz

Désignation	Valeur
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 6
Part surface du groupe assurée par cette émission	93,60 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m³/h
Puissance des émetteurs	2484 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	28,50 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

4.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	5,28 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 6
Part surface du groupe assurée par cette émission	6,40 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

4.3.1.4. SAISIE de l'ECS

4.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	82,4 m²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 6
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	1	82,35	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

4.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

4.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 6	1	4	0	1	1	1	75,97	75,97	102,1	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	75,97 m ³ /h
Débit total de base	75,97 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	102,10 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m ³ /h

4.4. SAISIE des CTA

4.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,60 W
Puissance débit de pointe	9,60 W

4.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

4.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 6

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 6
Marque des capteurs	TERREAL

Désignation	Valeur
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	1
Surface d'un module	1,63 m ²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Ouest
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	1
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISON N° 7

5.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON N° 7
Surface SRT	107,25 m ²

5.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

5.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	107,25 m ²
Surface habitable de la zone	80,23 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

5.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

5.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

5.2.4. Informations complémentaires

5.3. SAISIE des GROUPEs

5.3.1. Groupe : Logement non climatisés

5.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	80,23 m ²
Volume du groupe	224,64 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

5.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	75,39 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 7
Part surface du groupe assurée par cette émission	93,97 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m ³ /h
Puissance des émetteurs	2484 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	28,50 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

5.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	4,84 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 7
Part surface du groupe assurée par cette émission	6,03 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

5.3.1.4. SAISIE de l'ECS

5.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	82,4 m ²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 7
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	1	82,35	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

5.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

5.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 7	1	4	1	0	2	2	83,49	83,49	101,1	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	83,49 m³/h
Débit total de base	83,49 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	101,10 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m³/h

5.4. SAISIE des CTA

5.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,80 W
Puissance débit de pointe	9,80 W

5.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

5.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 7

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 7
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	1
Surface d'un module	1,63 m²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Sud-Est
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	1
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISON 8 et 9

6.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON 8 et 9
Surface SRT	212,22 m ²

6.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

6.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	212,22 m ²
Surface habitable de la zone	165,75 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

6.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

6.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

6.2.4. Informations complémentaires

Désignation	Valeur
Nombre de maisons accolées	2

6.3. SAISIE des GROUPES

6.3.1. Groupe : Logement non climatisés

6.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	165,75 m ²
Volume du groupe	464,10 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

6.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	150,55 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur

Désignation	Valeur
Lié à la génération	Génération 8/9
Part surface du groupe assurée par cette émission	90,83 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m³/h
Puissance des émetteurs	496790 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	57,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

6.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	15,20 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 8/9
Part surface du groupe assurée par cette émission	9,17 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

6.3.1.4. SAISIE de l'ECS

6.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	164,7 m²
Nombre de logements	2
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 8/9
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	2	164,70	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

6.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

6.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 8	1	4	0	1	1	1	75,97	75,97	102,1	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	75,97 m ³ /h
Débit total de base	75,97 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	102,10 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m ³ /h

6.3.1.5.2. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 9	1	4	0	2	0	0	81,21	81,21	97,2	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	81,21 m³/h
Débit total de base	81,21 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	97,20 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m³/h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m³/h

6.4. SAISIE des CTA

6.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,60 W
Puissance débit de pointe	9,60 W

6.4.2. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,90 W
Puissance débit de pointe	9,90 W

6.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

6.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 8/9

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 8/9
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	2
Surface d'un module	1,63 m²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Sud
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	2
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

BATIMENT : MAISON N° 10

7.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	MAISON N° 10
Surface SRT	107,25 m ²

7.2. ZONE : MAISON INDIVIDUELLE

7.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	MAISON INDIVIDUELLE
SRT de la zone	107,25 m ²
Surface habitable de la zone	82,14 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	5,27 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,10 m
Perméabilité de la zone	0,60 m ³ /(h.m2) sous 4 Pa

7.2.2. Chauffage

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Chauffage individuel
Programmation chauffage	Optimiseur

7.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

7.2.4. Informations complémentaires

7.3. SAISIE des GROUPES

7.3.1. Groupe : Logement non climatisés

7.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Logement non climatisés
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	82,14 m ²
Volume du groupe	299,99 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	4,52 m

7.3.1.2. Emission : Radiateurs moyenne température

Désignation	Valeur
Référence	Radiateurs moyenne température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	75,20 m ²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur

Désignation	Valeur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Gaz
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Génération 10
Part surface du groupe assurée par cette émission	91,55 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,40
Type de réseau	Bitube
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,000 m³/h
Puissance des émetteurs	2484 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	28,50 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

7.3.1.3. Emission : Sèche serviettes électriques

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviettes électriques
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	6,94 m²
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Autre émetteur électrique
Lié à la génération	Génération effet joule 10
Part surface du groupe assurée par cette émission	8,45 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,07

7.3.1.4. SAISIE de l'ECS

7.3.1.4.1. ECS : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	82,4 m²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Génération 10
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	50,00 °C

Désignation	Valeur
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m ²	Type d'appareil
T4	1	82,35	Grande baignoire

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	Par défaut

7.3.1.5. SAISIE de VENTILATION

7.3.1.5.1. Ventilation : INDIVIDUELLE

Désignation	Valeur
Référence	INDIVIDUELLE
Nom commercial	ATLANTIC
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ATLANTIC Hygro B MI 14.5/17-2279
Liens vers la CTA	Atlantic HYGROCOSY BC
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Étanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,00 m ² /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
MAISON 10	1	4	0	1	1	1	75,97	75,97	102,1	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	75,97 m ³ /h
Débit total de base	75,97 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	102,10 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 20 Pa	0,00 m ³ /h
Total des modules d'entrée d'air à 100 Pa	0,00 m ³ /h

7.4. SAISIE des CTA

7.4.1. CTA : Atlantic HYGROCOSY BC

Désignation	Valeur
Référence	Atlantic HYGROCOSY BC
Type de ventilation	Simple flux ou extracteur ou ouverture des fenêtres
Type de ventilateur	Ventilateur de reprise
Ventilateur relié à un réseau	En pression standard
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison
Puissance débit de base	9,60 W
Puissance débit de pointe	9,60 W

7.5. SAISIE des panneaux PHOTOVOLTAIQUES

7.5.1. Panneau photovoltaïque : Panneau Photovoltaïque 10

Caractéristiques des capteurs

Désignation	Valeur
Référence	Panneau Photovoltaïque 10
Marque des capteurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV-Mono
Nombre de capteurs identiques	1
Surface d'un module	1,63 m ²
Technologie du capteur	Mono Cristallin
Puissance crête nominale d'un module	295,00 W
Tolérance de la puissance crête	0 %
Type de valeurs (temp., rend., coef.)	Valeurs certifiées
Temp.d'équilibre thermique du module NOCT	46,0 °C
Coefficient de température de la puissance crête	0
Type de confinement	Face arrière confinée (ex.:intégration sur toiture)

Position des capteurs

Désignation	Valeur
Orientation	Sud
Inclinaison du module	20 °

Caractéristiques des onduleurs

Désignation	Valeur
Marque des onduleurs	TERREAL
Dénomination	SOLTERRE micro PV
Nombre d'onduleurs identiques	1
Puissance nominale AC de sortie d'un onduleur	230 W
Valeurs connues du rendement de l'onduleur	Rendement européen
Rendement européen de l'onduleur	95,00

8. SAISIE des GENERATIONS

8.1. Génération : Génération 1

Désignation	Valeur
Référence	Génération 1
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISON N° 1

