

# OREA BS1B\_PRO DCE

SCCV CHAMPS DE MANOEUVRE

32 rue La Noue Bras de Fer

44200 NANTES

tel :

fax :

---

**Référence :** Etude U22win

**Objet :**

**Permis de construire : 0**

**Du 03/12/2020**

---

**Maitre d'œuvre :**

tel :

fax :

**Architecte :**

tel :

fax :

**Concepteur :**

tel :

fax :

**Bureau de contrôle :**

tel :

fax :

## DONNEES TECHNIQUES

### 1. Implantation

Département sélectionné	: LOIRE-ATLANTIQUE	Numéro	: 44
Bordure de mer	: Zone intérieure	Altitude	: 2 m
Zone climatique	: H2b		
Exposition aux bruits générale	: BR1		
Avancement du PC	: Stade provisoire dossier DCE / dossier Marchés		

### 2. Architecture de l'étude

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.68

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB : V.8.1.0.0 du 15/01/2019

#### Bâtiment n° 01 : OREA - LOGEMENTS COLLECTIFS

SRT	: 2658,000 m <sup>2</sup>
Type de travaux	: Bâtiment neuf

Zone				Type	Surface m <sup>2</sup>
ZONE 1				Immeuble collectif	2105,40
	Groupe	Refroidissement	Catégorie	Tic	Tic Réf.
	Groupe 001	Groupe non refroidi	CE1	26,00	30,20
			<b>Bbio</b>	<b>Bbio Max</b>	<b>Gain en %</b>
		Bbio	47,000	60,000	21,67
			<b>Cep</b>	<b>Cep Max</b>	<b>Gain en %</b>
		Cep	50,700	57,500	11,83
<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
00	Mur extérieur (A1)	Béton ITI	0,231	1,000
10	Mur intérieur (A1)	LNC 80+10	0,350	0,950
11-ASC	Mur intérieur (A1)	80+10	0,350	0,800
12-ASCNi	Mur intérieur (A1)	Non isolé	2,778	0,800
13-SAD	Mur intérieur (A1)	SAD 180	0,536	0,950
55	Plafond extérieur (A3)	Terrasse R+5	0,134	1,000
21	Plancher extérieur (A4)		0,302	1,000
30-SS	Plancher intérieur (A4)		0,368	1,000
31	Plancher intérieur (A4)		0,291	0,950

## DETAILS des PAROIS

### 1. Paroi 00 / Béton ITI

Code : 00  
 Désignation : Béton ITI  
 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 : 0,231 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
PSE 120+10	12,0		4,050	100	ThU	

U retenu : 0,231 W/m<sup>2</sup>.°C b : 1,000

\*\*\*\*\*

### 2. Paroi 10 / LNC 80+10

Code : 10  
 Désignation : LNC 80+10  
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,350 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Voile béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
PSE 80+10	8,0		2,500	100	ThU	

U retenu : 0,350 W/m<sup>2</sup>.°C b : 0,950

\*\*\*\*\*

### 3. Paroi 11-ASC / 80+10

Code : 11-ASC  
 Désignation : 80+10  
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,350 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Voile béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
PSE 80+10	8,0		2,500	100	ThU	

U retenu : 0,350 W/m<sup>2</sup>.°C b : 0,800

\*\*\*\*\*

### 4. Paroi 12-ASCNi / Non isolé

Code : 12-ASCNi  
 Désignation : Non isolé  
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 2,778 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Voile béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

U retenu : 2,778 W/m<sup>2</sup>.°C b : 0,800

\*\*\*\*\*

### 5. Paroi 13-SAD / SAD 180

Code : 13-SAD  
 Désignation : SAD 180  
 Type : Mur intérieur (A1) Ri+Re : 0,26 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U :

Désignation	Épaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
3 BA13	3,9	0,250	0,156	100	ThU	
LdV 2x45mm	9,0	0,040	2,250	100	ThU	
2 BA13	2,6	0,250	0,104	100	ThU	

Coefficient linéique Structurel : 0,050 W/m.°C  
 Longueur correspondante /m<sup>2</sup> : 3,50 m/m<sup>2</sup> U calculé : 0,536 W/m<sup>2</sup>.°C

U retenu : 0,536 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 0,950

\*\*\*\*\*

## 6. Paroi 55 / Terrasse R+5

Code : 55  
 Désignation : Terrasse R+5  
 Type : Plafond extérieur (A3) Ri+Re : 0,14 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Plafond : Plafond en béton ou en maçonnerie

Détail du calcul du U : U calculé : 0,134 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Dalle béton	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Iso sous étanchéité	16,0		7,200	100	ThU	

U retenu : 0,134 W/m<sup>2</sup>.°C b : 1,000

\*\*\*\*\*

## 7. Paroi 21 /

Code : 21  
 Désignation :  
 Type : Plancher extérieur (A4) Ri+Re : 0,21 m<sup>2</sup>.°C/W

Détail du calcul du U : U calculé : 0,302 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Iso sous dalle	12,0	0,040	3,000	100	ThU	
Dalle	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

U retenu : 0,302 W/m<sup>2</sup>.°C b : 1,000

\*\*\*\*\*

## 8. Paroi 30-SS /

Code : 30-SS  
 Désignation :  
 Type : Plancher intérieur (A4) Ri+Re : 0,34 m<sup>2</sup>.°C/W  
 Type de Plancher : Sous sol

Détail du calcul du U : U calculé : 0,326 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Dalle	20,0	2,000	0,100	100	ThU	
Iso sous chape	5,6		2,600	100	ThU	
Chape	5,0	2,000	0,025	100	ThU	

