

31/03/2022

20220331-CALCUL RT PETIT - DAACT pour XML

Mr PETIT

1 Avenue MEZIERE

44380 PORNICHET

tel : 0606919407

fax :

Référence : Etude U22win

Objet : Stade PRO Bbio+Cep + Tic

Solution GAZ condensation ECS instantanée + Poêle à bois

Permis de construire : 04413218T1087

Du 09/11/2018

Maitre d'œuvre :

M Vincent CARNELLE Architecte Urbaniste

PORNICHET

tel : 06 87 73 35 87

fax :

Architecte :

M Vincent CARNELLE Architecte Urbaniste

PORNICHET

tel : 06 87 73 35 87

fax :

Concepteur :

BET - Alain RAT

7 rue de l'étoile du matin

44617 Saint Nazaire

tel : 0977050425

fax :0240701057

Bureau de contrôle :

tel :

fax :

DONNEES TECHNIQUES

1. Implantation

Département sélectionné	: LOIRE-ATLANTIQUE	Numéro	: 44
Bordure de mer	: Zone littorale <10 km	Altitude	: 5 m
Zone climatique	: H2b		
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade Réception		
Date du PC	: 09/11/2018		

2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.72
 Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.8.0.0.0 du 26/09/2018

Bâtiment n° 01 : BÂTIMENT N°1

SRT : 126,000 m²
 Type de travaux : Bâtiment neuf

Zone			Type	Surface m ²
ZONE 1			Maison individuelle	97,70
	Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic
	Habitation	Groupe non refroidi	CE1	27,40
				Tic Réf.
				32,40
			Bbio	Bbio Max
			Bbio	51,900
			60,000	Gain en %
				13,50
			Cep	Cep Max
			Cep	47,400
			50,000	Gain en %
				5,20
Les garde-fous sont conformes.				
Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.				

CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m².°C	b
01	Mur extérieur (A1)	Mur Extérieur ITI	0,245	1,000
03	Plancher sur terre-plein (A4)	PB sur TP	0,187	1,000
04	Plafond ext. légers (A2)	P Ht Logt	0,143	1,000
05	Plafond ext. légers (A2)	P Ht SDB PMR	0,134	1,000

DETAILS des PAROIS

1. Paroi 01 / Mur Extérieur ITI

Code : 01
 Désignation : Mur Extérieur ITI
 Descriptif : Mur ext parpaing + ITI polys extrudé
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m².°C/W
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,245 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Enduit extérieur	1,0	1,150	0,009	100	ThU	
Parpaing	20,0		0,210	100	ThU	
Isolant	8,0	0,022	3,636	100	ThU	
Plaque de Plâtre	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

U retenu : 0,245 W/m².°C

b : 1,000

2. Paroi 03 / PB sur TP

Code : 03
 Désignation : PB sur TP
 Descriptif : Isolant sous chape
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m².°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,205 W/m².°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Revetement de sol	1,0	0,500	0,020	100	ThU	
Chape	5,0	1,400	0,036	100	ThU	
Isolant sous chape	10,0	0,022	4,545	100	ThU	
Dalle Béton	15,0	2,300	0,065	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 56 m²
 Périmètre Plancher (P) : 35 m
 Profondeur en dessous du sol (Z) : 0 m
 Coef. linéique plancher bas/refend : 0,7 W/m.°c
 Longueur de liaison plancher bas /refend : 1,5 m
 Epaisseur totale du mur superieur (w) : 32 cm
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,205 W/m².°C
 Nature du sol : Inconnue
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,187 W/m².°C

b : 1,000

3. Paroi 04 / P Ht Logt

Code : 04
 Désignation : P Ht Logt
 Descriptif : isolation laine de verre
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Rampants

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Isolant LdV	26,0	0,035	7,429	100	ThU	
Plaque de plâtre	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

Coefficient linéique Structurel : 0,020 W/m.°C
 Longueur correspondante /m² : 0,60 m/m² U calculé : 0,143 W/m².°C

Ue retenu : 0,143 W/m².°C b : 1,000

4. Paroi 05 / P Ht SDB PMR

Code : 05
 Désignation : P Ht SDB PMR
 Descriptif : isolation laine de verre
 Type : Plafond ext. légers (A2) Ri+Re : 0,14 m².°C/W
 Type de Plafond : Rampants

Détail du calcul du U :

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m ² .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Isolant LdV	28,0	0,035	8,000	100	ThU	
Plaque de plâtre	1,3	0,350	0,037	100	ThU	

Coefficient linéique Structurel : 0,020 W/m.°C
 Longueur correspondante /m² : 0,60 m/m² U calculé : 0,134 W/m².°C

Ue retenu : 0,134 W/m².°C b : 1,000

CATALOGUE DES VITRAGES

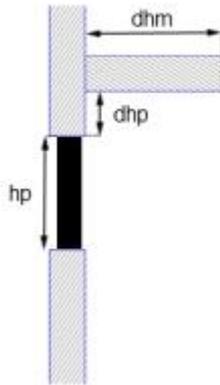
1. Contrôle des entrées

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
01	PF 100x215	1,00	2,15	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Sans fermeture
02	FC 250x105	2,30	1,05	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
03	F 100x105	1,00	1,05	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
04	PF 200x215	2,00	2,15	Porte fen. mét. rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
05	F 100x105	1,00	1,05	Porte fen. mét. rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
06	F 100x115	1,00	1,15	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Sans fermeture
v01	CT GGL tout confort	0,78	0,98		Double +15mm	Volet Roulant Alu
v02	CT GGL standard SDB	0,78	0,98		Double +15mm	Sans fermeture
07	PF 105x215	1,05	2,15	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e>12mm)
08	F 120x40	1,20	0,40	Fenêtre Métal Rupt. (Uf=1,2) Argon	Double +15mm	Sans fermeture
v03	CT GGL standard CH	0,78	0,98		Double +15mm	Volet Roulant Alu