8.1.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.1.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.1.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.1.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.2. Génération : Génération 2/3

Désignation	Valeur
Référence	Génération 2/3
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISONS N° 2 et 3

8.2.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.2.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.2.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	2
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.2.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.3. Génération : Génération 5

Désignation	Valeur
Référence	Génération 5
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé

Désignation	Valeur
Emplacement de la production	MAISON N° 5

8.3.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.3.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.3.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.3.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.4. Génération : Génération 6

Désignation	Valeur
Référence	Génération 6
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement

Désignation	Valeur
	possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISON N° 6

8.4.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.4.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.4.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.4.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.5. Génération : Génération 7

Désignation	Valeur
Référence	Génération 7

Désignation	Valeur
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISON N° 7

8.5.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.5.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.5.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.5.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.6. Génération : Génération 8/9

Désignation	Valeur
Référence	Génération 8/9
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISON 8 et 9

8.6.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.6.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.6.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEAUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEAUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	2
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.6.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71

Désignation	Valeur
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.7. Génération : Génération 10

Désignation	Valeur
Référence	Génération 10
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	MAISON N° 10

8.7.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fct à la temp.moyenne des réseaux de distribution

8.7.2. Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

8.7.3. Générateur : CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU - CHAFFOTEUX

Désignation	Valeur
Référence	CFX14001 - NIAGARA C GREEN 25 FF N EU
Marque	CHAFFOTEUX
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Présence de ventilateurs
Puissance nominale	21,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	97,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	6,45 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	25 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	4 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

8.7.3.1. Stockage et Système solaire : Stockage 1

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

Caractéristiques des ballons

Ballon - Ballon n°1

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	40,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Ua	0,000 W/K
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	85,0 °C

Désignation	Valeur
Hystérésis du thermostat du ballon	0,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,71
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

8.8. Génération : Génération effet joule 1

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 1
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.8.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	1,50 kW

8.9. Génération : Génération effet joule 2/3

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 2/3
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.9.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	1,25 kW

8.10. Génération : Génération effet joule 5

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 5
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.10.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	0,75 kW

8.11. Génération : Génération effet joule 6

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 6
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.11.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	0,75 kW

8.12. Génération : Génération effet joule 7

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 7
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.12.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	0,75 kW

8.13. Génération : Génération effet joule 8/9

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 8/9
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.13.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	2,25 kW

8.14. Génération : Génération effet joule 10

Désignation	Valeur
Référence	Génération effet joule 10
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Chauffage effet joule direct

8.14.1. Générateur : Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	Sèche serviette ATLANTIC 2012 BCP 18
Marque	ATLANTIC
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul
Puissance	0,75 kW

RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 1 : MAISON N° 1

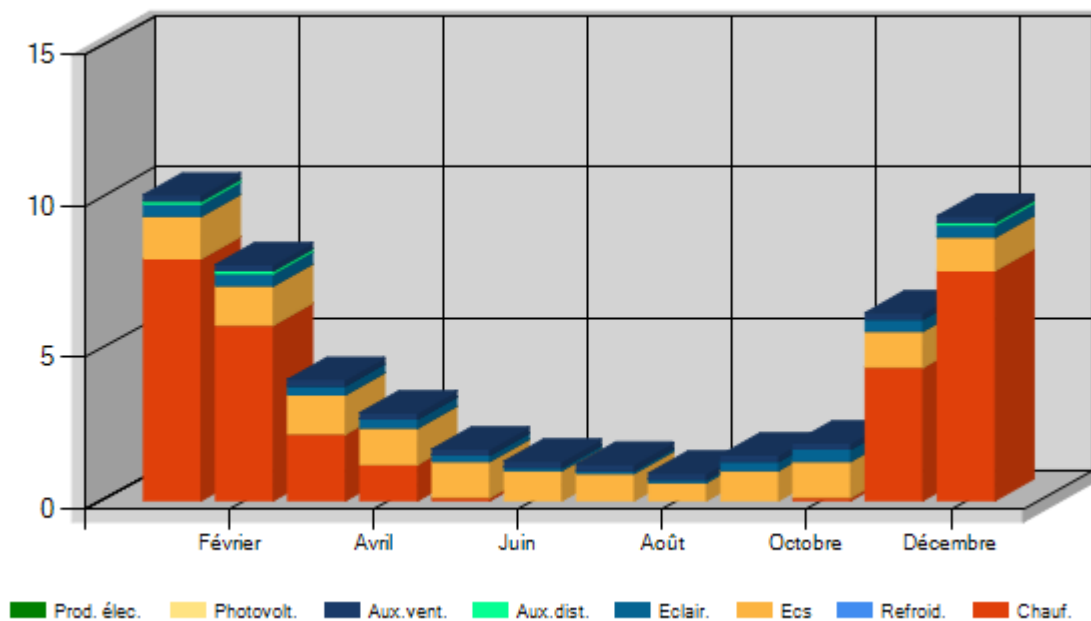
SRT : 107,25 m²
 Coefficient Cep : 41,500 Cep max : 48,200 Gain : 13,90 %
 Production ENR : 7,400
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	27,200	29,400
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	13,000	13,300
Eclair.	1,300	3,400
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,900	2,400
Photovolt.	-2,900	-7,400

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	8	5,8	2,2	1,2	0,1	0	0	0	0	0,1	4,4	7,6
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,4	1,3	1,3	1,2	1,2	1	0,9	0,6	1	1,2	1,2	1,1
Eclair.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 2 : MAISONS N° 2 et 3

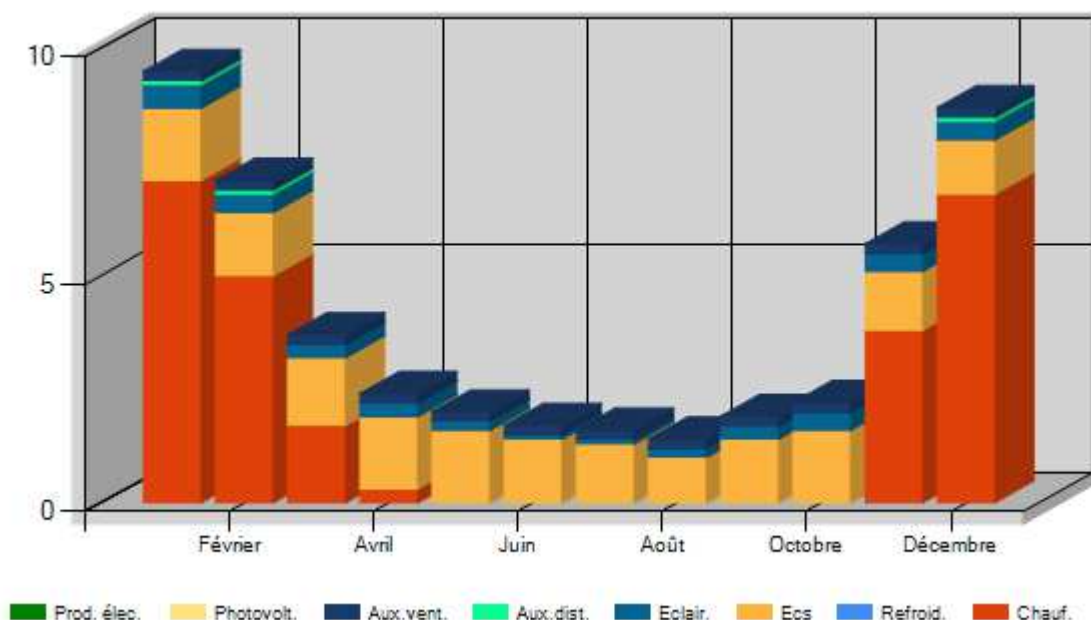
SRT : 182,82 m²
 Coefficient Cep : 39,000 Cep max : 52,700 Gain : 26,00 %
 Production ENR : 8,700
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	23,600	24,700
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	16,500	16,900
Eclair.	1,400	3,500
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,900	2,300
Photovolt.	-3,400	-8,700

