

keeplanet

bureau d'étude thermique

Synthèse simplifiée projet 59265 (Rendu : 29/08/2019)

RT 2012

(e4tech Lesosai - Moteur TH-BCE 8.1.0.0)

Projet

Maison individuelle ou accolée
24 bis chemin de San Peyre
06560 - Opio

Maitre d'ouvrage

SAS du Prieuré
34 rue de la république
06560 - valbonne

Bureau d'étude thermique

Keeplanet SARL
Certifié « *BENR RGE Etudes Thermiques* »

KeePlanet SARL
201, route d'Oberhausbergen
67200 STRASBOURG
Tel : 03 88 41 12 35
keeplanet.fr / info@keeplanet.fr

Thermicien

SERVILLAT Thomas



Présentation du projet

Informations générales

Type de construction : Bâtiment à usage d'habitation - maison individuelle ou accolée

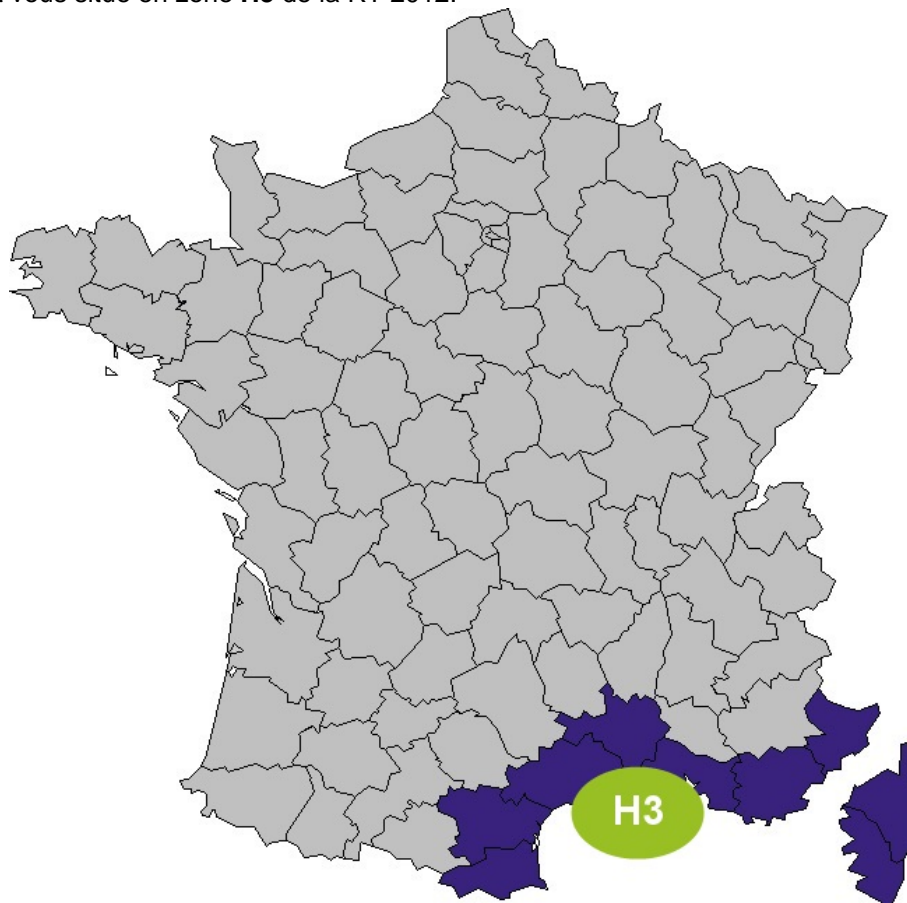
Numéro de permis : En cours

SHAB : 326.94 m²

S RT : 400.88 m²

Zone climatique

Votre département vous situe en zone **H3** de la RT 2012.



Altitude et paliers de la RT 2012

> 800m	
401-800m	
0-400 m	Votre projet : < 400 m

Résultats

Surface vitrée

La RT 2012 impose une surface vitrée supérieure ou égale à 1/6 de la SHAB. Votre SHAB étant de 326.94 m², vous devez posséder au moins $326.94 / 6 = 54.48 \text{ m}^2$ de surface vitrée.

Surface vitrée minimale	Votre surface vitrée
54.48 m ²	94.99 m ²

Votre projet respecte la surface vitrée demandée par la RT 2012.

Coefficients réglementaires

- **Bbio** : Besoins Bioclimatiques, exprimés en Points. Ce coefficient reflète le degré d'isolation de votre bâtiment, ses apports solaires, son orientation... C'est le coefficient vérifié lors du dépôt de votre permis de construire.
- **Cep** : Consommations en Energie Primaire : c'est la consommation de votre bâtiment par m² de S RT (anciennement SHON RT). Il est directement lié aux rendements de vos générateurs de chauffage et d'eau chaude et de votre ventilation
- **Tic** : Température Intérieure Conventionnelle : c'est la moyenne des températures relevées au cours des cinq jours les plus chauds.