Type de calcul	: Sous-sol
Coefficient U du plancher ou du mur	: 0,326 W/m <sup>2</sup> .°C
Surface Plancher (A)	: 94 m <sup>2</sup>
Périmètre Plancher (P)	: 48 m
Profondeur en dessous du sol (Z)	: 2,5 m
Hauteur libre au-dessus du sol (h)	: 0,2 m
Coef. linéique plancher bas/refend	: 0,8 W/m.°c
Longueur de liaison plancher bas /refend	: 10,5 m
Epaisseur totale du mur supérieur (w)	: 36 cm
Coef. U du mur du Sous-sol ou Vs (Uw)	: 3,7 W/m <sup>2</sup> .°C
Nature du Sol	: Inconnue
Résistance du plancher du sous/sol (Rg)	: 0,1 m <sup>2</sup> .°C/W
Volume du sous/sol	: 235 m <sup>3</sup>
Taux de renouvellement d'air	: 1,4

Ue retenu : 0,368 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 1,000

\*\*\*\*\*

**9. Paroi 31 /**

Code	: 31		
Désignation	:		
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 : 0,291 W/m<sup>2</sup>.°C

Désignation	Epaisseur cm	Lambda W/m.°C	Résistance m <sup>2</sup> .°C/W	Proportion %	Type	Numero
Iso sous dalle	12,0		3,000	100	ThU	
Dalle	20,0	2,000	0,100	100	ThU	

Ue retenu : 0,291 W/m<sup>2</sup>.°C

b : 0,950

\*\*\*\*\*

## CATALOGUE DES VITRAGES

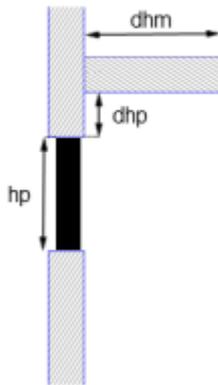
### 1. Contrôle des entrées

Code	Désignation	Long m	Haut m	Type Ouvrant	Type Vitre	Type Fermeture
10SF	FE 100x171 SF	1,00	1,71	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Sans fermeture
10VR	FE 100x171 VR	1,00	1,71	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
11SF	FE 200x171 SF	2,00	1,71	Fenêtre battante bois (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Sans fermeture
11VR	FE 200x171 VR	2,00	1,71	Fenêtre battante bois (Uf=1,2) Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
12B	PF 300x215 VR	3,00	2,15	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
13B	PF 100x215 VR	1,00	2,15	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
14B	PF 200x215 VR	2,00	2,15	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
15B	PF 300x275 VR	3,00	3,75	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)
16B	PF 100x275 VR	1,00	2,75	P fen. bois (Uf=1,2) avec soub. Argon (E=0,03)	Double +15mm	Vol. Roul. PVC (e<=12mm)

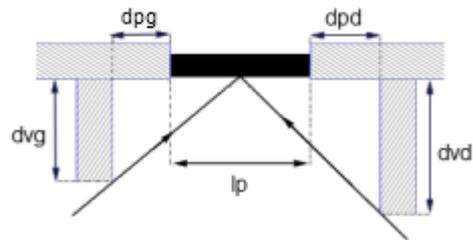
## 2. Masques proches et protections

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	dpd						
10SF									Sans protection				20	
10VR									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20	
11SF									Sans protection				20	
11VR									Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20	
12B	2,00	0,30	2,20						Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20	
13B	2,00	0,30	2,20						Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20	
14B	2,00	0,30	2,20						Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20	
15B	2,00	0,30	2,20						Volet	Protection ext.	Manuelle mot.		20	
16B	2,00	0,30	2,20						Volet	Protection ext.	Manuelle non mot.		20	

Vue en coupe



Vue en plan



### 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.								
10SF	1,71	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
10VR	1,71	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,25	1,60	0,07	0,00	0,00
11SF	3,42	1,400	1,400	1,461	1,461	1,40	1,10	1,20	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00
11VR	3,42	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,50	1,60	0,07	0,00	0,00
12B	6,45	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,75	1,60	0,14	0,00	0,00
13B	2,15	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,25	1,60	0,14	0,00	0,00
14B	4,30	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,50	1,60	0,14	0,00	0,00
15B	11,25	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,75	1,60	0,14	0,00	0,00
16B	2,75	1,400	1,106	1,461	1,144	1,25	1,10	1,20	0,25	1,60	0,14	0,00	0,00

#### 4. Caractéristiques des facteurs solaires et de transmission lumineuse

Code	Facteurs solaires sans protection								Facteurs solaires avec protection				Facteurs de transmission lumineuse			
	Hiver conditions C				Été conditions E				Été conditions E				Globale		Diffuse	
	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	Swc	Sw1c	Sw2c	Sw3c	S.P.	A.P.	S.P.	A.P.
10SF	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,50	0,50	0,00	0,00
10V R	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
11SF	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,55	0,55	0,00	0,00
11V R	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
12B	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
13B	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
14B	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
15B	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	0,00	0,00
16B	0,45	0,38	0,07	0,00	0,45	0,38	0,07	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,55	0,03	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
142	Angle de 2 murs extérieurs		0,120	1,00
143	Angle mur extérieur / Refend		0,990	1,00
144	Angle mur extérieur / Refend		0,870	1,00
112-0	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc		0,070	1,00
212-0	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc		0,790	1,00
112-1	Mur ext./ Plancher ext. ou Inc		0,700	1,00
121	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	100% rpt global L9	0,310	1,00
122	Mur ext./ Plancher interm. PSI ou PSI1	25% rpt global L9	0,820	1,00
131A	Mur extérieur / Terrasse		0,840	1,00
131A- Deb	Mur extérieur / Terrasse	Débord de terrasse	0,700	1,00
113	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1		0,680	1,00
114	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1		0,610	1,00
214	Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI1		0,070	1,00
511-1	Liaison divers		0,760	1,00
512-1	Liaison divers		0,710	1,00
513-1	Liaison divers		0,060	1,00
514-1	Liaison divers		0,910	1,00
515-1	Liaison divers		1,030	1,00

## DETAILS des PONTS THERMIQUES

### 1. Angle de 2 murs extérieurs

Code : 142  
 Désignation :  
  
 Psi calculé : 0,12  
 Psi retenu : 0,12  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

*em (cm) : 0*

*em1 (cm) : 0*

**Liaisons entre parois verticales**

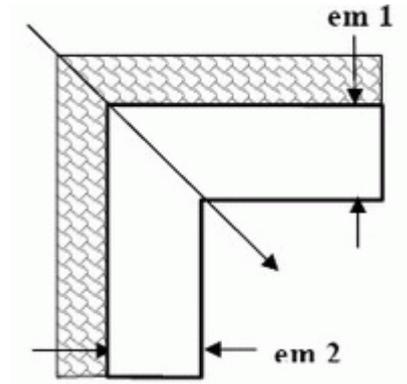
Angle entre deux murs donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé.