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,1	5	1,7	0,3	0	0	0	0	0	0	3,8	6,8
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,6	1,4	1,5	1,6	1,6	1,4	1,3	1	1,4	1,6	1,3	1,2
Eclair.	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 3 : MAISON N° 5

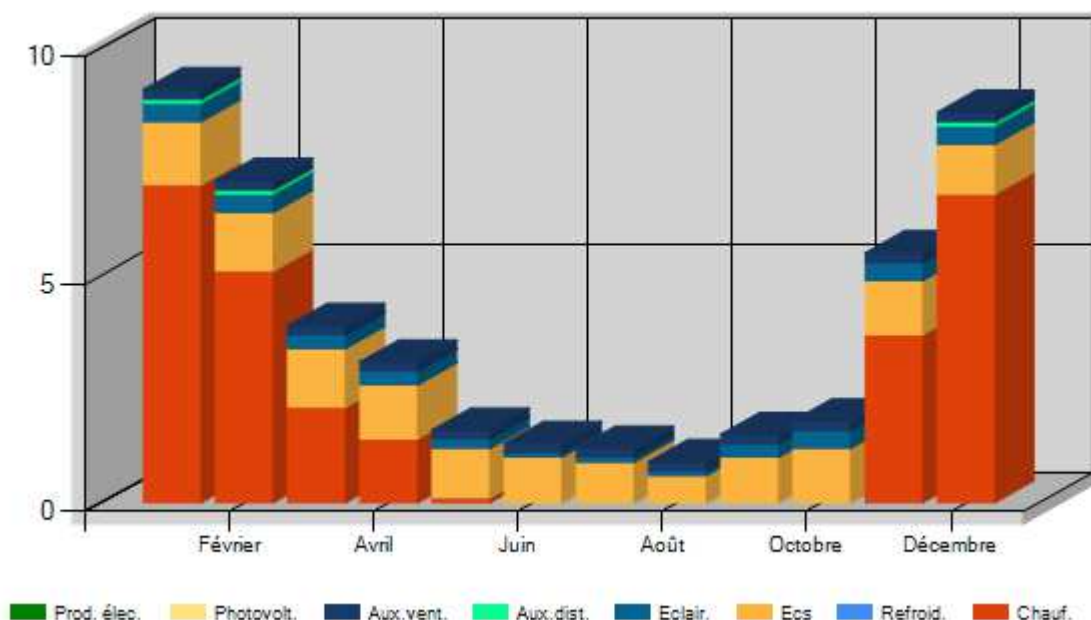
SRT : 107,25 m²
 Coefficient Cep : 38,800 Cep max : 48,200 Gain : 19,50 %
 Production ENR : 6,500
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	25,000	26,100
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	13,100	13,300
Eclair.	1,300	3,500
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,800	2,100
Photovolt.	-2,500	-6,500

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7	5,1	2,1	1,4	0,1	0	0	0	0	0	3,7	6,8
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1	0,9	0,6	1	1,2	1,2	1,1
Eclair.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 4 : MAISON N° 6

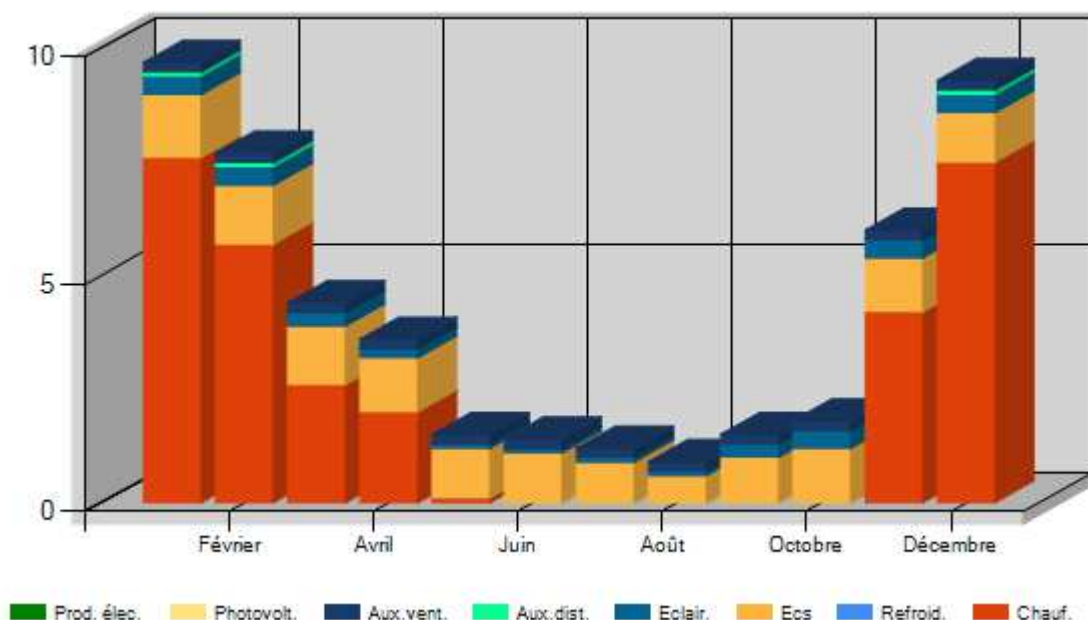
SRT : 107,25 m²
 Coefficient Cep : 42,400 Cep max : 48,200 Gain : 12,03 %
 Production ENR : 6,500
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	28,300	29,800
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	13,100	13,300
Eclair.	1,300	3,300
Aux.dist.	0,100	0,400
Aux.vent.	0,800	2,000
Photovolt.	-2,500	-6,500

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,6	5,7	2,6	2	0,1	0	0	0	0	0	4,2	7,5
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,4	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	0,9	0,6	1	1,2	1,2	1,1
Eclair.	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 5 : MAISON N° 7