Bbio max	Cep max	Tic max
32 Points	30 kWh/m ² .an	34 °C
Bbio projet	Cep projet	Tic projet
28.5 Points -10.94%	26.8 kWh/m ² .an -10.67%	31.8 °C -6.47%

L'ensemble des coefficients de la RT 2012 sont conformes pour votre projet, vous pouvez déposer votre permis de construire et réaliser votre construction en suivant notre synthèse.

Dimensionnement

Puissance déperditive (EN12831-1)

Ce dimensionnement représente les déperditions lorsque la température extérieure est la plus basse de la station climatique, tout en maintenant la température de consigne souhaitée, et ceci sans apport solaire ni apport interne généré par les occupants du logement.

Cette puissance déperditive devra être ajustée avec votre chauffagiste en fonction du générateur de chauffage choisi.

- Température de consigne moyenne du local chauffé : 20 °C

- Durée maximale des relances : 2 heures

Puissance totale
17.5 kW

Puissance surfacique
54 W/m ²

_ZoneChauffée

Zone	Surface (m ²)	Puissance (W)
SÃ©jour	65.89	5070
cuisine	19.41	1790
salle de bain 1	6.4	590
Salle de bain 2	5.82	540
Salle de bain 3	6.64	610
Salle de bain 4	6.24	580
Salle de bain 5	4.09	380
chambre 1	20.1	1240
chambre 2	20.32	1250
chambre 3	21.28	1310
chambre 4	20.77	1280
chambre 5	18.07	1110
cellier	6.08	380
Salle de fitness	21.68	1340
		17470

Exemples d'utilisation

Pompe à chaleur avec complément électrique

Une pompe à chaleur bivalente est financièrement optimale dimensionnée entre 70 et 80% des besoins calorifiques maximaux.

Puissance PAC
13.1 kW

Puissance complément (électrique)
> 4.4 kW

Chaudière gaz

Il est aujourd'hui courant de légèrement sur-dimensionner une installation gaz afin de maximiser le temps passé proche de la plage d'efficacité maximale de l'installation (généralement entre 30 et 40% de la puissance nominale). Nous préconisons une surpuissance d'environ 10%.

Puissance
19.3 kW

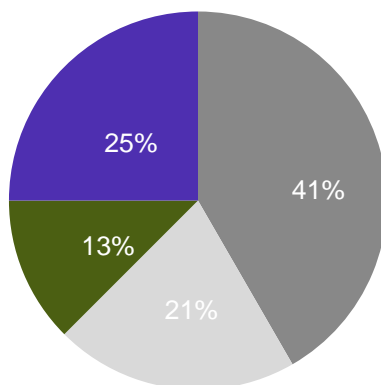
Estimation des besoins d'eau chaude sanitaire

Estimation du volume de stockage d'eau chaude nécessaire pour couvrir les besoins d'un foyer de 6 personnes.

Volume du ballon
> 300 litres

Répartition des consommations

Consommations d'énergie finale du projet: 4169 kWh par an

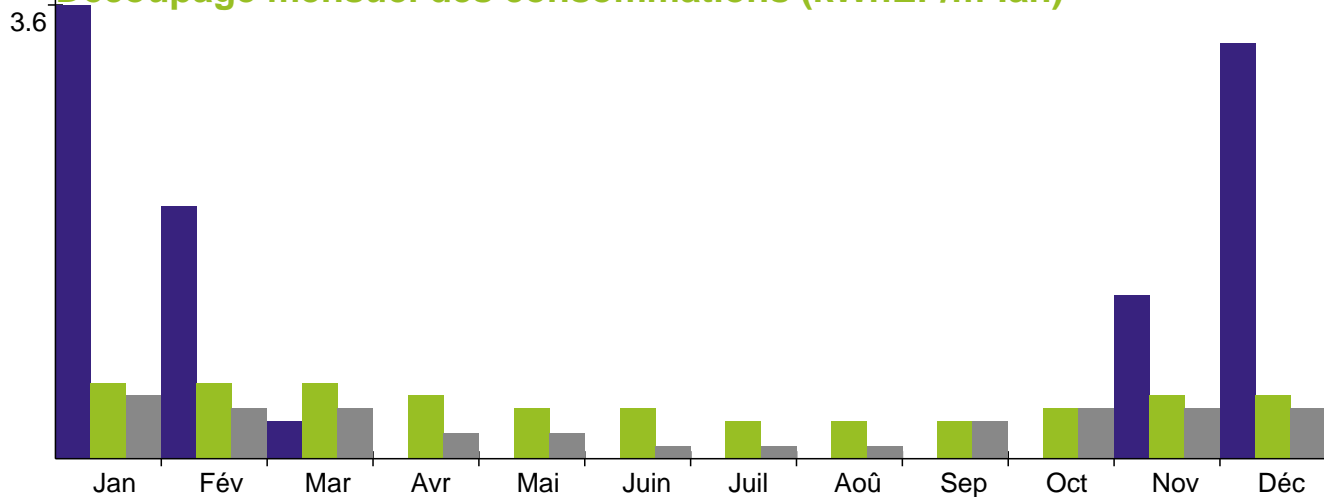


Couleur	Référence	Consommation (kWhEP/m ² .an)	%
	Consommation des auxiliaires de distribution	0.1	0%
	Consommation de chauffage	10.6	41%
	Consommation d'eau chaude	5.5	21%
	Consommation d'éclairage	3.6	13%
	Consommation de ventilateurs	6.9	25%