Isolation par l'intérieur

Angle rentrant

ITI.4.2.1 - Murs en béton - Ri = 3

m2.K/W



### 2. Angle mur extérieur / Refend

Code : 143  
 Désignation :  
  
 Psi calculé : 0,99  
 Psi retenu : 0,99  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

*em (cm) : 0*

*er (cm) : 20*

**Liaisons entre parois verticales**

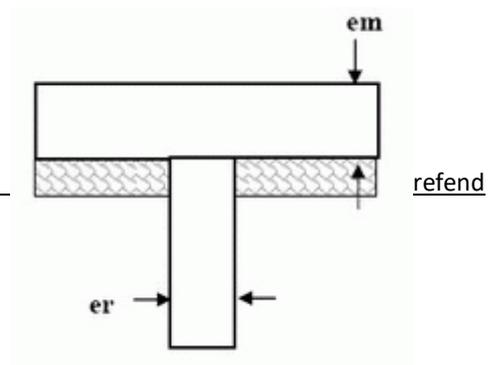
Liaison en T entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un entièrement situé dans le local chauffé.

Isolation par l'intérieur

Mur béton

ITI.4.3.1 - Mur béton – refend en

béton



-----

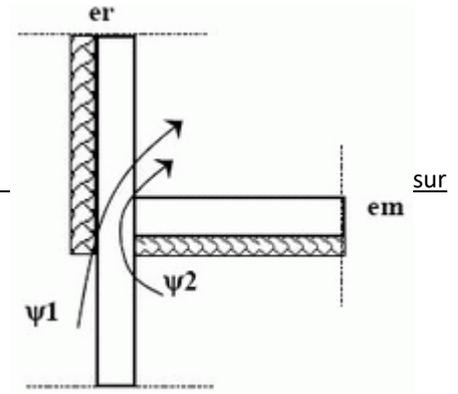
Code : 144  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,87  
 Psi retenu : 0,87  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

$em (cm) : 0$   
 $er (cm) : 20$

**Liaisons entre parois verticales**

Liaison entre un mur donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé et un refend "décroché".

Isolation par l'intérieur



Refend en béton

ITI.4.4.1 - Refend en béton et mur en béton avec l'isolation du refend qui s'arrête au niveau de la face intérieure de l'isolant du mur

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

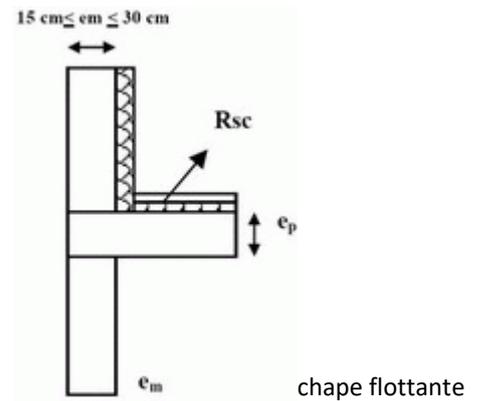
Code : 112-0  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,07  
 Psi retenu : 0,07  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

$em (cm) : 0$   
 $ep (cm) : 20$

**Liaisons avec un plancher bas**

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé

Isolation par l'intérieur



Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein

ITI.1.2.6 - Plancher bas en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec sur isolant

-----

Code : 212-0  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,79  
 Psi retenu : 0,79  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

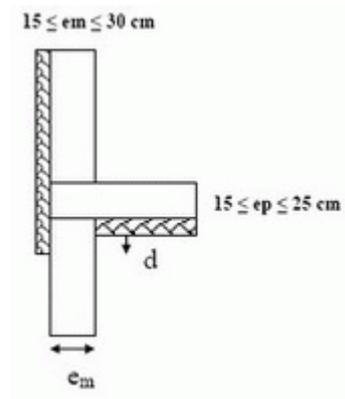
**$d (cm) : 0$**

**$em(cm) : 20$**

**Liaisons avec un plancher bas**

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé  
 Isolation par l'extérieur

Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein  
 ITE.1.2.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face



-----

Code : 112-1  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,7  
 Psi retenu : 0,7  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

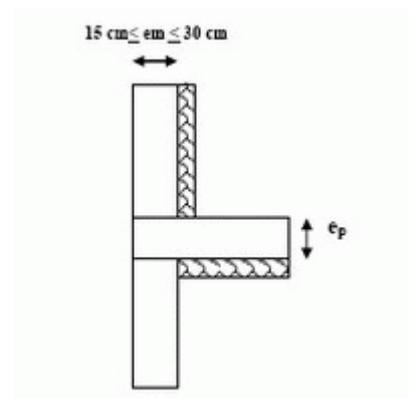
**$em (cm) : 0$**

**$ep (cm) : 20$**

**Liaisons avec un plancher bas**

Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non chauffé  
 Isolation par l'intérieur

Mur haut en béton plein - Mur bas en béton plein  
 ITI.1.2.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face