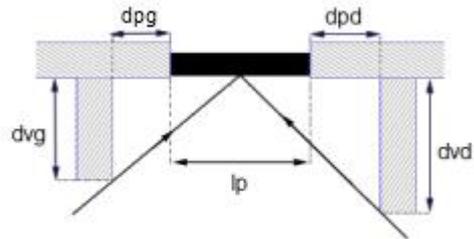
2. Masques proches et protections

Code	Masque proche								Protection				Pos Encas (cms)
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd	
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dpg				prot.	
01				3,00		1,00			Sans protection				20
02									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
03									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
04									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
05									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
06	1,30	0,20	2,15						Sans protection				20
v01									Store enroulable	Protection int. sans lame d'air	Manuelle mot.		Ext.
v02									Sans protection				Ext.
07				5,20	1,50	1,05	6,60	0,40	Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
08	1,30	0,20	2,15						Sans protection				20
v03									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		Ext.

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	2,15	1,300	1,300	1,300	1,300	1,30	1,10	2,60	0,00	0,31	0,16	0,00	0,00
02	2,42	1,600	1,227	1,600	1,227	1,41	1,10	1,20	0,80	0,31	0,04	0,00	0,00
03	1,05	1,400	1,106	1,400	1,106	1,25	1,10	1,20	0,35	0,31	0,04	0,00	0,00
04	4,30	1,400	1,106	1,400	1,106	1,25	1,10	1,20	0,60	0,31	0,16	0,00	0,00
05	1,05	1,400	1,106	1,400	1,106	1,25	1,10	1,20	0,35	0,31	0,04	0,00	0,00
06	1,15	1,400	1,400	1,400	1,400	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
v01	0,76	1,100	0,950	1,400	1,200	1,05	1,00	0,87	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
v02	0,76	1,200	1,200	1,500	1,500	1,20	1,10	0,87	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05
07	2,26	1,400	1,037	1,400	1,037	1,22	1,10	2,60	0,32	0,31	0,16	0,00	0,00
08	0,48	1,500	1,500	1,500	1,500	1,50	1,10	1,20	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00
v03	0,76	1,200	1,200	1,500	1,500	1,20	1,10	0,87	0,00	0,00	0,05	0,05	0,05

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				Eté conditions E				Eté conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swe	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
01	0,54	0,49	0,05	0,00	0,54	0,49	0,05	0,00	0,54	0,49	0,05	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00
02	0,48	0,43	0,05	0,00	0,48	0,43	0,05	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,60	0,03	0,00	0,00
03	0,51	0,46	0,05	0,00	0,51	0,46	0,05	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,64	0,03	0,00	0,00
04	0,55	0,49	0,06	0,00	0,55	0,49	0,06	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,67	0,03	0,00	0,00
05	0,51	0,46	0,05	0,00	0,51	0,46	0,05	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,64	0,03	0,00	0,00
06	0,52	0,47	0,05	0,00	0,52	0,47	0,05	0,00	0,52	0,47	0,05	0,00	0,64	0,64	0,00	0,00
v01	0,15	0,10	0,05	0,00	0,16	0,10	0,06	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,32	0,06	0,00	0,01
v02	0,33	0,29	0,04	0,00	0,34	0,29	0,05	0,00	0,34	0,29	0,05	0,00	0,42	0,08	0,00	0,01
07	0,54	0,49	0,05	0,00	0,54	0,49	0,05	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00
08	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
v03	0,33	0,29	0,04	0,00	0,34	0,29	0,05	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,42	0,08	0,00	0,01

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	0,020	1,00
02	Angle de 2 murs extérieurs	Angle rentrant	0,140	1,00
04	Angle mur extérieur / Refend	refend vertical	0,320	1,00
03	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc	Mur ITI / PB sur ext	0,090	1,00
10	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Plancher inter parpaing	0,320	1,00
07	Mur ext./Plafond léger	Mur ext / pignon	0,070	1,00
08	Mur ext./Plafond léger	Mur ext / bas de pente	0,040	1,00
05	Liaison divers	Mur pignon Lgt et SDB PMR	0,520	1,00

DETAILS des PONTS THERMIQUES

1. Angle de 2 murs extérieurs

Code : 01
 Désignation : Angle sortant
 Descriptif : Mur ITI
 Psi calculé : 0,02
 Psi retenu : 0,02
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