Remarque

La RT2012 impose la mise en place d'un système permettant de mesurer les consommations poste par poste (Chauffage, ECS, Réseau de prises, Autres)

Découpage mensuel des consommations (kWhEP/m².an)

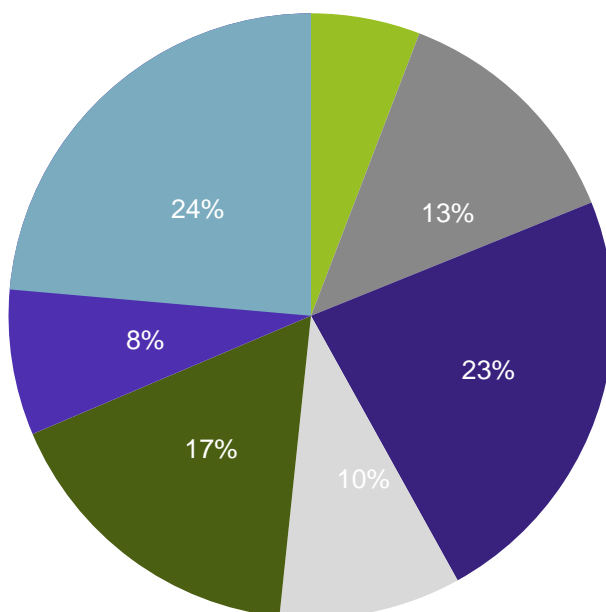


Légende

Couleur	Référence
	Consommation de chauffage
	Consommation d'eau chaude
	Consommation d'éclairage

Répartition des déperditions

Déperditions totales du bâtiment en hiver : 566.26 W/K



Couleur	Référence	Déperditions (W/K)	%
Vert clair	Déperditions dues au plancher haut	34.06	5%
Gris	Déperditions dues aux murs	73.96	13%
Bleu foncé	Déperditions dues aux baies vitrées	129.8	23%
Gris clair	Déperditions dues au plancher bas	55.24	10%
Vert foncé	Déperditions dues aux ponts thermiques	96.08	17%
Bleu violet	Déperditions dues à la ventilation	44.01	8%
Bleu clair	Déperditions dues à la perméabilité	133.11	24%

Saisie du thermicien

Composition des parois

De l'intérieur vers l'extérieur

Façade

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre GR32 Nu supérieur a 100mm (ACERMI 02/018/098)	Certifiée	0.032	14	4.38
Béton banché	Déclarée	1.8	18	0.1
Enduit minéral	Déclarée	0.7	2	0.03
TOTAL			36.62	4.61

Energie grise



Note : 1/5 - (entre 400 et 599 kWh/m²)

Mur sur Garage

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre GR32 Nu supérieur a 100mm (ACERMI 02/018/098)	Certifiée	0.032	14	4.38
Béton banché	Déclarée	1.8	18	0.1
TOTAL			34.62	4.58

Energie grise



Note : 1/5 - (entre 400 et 599 kWh/m²)

Mur enterré

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05

Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre GR32 Nu supérieur a 100mm (ACERMI 02/018/098)	Certifiée	0.032	14	4.38
Béton banché	Déclarée	1.8	18	0.1
TOTAL			34.62	4.58

Energie grise



Note : 1/5 - (entre 400 et 599 kWh/m²)

Plancher bas sur terre-plein ou vide sanitaire

Plancher bas = Paroi la plus basse du bâtiment au contact avec l'extérieur, le sol ou la cave/garage

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
Carrelage céramique	Déclarée	1.3	1	0.01
Chape	Déclarée	1.4	4	0.03
Mousse de polyuréthane projetée	Déclarée	0.025	6	2.4
Béton	Déclarée	2.1	4	0.02
Placo® Voute P 600-120 Igni (CTSB 134-057)	Déclarée	0.16	12	0.75
TOTAL			27	3.21

Energie grise



Note : 4/5 - (entre 50 et 99 kWh/m²)

Plancher bas contre terre

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
Carrelage céramique	Déclarée	1.3	1	0.01
Chape	Déclarée	1.4	7	0.05
Mousse de polyuréthane projetée	Déclarée	0.025	6	2.4
Béton	Déclarée	2.1	20	0.1
TOTAL			34	2.56

Energie grise



Note : 3/5 - (entre 100 et 199 kWh/m²)

