



01/08/2017

# Construction de la MS du Pays d'Eygurande

---

**Objet :** Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande

---

**Référence :** Calcul règlementation thermique 2012

---

**Maitre d'ouvrage :**

Commune de Merlines  
1 Place de la Mairie  
19340 Merlines

**Architecte :**

Sébastien Claveyrolat - Architecte  
19, avenue carnot  
19200 - ussel

**Concepteur :**

BEMP  
39 route de Beauze  
23200 AUBUSSON

## DONNEES TECHNIQUES

### 1. Implantation

Département sélectionné	: CORREZE	Numéro	: 19
Zone climatique	: H1c	Altitude	: 780 m
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade Permis Construire		

### 2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.23

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.7.5.0.2 du 16/03/2017

#### Bâtiment n° 01 : BÂTIMENT N°1

SRT	: 375,788 m <sup>2</sup>
Type de travaux	: Bâtiment neuf

Zone				Type	Surface m <sup>2</sup>
MAISON DE SANTÉ				Etablissements sanitaires	322,88
	<b>Groupe</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Tic</b>	<b>Tic Réf.</b>
	Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1	30,30	35,00
STUDIO				Maison individuelle	20,68
	<b>Groupe</b>	<b>Refroidissement</b>	<b>Catégorie</b>	<b>Tic</b>	<b>Tic Réf.</b>
	Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1	29,20	31,50
				<b>Bbio</b>	<b>Bbio Max</b>
				Bbio	180,700
				187,800	3,78
				<b>Cep</b>	<b>Cep Max</b>
				Cep	133,500
				196,800	32,16
<b>Les garde-fous sont conformes.</b>					
<b>Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.</b>					

## CATALOGUE DES PAROIS

Code	Type	Désignation	U W/m <sup>2</sup> .°C	b
MEXT Boi	Mur extérieur (A1)	Mur extérieur ossature bois	0,210	1,000
MEXT agg	Mur extérieur (A1)	Mext aggro	0,236	1,000
MI	Mur intérieur (A1)	Mur intérieur chaufferie	0,227	0,800
Pld	Plafond extérieur (A3)	Plafond	0,130	1,000
Pch LnC	Plancher intérieur (A4)	Plancher sur LnC	1,667	0,700
TP	Plancher sur terre-plein (A4)	Plancher sur Terre Plein	0,154	1,000

## DETAILS des PAROIS

### 1. Paroi MEXT Boi / Mur extérieur ossature bois

Code : MEXT Boi  
 Désignation : Mur extérieur ossature bois  
 Descriptif : Bardage + laine de bois + montant rempli laine de verre + BA13  
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,210 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Bardage bois	2,0	0,230	0,087	100	ThU	
Isolair	4,0		0,900	5	ThU	
Bois lourd	14,5	0,230	0,630	95	ThU	
Pavaflex	14,5		3,800	100	ThU	
Plâtre à parement de carton	1,8	0,250	0,072	100	ThU	

U retenu : 0,210 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 1,000

\*\*\*\*\*

### 2. Paroi MEXT agg / Mext agglo

Code : MEXT agg  
 Désignation : Mext agglo  
 Descriptif : Enduit + agglo + laine de roche + BA13  
 Type : Mur extérieur (A1) Ri+Re : 0,17 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Mur : Mur courant

Détail du calcul du U : U calculé : 0,236 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Enduit	2,0		0,000	100	ThU	
Agglo creux mince 20 cm	20,0		0,250	100	ThU	
Rockmur Kraft	14,0		3,750	100	ThU	
Plâtre à parement de carton	1,8	0,250	0,072	100	ThU	

U retenu : 0,236 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 1,000

\*\*\*\*\*

### 3. Paroi MI / Mur intérieur chaufferie

Code : MI  
 Désignation : Mur intérieur chaufferie  
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,227 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Plâtre à parement de carton	1,8	0,250	0,072	100	ThU	
GR32	12,0		3,750	100	ThU	
Agglo creux mince 20 cm	20,0		0,250	100	ThU	
Plâtre à parement de carton	1,8	0,250	0,072	100	ThU	

U retenu : 0,227 W/m<sup>2</sup>.°C b : 0,800

\*\*\*\*\*

### 4. Paroi Pld / Plafond

Code : Pld  
 Désignation : Plafond  
 Descriptif : Toiture + 6 cm isolair + solives + isolation entre solives 6cm isolair + lame d'air + 18cm pavaflex  
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Plafond : Autre plafond

Détail du calcul du U : U calculé : 0,130 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Toiture	10,0		0,000	100	ThU	
Isolair	6,0		1,350	100	ThU	
Solive	30,0	0,230	1,304	5	ThU	
Isolair	6,0		1,350	95	ThU	
Lame d'air faiblement ventilée	6,0		0,110	100	ThU	
Pavaflex	18,0		4,700	100	ThU	
Plâtre à parement de carton	1,3	0,250	0,052	100	ThU	

U retenu : 0,130 W/m<sup>2</sup>.°C b : 1,000

\*\*\*\*\*

## 5. Paroi Pch LnC / Plancher sur LnC

Code : Pch LnC  
 Désignation : Plancher sur LnC  
 Descriptif : Dalle béton  
 Type : Plancher intérieur (A4) Ri+Re : 0,34 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Plancher : Local non chauffé

Détail du calcul du U : U calculé : 1,667 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Plancher - dalle béton granula 20 cm	20,0		0,260	100	ThU	

U retenu : 1,667 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 0,700

\*\*\*\*\*

## 6. Paroi TP / Plancher sur Terre Plein

Code : TP  
 Désignation : Plancher sur Terre Plein  
 Descriptif : Dallage sur terre plein  
 Type : Plancher sur terre-plein (A4) Ri+Re : 0,21 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,195 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Dallage	20,0	0,850	0,235	100	ThU	
TMS MF SI	10,0		4,650	100	ThU	
Chape	5,0	1,750	0,029	100	ThU	