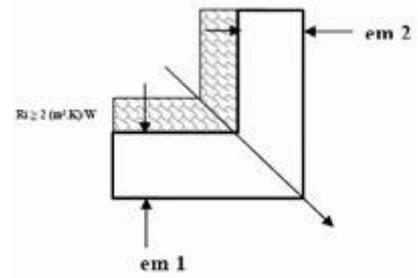
: 0

: 0

Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur



Angle sortant

ITI.4.1.1 - Murs de toute nature et de toute épaisseur

Code : 02
 Désignation : Angle rentrant
 Descriptif : Mur ITI
 Psi calculé : 0,14
 Psi retenu : 0,14
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

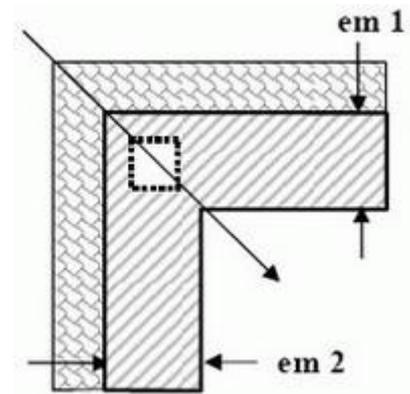
em (cm) : 0

Ri (m2.K/W) : 3

Liaisons entre parois verticales

Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur



Angle rentrant

ITI.4.2.2 - Murs en maçonnerie courante avec ou sans chaînage vertical

3. Angle mur extérieur / Refend

Code	: 04
Désignation	: refend vertical
Descriptif	: isolation double face
Psi calculé	: 0,32
Psi retenu	: 0,32
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

$e_m (cm) : 0$

$e_r (cm) : 20$

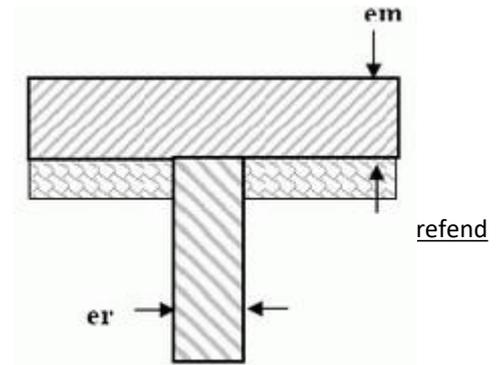
Liaisons entre parois verticales

Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un entièrement situé dans le local chauffé.

Isolation par l'intérieur

Mur en maçonnerie courante

ITI.4.3.4 - Mur en maçonnerie courante – refend en maçonnerie courante



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

Code	: 03
Désignation	: Mur ITI / PB sur ext
Psi calculé	: 0,09
Psi retenu	: 0,09
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

$z (cm) : 0$

Rés. Isolant : 0

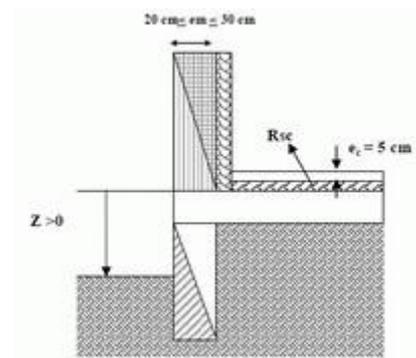
Liaisons avec un plancher bas

Dallage sur terre plein

Isolation par l'intérieur

Mur en maçonnerie isolante de type a ou de type b

ITI.1.1.14 - Dallage en béton isolé sous chape et soubassement en béton ou maçonnerie courante avec ou sans planelle



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

Code	: 10
Désignation	: Plancher inter parpaing
Descriptif	: traitement thermique par planelle isolante et parpaing easytherm système easypsi
Psi calculé	: 0,64
Psi retenu	: 0,32
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

$em (cm) : 0$

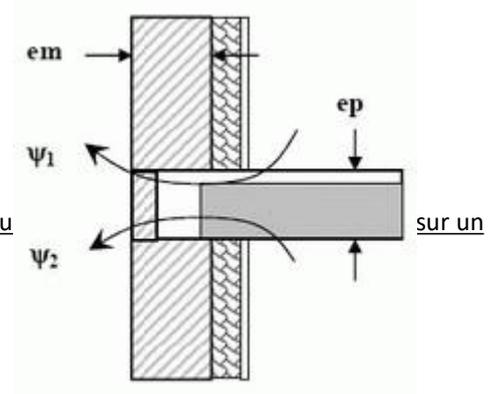
$ep (cm) : 20$

Liaisons avec un plancher intermédiaire

Liaison du plancher intermédiaire (lourd ou léger) avec mur donnant sur l'extérieur ou local

non chauffé

Isolation par l'intérieur



Mur en maçonnerie courante

ITI.2.1.12 - Plancher à entrevous béton ou terre cuite avec planelle en nez de plancher de résistance thermique $R_p = 0.16 \text{ m}^2 \cdot \text{K}/\text{W}$

6. Mur extérieur /plafond léger

Code	: 07
Désignation	: Mur ext / pignon
Psi calculé	: 0,07
Psi retenu	: 0,07
Coefficient b	: 1
Type de certification	: ThU

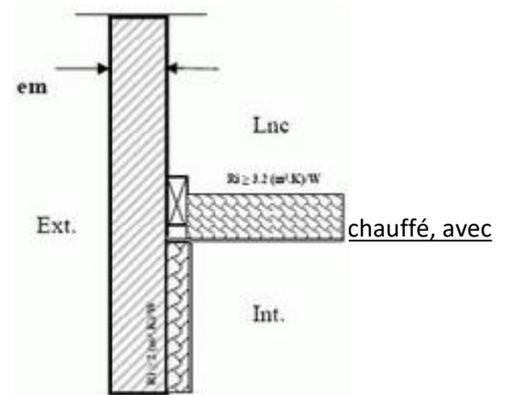
$em (cm) : 0$

$ep (cm) : 0$

Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non un mur extérieur.