Plancher bas sur Garage

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
Carrelage céramique	Déclarée	1.3	1	0.01
Chape	Déclarée	1.4	4	0.03
Mousse de polyuréthane projetée	Déclarée	0.025	6	2.4
Béton	Déclarée	2.1	4	0.02
Placo® Voute P 600-120 Igni (CTSB 134-057)	Déclarée	0.16	12	0.75
TOTAL			27	3.21

Energie grise



Note : 4/5 - (entre 50 et 99 kWh/m²)

Toiture

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Placo® Voute P 600-120 Igni (CTSB 134-057)	Déclarée	0.16	12	0.75
Béton	Déclarée	2.1	4	0.02
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Isover Floormate 700-A (80-120mm) (ACERMI 06/013/419)	Certifiée	0.035	10	2.86
Lé d étanchéité	Déclarée	0.17	0.5	0.03
TOTAL			27.82	3.71

Energie grise



Note : 3/5 - (entre 100 et 199 kWh/m²)

Plancher haut sous combles

Plancher haut = Paroi la plus haute du bâtiment au contact avec l'extérieur (terrasse ou toiture) ou des combles non chauffés

Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Laine de verre Isoconfort 35 (60- 240mm) (ACERMI 03/018/340)	Certifiée	0.035	25	7.14
TOTAL			26.32	7.19

Energie grise



Note : 4/5 - (entre 50 et 99 kWh/m²)

Térasse

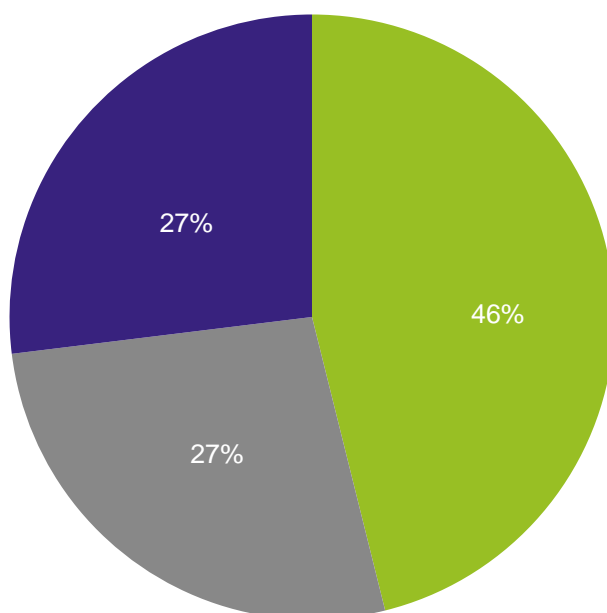
Référence	Origine	Lambda	Epaisseur (cm)	Resistance
BA13	Déclarée	0.25	1.3	0.05
Placo® Voute P 600-120 Igni (CTSB 134-057)	Déclarée	0.16	12	0.75
Béton	Déclarée	2.1	4	0.02
Pare vapeur	Déclarée	0.2	0.02	0
Isover Floormate 700-A (80-120mm) (ACERMI 06/013/419)	Certifiée	0.035	10	2.86
Lé d étanchéité	Déclarée	0.17	0.5	0.03
TOTAL			27.82	3.71

Energie grise



Note : 3/5 - (entre 100 et 199 kWh/m²)

Répartition des parois opaques



Légende

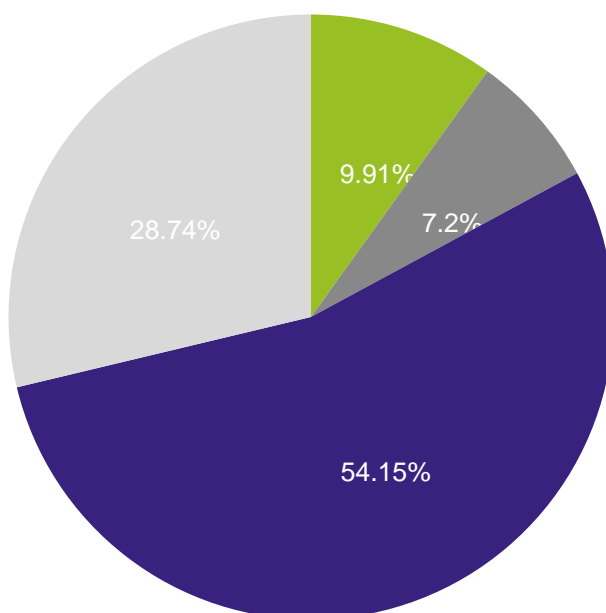
Couleur	Type de paroi déperditive	Surface (m ²)	%
	Façades	327	46%
	Plancher haut	191.86	27%
	Plancher bas	192.37	27%