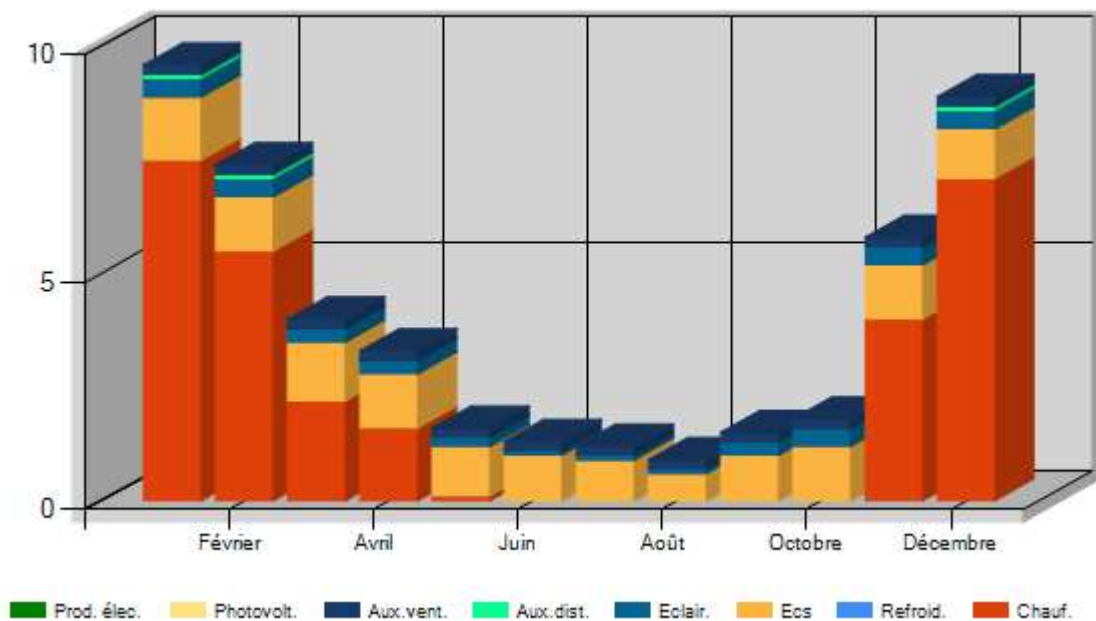
SRT : 107,25 m²
 Coefficient Cep : 40,000 Cep max : 48,200 Gain : 17,01 %
 Production ENR : 7,100
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	26,800	28,100
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	12,900	13,200
Eclair.	1,300	3,400
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,800	2,100
Photovolt.	-2,800	-7,100

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,5	5,5	2,2	1,6	0,1	0	0	0	0	0	4	7,1
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,4	1,2	1,3	1,2	1,1	1	0,9	0,6	1	1,2	1,2	1,1
Eclair.	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 6 : MAISON 8 et 9

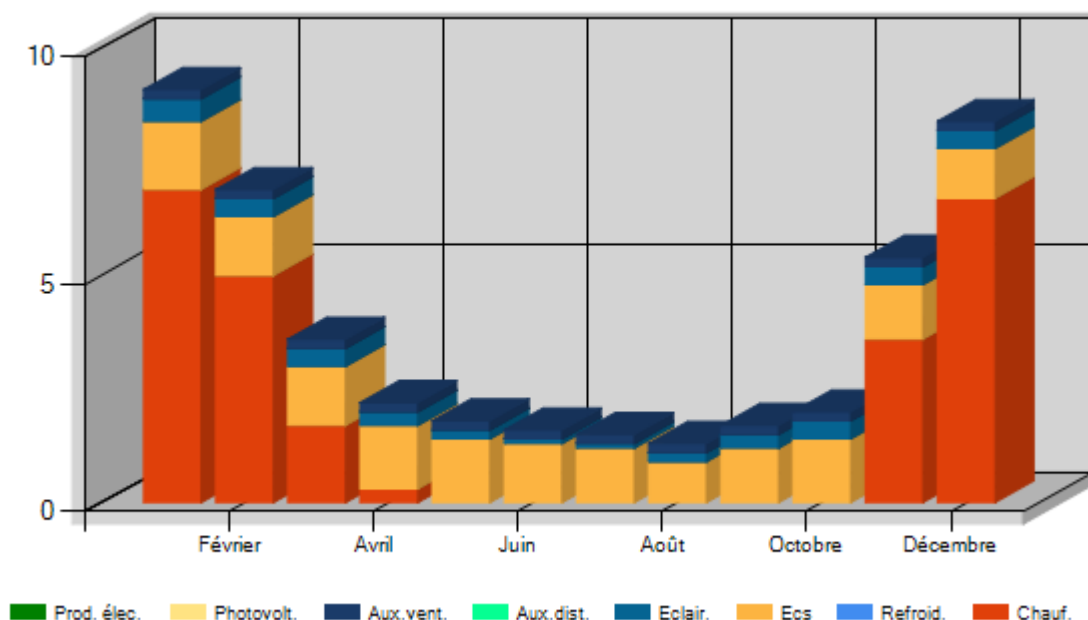
SRT : 212,22 m²
 Coefficient Cep : 37,500 Cep max : 48,500 Gain : 22,68 %
 Production ENR : 7,500
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	23,800	24,200
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	14,800	15,100
Eclair.	1,400	3,500
Aux.dist.	0,000	0,000
Aux.vent.	0,800	2,100
Photovolt.	-2,900	-7,500

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	6,9	5	1,7	0,3	0	0	0	0	0	0	3,6	6,7
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,5	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,2	0,9	1,2	1,4	1,2	1,1
Eclair.	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 7 : MAISON N° 10

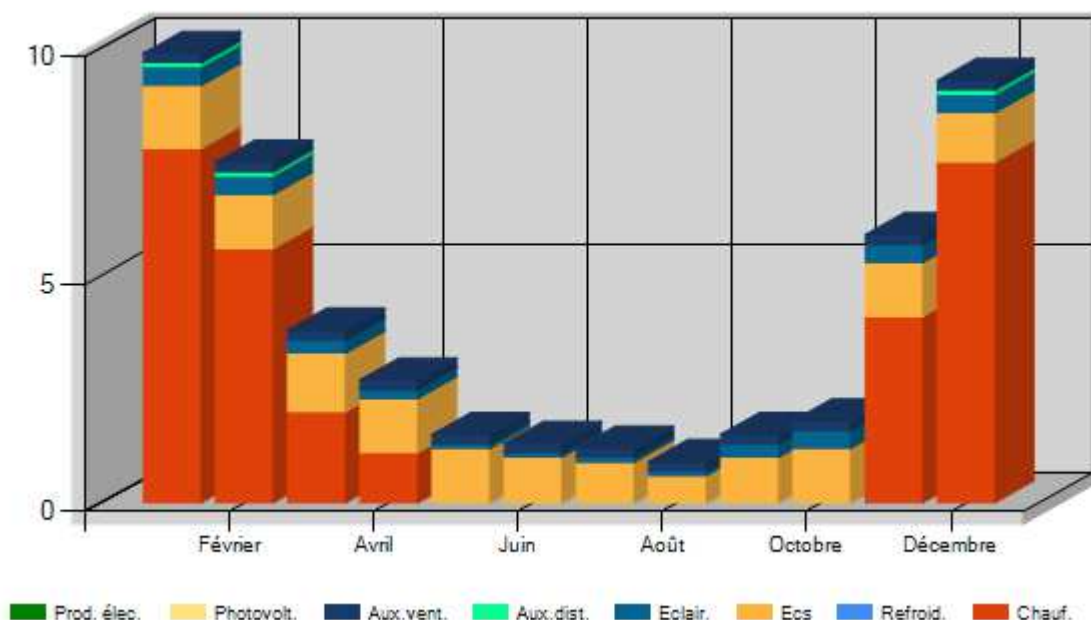
SRT : 107,25 m²
 Coefficient Cep : 39,800 Cep max : 48,200 Gain : 17,43 %
 Production ENR : 7,400
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	26,500	28,100
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	13,100	13,300
Eclair.	1,300	3,400
Aux.dist.	0,100	0,300
Aux.vent.	0,800	2,000
Photovolt.	-2,900	-7,400

Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	7,8	5,6	2	1,1	0	0	0	0	0	0	4,1	7,5
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	1,4	1,2	1,3	1,2	1,2	1	0,9	0,6	1	1,2	1,2	1,1
Eclair.	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4
Aux.dist.	0,1	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1
Aux.vent.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2



DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H2c

Bâtiment : MAISON N° 1

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
04	3,44	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
01	8,60	0,380	0,490	0,490	Est	X		Normal	BR2		
02	8,60	0,440	0,540	0,540	Est	X		Normal	BR2		
04	3,44	0,440	0,540	0,540	Sud			Normal	BR2		
04	1,72	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		
05	2,76	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		

TIC = 31,5 - TICRéf = 33,0

Bâtiment : MAISONS N° 2 et 3

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
04	5,16	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
01	17,20	0,380	0,490	0,490	Est	X		Normal	BR2		
02	17,20	0,440	0,540	0,540	Est	X		Normal	BR2		
04	6,88	0,440	0,540	0,540	Sud			Normal	BR2		
04	3,44	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		
05	3,68	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		
06	4,30	0,000	0,000	0,000	Ouest			Normal	BR2		

TIC = 31,5 - TICRéf = 32,9

Bâtiment : MAISON N° 5

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
01	8,60	0,380	0,490	0,490	Sud	X		Normal	BR2		
02	8,60	0,440	0,540	0,540	Sud	X		Normal	BR2		
04	8,60	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		
04	1,72	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
05	1,84	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
06	2,15	0,000	0,000	0,000	Nord			Normal	BR2		

TIC = 31,2 - TICRéf = 33,3

Therm'ECO Engineering - Bureau d'Etudes Fluides 64100 BAYONNE
BEP 2171120 - SMDC - LA MAIADE - 40440 ONDRES

Bâtiment : MAISON N° 6

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
02	17,20	0,440	0,540	0,540	Sud	X		Normal	BR2		
02	17,20	0,440	0,540	0,540	Sud	X		Normal	BR2		
04	6,88	0,440	0,540	0,540	Ouest			Normal	BR2		
04	1,72	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
05	1,84	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
06	2,15	0,000	0,000	0,000	Nord			Normal	BR2		
03	0,96	0,410	0,030	0,030	Horizontal			Normal	BR2		

TIC = 31,7 - TICRéf = 33,8

Bâtiment : MAISON N° 7

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
01	8,60	0,380	0,490	0,490	Sud-Ouest	X		Normal	BR2		
02	8,60	0,440	0,540	0,540	Sud-Ouest	X		Normal	BR2		
04	5,16	0,440	0,540	0,540	Nord-Ouest			Normal	BR2		
04	1,72	0,440	0,540	0,540	Nord-Est			Normal	BR2		
05	1,84	0,440	0,540	0,540	Nord-Est			Normal	BR2		
06	2,15	0,000	0,000	0,000	Nord-Est			Normal	BR2		

TIC = 31,3 - TICRéf = 33,5

Bâtiment : MAISON 8 et 9

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
04	6,88	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
01	17,20	0,380	0,490	0,490	Ouest	X		Normal	BR2		
02	17,20	0,440	0,540	0,540	Ouest	X		Normal	BR2		
04	6,88	0,440	0,540	0,540	Sud			Normal	BR2		
04	3,44	0,440	0,540	0,540	Est			Normal	BR2		
05	3,68	0,440	0,540	0,540	Est			Normal	BR2		
06	4,30	0,000	0,000	0,000	Est			Normal	BR2		

TIC = 31,7 - TICRéf = 33,0

Therm'ECO Engineering - Bureau d'Etudes Fluides 64100 BAYONNE
BEP 2171120 - SMDC - LA MAIADE - 40440 ONDRES

Bâtiment : MAISON N° 10

Zone : MAISON INDIVIDUELLE

Groupe : Logement non climatisés

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Légère

Code vitrage	Surf. en m ²	Fact. sol. hiver	Fact. sol. été	Fact. sol. global	Orientation	Présence masque proche	Présence masque lointain	Statut d'occup.	Expo. au bruit	Fact. sol. réf	Respect garde-fou
04	5,16	0,440	0,540	0,540	Nord			Normal	BR2		
01	8,60	0,380	0,490	0,490	Ouest	X		Normal	BR2		
02	8,60	0,440	0,540	0,540	Ouest	X		Normal	BR2		
04	5,16	0,440	0,540	0,540	Sud			Normal	BR2		
06	2,15	0,000	0,000	0,000	Sud			Normal	BR2		
04	1,72	0,440	0,540	0,540	Est			Normal	BR2		
05	2,76	0,440	0,540	0,540	Est			Normal	BR2		

TIC = 32,1 - TICRéf = 33,4

CONTROLE des GARDE-FOUS

1. Bâtiment : MAISON N° 1

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

2. Bâtiment : MAISONS N° 2 et 3

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

3. Bâtiment : MAISON N° 5

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

4. Bâtiment : MAISON N° 6

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

5. Bâtiment : MAISON N° 7

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

6. Bâtiment : MAISON 8 et 9

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

7. Bâtiment : MAISON N° 10

Energies renouvelables

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
16	Recours à une source d'énergie renouvelable	Logiciel	Conforme

Etanchéité à l'air de l'enveloppe

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
17	Etanchéité à l'air de l'enveloppe	Logiciel	Conforme

Isolation thermique

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
18	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Logiciel	Sans Objet
19	Respect des ponts thermiques	Logiciel	Conforme

Accès à l'éclairage naturel

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
20	Accès à l'éclairage naturel	Logiciel	Conforme

Confort d'été

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
21	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22	Ouverture des baies des locaux	Utilisateur	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
23	Dispositifs de mesure des consommations des logements	Utilisateur	Conforme
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
26	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
27	Dispositifs de commande de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
28	Dispositifs de commande de l'éclairage dans pour les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
29	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Sans Objet
30	Limitation des productions d'électricité à demeure	Logiciel	Conforme

Dispositions diverses dans les bâtiments à usage autre que d'habitation

N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
31	Dispositifs de mesure des consommations	Logiciel	Sans Objet
32	Ventilation des locaux à usages différents	Logiciel	Sans Objet
33	Temporisation des systèmes de ventilation	Logiciel	Sans Objet
34	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Logiciel	Sans Objet
35	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Logiciel	Sans Objet
36	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Logiciel	Sans Objet
37	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Logiciel	Sans Objet
38	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Logiciel	Sans Objet
39	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Logiciel	Sans Objet
40	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Logiciel	Sans Objet
41	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Logiciel	Sans Objet
42	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