Isolation par l'intérieur



Mur de façade ou mur de pignon - Plancher léger

ITI.3.1.12 - Mur de pignon en maçonnerie courante

Code : 08
 Désignation : Mur ext / bas de pente
 Psi calculé : 0,04
 Psi retenu : 0,04
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

$em (cm) : 0$

$ep (cm) : 0$

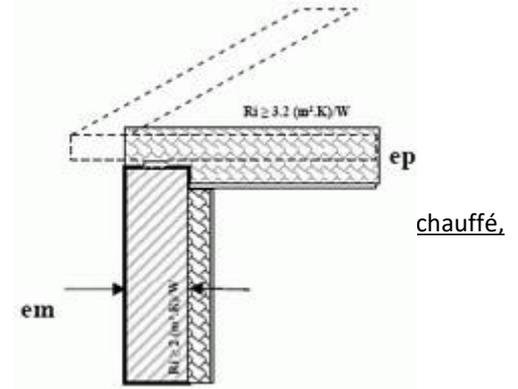
Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut lourd ou léger donnant sur l'extérieur ou sur un local non

avec

un mur extérieur.

Isolation par l'intérieur



Mur de façade ou mur de pignon - Plancher léger

ITI.3.1.10 - Mur de façade en maçonnerie

courante

8. Liaison divers (L10)

Code : 05
 Désignation : Mur pignon Lgt et SDB PMR

Psi calculé : 0,52
 Psi retenu : 0,52
 Coefficient b : 1
 Type de certification : ThU

$em (cm) : 0$

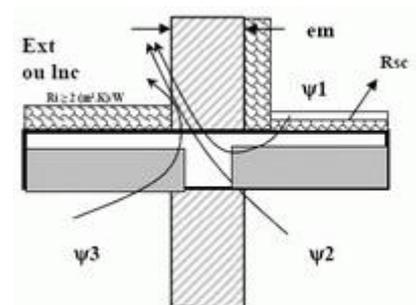
$ep (cm) : 0$

$Psi 4 = Psi$

Liaisons avec un plancher haut

Liaison du plancher haut avec un mur et un refend donnant sur l'intérieur.

Isolation par l'intérieur



Mur en maçonnerie courante

ITI.3.2.8 - Plancher à entrevous béton ou terre cuite avec chape flottante sur isolant quelque soit

la valeur de Rsc

DEPERDITIONS du BATI

1. Saisie du métré

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m ² ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur extérieur	01		0,245	1,000	128,03	Ext.	31,366	
Plafond	05		0,134	1,000	6,12	Ext.	0,819	
Plafond	04		0,143	1,000	58,68	Ext.	8,392	
Plancher	03		0,187	1,000	56,00		10,472	
Vitrage 1	07	1	1,219	1,000	2,26	Ext.	3,016	
Vitrage 1	03	1	1,253	1,000	1,05	Ext.	1,464	
Vitrage 2	04	1	1,253	1,000	4,30	Ext.	5,894	
Vitrage 3	05	1	1,253	1,000	1,05	Ext.	1,464	
Vitrage 1	01	1	1,300	1,000	2,15	Ext.	2,955	
Vitrage 2	02	1	1,413	1,000	2,42	Ext.	3,754	
Vitrage 1	08	1	1,500	1,000	0,48	Ext.	0,768	
Vitrage 1	06	1	1,400	1,000	1,15	Ext.	1,650	
Vitrage 1	v02	1	1,200	1,000	0,76	Ext.	1,093	
Vitrage 1	v03	4	1,200	1,000	3,06	Ext.	4,374	
P th. Angle de 2 murs	01		0,000	1,000	21		0	
P th. Angle de 2 murs	02		0,140	1,000	2,50		0,350	
P th. Mur ext./Plancher	03		0,090	1,000	35,36		3,182	
P th. Mur ext./ Pcher int.	10		0,320	1,000	28,80		9,216	L9
P th. Mur ext./Plaf. combles	07		0,070	1,000	16,46		1,152	
P th. Mur ext./Plaf. combles	08		0,040	1,000	23,3		0,932	
P th. Mur ext./Refend	04		0,320	1,000	2,45		0,784	
P th. Liaison L10	05		0,520	1,000	2,32		1,206	
HT =							94,30	

Déperditions Parois Extérieures HD : 82,62 W/°C
 Déperditions Parois Intérieures HU : 1,21 W/°C
 Déperditions par le sol HS : 10,47 W/°C
 Surface Totale des parois déperditives AT : 269,90 m²
 Surface des parois ext. hors plancher : 213,90 m²
 Surface du bâtiment : 126,0 m²