Surface Plancher (A) : 170 m<sup>2</sup>  
 Périmètre Plancher (P) : 66 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) : 35 cm  
 Coef. du plancher (sans isolant si périphérique) (Uf) : 0,195 W/m<sup>2</sup>.°C  
 Nature du sol : Inconnue  
 Type d'isolation : Plancher à isolation continue

Ue retenu : 0,154 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 1,000

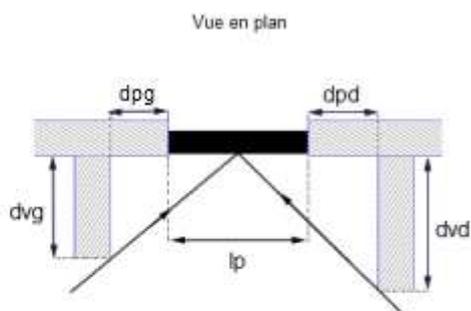
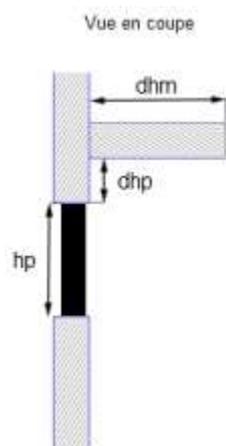
\*\*\*\*\*

**CATALOGUE DES VITRAGES****1. Contrôle des entrées**

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
F90/17 0	Fenêtre 90/170	0,90	1,70	Fen. Mét. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Volet Roulant Alu
F90/85	Fenêtre 90/85	0,90	0,85	Fen. Mét. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Volet Roulant Alu
PF188/ 21	Porte fenêtre 188/215	1,88	2,15	Pf Met. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Volet Roulant Alu
P94/21 0	Porte 94/210	0,94	2,10	Porte pleine métal isolée		
P138/2 10	Porte 138/210	1,38	2,10	Porte pleine métal isolée		
P98/21 0	Porte 98/210	0,98	2,10	Porte pleine métal isolée		
P158/2 40	Porte 158/240	1,58	2,40	Porte pleine métal isolée		
P140/2 20	Porte 140/220	1,40	2,20	Porte pleine métal isolée		
F160/2 40	Fenêtre 160/240	1,60	2,40	Fen. Mét. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Volet Roulant Alu
PF138/ 22	Porte fenêtre 138/220	1,38	2,20	Pf Met. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Volet Roulant Alu
P128/2 04	Porte 128/204	1,28	2,04	Porte pleine PVC isolée		
PF180/ 22	Porte fenêtre 180/220	1,80	2,20	Pf Met. Rupt. (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Sans fermeture

## 2. Masques proches et protections

Code	Masque proche								Protection				Pos
	Surplomb			Latéral gauche		Larg.	Latéral droit		Type	Localisation	Gestion	2nd prot.	Encas. (cms)
	dhm	dhp	hp	dvg	dpg	lp	dvd	dvd					
F90/1 70									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
F90/8 5									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
PF18 8/21									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
P94/2 10									Sans protection				20
P138/ 210									Sans protection				20
P98/2 10									Sans protection				20
P158/ 240									Sans protection				20
P140/ 220									Sans protection				20
F160/ 240									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
PF13 8/22									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20
P128/ 204									Sans protection				20
PF18 0/22									Sans protection				20



## 3. Caractéristiques thermiques

Code	Surf. m <sup>2</sup>	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.								
F90/17 0	1,53	1,700	1,373	1,700	1,373	1,54	1,10	1,20	0,18	1,60	0,08	0,00	0,00
F90/85	0,77	1,700	1,373	1,700	1,373	1,54	1,10	1,20	0,18	1,60	0,08	0,00	0,00
PF188/ 21	4,04	1,700	1,373	1,700	1,373	1,54	1,10	1,20	0,38	1,60	0,08	0,00	0,08
P94/21 0	1,97	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
P138/2 10	2,90	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
P98/21 0	2,06	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
P158/2 40	3,79	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
P140/2 20	3,08	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
F160/2 40	3,84	1,700	1,373	1,700	1,373	1,54	1,10	1,20	0,32	1,60	0,08	0,00	0,08
PF138/ 22	3,04	1,700	1,373	1,700	1,373	1,54	1,10	1,20	0,28	1,60	0,08	0,00	0,08
P128/2 04	2,61	2,000	2,000	2,128	2,128	2,00	1,10	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,06
PF180/ 22	3,96	1,700	1,700	1,700	1,700	1,70	1,10	1,20	0,36	1,60	0,08	0,00	0,08

## 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	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	Swc	Sw1e	Sw2e	Sw3e	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
F90/170	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
F90/85	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,44	0,00	0,00
PF18/8/21	0,38	0,32	0,06	0,00	0,49	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,48	0,43	0,00	0,00
P94/210	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P138/210	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P98/210	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P158/240	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P140/220	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F160/240	0,40	0,33	0,07	0,00	0,50	0,41	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,03	0,00	0,00
PF13/8/22	0,38	0,32	0,06	0,00	0,49	0,40	0,09	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,48	0,43	0,00	0,00
P128/204	0,03	0,00	0,03	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PF18/0/22	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