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

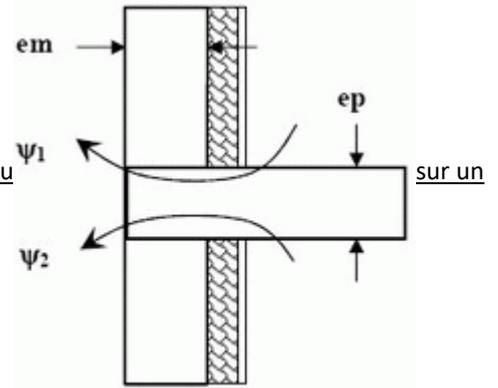
Code : 121  
 Désignation : 100% rpt global L9  
 Psi calculé : 0,99  
 Psi retenu : 0,31  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

### 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

*em (cm) : 0*

*ep (cm) : 20*



Mur en béton plein

ITI.2.1.1 - Plancher en béton plein ou dalle alvéolée munie d'un surdallage

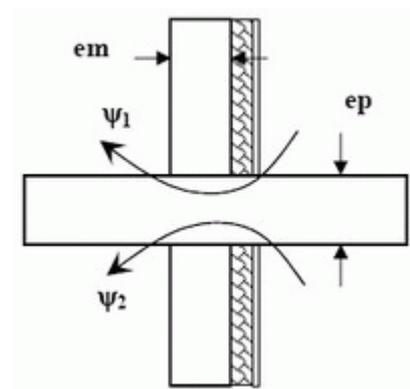
Code : 122  
 Désignation : 25% rpt global L9  
 Psi calculé : 0,99  
 Psi retenu : 0,82  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

### Liaisons avec un plancher intermédiaire

Liaison du plancher intermédiaire avec un balcon et un mur donnant sur l'extérieur  
 Isolation par l'intérieur

*em (cm) : 0*

*ep (cm) : 20*



Mur en béton plein

ITI.2.2.1 - Plancher en béton plein

## 9. Mur extérieur / Terrasse (L10)

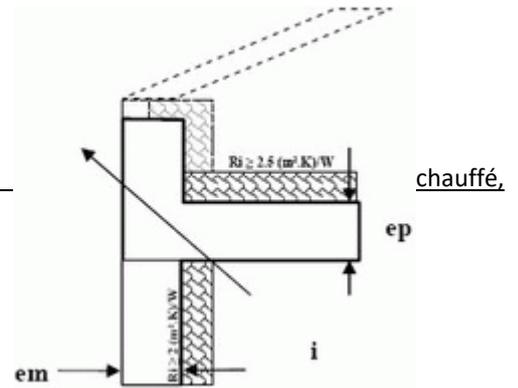
Code : 131A  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,84  
 Psi retenu : 0,84  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

*em (cm) : 0*

*ep (cm) : 20*

### 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



Acrotère de toiture terrasse en béton ou appui de toiture en bas de pente de comble en béton avec ou sans isolation  
 ITI.3.1.1 - Mur bas en béton plein de même épaisseur avec un plancher en béton plein

-----

Code : 131A-Deb  
 Désignation : Débord de terrasse  
 Descriptif : traitement par la continuité du PUR sous étanchéité pour les terrasses en débordement - TRISCO  
 Psi calculé : 0  
 Psi retenu : 0,7  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

### 11. Refend/plancher ext/Inc PSI ou PSI 1 (L8)

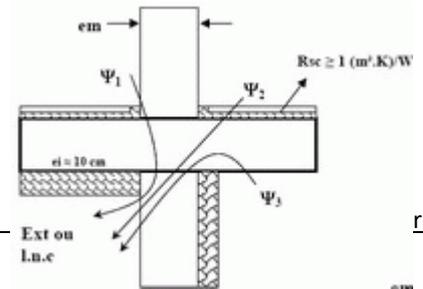
Code : 113  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0  
 Psi retenu : 0,68  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

**Liaisons avec un plancher bas**

*em (cm) : 0*  
*Plancher : 0*  
*Psi 4 = Psi*

Plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un mur et un donnant sur l'intérieur

Isolation par l'intérieur



refend

Mur en béton plein - Refend en béton plein

ITI.1.3.3 - Plancher bas en béton isolé en sous face avec chape flottante sur isolant

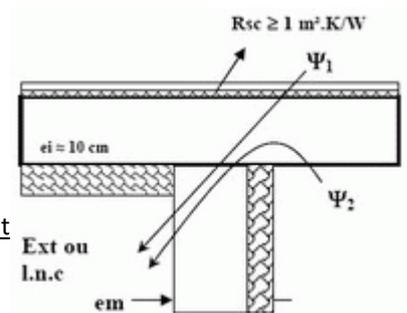
Code : 114  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,61  
 Psi retenu : 0,61  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

**Liaisons avec un plancher bas**

*em (cm) : 0*  
*Plancher : 0*  
*Psi 4 = Psi*

Plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un mur donnant l'intérieur

Isolation par l'intérieur



sur

Mur en béton plein

ITI.1.4.3 - Plancher bas en béton isolé en sous face avec chape flottante sur isolant



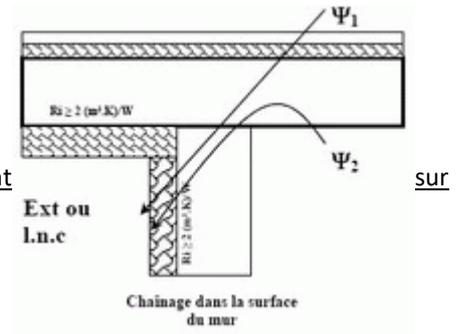
Code : 214  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,07  
 Psi retenu : 0,07  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

: 0  
 : 0

**Liaisons avec un plancher bas**

Plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé avec un mur donnant l'intérieur

Isolation par l'extérieur



Mur en béton plein

ITE.1.4.2 - Plancher bas en béton plein ou à entrevous béton isolé en sous face avec chape flottante sur isolant