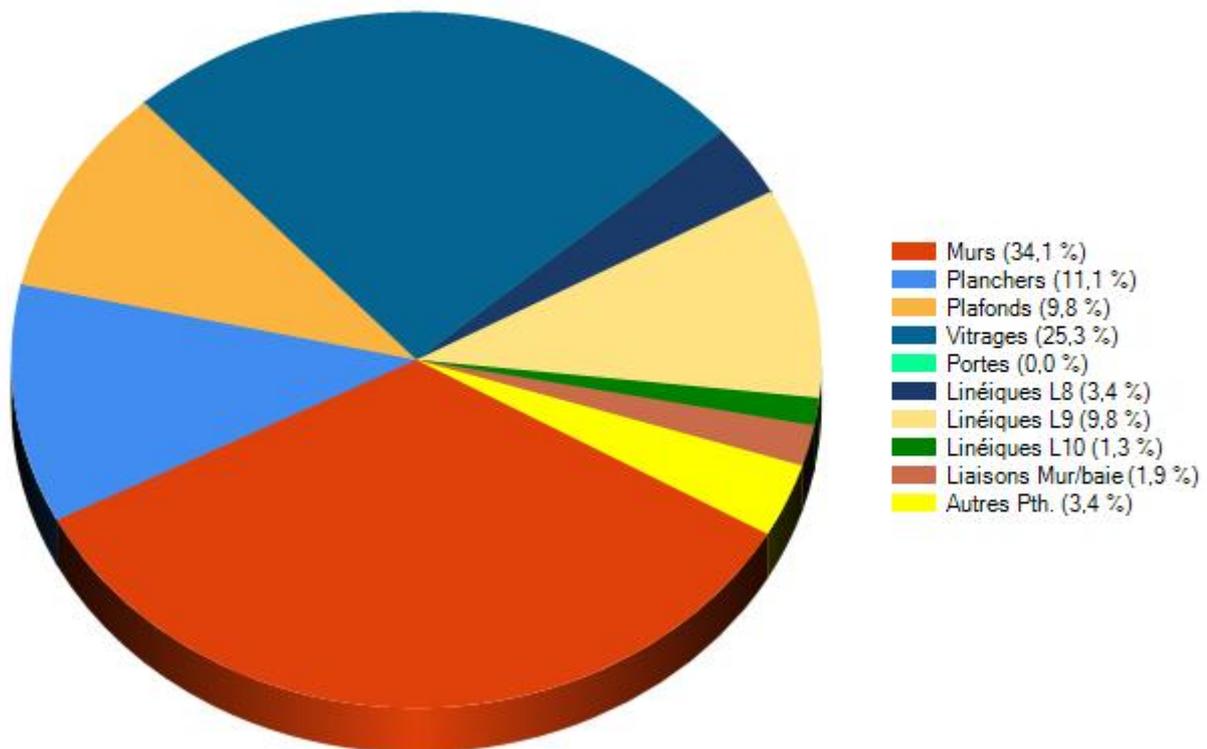
Indice de compacité (Sp/S) : 2,76

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,349 W/m².°C

2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	32,11
Murs intérieurs	0,00
Total Murs	32,11
Planchers	10,47
Plafonds	9,21
Vitrages	23,89
Portes	0,00
Linéiques L8	3,18
Linéiques L9	9,22
Linéiques L10	1,21
Liaisons Murs/baies	1,79
Autres ponts thermiques	3,22

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,148	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,320	< = 0,6 : conforme



3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,349

Surface vitrée au Sud	9,42
Surface vitrée au Nord	0,00
Surface vitrée à l'Est	2,01
Surface vitrée à l'Ouest	7,24
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	18,67

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	18,675
Surface totale habitable des logements (m2)	97,700
Surface totale des façades des logements (m2)	145,280
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,19114
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,12854
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque(m2)	29,752