**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
ME/M E Sb	Angle de 2 murs extérieurs	Liaison Me/Me sor bois	0,070	1,00
ME/M E Rb	Angle de 2 murs extérieurs	Liaison Me/Me ren bois	0,110	1,00
ME/M E Sa	Angle de 2 murs extérieurs	Liaison Me/Me sor agglo	0,020	1,00
ME/M E Ra	Angle de 2 murs extérieurs	Liaison Me/Me ren agg	0,140	1,00
ME/R e	Angle mur extérieur / Refend	Liaison Mext / Refend	0,550	1,00
ME/P si b	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Liaison Mext/Psi b	0,020	1,00
ME/T erra	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	Liaison Mext / Terrasse	0,090	1,00
ME/PI d b	Mur ext./Plafond léger	Liaison Mext/Plafond bois	0,070	1,00
ME/PI d a	Mur ext./Plafond léger	Liaison Mext/Plafond agg	0,040	1,00
ME/P si h	Mur ext./ Plancher intermédiaire PSI2	Liaison Mext/Psi h	0,020	1,00
ME/T P b	Terre-plein	Liaison Mext/TP bois	0,130	1,00
ME/T P a	Terre-plein	Liaison Mext/TP agglo	0,090	1,00

**DEPERDITIONS du BATI****1. Saisie du métré**

Désignation	Code	Nb	U W/m2.°C	b	Surf.en m <sup>2</sup> ou Long.en m	Or.	Déperd. W/°C	Réf.
Mur intérieur	MI		0,227	0,800	16,85	Int.	3,061	
Mur extérieur	MEXT agg		0,236	1,000	152,51	Ext.	35,985	
Mur extérieur	MEXT Boi		0,210	1,000	123,95	Ext.	26,027	
Plafond	Pld		0,130	1,000	177,01	Ext.	23,011	
Plancher	TP		0,154	1,000	133,13		20,503	
Plancher	Pch LnC		1,667	0,700	16,20		18,904	
Vitrage 1	PF188/2 1	1	1,537	1,000	4,04	Ext.	7,113	
Vitrage 1	F90/170	15	1,537	1,000	22,95	Ext.	40,665	
Porte 1	P138/21 0	1	2,000	1,000	2,90		5,962	
Porte 1	P128/20 4	2	2,000	0,800	5,22		8,602	
Vitrage 1	F160/24 0	2	1,537	1,000	7,68	Ext.	13,338	
Vitrage 1	PF180/2 2	1	1,700	1,000	3,96	Ext.	7,596	
Porte 1	P158/24 0	1	2,000	1,000	3,79		7,774	
Porte 1	P140/22 0	2	2,000	1,000	6,16		12,656	
Porte 1	P94/210	1	2,000	1,000	1,97		4,061	
Vitrage 1	F90/85	2	1,537	1,000	1,54	Ext.	3,07	
P th. Angle de 2 murs	ME/ME Rb		0,110	1,000	25		2,75	
P th. Terre-plein (L8)	ME/TP b		0,130	1,000	39,67		5,158	
P th. Angle de 2 murs	ME/ME Sb		0,070	1,000	32,5		2,275	
P th. Mur ext./ Pcher int.	ME/Psi b		0,000	1,000	52,74		0	L9
P th. Mur ext./Pcher int.	ME/Psi h		0,000	1,000	65,13		0	
P th. Terre-plein (L8)	ME/TP a		0,090	1,000	33,52		3,017	
P th. Mur ext./Refend	ME/Re		0,550	1,000	5,00		2,750	
P th. Angle de 2 murs	ME/ME Sa		0,000	1,000	18,2		0	
P th. Angle de 2 murs	ME/ME Ra		0,140	1,000	7,5		1,05	
P th. Mur ext./Plaf. combles	ME/Pld a		0,040	1,000	4,20		0,168	
P th. Mur ext./Plaf. combles	ME/Pld b		0,070	1,000	61,86		4,33	
P th. Mur ext./ Pcher int.	ME/Terra		0,090	1,000	5,69		0,512	L9
<b>HT =</b>							<b>260,34</b>	