Détail des parois saisies par votre thermicien

Couleur	Référence	Groupe	Orientation	Surface (m ²)
	Façade 01 - N	_Groupe	355	79.9
	Façade 02 - E	_Groupe	85	54.9
	Caisson Store Fen. 02-02 -> 240/20x1	_Groupe	85	0.5
	Façade 03 - S	_Groupe	175	52.1
	Caisson Store Fen. 03-01 -> 300/20x3	_Groupe	175	1.8
	Caisson Store Fen. 03-04 -> 300/20x2	_Groupe	175	1.2
	Caisson Store Fen. 03-06 -> 618/20x1	_Groupe	175	1.2
	Façade 04 - O	_Groupe	265	42.7
	Caisson Store Fen. 04-01 -> 300/20x2	_Groupe	265	1.2
	Caisson Store Fen. 04-02 -> 300/20x2	_Groupe	265	1.2
	Mur sur Garage	_Groupe	0	27
	Porte 05-01 -> 83/204x1	_Groupe	0	1.7
	Façade 06 - N	_Groupe	355	11.2
	Façade 07 - E	_Groupe	85	19.7
	Façade 08 - S	_Groupe	175	11.2
	Façade 09 - O	_Groupe	265	19.7
	Plancher haut sur NC. 01	_Groupe	-	127.8

	Toiture 01	_Groupe	-	60.3
	Toiture 02	_Groupe	-	3.7
	Plancher bas sur Garage	_Groupe	180	26.8
	Plancher bas 01	_Groupe	180	32.5
	Plancher bas 02	_Groupe	180	133.1

Répartitions des surfaces vitrées



Légende

Couleur	Orientation des fenêtres	Surface (m ²)	%
	Fenêtres Nord	9.411	9.91%
	Fenêtres Est	6.84	7.2%
	Fenêtres Sud	51.441	54.15%
	Fenêtres Ouest	27.3	28.74%

Détail des caractéristiques des menuiseries

Menuiserie	Vitrage	Ug	Origine Ug	U	Origine Uw	Sw	Tlw	Protection
Alu à rupture de pont		1.1	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1.4	Document d'Avis Technique ou équivalent européen	0.4	0.67	Volet
Alu à rupture de pont		1.1	Produit marqué CE de valeur déclarée Ug,d	1.375	Document d'Avis Technique ou équivalent européen	0.4	0.67	

Détail des menuiseries saisies par votre thermicien

Référence	Groupe	Orientation	Surface (m ²)	Performance
Fen. 01-01 -> 60/175x2	_Groupe	355	2.1	1.4 W/m ² .K
Fen. 01-02 -> 30/120x2	_Groupe	355	0.72	1.38 W/m ² .K
Fen. 01-03 -> 60/120x1	_Groupe	355	0.72	1.4 W/m ² .K
Fen. 01-04 -> 30/202x3	_Groupe	355	1.82	1.38 W/m ² .K
Fen. 01-05 -> 30/311x1	_Groupe	355	0.93	1.38 W/m ² .K
Fen. 01-06 -> 30/120x2	_Groupe	355	0.72	1.38 W/m ² .K
Porte 01-01 -> 100/240x1	_Groupe	355	2.4	1.8 W/m ² .K

	Fen. 02-01 -> 30/120x1	_Groupe	85	0.36	1.38 W/m².K
	Fen. 02-02 -> 240/210x1	_Groupe	85	5.04	1.4 W/m².K
	Fen. 02-03 -> 60/120x2	_Groupe	85	1.44	1.4 W/m².K
	Fen. 03-01 -> 300/240x3	_Groupe	175	21.6	1.4 W/m².K
	Fen. 03-02 -> 60/175x3	_Groupe	175	3.15	1.4 W/m².K
	Fen. 03-03 -> 30/120x1	_Groupe	175	0.36	1.38 W/m².K
	Fen. 03-04 -> 300/215x2	_Groupe	175	12.9	1.4 W/m².K
	Fen. 03-05 -> 60/12x2	_Groupe	175	0.14	1.4 W/m².K
	Fen. 03-06 -> 618/215x1	_Groupe	175	13.29	1.4 W/m².K
	Fen. 04-01 -> 300/215x2	_Groupe	265	12.9	1.4 W/m².K
	Fen. 04-02 -> 300/240x2	_Groupe	265	14.4	1.4 W/m².K

Ponts thermiques

Nom	Psi (W/mK)	Longueur (m)	Type	Origine	Donnant sur
ITI>Parois verticales>Mur refend	0.382	2.5	REFV	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher haut>Plancher haut - mur refend	1.02	47	REFPH	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher haut>Plancher haut maçonné - mur béton	0.539	5.68	REFPH	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher bas>Plancher bas - mur refend	0.353	2.5	REFPB	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher intermédiaire>Mur maçonné aggro	0.471	50.89	PSI9	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher haut>Plancher haut léger	0.019	68	PH	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher haut>Plancher haut T	0.409	1.85	PH	Th Bat	Extérieur
ITI>Porte à faux>Mur maçonné	0.346	15.08	PB	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher bas>Plancher bas NC ou VS	0.017	71.72	PB	Th Bat	Extérieur
ITI>Plancher bas>Plancher bas terre plein	0.04	23.7	PB	Th Bat	Extérieur
ITI>Parois verticales>Mur rentrant	0.112	24.4	ANG	Th Bat	Extérieur
ITI>Parois verticales>Mur sortant	0.019	55.6	ANG	Th Bat	Extérieur