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.72

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB

: V.8.0.0.0 du 26/09/2018

RESULTATS du Bbio

1. Bâtiment n° 1 : Bâtiment n°1

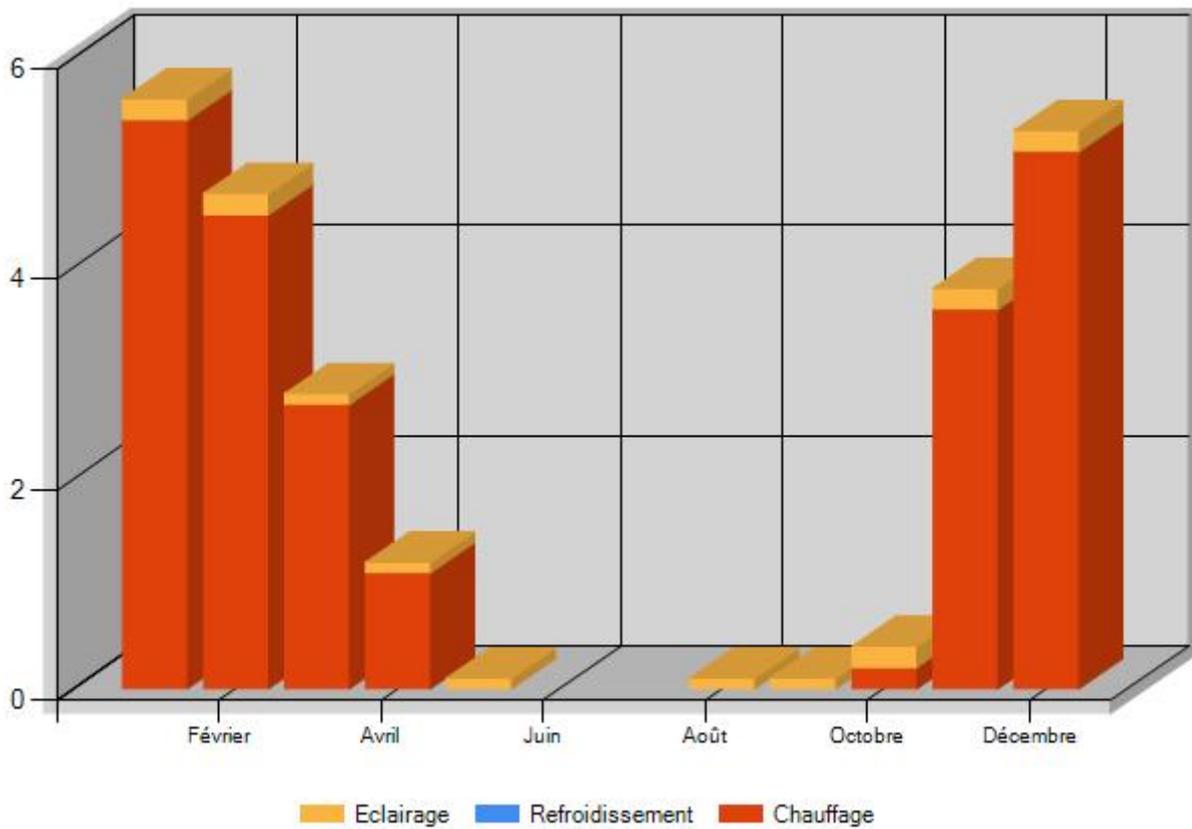
SRT : 126,00 m²

Coefficient Bbio : 51,900 Bbio max : 60,000 Gain : 13,50 %

Besoins annuels en chaud : 22,600 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	5,4	4,5	2,7	1,1	0	0	0	0	0	0,2	3,6	5,1
Refroidissement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Eclairage	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2



SAISIE du COEFFICIENT Cep**BATIMENT : Bâtiment n°1****1.1. BATIMENT**

Désignation	Valeur
Référence	Bâtiment n°1
Surface SRT	126,00 m ²

1.2. ZONE : Zone 1**1.2.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Zone 1
SRT de la zone	126,00 m ²
Surface habitable de la zone	97,70 m ²
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	6,60 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,00 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	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

1.2.3. Refroidissement

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

1.2.4. Informations complémentaires**1.3. SAISIE des GROUPES****1.3.1. Groupe : Habitation****1.3.1.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Habitation
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	97,70 m ²
Volume du groupe	250,00 m ³
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	6,00 m

1.3.1.2. Emission : Poêle à bois partie jour

Désignation	Valeur
Référence	Poêle à bois partie jour
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	35,00 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	Bois
Type d'émetteur chaud	Appareil à bûches desservant plusieurs

Désignation	Valeur
	niveaux
Lié à la génération	Poele à bois INVICTA REMILLY
Part surface du groupe assurée par cette émission	25,30 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	50,00 %
Classe de variation spatiale	Poêle ou insert desservant plusieurs niveaux
Variation temporelle	Poêle ou insert - Régulation manuelle
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.1.3. Emission : Emetteur principal partie jour

Désignation	Valeur
Référence	Emetteur principal partie jour
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	35,00 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	Chaudière gaz condens
Part surface du groupe assurée par cette émission	25,30 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	50,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,15
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 fonction de temp. extérieure
Température de départ	50 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m ³ /h
Puissance des émetteurs	1200 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	25,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

1.3.1.4. Emission : Poêle à bois partie nuit

Désignation	Valeur
Référence	Poêle à bois partie nuit
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	61,85 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	Bois
Type d'émetteur chaud	Appareil à bûches desservant plusieurs niveaux
Lié à la génération	Poele à bois INVICTA REMILLY
Part surface du groupe assurée par cette émission	63,30 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	25,00 %
Classe de variation spatiale	Poêle ou insert desservant plusieurs niveaux

Désignation	Valeur
Variation temporelle	Poêle ou insert - Régulation manuelle
Type de réseau	Inexistant ou pertes nulles

1.3.1.5. Emission : Appoint partie nuit

Désignation	Valeur
Référence	Appoint partie nuit
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	61,85 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	Chaudière gaz condens
Part surface du groupe assurée par cette émission	63,30 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	75,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,15
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 fonction de temp. extérieure
Température de départ	50 °C
Delta T	10 °C
Régulation du débit	à débit variable
Débit minimal	0,000 m ³ /h
Puissance des émetteurs	2500 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

1.3.1.6. Emission : Emetteur salle de bains

Désignation	Valeur
Référence	Emetteur salle de bains
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	11,15 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	Chaudière gaz condens
Part surface du groupe assurée par cette émission	11,40 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	100,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,15
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 fonction de temp. extérieure
Température de départ	50 °C
Delta T	10 °C

Etude U22win

Désignation	Valeur
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,000 m³/h
Puissance des émetteurs	800 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	Valeur par défaut
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

1.3.1.7. SAISIE de l'ECS

1.3.1.7.1. ECS : ECS

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	97,7 m²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Chaudière gaz condens
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 m²	Type d'appareil
SDB 1 & 2	1	97,70	Douche(s) seule(s)