Déperditions Parois Extérieures

HD : 209,27 W/°C

Déperditions Parois Intérieures

HU : 11,66 W/°C

Déperditions par le sol

HS : 39,41 W/°C

Surface Totale des parois déperditives

AT : 684,25 m<sup>2</sup>

Surface des parois ext. hors plancher

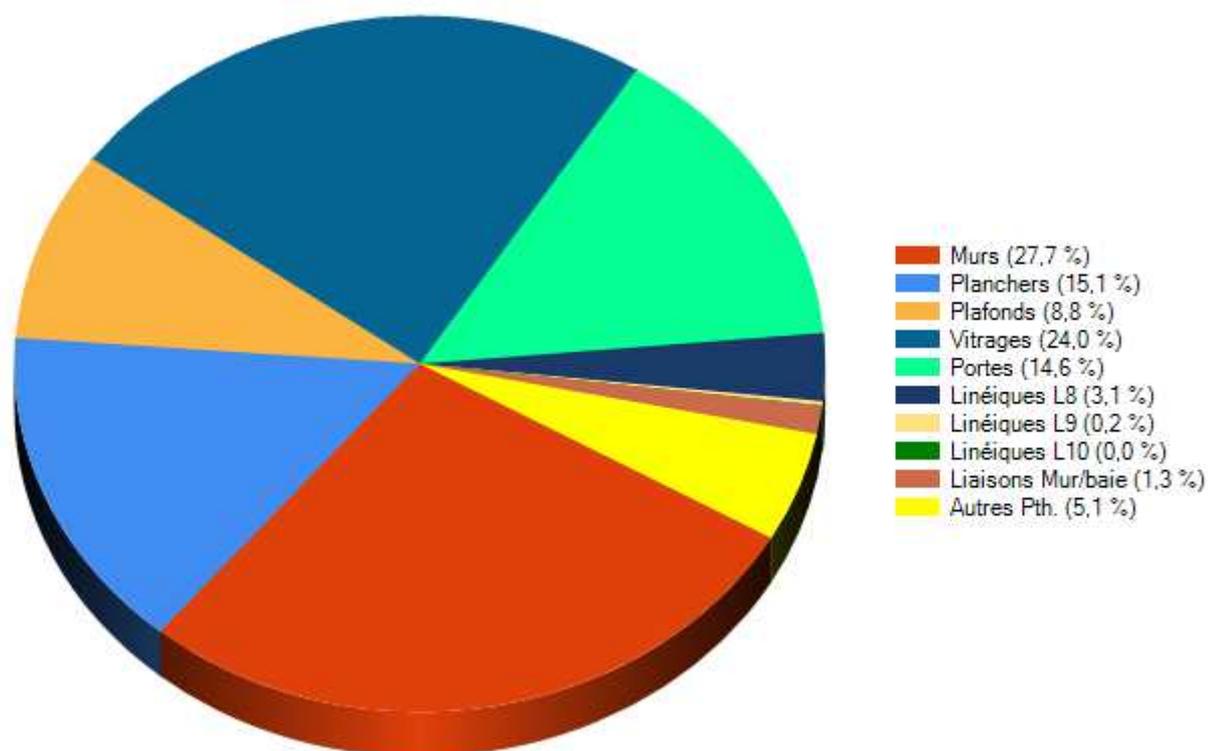
: 534,92 m<sup>2</sup>

**DEPERDITIONS MOYENNES = 0,380 W/m<sup>2</sup>.°C**

## 2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	69,11
Murs intérieurs	3,06
Total Murs	72,17
Planchers	39,41
Plafonds	23,01
Vitrages	62,36
Portes	38,00
Linéiques L8	8,17
Linéiques L9	0,51
Linéiques L10	0,00
Liaisons Murs/baies	3,44
Autres ponts thermiques	13,26

Désignation	Valeur
Ratio moyen ponts thermiques	0,068
PSI Moyen L9	0,009



### 3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,380

Surface vitrée au Sud	4,59
Surface vitrée au Nord	9,21
Surface vitrée à l'Est	7,65
Surface vitrée à l'Ouest	18,71
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	14,82
Surface totale des baies	54,98

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	3,504
Surface totale habitable des logements (m2)	20,680
Surface totale des façades des logements (m2)	29,550
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,16944
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,11858
Ratio < 1/3 de la S.façade - Il manque .....( m2)	6,346

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.23

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB

: V.7.5.0.2 du 16/03/2017

## RESULTATS du Bbio

### 1. Bâtiment n° 1 : Bâtiment n°1

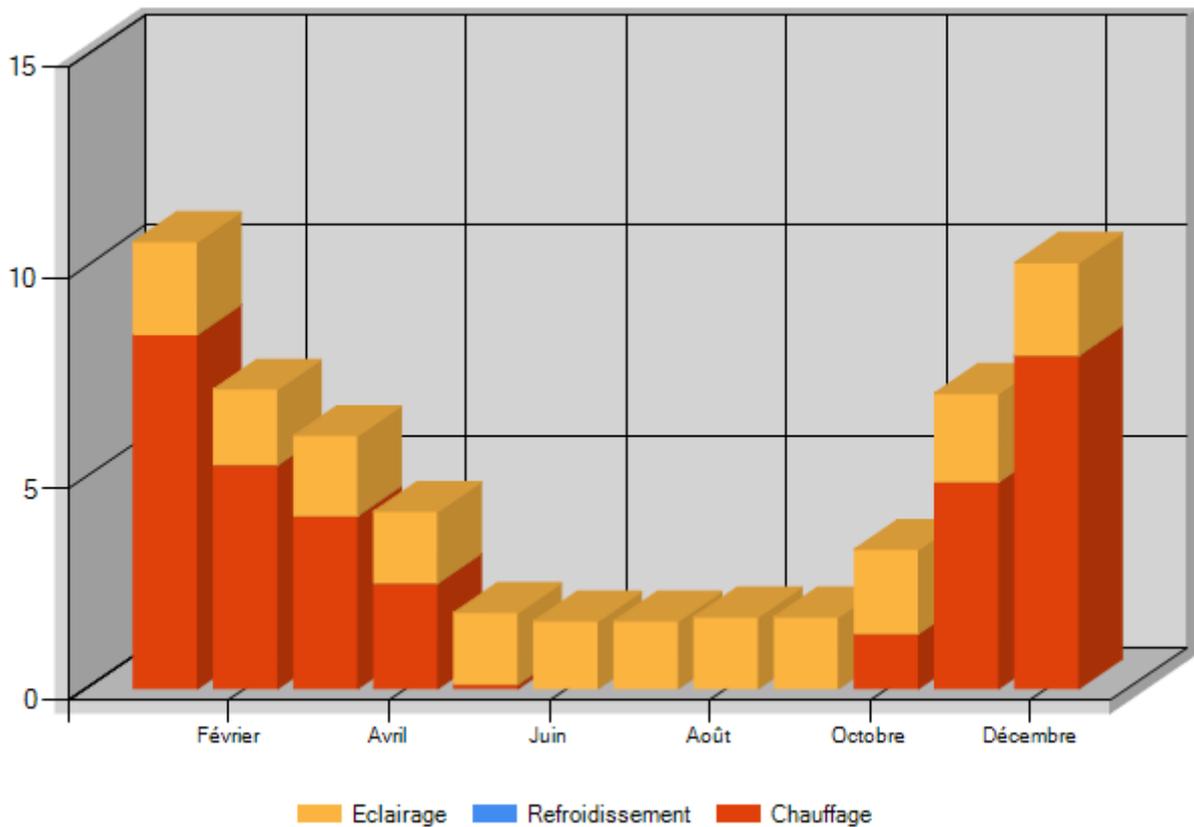
SRT : 375,79 m<sup>2</sup>

Coefficient Bbio : 180,700      Bbio max : 187,800      Gain : 3,78 %

Besoins annuels en chaud : 34,700      en froid : 0,000      en éclairage : 22,300  
en kWh/(m<sup>2</sup>SRT)

### 2. Détails des besoins par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Chauffage</b>	8,4	5,3	4,1	2,5	0,1	0	0	0	0	1,3	4,9	7,9
<b>Refroidissement</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Eclairage</b>	2,2	1,8	1,9	1,7	1,7	1,6	1,6	1,7	1,7	2	2,1	2,2