RECAPITULATIF

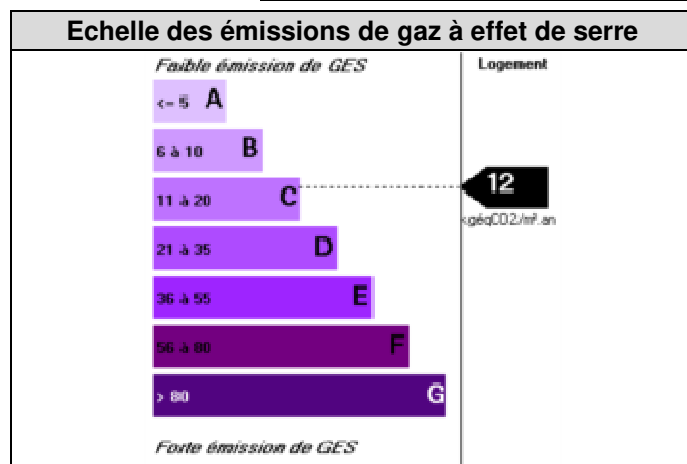
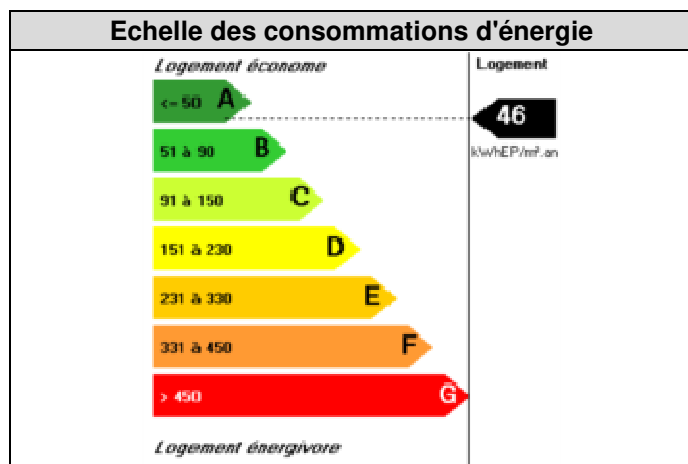
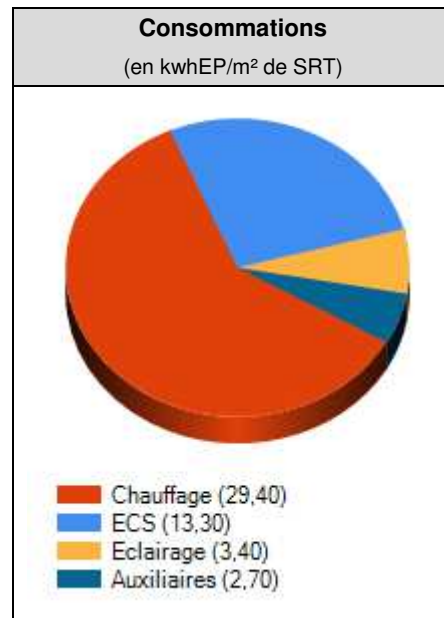
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120
 Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 81,90 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Référence :

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 107,25 m²

Bâtiment: MAISON N° 1 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	81,90	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,50	33,00	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	56,200	57,200	1,75
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	41,500	48,200	13,90
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

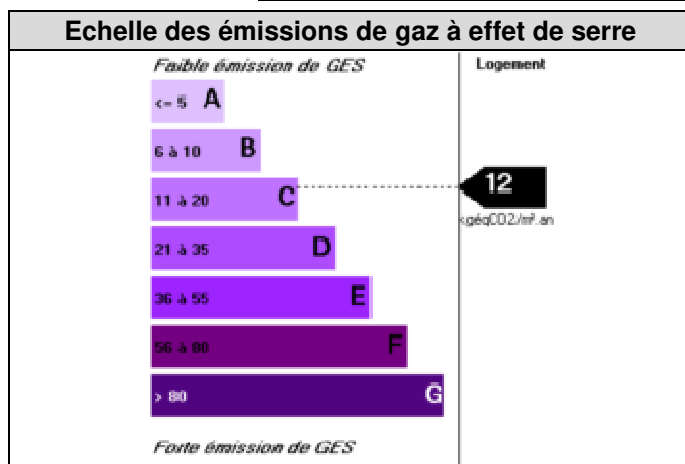
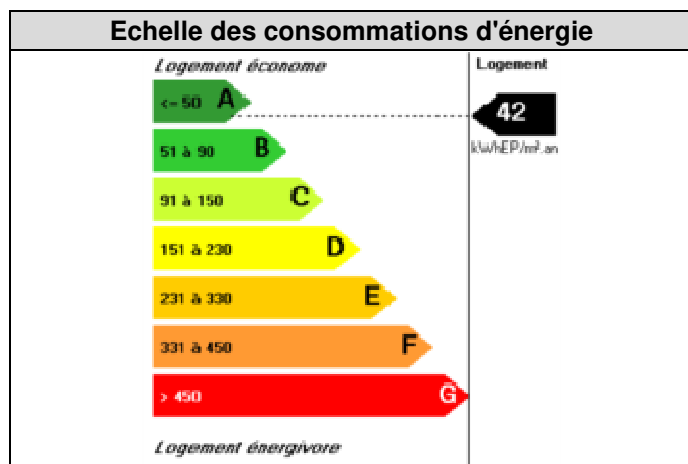
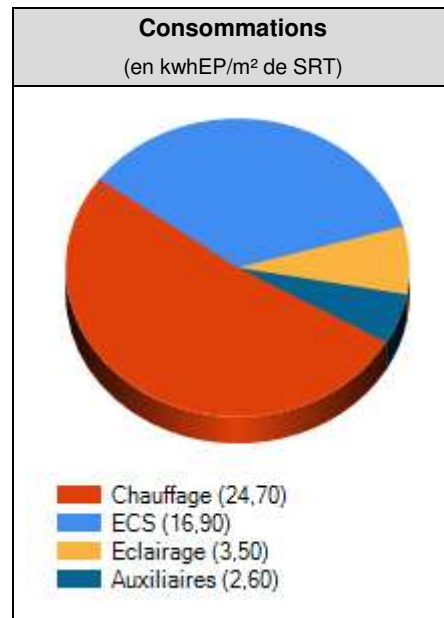
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120

Référence :

Date du permis : 01/02/2018 Numéro du permis : 0
 Surface utile : 143,76 m² Surface SRT : 182,82 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Bâtiment: MAISONS N° 2 et 3 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	143,76	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,50	32,90	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	48,100	61,100	21,28
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	39,000	52,700	26,00
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

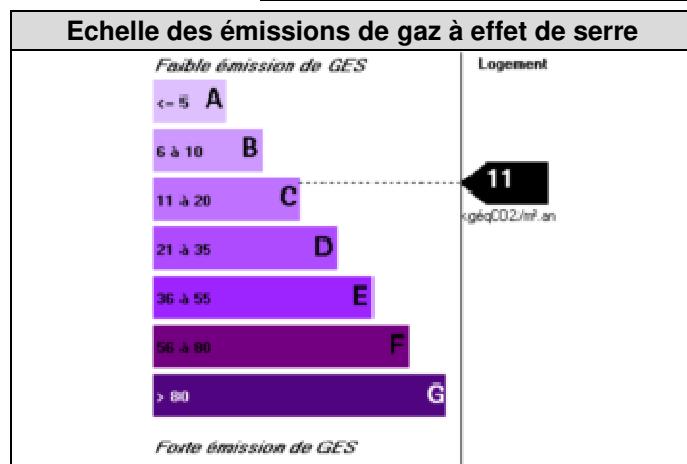
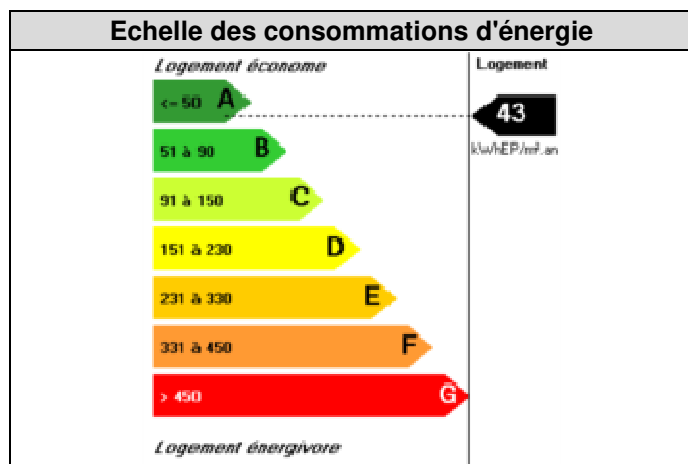
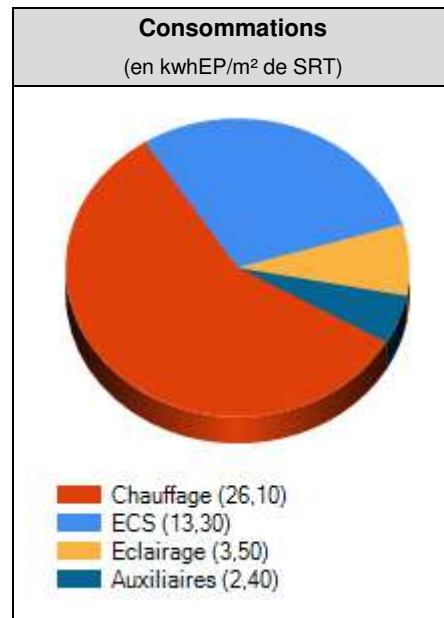
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120
 Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 82,56 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Référence :