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

1.3.1.8. SAISIE de VENTILATION

1.3.1.8.1. Ventilation : ventil mecanique controlee

Désignation	Valeur
Référence	ventil mecanique controlee
Nom commercial	hygro B
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	Aldes Bahia Hygro B - 14/13-1909
Liens vers la CTA	EasyHOME Hygro Compact Premium HP Vitesse 3
Composant de ventilation	Cdep = 1,00
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

En reprise

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,63 m²/(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
habitation T6	1	6	2	0	1	77,7	77,7	131,7	0	0
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	77,70 m³/h
Débit total de base	77,70 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	131,70 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

1.4. SAISIE des CTA

1.4.1. CTA : EasyHOME Hygro Compact Premium HP Vitesse 3

Désignation	Valeur
Référence	EasyHOME Hygro Compact Premium HP Vitesse 3
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	13,60 W
Puissance débit de pointe	24,50 W

2. SAISIE des GENERATIONS

2.1. Génération : Chaudière gaz condens

Désignation	Valeur
Référence	Chaudière gaz condens
Services assurés	Chauffage et ECS
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment n°1

2.1.1. 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

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	51,0 °C

2.1.3. Générateur : ATL02001 - Naia 2 Micro 25 - ATLANTIC

Désignation	Valeur
Référence	ATL02001 - Naia 2 Micro 25
Marque	ATLANTIC
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	18,50 kW
Nombre identique	1
Rendement à la puissance nominale	95,90 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,03 kW
Puissance utile intermédiaire	6,26 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	108,10 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	31 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	3 W
Température Mini de fonctionnement	20,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

2.2. Génération : Poêle à bois INVICTA REMILLY

Désignation	Valeur
-------------	--------

Etude U22win

Désignation	Valeur
Référence	Poele à bois INVICTA REMILLY
Services assurés	Chauffage seul
Type de chauffage	Autre (Thermo., gaz, fioul, bois, rés.de chaleur, ...)
Type de gestion	Sans priorité
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment n°1

2.2.1. 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

2.2.2. Générateur : INVICTA REMILLY 7kw - POELE BOIS INVICTA

Désignation	Valeur
Référence	INVICTA REMILLY 7kw
Marque	POELE BOIS INVICTA
Type de générateur	403 / Poêle à bois
Service du générateur	Chauffage seul
Type ventilation du générateur	Absence de ventilateur
Puissance nominale	7,00 kW
Nombre identique	1
Rendement moyen	78,00 %
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	0 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	0 W

RESULTATS du coefficient Cep

Bâtiment n° 1 : Bâtiment n°1

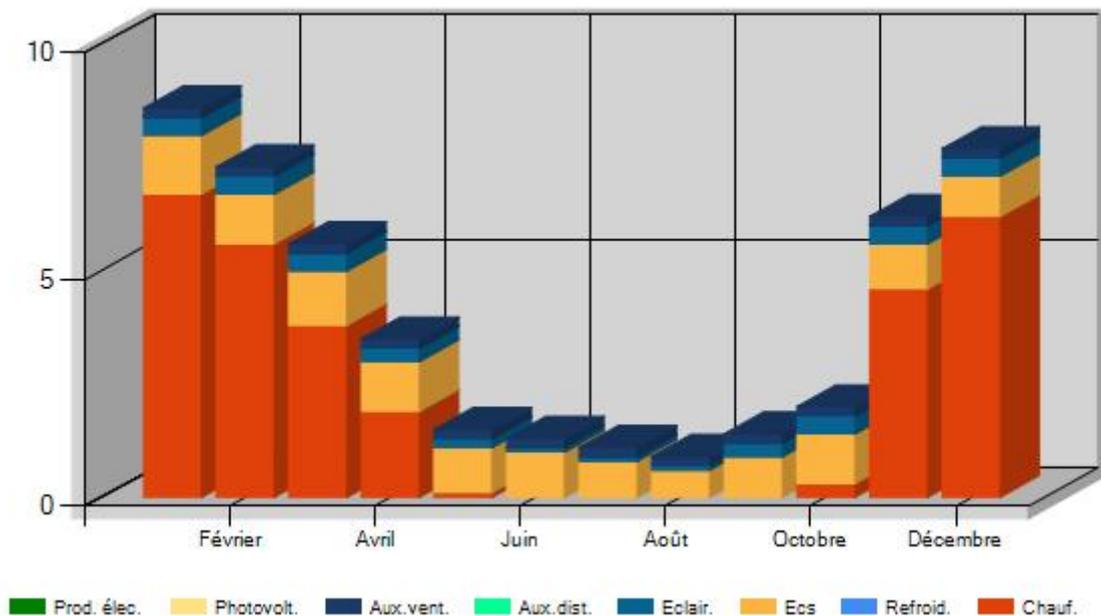
SRT : 126,00 m²
 Coefficient Cep : 47,400 Cep max : 50,000 Gain : 5,20 %
 Production ENR : 7,200 RER : 0,00 %
 (Valeurs exprimées en kWh/m²(SRT)an)

Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	29,000	29,200
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	11,800	12,000
Eclair.	1,400	3,500
Aux.dist.	0,100	0,200
Aux.vent.	1,000	2,500