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

Désignation	Valeur
Référence	Bâtiment n°1
Surface SRT	375,79 m <sup>2</sup>

**1.2. ZONE : Maison de Santé****1.2.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Maison de Santé
SRT de la zone	355,17 m <sup>2</sup>
Surface habitable de la zone	322,88 m <sup>2</sup>
Type de zone	Etablissements sanitaires
Différence hauteur zone	7,10 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,00 m
Perméabilité de la zone	1,70 m <sup>3</sup> /(h.m2) sous 4 Pa

**1.2.2. Chauffage**

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horloge à heure fixe

**1.2.3. Refroidissement**

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

**1.2.4. Informations complémentaires**

Désignation	Valeur
Catégorie de zone	Hôpital partie jour

**1.3. SAISIE des GROUPES****1.3.1. Groupe : Groupe non clim****1.3.1.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Groupe non clim
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	322,88 m <sup>2</sup>
Volume du groupe	844,00 m <sup>3</sup>
Inertie quotidienne	Moyenne
Inertie séquentielle	Moyenne
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

**1.3.1.2. Emission : Radiateur Basse température**

Désignation	Valeur
Référence	Radiateur Basse température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	322,88 m <sup>2</sup>

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,21 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

**Emetteur chaud**

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Bois
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Chaufferie bois
Part surface du groupe assurée par cette émission	100,00 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	100,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,20
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	60 °C
Delta T	45 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	17702 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	100,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

**1.3.1.3. SAISIE de l'ECS****1.3.1.3.1. ECS : ECS Cabinets**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Cabinets
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	133,2 m²
Liée à la génération	Chauffe eau Maison médicale 15litres
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
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	Baignoire standard (125L<V<175L)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	10,00 m
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

**1.3.1.3.2. ECS : ECS Communs**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Communs

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	30,3 m <sup>2</sup>
Liée à la génération	Chauffe eau Maison médicale 150litres
Lié par réseau collectif	Pas de réseau collectif
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Liaison à l'espace tampon	Sans liaison (b=1)
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	Baignoire standard (125L<V<175L)
Nombre de distribution identique	1
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	10,00 m
Longueur hors volume chauffé	0,00 m

**1.3.1.4. SAISIE de VENTILATION****1.3.1.4.1. Ventilation : Simple flux**

Désignation	Valeur
Référence	Simple flux
Type de ventilation	Ventilation mécanique simple flux
Liens vers la CTA	Easy Vec Micro Watt 2000
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Type d'entrées d'air	Débit fixe ou hygroréglable
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

**En reprise**

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,20 m <sup>2</sup> /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

**Détails des locaux**

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) Cabinet 5a	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) Cabinet 5b	1	1,00	90	0	90
(B01-Z01-G01) Cabinet 6	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Archives	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Local ménage	1	1,00	30	0	0
(B01-Z01-G01) Ascenseur	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Sanitaire pro RdJ	1	1,00	45	0	0
(B01-Z01-G01) Attente RdJ	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Escaliers	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Sanitaires RdJ	1	1,00	45	0	0
(B01-Z01-G01) Dégagement RdJ	1	1,00	0	0	45
(B01-Z01-G01) Salle d'attente RdC	1	0,70	160	0	135
(B01-Z01-G01) Espace enfants	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Repos	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Cabinet 2 médecin	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Cabinet 4 infirmières	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Cabinet 3 SSIAD	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Cabinet 1 médecin	1	1,00	45	0	45
(B01-Z01-G01) Déchet	1	1,00	0	0	0

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Nbre id.	Coef.de réduc.	Déb.ext. occup.	Déb.ext. inoccup.	Entrée d'air
(B01-Z01-G01) Sanitaires pro RdC	1	1,00	45	0	0
(B01-Z01-G01) Sanitaires	1	1,00	0	0	0
(B01-Z01-G01) Accueil	1	1,00	0	0	90
(B01-Z01-G01) Secrétariat	1	1,00	45	0	0
(B01-Z01-G01) Dégagement RdC	1	1,00	0	0	45

Désignation	Valeur
Débit repris en occupation	820,00 m <sup>3</sup> /h
Débit repris en inoccupation	0,00 m <sup>3</sup> /h
Somme des modules d'entrée d'air	765,00 m <sup>3</sup> /h

**1.3.1.5. SAISIE de l'ECLAIRAGE****Eclairage : Cabinets**

Désignation	Valeur
Référence	Cabinets
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,28 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	133,15 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

**Eclairage : Rangement / Dégagement**

Désignation	Valeur
Référence	Rangement / Dégagement
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,52 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Aire de production
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	116,39 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt et extinction automatique
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

**Eclairage : Sanitaires**

Désignation	Valeur
Référence	Sanitaires
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,52 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Sanitaires collectifs
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	19,05 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	0,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion impossible avec la lumière du jour

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
	jour

**Eclairage : Salle d'attente**

Désignation	Valeur
Référence	Salle d'attente
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	5,52 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Salle d'attente, d'urgence ou de consultation
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	33,61 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Marche et arrêt automatiques par détection de présence et absence
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

**Eclairage : Repos**

Désignation	Valeur
Référence	Repos
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,28 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Aire de production
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	11,24 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

**Eclairage : Secrétaire**

Désignation	Valeur
Référence	Secrétaire
Locaux privatifs des zones d'hébergement	Non
Puissance installée	8,28 W/m <sup>2</sup>
Usage du local	Aire de production
Gestion de l'éclairage	Gestion non fractionnée
Surface prise en compte	6,84 m <sup>2</sup>
Pourcentage de surface ayant accès à la lumière naturelle	100,00 %
Puissance auxiliaire	0,00 W/m <sup>2</sup>
Commande de l'éclairage	Interrupteur manuel marche/arrêt
Régulation de l'éclairage	Gestion manuelle avec la lumière du jour