Légende de performance des ponts thermiques : **Bon** **Moyen** **Mauvais**

Les ponts thermiques sont issus d'une simulation 2D sur le logiciel Conducteo respectant les normes EN 10211 & EN 10077-2

Traitement des ponts thermiques

- **Plancher bas** : Planelles isolantes
- **Plancher intermédiaire** : Planelles isolantes
- **Plancher haut** : Planelles isolantes

Systemes

Ventilation

Référence	Type	Puissance ventilateur	Bypass	Débits
Duocosy HR 1	Ventilation Mécanique Double Flux	18 W	Présence d'un bypass	Base: 225 m ³ /h Pointe: 315 m ³ /h
Duocosy HR 2	Ventilation Mécanique Double Flux	43.5 W	Présence d'un bypass	Base: 225 m ³ /h Pointe: 315 m ³ /h

Générateurs

Référence	Marque	Modèle
Production PAC A/E	Appoint ECS électrique	Appoint ECS électrique (Zone chauffée)
Production PAC A/E	ATLANTIC	Alféa Extensa Duo A.I. (Zone chauffée)
Production Electrique	seche serviettes	500w (Zone chauffée)
Production PAC A/A	ATLANTIC	ARYG 24 LMLA (Zone chauffée)

Emetteurs

Référence	Part des besoins	Variation spatiale	Variation temporelle
Seche serviettes (Générique)	7 %	Classe B3	Valeur justifiée
Plancher chauffant	51 %	Classe A	Valeur justifiée
Gainable	42 %	Classe B2	Valeur par défaut

Eclairage

Libellé	Accès à la lumière naturelle	Type de gestion	Puissance d'éclairage (W/m2)	Puissance des auxiliaires (W/m2)	Mode de commande	Type de régulation
Eclairage standard du groupe _Groupe	0	Sans objet	0	0	Pas_De_Commande	Gestion impossible avec la lumière du jour

Détails

Production PAC A/E

Gestion du chauffage de la génération	<i>fonctionnement à la température moyenne des réseaux</i>
Position du chauffage de la génération	<i>en volume chauffé</i>
Volume du stockage	<i>190 l</i>
Coefficient de pertes thermique du ballon	<i>2.74 W/K (certifiée)</i>
Type	<i>Thermodynamique double service</i>
Matrice de performance chauffage	<i>0 0 0 0 0 ; 0 2.89 0 4.26 0 ; 0 2.33 0 3.39 0 ; 0 1.76 0 2.51 0 ; 0 0 0 0 0</i>
Matrice de performance ECS	<i>0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 3.36 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0</i>
Matrice des puissances chauffage	<i>0 0 0 0 0 ; 0 1.67 0 1.41 0 ; 0 1.9 0 1.6 0 ; 0 2.12 0 1.79 0 ; 0 0 0 0 0</i>
Matrice des puissances ECS	<i>0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0.97 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0</i>

Production Electrique

Gestion du chauffage de la génération	<i>fonctionnement à la température moyenne des réseaux</i>
Position du chauffage de la génération	<i>en volume chauffé</i>
Priorités de fonctionnement	<i>gestion sans priorité</i>
Puissance	<i>0.5 kW</i>
Nombre	<i>1</i>

Production PAC A/A

Gestion du chauffage de la génération	<i>fonctionnement à la température moyenne des réseaux</i>
Position du chauffage de la génération	<i>en volume chauffé</i>
Priorités de fonctionnement	<i>gestion sans priorité</i>
Matrice de performance (thermodynamique)	<i>0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 2.72 0 3.54 0 ; 0 0 0 0 0</i>
Matrice des puissances absorbées	<i>0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 0 0 0 0 ; 0 1.95 0 2.26 0 ; 0 0 0 0 0</i>
Nombre	<i>1</i>
Service(s) autorisé(s)	<i>chauffage uniquement</i>

Seche serviettes (Générique)

Ratio de pertes au dos des émetteurs	<i>0</i>
Ratio de couverture surfacique	<i>0.07</i>
Ratio de couverture temporelle	<i>1</i>
Variation Spatiale	<i>Classe B3</i>
Variation Temporelle	<i>Valeur justifiée (0.9 °C)</i>
Stratégie de régulation	<i>Couple régulateur/émetteur ne permettant pas un arrêt total de l'émission</i>
Type de programmation de la relance	<i>Programmation à heure fixe associée à un contrôle d'ambiance</i>

Plancher chauffant

Ratio de pertes au dos des émetteurs	<i>0.07</i>
Ratio de couverture surfacique	<i>0.513</i>

Ratio de couverture temporelle	1
Variation Spatiale	Classe A
Variation Temporelle	Valeur justifiée (1.2 °C)
Stratégie de régulation	Couple régulateur/émetteur ne permettant pas un arrêt total de l'émission
Type de programmation de la relance	Programmation à heure fixe associée à un contrôle d'ambiance