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 107,25 m²

Bâtiment: MAISON N° 5 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	82,56	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,20	33,30	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	51,300	57,200	10,31
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	38,800	48,200	19,50
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

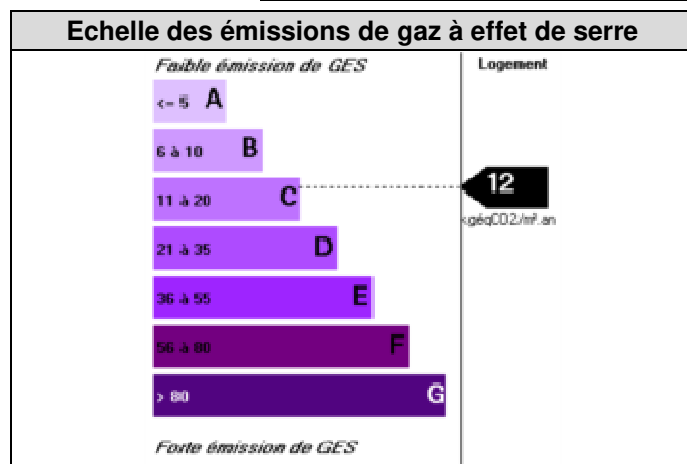
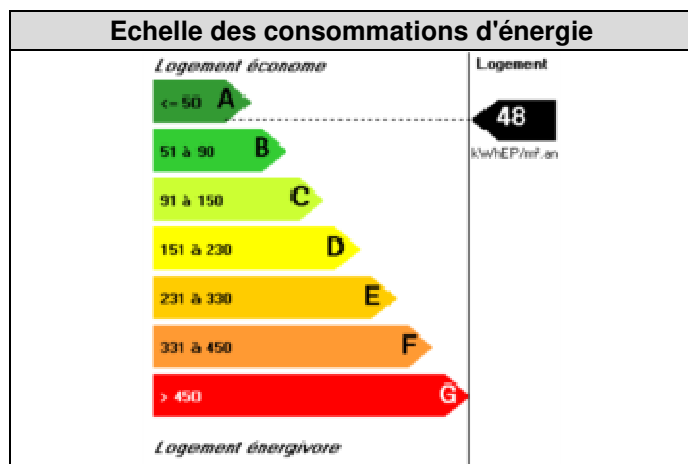
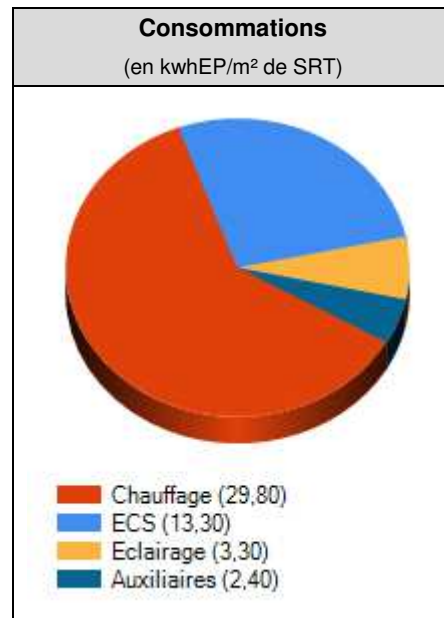
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120
 Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 82,56 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Référence :

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 107,25 m²

Bâtiment: MAISON N° 6 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	82,56	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,70	33,80	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	56,400	57,200	1,40
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	42,400	48,200	12,03
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

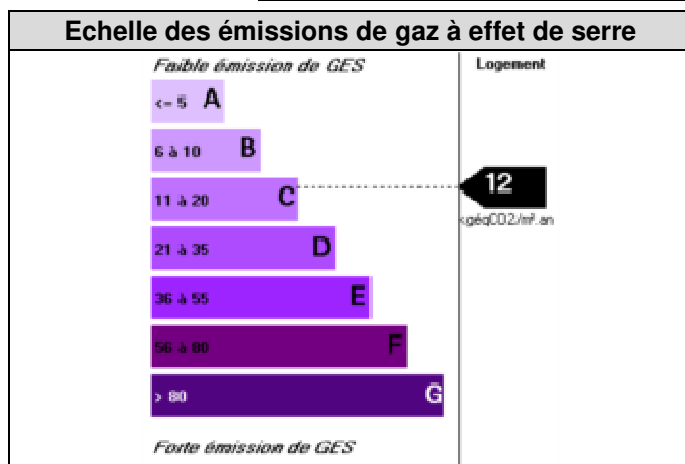
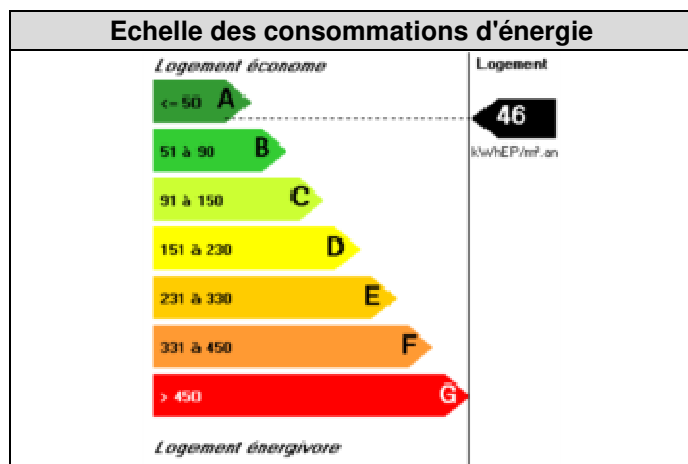
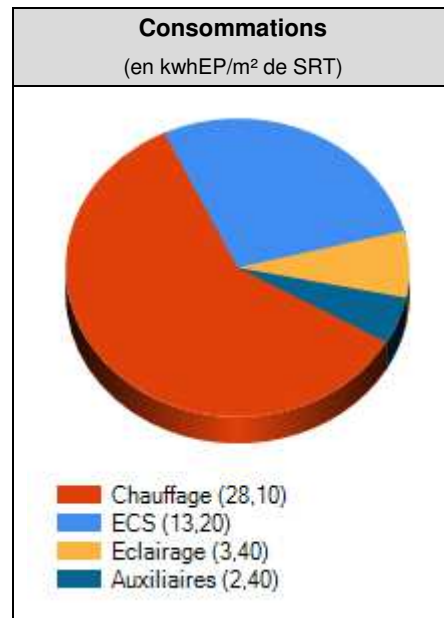
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120
 Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 80,23 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Référence :

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 107,25 m²

Bâtiment: MAISON N° 7 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	80,23	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,30	33,50	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	54,700	57,200	4,37
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	40,000	48,200	17,01
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