**1.4. SAISIE des CTA****1.4.1. CTA : Easy Vec Micro Watt 2000**

Désignation	Valeur
Référence	Easy Vec Micro Watt 2000
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 en occupation	102,00 W
Puissance en inoccupation	102,00 W

**1.5. ZONE : Studio****1.5.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Studio
SRT de la zone	20,62 m <sup>2</sup>
Surface habitable de la zone	20,68 m <sup>2</sup>
Type de zone	Maison individuelle
Différence hauteur zone	2,50 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,00 m
Perméabilité de la zone	0,60 m <sup>3</sup> /(h.m2) sous 4 Pa

**1.5.2. Chauffage**

Désignation	Valeur
Mode de production de chauffage	Central inter-bâtiment
Programmation chauffage	Horl. à H fixe avec ctre d'ambiance

**1.5.3. Refroidissement**

Désignation	Valeur
Refroidissement	Zone non refroidie

**1.5.4. Informations complémentaires****1.6. SAISIE des GROUPES****1.6.1. Groupe : Groupe non clim****1.6.1.1. Généralités**

Désignation	Valeur
Référence	Groupe non clim
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	20,68 m <sup>2</sup>
Volume du groupe	51,70 m <sup>3</sup>
Inertie quotidienne	Très légère
Inertie séquentielle	Très légère
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	2,15 m

**1.6.1.2. Emission : Radiateur Basse température**

Désignation	Valeur
Référence	Radiateur Basse température
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	20,68 m <sup>2</sup>
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	1,21 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

**Emetteur chaud**

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Bois
Type d'émetteur chaud	Radiateur
Lié à la génération	Chaufferie bois
Part surface du groupe assurée par cette émission	100,00 %
Part de besoins assurée par ce système d'émission	100,00 %
Classe de variation spatiale	Classe C
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,20

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
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	60 °C
Delta T	45 °C
Régulation du débit	à débit constant et fonctionnement intermittent
Puissance des émetteurs	1477 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	100,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

**1.6.1.3. SAISIE de l'ECS**

**1.6.1.3.1. ECS : ECS**

Désignation	Valeur
Référence	ECS
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	20,7 m²
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Chauffe eau Studio
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °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	Longueur vol. chauff. (m)
-------------	--------	-------------------	-----------------	---------------------------

T.2	1	20,68	Douche(s) seule(s)	0,00
-----	---	-------	--------------------	------

Désignation	Valeur
Coefficient correctif besoins connu	non
Longueur en volume chauffé	0,00 m

**1.6.1.4. SAISIE de VENTILATION**

**1.6.1.4.1. Ventilation : Simple flux**

Désignation	Valeur
Référence	Simple flux
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	Atlantic Hygro B - 14/13-1911*V1
Liens vers la CTA	Nouveau
Composant de ventilation	Autoréglables certifié
Gestion de la ventilation	Dispositif à gestion manuelle
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

**En reprise**

01/08/2017

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	1,20 m <sup>2</sup> /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

**Détails des Logements**

Désignation	Nbre log.id.	Nbre piè.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
001	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0

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

**1.7. SAISIE des CTA****1.7.1. CTA : Nouveau**

Désignation	Valeur
Référence	Nouveau
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	0,00 W
Puissance débit de pointe	0,00 W

**2. SAISIE des GENERATIONS****2.1. Génération : Chaufferie bois**

Désignation	Valeur
Référence	Chaufferie bois
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

**2.1.1. Type de gestion de la température de génération en chauffage**

Désignation	Valeur
Gestion de la température	Fonctionnement à température moyenne constante
Température de fonctionnement	60,0 °C

**2.1.2. Générateur : FRO00001 - T4 - 24 - FROELING\_CH\_BOIS**

Désignation	Valeur
Référence	FRO00001 - T4 - 24
Marque	FROELING_CH_BOIS
Type de générateur	400 / Chaudière bois
Service du générateur	Chauffage seul
Type ventilation du générateur	Absence de ventilateur
Puissance nominale	24,00 kW
Nombre identique	1

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

Désignation	Valeur
Gestion de la production	Air pulsé alimentation automatique
Rendement à pleine charge	92,30 %
Pertes à l'arrêt	0,00 kW
Puissance utile intermédiaire	0,00 kW
Rendement à charge intermédiaire	91,60 %
Classe de la chaudière	Classe 5
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	0 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	0 W
Existence d'une cogénération	Non

**2.2. Génération : Chauffe eau Maison médicale 15litres**

Désignation	Valeur
Référence	Chauffe eau Maison médicale 15litres
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Permanent
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment n°1

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	55,0 °C

**2.2.2. Générateur : ECS Electrique**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	8
Puissance	2,00 kW

**2.2.2.1. Stockage et Système solaire : Stockage 15 litres**

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 15 litres
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

**Caractéristiques des ballons****Ballon - PC 15 litres étroit**

Désignation	Valeur
Référence	PC 15 litres étroit
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	15,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	0,480 W/K
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,53
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

**2.3. Génération : Chauffe eau Studio**

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

Référence	Chauffe eau Studio
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Permanent
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment n°1

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	55,0 °C

**2.3.2. Générateur : ECS Electrique**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1
Puissance	2,00 kW

**2.3.2.1. Stockage et Système solaire : Stockage 150 litres**

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 150 litres
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

**Caractéristiques des ballons**

**Ballon - Duralis Etroit 150 l**

Désignation	Valeur
Référence	Duralis Etroit 150 l
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	150,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	1,380 W/K
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,31
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

**2.4. Génération : Chauffe eau Maison médicale 150litres**

Désignation	Valeur
Référence	Chauffe eau Maison médicale 150litres
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Permanent
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	Bâtiment n°1

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	55,0 °C

**2.4.2. Générateur : ECS Electrique**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Electrique
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1
Puissance	1,80 kW