Distribution chaud - Plancher chauffant

Longueur en volume chauffé	32.6m
Longueur hors volume chauffé	3.26m
Mode de régulation de fonctionnement	Régulation débit variable
Puissance du circulateur	30W
Température de départ	40°C
Gestion de la température de départ	Modulation en fonction de la température extérieure
Delta T nominal	10°C
Coefficient de déperditions linéaire	Volume chauffé: 0.35W/m.k Volume non chauffé: 0.35W/m.k
Puissance du circulateur	30W
Type de gestion des circulateurs	Vitesse variable et variation du réseau pression différentielle

Gainable

Ratio de pertes au dos des émetteurs	0
Ratio de couverture surfacique	0.417
Ratio de couverture temporelle	1
Variation Spatiale	Classe B2
Variation Temporelle	Valeur par défaut (1.8 °C)
Stratégie de régulation	Couple régulateur/émetteur permettant un arrêt total de l'émission
Type de programmation de la relance	Programmation à heure fixe associée à un contrôle d'ambiance

Distribution d'eau chaude sanitaire

Diamètre intérieur de la distribution	12 mm
Longueur totale du réseau de distribution	Valeur par défaut
Température de la distribution d'ECS	45 °C

Emetteurs d'eau chaude sanitaire

Mitigeurs thermostatiques et des mitigeurs mécaniques économes	100%
Type d'appareils sanitaires ECS lié à l'émetteur	Douche_Seule

Ventilation

Ratio de fuite du réseau	0.75
Classe d'étanchéité du réseau	valeur par défaut

ANNEXE à destination de l'opérateur de test d'infiltrométrie

Atbat

L'Atbat est la surface totale de parois déperditives du bâtiment hors planchers bas

Atbat = 613.9 m²

Volume du bâtiment

V = 1018.6 m³

Q4Pa-surf retenu dans l'étude

le débit de fuite à une pression différentielle de 4 pascals divisé par la surface de parois froides (hors plancher bas).

Q4Pa-Surf = 0.6 m³/(h.m²)

Q4Pa-surf mesuré

Non transmis par le contrôleur

Zone chauffée

Hauteur = 8.6 m

ANNEXE : AUTRES VALEURS REGLEMENTAIRES

Etiquette énergétique

Cep (kWhEP/m ² .an)	Votre projet	GES (Kg eq CO ₂ /m ² .an)	Votre projet
A : Inférieur à 51	26.8	A : Inférieur à 6	0.9
B : 51 à 90		B : 6 à 10	
C : 91 à 150		C : 11 à 20	
D : 151 à 230		D : 21 à 35	
E : 231 à 330		E : 36 à 55	
F : 331 à 450		F : 56 à 80	
G : Supérieur à 450		G : Supérieur à 80	

Ce document ne peut se substituer à un DPE réglementaire

Détail du calcul des GES : Consommations de gaz (0) x 0.234 + Consommations de fioul (0) x 0.3 + Consommations de bois (0) x 0.013 + Consommations d'électricité (10.4) x 0.084

Données d'entrée

Inertie quotidienne : Inertie moyenne

Inertie séquentielle : Inertie séquentielle légère

Catégorie du bâtiment: CE1

ANNEXE : EXIGENCES DE MOYENS

Chapitre I : Recours à une source d'énergie renouvelable ou solutions alternatives

- **Art 16 (c)** : La contribution des énergies renouvelables au Cep de la maison individuelle, notée à l'aide du coefficient AEPENR, est supérieure ou égale à 5 kWh ep/(m².an) (Conforme)

Chapitre II : Etanchéité à l'air de l'enveloppe

Art 17 (a)	En maison individuelle accolée ou non accolée, la perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4Pa, Q4Pa-surf est inférieure ou égale à 0,60 m ³ /(h.m ²) de parois déperditives hors plancher bas	Conforme
------------	---	----------

Chapitre III : Isolation thermique

Art 18 Art 15	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiment à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m ² .K) en valeur moyenne	Conforme
Art 19 (a) Art 16 (a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global, Ratio Psi (Y) des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m ² SRT.K)	Conforme
Art 19 (c) Art 16 ((c))	Coefficient de transmission thermique linéique moyen Psi 9 (Y9) des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(ml.K)	Conforme

Chapitre IV : Accès à l'éclairage naturel

Art 20	Pour les maisons individuelles accolées ou non accolées et les bâtiments collectifs d'habitation, la surface totale des baies, mesurée en tableau, est supérieure ou égale à 1/6 de la surface habitable. Pour les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2015 : respect de l'exigence du 26 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 11 décembre 2014.	Conforme
--------	---	----------

Chapitre V : Confort d'été

Art 21 Art 17	Les baies des locaux de sommeil et de catégorie CE1, sont équipées de protections solaires mobiles, et le facteur solaire des baies est inférieur ou égal au facteur solaire spécifié dans le tableau de l'arrêté	Conforme
Art 22 Art 18	Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas de locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4m.	Conforme