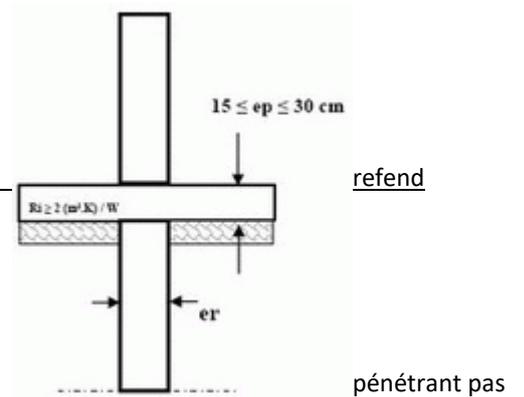
**14. Liaison divers (L8)**

Code : 511-1  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,76  
 Psi retenu : 0,76  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

er (cm) : 0  
 : 0

**Liaisons avec un plancher bas**

Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un Refend traversant



Refend en béton plein

DC.1.2.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face ou à entrevous isolant ne dans l'épaisseur du refend et refend bas non isolé

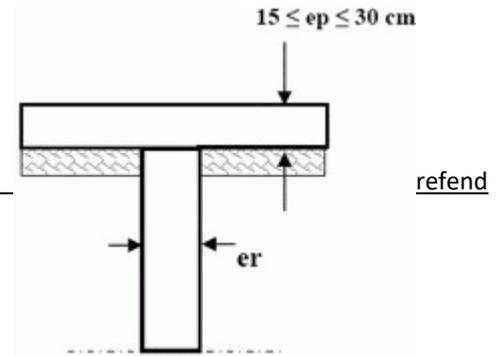
-----

Code : 512-1  
Désignation :  
Psi calculé : 0,71  
Psi retenu : 0,71  
Coefficient b : 1  
Type de certification : ThU

*er (cm) : 0*  
*: 0*

**Liaisons avec un plancher bas**

Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un Refend situé dans le local non chauffé



Refend en béton plein

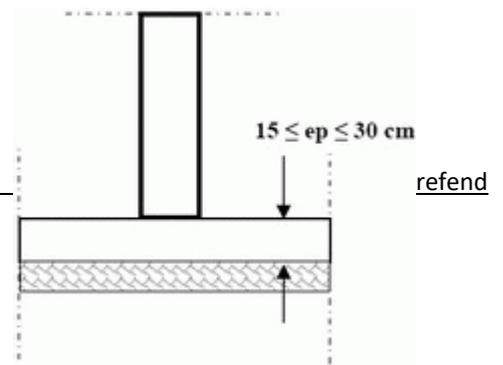
DC.1.3.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face ou à entrevous isolant ne pénétrant pas dans l'épaisseur du refend et refend non isolé

Code : 513-1  
Désignation :  
Psi calculé : 0,06  
Psi retenu : 0,06  
Coefficient b : 1  
Type de certification : ThU

*er (cm) : 0*  
*: 0*

**Liaisons avec un plancher bas**

Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur ou sur un local non chauffé, avec un Refend situé dans le local chauffé



Refend en béton plein

DC.1.4.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face ou à entrevous isolant ne pénétrant pas dans l'épaisseur du refend et refend non isolé

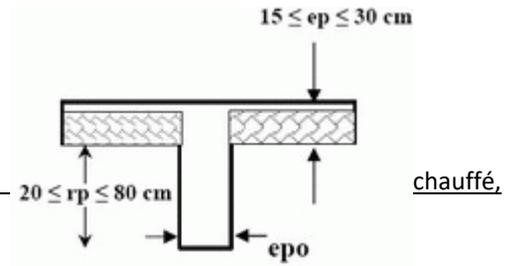
Code : 514-1  
 Désignation :  
 Psi calculé : 0,91  
 Psi retenu : 0,91  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

*epo (cm) : 0*  
*: 0*

**Liaisons avec un plancher bas**

Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non avec une poutre

Poutre à retombée située dans le local non chauffé



Poutre non isolée

DC.1.5.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face ou à entrevous isolant ne pénétrant pas dans l'épaisseur de la poutre

-----

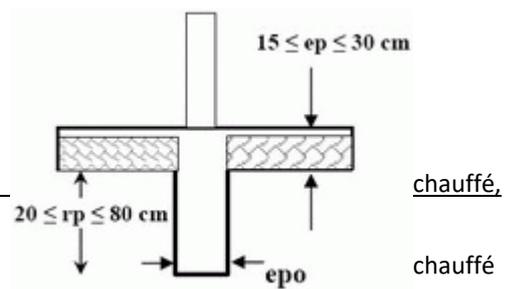
Code : 515-1  
 Désignation :  
 Psi calculé : 1,03  
 Psi retenu : 1,03  
 Coefficient b : 1  
 Type de certification : ThU

*epo (cm) : 0*  
*ep (cm) : 20*

**Liaisons avec un plancher bas**

Liaison du plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou sur un local non avec une poutre et un refend

Poutre à retombée située dans le local non chauffé et refend situé dans le local



Refend en béton - Poutre non isolée

DC.1.6.1 - Plancher bas en béton plein isolé en sous face ou à entrevous isolant ne pénétrant pas dans l'épaisseur de la poutre (ep.refend=20cm)