Détails des consommations en énergie primaire par mois

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



DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H2b

Bâtiment : Bâtiment n°1

Zone : Zone 1

Groupe : Habitation

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
07	2,26	0,540	0,030	0,030	Sud	X		Passagère	BR1		
03	1,05	0,510	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
04	4,30	0,550	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
05	1,05	0,510	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
01	2,15	0,540	0,540	0,540	Ouest	X		Normal	BR1		
02	2,42	0,480	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
08	0,48	0,400	0,500	0,500	Est	X		Passagère	BR1		
06	1,15	0,520	0,520	0,520	Ouest	X		Passagère	BR1		
v02	0,76	0,330	0,340	0,340	Sud			Passagère	BR1		
v03	1,53	0,330	0,030	0,030	Ouest			Nocturne	BR1	0,15	Oui
v03	1,53	0,330	0,030	0,030	Est			Nocturne	BR1	0,15	Oui

TIC = 27,4 - TICRéf = 32,4

CONTROLE des GARDE-FOUS**1. Bâtiment : Bâtiment 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 de catégorie CE1	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	Sans Objet
24	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Sans Objet
25	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Sans Objet
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	Sans Objet

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

Etude U22win

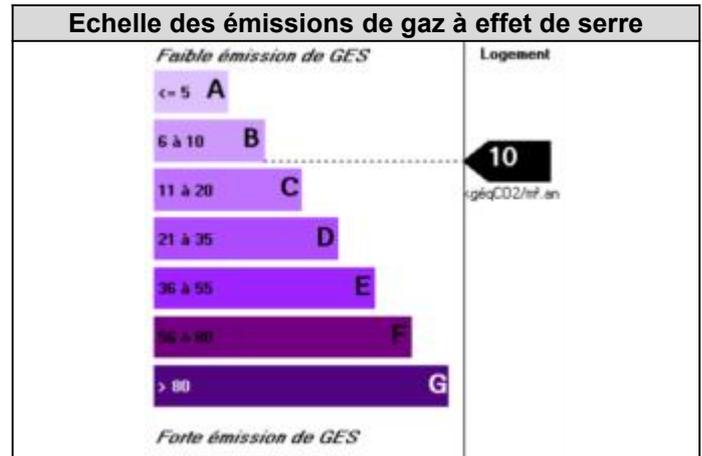
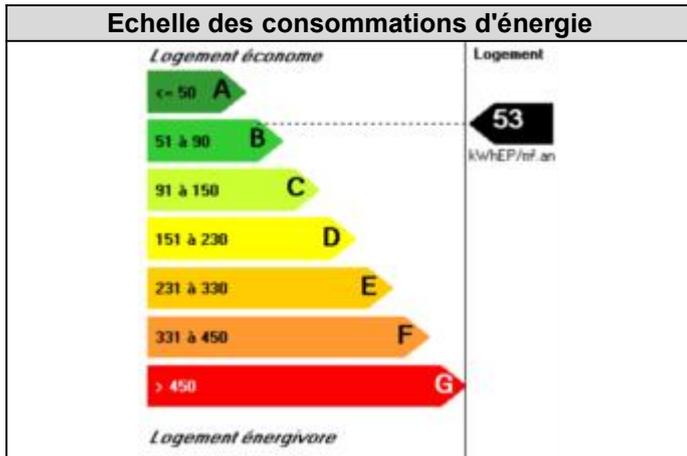
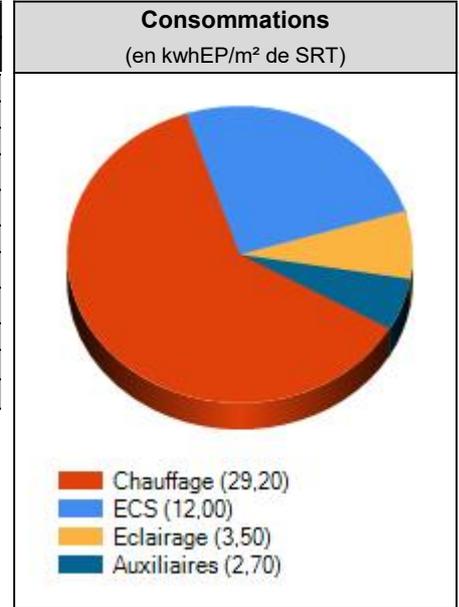
N°Art.	Intitulé	Vérif.par	Conformité
43	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Logiciel	Sans Objet
44	Régulation des installations de refroidissement	Logiciel	Sans Objet
45	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Logiciel	Sans Objet

RECAPITULATIF

Données administratives

Nom de l'étude : 20220331-CALCUL RT PETIT - DAACT pour XML Référence : Etude U22win
 Date du permis : 09/11/2018 Numéro du permis : 04413218T1087
 Surface utile : 97,70 m² Surface SRT : 126,00 m²
 Maître d'ouvrage : Mr PETIT

Bâtiment: Bâtiment n°1 - bâtiment neuf				
Zone			Type	Surface m ²
ZONE 1			Maison individuelle	97,70
	Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic
	Habitation	Groupe non refroidi	CE1	27,40
			Tic Réf.	32,40
			Bbio	Bbio Max
		Bbio	51,900	60,000
			Gain en %	13,50
			Cep	Cep Max
		Cep	47,400	50,000
			Gain en %	5,20
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.