**2.4.2.1. Stockage et Système solaire : Stockage 150 litres**

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 150 litres
Type de stockage	Ballon de stockage sans solaire ni appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	1

**Caractéristiques des ballons****Ballon - Duralis Etroit 150 l**

Désignation	Valeur
Référence	Duralis Etroit 150 l
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	150,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur justifiée
Ua	1,380 W/K
Type de gestion du thermostat	Chauffage permanent
Température maximale du ballon	65,0 °C
Hystérésis du thermostat du ballon	5,00 °C
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,31
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	Par défaut

## RESULTATS du coefficient Cep

### Bâtiment n° 1 : Bâtiment n°1

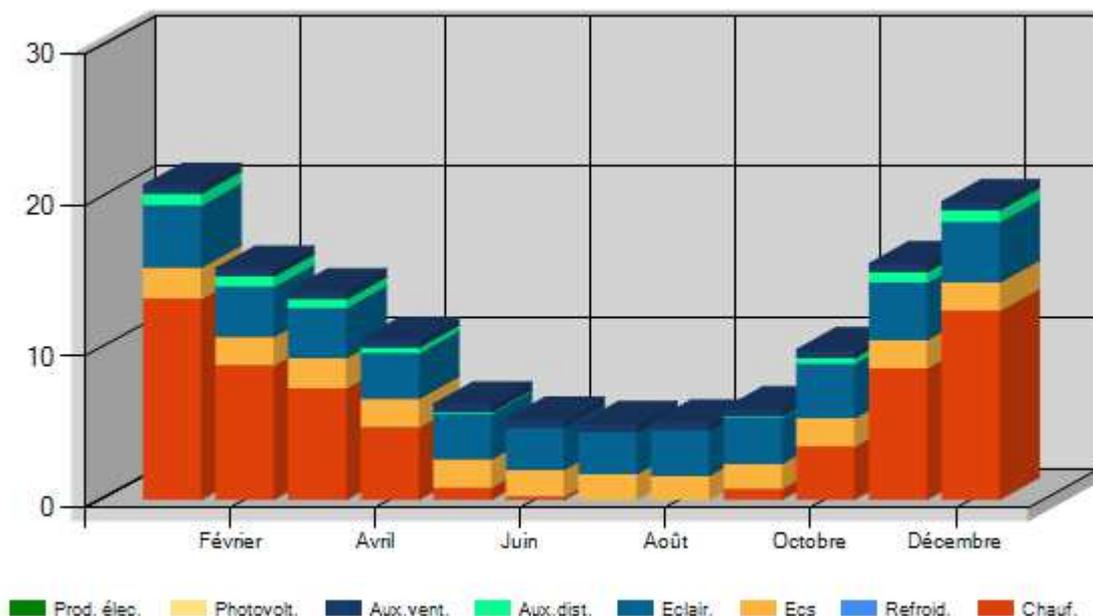
SRT : 375,79 m<sup>2</sup>  
 Coefficient Cep : 133,500      Cep max : 196,800      Gain : 32,16 %  
 Production ENR : 60,900  
 (Valeurs exprimées en kWh/m<sup>2</sup>(SRT)an)

### Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
Chauf.	60,900	60,900
Refroid.	0,000	0,000
Ecs	8,600	22,200
Eclair.	15,400	39,700
Aux.dist.	1,800	4,600
Aux.vent.	2,400	6,100

### Détails des consommations en énergie primaire par mois

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Chauf.	13,3	8,9	7,4	4,8	0,8	0,2	0	0	0,7	3,5	8,7	12,5
Refroid.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecs	2,1	1,9	2	1,9	1,9	1,8	1,7	1,6	1,7	1,9	1,9	1,9
Eclair.	4,1	3,3	3,3	3	3	2,8	2,8	3	3	3,6	3,8	4
Aux.dist.	0,8	0,7	0,6	0,4	0,1	0	0	0	0,1	0,4	0,7	0,8
Aux.vent.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5



## DETAILS DU CONFORT D'ETE

Zone climatique été : H1c

Bâtiment : Bâtiment n°1

Zone : Maison de Santé

Groupe : Groupe non clim

Inertie Quotidienne : Moyenne

Inertie Séquentielle : Moyenne

Code vitrage	Surf. en m²	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
PF188/21	4,04	0,380	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
P138/210	2,90	0,000	0,000	0,000	Sud			Normal	BR1		
P128/204	5,22	0,000	0,000	0,000	Intérieur			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F160/240	3,84	0,400	0,030	0,030	Nord			Normal	BR1		
PF180/22	3,96	0,380	0,490	0,490	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	3,06	0,400	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	3,06	0,400	0,030	0,030	Ouest			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Sud			Normal	BR1		
F90/170	3,06	0,400	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F90/170	3,06	0,400	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F90/170	1,53	0,400	0,030	0,030	Nord			Normal	BR1		
P158/240	3,79	0,000	0,000	0,000	Nord			Normal	BR1		
F160/240	3,84	0,400	0,030	0,030	Nord			Normal	BR1		
P140/220	3,08	0,000	0,000	0,000	Est			Normal	BR1		
P140/220	3,08	0,000	0,000	0,000	Sud			Normal	BR1		

**TIC = 30,3 - TICRéf = 35,0**

Bâtiment : Bâtiment n°1

Zone : Studio

Groupe : Groupe non clim

Inertie Quotidienne : Très légère

Inertie Séquentielle : Très légère

Code vitrage	Surf. en m²	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
P94/210	1,97	0,000	0,000	0,000	Sud			Normal	BR1		
F90/85	0,77	0,400	0,030	0,030	Est			Normal	BR1		
F90/85	0,77	0,400	0,030	0,030	Est			Passagère	BR1		