**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 extérieur	00		0,231	1,000	883,8	Ext.	204,159	
Mur intérieur	10		0,350	0,950	81,73	Int.	27,176	
Mur intérieur	13-SAD		0,536	0,950	38,04	Int.	19,368	
Mur intérieur	11-ASC		0,350	0,800	-23,53	Int.	-6,587	
Mur intérieur	12-ASC Ni		2,778	0,800	23,13	Int.	51,393	
Plafond	55		0,134	1,000	434,00	Hori.	58,156	
Plancher	30-SS		0,368	1,000	94,20		34,666	
Plancher	21		0,302	1,000	120,00		36,240	
Plancher	31		0,291	0,950	219,80		60,764	
Vitrage 1	10VR	30	1,253	1,000	51,3	Ext.	75,762	
Vitrage 2	11VR	30	1,253	1,000	102,6	Ext.	151,525	
Vitrage 3	10SF	17	1,400	1,000	29,07	Ext.	41,888	
Vitrage 4	11SF	2	1,400	1,000	6,84	Ext.	9,856	
Vitrage 1	12B	30	1,253	1,000	193,5	Ext.	281,339	
Vitrage 2	13B	29	1,253	1,000	62,35	Ext.	93,780	
Vitrage 3	14B	1	1,253	1,000	4,30	Ext.	6,468	
Vitrage 4	15B	2	1,253	1,000	22,50	Ext.	31,431	
Vitrage 5	16B	2	1,253	1,000	5,50	Ext.	7,971	
P th. Mur ext./Plancher	112-0		0,070	1,000	47,65		3,336	
P th. Mur ext./Plancher	212-0		0,790	1,000	7,96		6,288	
P th. Refend /Plancher	113		0,680	1,000	14,13		9,608	
P th. Refend /Plancher	114		0,610	1,000	0,00		0,000	
P th. Refend /Plancher	214		0,070	1,000	18,24		1,277	
P th. Mur ext./Plancher	112-1		0,700	1,000	87,61		61,327	
P th. Mur ext./ Pcher int.	122		0,820	1,000	220,77		181,031	L9
P th. Mur ext./ Pcher int.	121		0,310	1,000	200,44		62,136	L9
P th. Mur ext. /Terrasse	131A		0,840	1,000	51,10		42,924	
P th. Mur ext. /Terrasse	131A-De b		0,700	1,000	50,11		35,077	
P th. Angle de 2 murs	142		0,120	1,000	2,50		0,300	
P th. Mur ext./Refend	143		0,990	1,000	92,50		91,575	
P th. Mur ext./Refend	144		0,870	1,000	37,50		32,625	
P th. Liaison L8	511-1		0,760	1,000	16,10		12,236	
P th. Liaison L8	512-1		0,710	1,000	30,40		21,584	
P th. Liaison L8	513-1		0,060	1,000	0,00		0,000	
P th. Liaison L8	514-1		0,910	1,000	0,00		0,000	
P th. Liaison L8	515-1		1,030	1,000	34,70		35,741	
<b>HT =</b>							<b>1782,42</b>	

Déperditions Parois Extérieures

HD : 1408,80 W/°C

Déperditions Parois Intérieures

HU : 241,95 W/°C

Déperditions par le sol

HS : 131,67 W/°C

Surface Totale des parois déperditives

AT : 2403,88 m<sup>2</sup>

Surface des parois ext. hors plancher

: 1969,88 m<sup>2</sup>

Surface du bâtiment

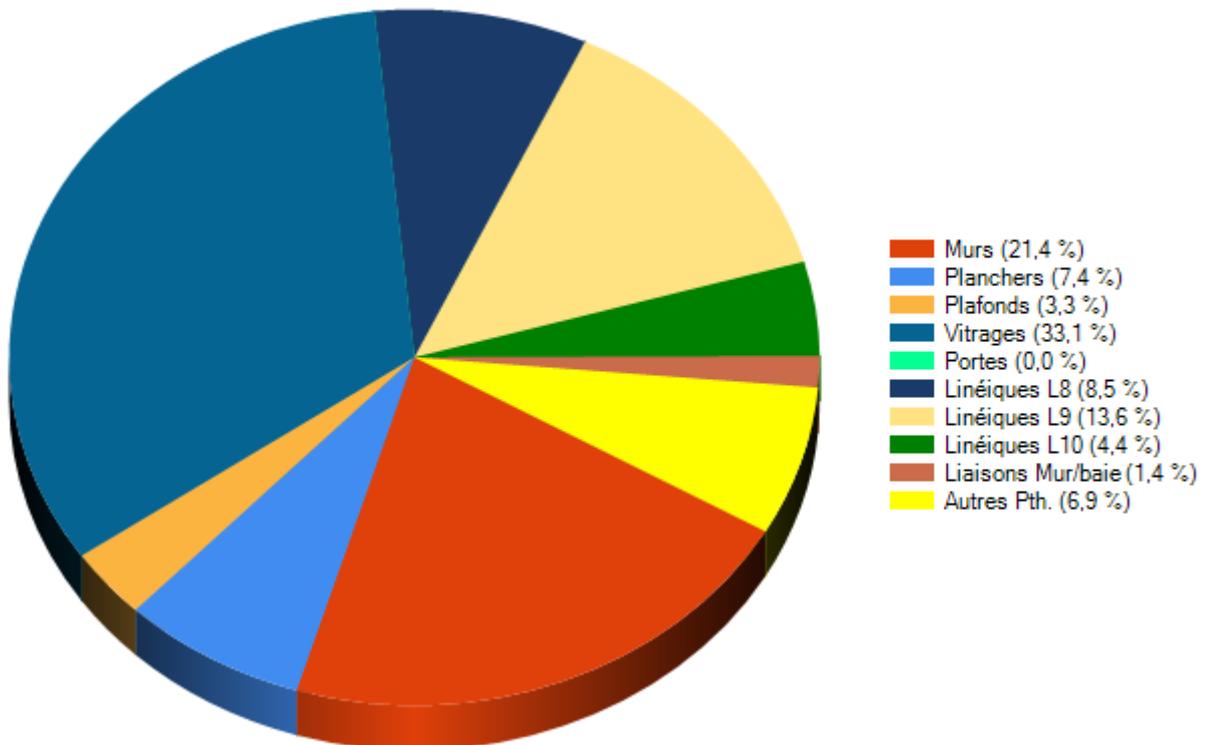
: 2658,0 m<sup>2</sup>

DEPERDITIONS MOYENNES = 0,741 W/m<sup>2</sup>.°C

## 2. Récapitulatif des déperditions

	Déperditions (W/°C)
Murs extérieurs	289,36
Murs intérieurs	91,35
Total Murs	380,71
Planchers	131,67
Plafonds	58,16
Vitrages	589,62
Portes	0,00
Linéiques L8	151,40
Linéiques L9	243,17
Linéiques L10	78,00
Liaisons Murs/baies	25,83
Autres ponts thermiques	123,87