Chapitre VI : Dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation

Art 23	Les maisons individuelles accolées ou non et les bâtiments collectifs d'habitation sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie de chaque logement, excepté pour les consommations des systèmes individuels au bois en maison individuelle accolée ou non. Ces systèmes informent l'occupant à minima mensuellement de leur consommation d'énergie, dans le volume habitable par type d'énergie selon la répartition chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, réseau prises électriques, autres. Cette répartition est basée soit sur des données mesurées soit sur des données estimées à partir d'un paramétrage préalablement défini. En cas de production collective d'énergie, l'énergie consommée par le logement est la part de la consommation totale d'énergie dédié au logement selon une clé de répartition définie par le maître d'ouvrage. Dans le cas où le maître d'ouvrage est le futur propriétaire bailleur du bâtiment construit, l'information peut être délivrée aux occupants, à minima mensuellement, par voie électronique ou postale, et non pas directement dans le volume habitable.	Conforme
Art 24	L'installation de chauffage comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois, lorsque le chauffage est assuré par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100 m ² .	Conforme
Art 26	L'installation de refroidissement comporte par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans l'arrêté.	Conforme
Art 29	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement d'air.	Conforme

Chapitre VII : Disposition relative à la production d'électricité dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage d'habitation

Art 30	La consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage artificiel des locaux, les auxiliaires de distribution de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, avant déduction de la production d'électricité à demeure, est inférieure ou égale à : $C_{epmax} + 12 \text{ kWh ep / (m}^2 \cdot \text{an)}$.	Conforme
--------	---	----------

Nota : les articles repérés en noir correspondent à l'arrêté du 26 octobre 2010. Les articles repérés en vert correspondent à l'arrêté du 28 décembre 2012. Le contenu complet des articles concernant les caractéristiques thermiques et exigences de moyens, est spécifié aux titres III des deux arrêtés précités.

ANNEXE : ARRETES ET FICHES D'APPLICATIONS UTILISEES

Arrêtés RT2012

- Arrêté du 26/10/2010
- Arrêté du 28/12/2012

Fascicules de la RT 2012

- Règles Th-I pour la détermination de l'inertie du bâtiment ou d'une zone du bâtiment
- Règles Th-S pour la détermination du facteur solaire des parois du bâtiment
- Règles Th-L pour la détermination du facteur de transmission lumineuse des parois vitrées du bâtiment
- Règles Th-U pour la détermination du coefficient moyen de déperdition par transmission à travers les parois déperditives du bâtiment

Fiches d'applications et arrêtés utilisés

Systèmes de mesure ou d'estimation des consommations en logement	04/06/2013	lien
Prise en compte des bâtiments à usage d'habitation (V 1.1)	21/06/2013	lien
Calcul de la SRT d'un bâtiment à usage d'habitation (V1.1)	15/06/2015	lien
Arrêté relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique applicables aux bâtiments nouveaux et aux parties nouvelles de bâtiment de petite surface et diverses simplifications	11/12/2014	lien
Classement au bruit d'une baie d'un bâtiment	25/04/2016	lien
Décret no 2012-1530 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions de bâtiments	29/01/2014	lien
Limites d'application de la RT2012 au titre de l'article 1er	30/04/2014	lien
Maison individuelle ou bâtiment collectif ? (V 1.2)	26/04/2017	lien
Saisie des chauffe-eau thermodynamiques à compression électrique (V 2.3)	01/07/2016	lien
Fiche application caractérisation des générateurs thermodynamiques électriques de chauffage	04/02/2015	lien
Précisions sur la signification du paramètre faux relatif aux ballons d'eau chaude en RT2012	13/12/2013	lien

Les labels

Ces labels sont indiqués à titre informatif et ne concernent que les personnes souhaitant aller plus loin que la RT2012.

Pour plus d'informations concernant la procédure de labellisation veuillez contacter un certificateur agréé.

Effinergie+ ([Fiche](#))

Bbioprojet < Bbiomax -20%: Non éligible

Ceprojet < Cepmax -20%: Non éligible

Q4Pa-Surf < 0.4: Non éligible

Non éligible

Label promotelec -10% ([Référentiel](#))

Bbioprojet < Bbiomax -10%: éligible

Ceprojet < Cepmax -10%: éligible

éligible

Label promotelec -20% ([Référentiel](#))

Bbioprojet < Bbiomax -20%: Non éligible

Ceprojet < Cepmax -20%: Non éligible

Non éligible

Label promotelec -30% ([Référentiel](#))

Bbioprojet < Bbiomax -30%: Non éligible

Ceprojet < Cepmax -30%: Non éligible

Non éligible

Les certificateurs

Promotelec services label performance

Téléphone: 05 34 36 80 00

Email: contactlabel@promotelec-services.com

Site: www.promotelec-services.com

Certivea

Téléphone: 01 40 50 29 09

Email: certivea@certivea.fr

Site: www.certivea.fr

Prestaterre

Téléphone: 04 50 22 81 23

Email: contact@prestaterre.eu

Site: www.prestaterre.eu