**TIC = 29,2 - TICRéf = 31,5**

**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 / 15	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Utilisateur	Conforme
19 / 16	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 / 17	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Logiciel	Conforme
22 / 18	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	Conforme
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 / 19	Dispositifs de mesure des consommations	Utilisateur	Conforme
32 / 20	Ventilation des locaux à usages différents	Utilisateur	Conforme
33 /	Temporisation des systèmes de ventilation	Utilisateur	Sans Objet

**Objet : Construction de la Maison de Santé du Pays d'Eygurande**

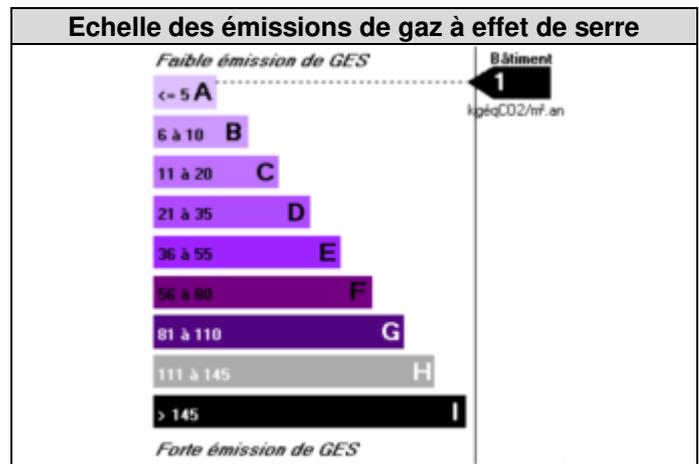
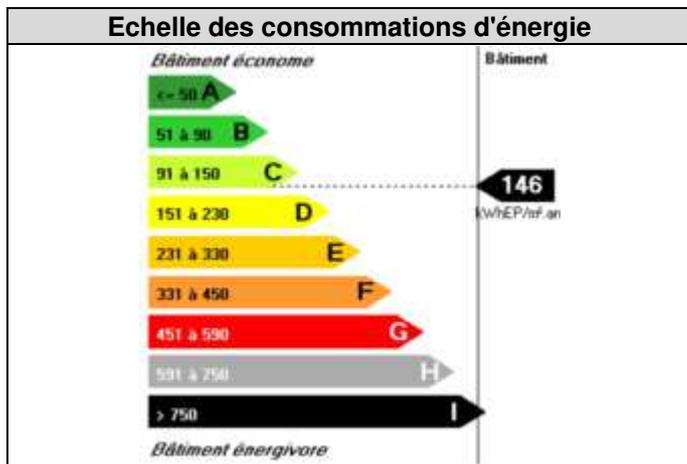
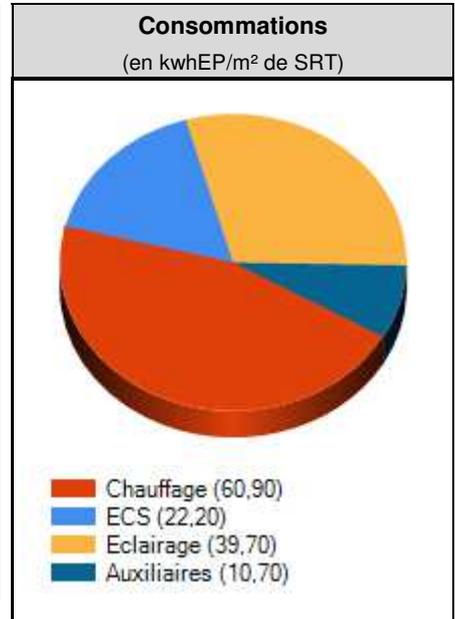
<b>N°Art.</b>	<b>Intitulé</b>	<b>Vérif.par</b>	<b>Conformité</b>
21			
34 / 22	Dispositifs d'arrêt et de régulation de chauffage par local	Utilisateur	Conforme
35 / 23	Dispositifs de régulation de chauffage par zone	Utilisateur	Conforme
36 / 24	Dispositifs d'équilibrage et d'arrêt des pompes	Utilisateur	Conforme
37 / 25	Dispositifs d'extinction de l'éclairage	Utilisateur	Conforme
38 / 26	Dispositifs d'extinction de l'éclairage par le gestionnaire	Utilisateur	Conforme
39 / 27	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les circulations	Utilisateur	Conforme
40 / 28	Dispositifs d'extinction de l'éclairage dans les parcs de stationnement	Utilisateur	Conforme
41 / 29	Zonage de l'éclairage à proximité des baies	Utilisateur	Conforme
42 / 30	Systèmes spécifiques de ventilation pour les locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
43 / 31	Fermeture automatique des portes des locaux refroidis	Utilisateur	Sans Objet
44 / 32	Régulation des installations de refroidissement	Utilisateur	Sans Objet
45 / 33	Interdiction de chaud et froid sur émission finale	Utilisateur	Conforme

## RECAPITULATIF

### Données administratives

Nom de l'étude : RT2012 - MSP MERLINES - V4      Référence : Calcul règlementation thermique 2012  
 Date du permis : 01/08/2017      Numéro du permis : 0  
 Surface utile : 343,56 m<sup>2</sup>      Surface SRT : 375,79 m<sup>2</sup>  
 Maître d'ouvrage : Commune de Merlines

Bâtiment: Bâtiment n°1 - bâtiment neuf					
Zone		Type		Surface m <sup>2</sup>	
MAISON DE SANTÉ		Etablissements sanitaires		322,88	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1	30,30	35,00	
STUDIO		Maison individuelle		20,68	
Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.	
Groupe non clim	Groupe non refroidi	CE1	29,20	31,50	
		Bbio	Bbio Max	Gain en %	
		Bbio	180,700	187,800	3,78
		Cep	Cep Max	Gain en %	
		Cep	133,500	196,800	32,16
<b>Les garde-fous sont conformes.</b>					
<b>Le bâtiment est conforme à la RT2012 au sens des ThBCE.</b>					



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.