Désignation	Valeur	Conformité
Ratio moyen ponts thermiques	0,238	< = 0,28 : conforme
PSI Moyen L9	0,577	< = 0,6 : conforme





### 3. Récapitulatif des surfaces des baies

	Bâtiment
Déperditions moyennes (W/K)	0,741

Surface vitrée au Sud	281,55
Surface vitrée au Nord	138,51
Surface vitrée à l'Est	0,00
Surface vitrée à l'Ouest	0,00
Surface vitrée horizontale	0,00
Surface totale des portes extérieures	0,00
Surface totale des baies	420,06

Désignation	Valeur
Surface totale des baies appartenant à des zones de logements (m2)	420,060
Surface totale habitable des logements (m2)	2105,400
Surface totale des façades des logements (m2)	1351,113
Ratio de surface des baies / Surf. habitable	0,19952
Ratio de surface des baies / Surf. des façades	0,31090
Ratio < 1/3 de la S. façade - Il manque .....( m2)	30,311

Calculs réalisés avec le logiciel U22Win 2012 (Evaluation EL-004 du 29/01/2016) : V.5.1.68

Calculs réalisés avec le moteur ThBCE2012 conçu par le CSTB

: V.8.1.0.0 du 15/01/2019

## RESULTATS du Bbio

### 1. Bâtiment n° 1 : OREA - logements collectifs

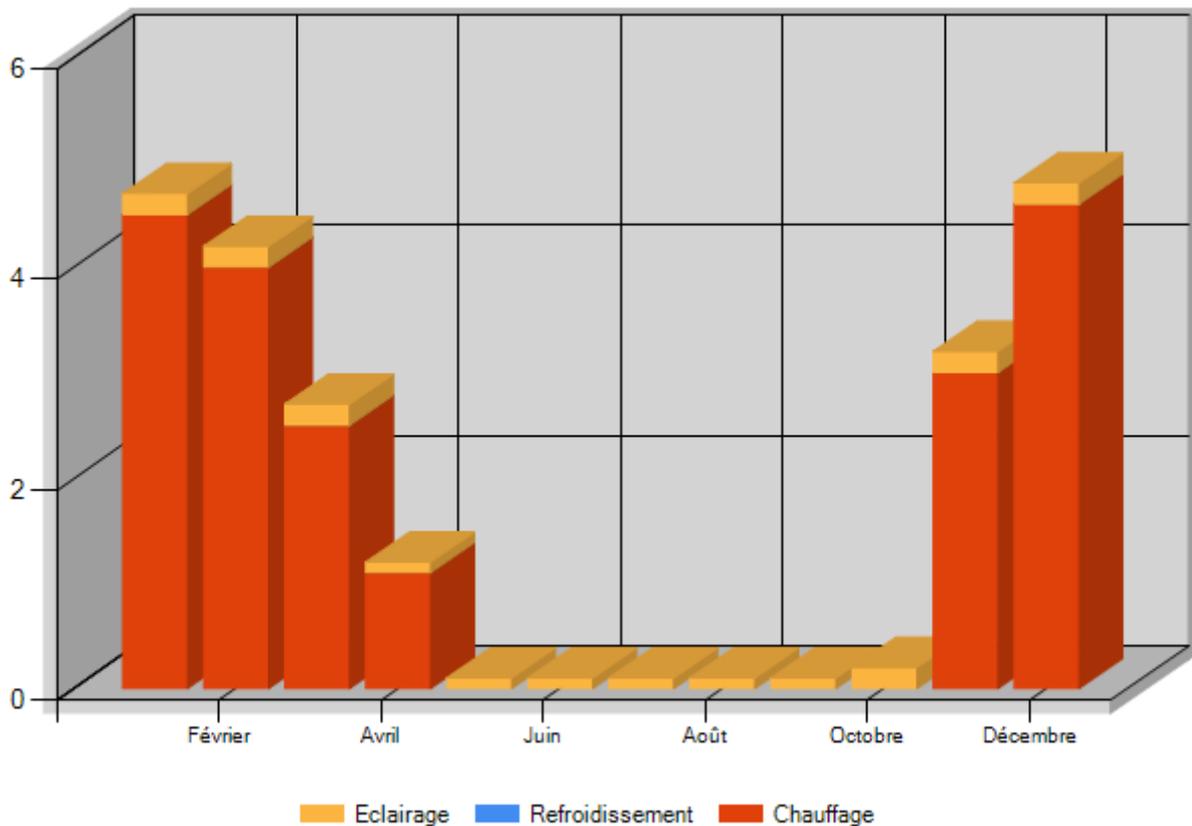
SRT : 2658,00 m<sup>2</sup>

Coefficient Bbio : 47,000      Bbio max : 60,000      Gain : 21,67 %

Besoins annuels en chaud : 19,600      en froid : 0,000      en éclairage : 1,600  
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>	4,5	4	2,5	1,1	0	0	0	0	0	0	3	4,6
<b>Refroidissement</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Eclairage</b>	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2



## SAISIE du COEFFICIENT Cep

### BATIMENT : OREA - logements collectifs

#### 1.1. BATIMENT

Désignation	Valeur
Référence	OREA - logements collectifs
Surface SRT	2658,00 m <sup>2</sup>