Données administratives

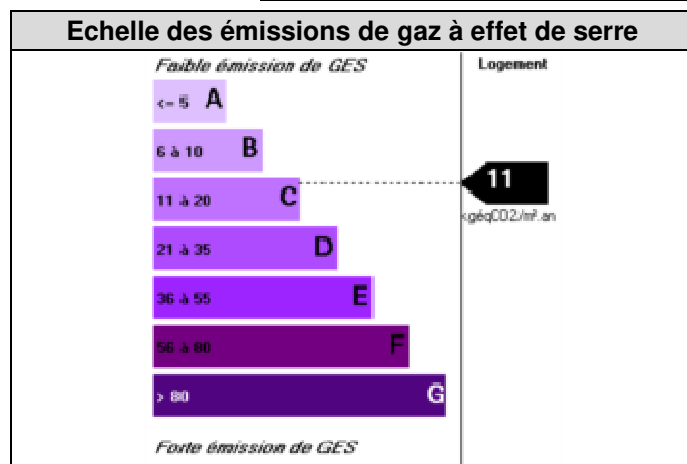
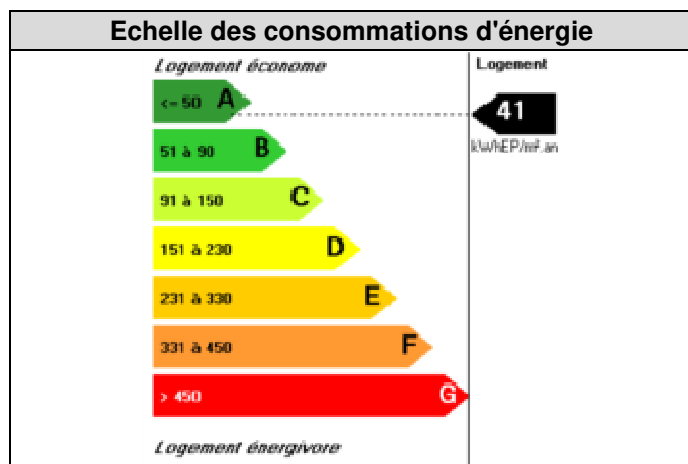
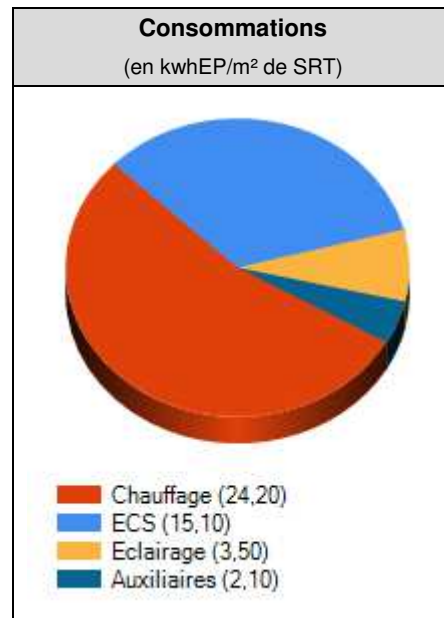
Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120

Référence :

Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 165,75 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 212,22 m²

Bâtiment: MAISON 8 et 9 - bâtiment neuf					
Zone			Type	Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE			Maison individuelle	165,75	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	31,70	33,00	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	41,900	57,500	27,13
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	37,500	48,500	22,68
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.

RECAPITULATIF

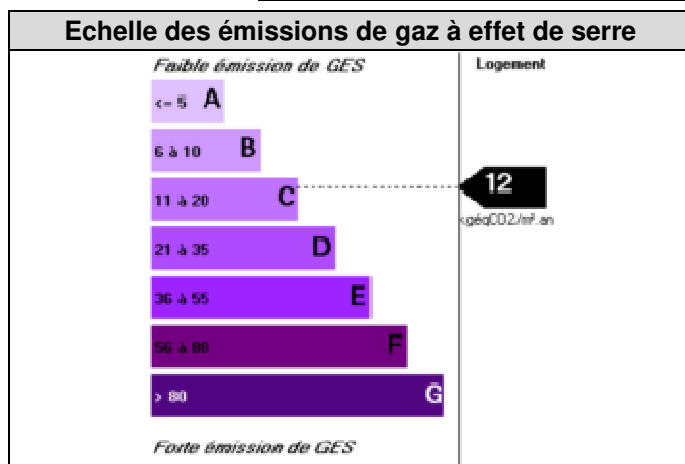
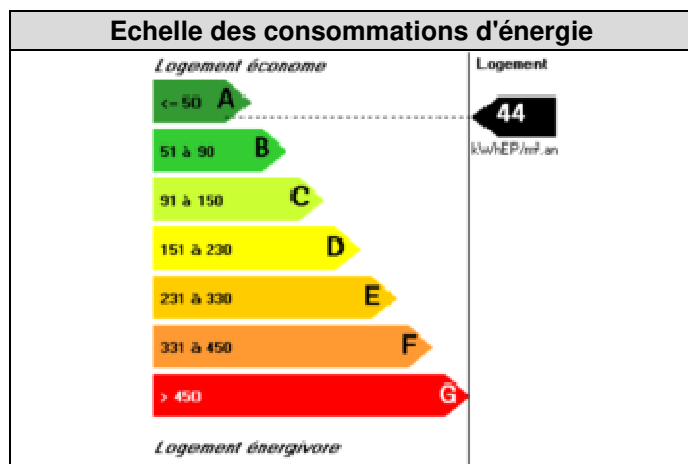
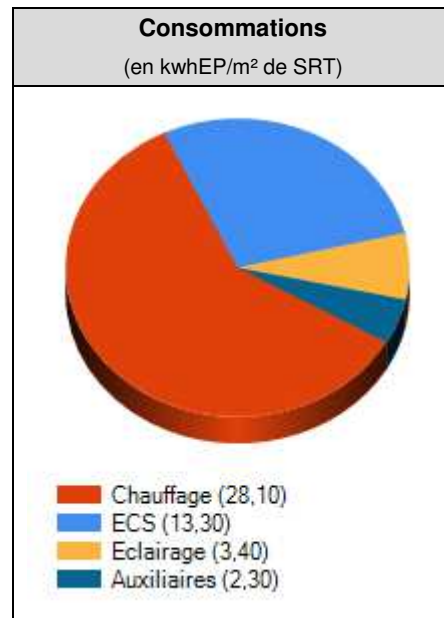
Données administratives

Nom de l'étude : SMDC - LA MAIADE - MAISONS 1-2-3-5-6-7-8-9-10 - EXE
 THERMECO - BEP 2171120
 Date du permis : 01/02/2018
 Surface utile : 82,14 m²
 Maître d'ouvrage : Société SMDC

Référence :

Numéro du permis : 0
 Surface SRT : 107,25 m²

Bâtiment: MAISON N° 10 - bâtiment neuf					
Zone	Type			Surface m ²	
MAISON INDIVIDUELLE	Maison individuelle			82,14	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Logement non climatisés	Groupe non refroidi	CE1	32,10	33,40	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	53,400	57,200	6,64
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	39,800	48,200	17,43
Les garde-fous sont conformes.					
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.					



Valeurs exprimées en fonction de la surface habitable

Nota : L'étiquette Energie et l'étiquette Emission de Gaz à effet de serre ne peuvent être équivalentes aux dispositions concernant la production du diagnostic de performance énergétique portant sur un bâtiment ou partie de bâtiment neuf qui est exigé pour les dépôts de demande de permis de construire postérieure au 30 juin 2007.