#### 1.2. ZONE : Zone 1

##### 1.2.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Zone 1
SRT de la zone	2658,00 m <sup>2</sup>
Surface habitable de la zone	2105,40 m <sup>2</sup>
Type de zone	Immeuble collectif
Différence hauteur zone	17,40 m
Hauteur entre le sol et le bas de la zone	0,20 m
Perméabilité de la zone	0,80 m <sup>3</sup> /(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

Désignation	Valeur
Zone traversante	Oui
Nombre de logements	33

#### 1.3. SAISIE des GROUPES

##### 1.3.1. Groupe : Groupe 001

###### 1.3.1.1. Généralités

Désignation	Valeur
Référence	Groupe 001
Groupe de transfert	Non
Surface de groupe	2105,40 m <sup>2</sup>
Volume du groupe	5700,00 m <sup>3</sup>
Inertie quotidienne	Lourde
Inertie séquentielle	Légère
Groupe traversant	Traversant
Système de refroidissement	Sans système de refroidissement
Catégorie du groupe	CE1
Hauteur de tirage de baie	1,50 m

###### 1.3.1.2. Emission : T2 T3 T4 Radiateurs - Distri RDC hors volume chauffé

Désignation	Valeur
Référence	T2 T3 T4 Radiateurs - Distri RDC hors volume chauffé

## Etude U22win

Désignation	Valeur
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	1620,40 m <sup>2</sup>
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	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,30
Type de réseau	Centralisé
Lié à un réseau collectif	Réseau Inter
Emplacement du réseau	Rés.non entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	20 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,280 m <sup>3</sup> /h
Puissance des émetteurs	64000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Longueur du réseau hors volume chauffé	35,00 m
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Isolation réseau hors volume chauffé	Classe 1
Lié à un espace tampon	Sans liaison (b=1)
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	600,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

### 1.3.1.3. Emission : Rayonnants : 2 T1 + 1 T2 + 5 chambres T3 évoluive

Désignation	Valeur
Référence	Rayonnants : 2 T1 + 1 T2 + 5 chambres T3 évoluive
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	177,70 m <sup>2</sup>
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

### Emetteur chaud

Désignation	Valeur
Type de Chauffage	Electrique direct
Type d'émetteur chaud	Panneaux rayonnant
Lié à la génération	Génération effet joule
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Coefficient d'Aptitude connu (LCIE)0,14

1.3.1.4. Emission : SDB : 2 T1 + 1 T2 + 5 T3 évoluivie

Désignation	Valeur
Référence	SDB : 2 T1 + 1 T2 + 5 T3 évoluivie
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	42,30 m <sup>2</sup>
Ventilateurs liés aux émetteurs	Pas de ventilateur
Perte au dos	0,00 %
Hauteur sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond

Emetteur chaud

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

1.3.1.5. Emission : gaz T3 évoluivie

Désignation	Valeur
Référence	gaz T3 évoluivie
Type d'émetteur	Chauffage seul
Surface des pièces concernées	265,00 m <sup>2</sup>
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	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS - T3 Evoluivie
Part surface du groupe assurée par cette émission	Valeur par défaut
Part de besoins assurée par ce système d'émission	Valeur par défaut
Classe de variation spatiale	Classe B3
Variation temporelle	Régulation terminale certifiée (EUBAC, ...): 0,30
Type de réseau	Centralisé
Lié à un réseau collectif	Pas de réseau collectif
Emplacement du réseau	Rés.entièrement en vol.chauf.
Régulation de la température	Temp. de départ constante
Température de départ	65 °C
Delta T	20 °C
Régulation du débit	à débit variable
Début minimal	0,100 m <sup>3</sup> /h
Puissance des émetteurs	12000 W
Longueur du réseau en volume chauffé	Valeur par défaut
Isolation réseau en volume chauffé	Sous Fourreau
Présence d'un circulateur	Oui
Puissance du circulateur	120,00 W
Vitesse du circulateur	Vitesse Variable et pression différentielle variable

1.3.1.6. SAISIE de l'ECS

1.3.1.6.1. ECS : Gaz

Désignation	Valeur
Référence	Gaz
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	1620,4 m <sup>2</sup>
Nombre de logements	25
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m <sup>2</sup>	Type d'appareil
T2	10	457,30	Douche(s) seule(s)
T3	6	403,50	Baignoire std (125L<V<175L)
T4	9	759,60	Baignoire std (125L<V<175L)

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

1.3.1.6.2. ECS : Elec - 2T1

Désignation	Valeur
Référence	Elec - 2T1
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	62,3 m <sup>2</sup>
Nombre de logements	2
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	ECS Elec. Individuelle - 2 T1
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m <sup>2</sup>	Type d'appareil
T1	2	62,30	Douche(s) seule(s)

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

1.3.1.6.3. ECS : Elec - 1 T2

Désignation	Valeur
Référence	Elec - 1 T2
Type d'ECS	Electrique
Surface de groupe concernée	52,2 m <sup>2</sup>
Nombre de logements	1
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	ECS Elec. Individuelle - 1 T2

**Etude U22win**

Désignation	Valeur
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m <sup>2</sup>	Type d'appareil
T2	1	52,20	Douche(s) seule(s)

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

**1.3.1.6.4. ECS : Gaz T3 évoluive**

Désignation	Valeur
Référence	Gaz T3 évoluive
Type d'ECS	Lié au chauffage
Surface de groupe concernée	370,5 m <sup>2</sup>
Nombre de logements	5
Type de distribution	Prod. individuelle en vol. chauffé
Liée à la génération	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS - T3 Evoluive
Diamètre intérieur distribution	12,00 mm
Température du réseau ECS	45,00 °C
Part des besoins d'ECS passant par des mélangeurs	100,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des mitigeurs	0,00 %
Part des besoins d'ECS passant par des robinets électro.	0,00 %

Type d'appareils sanitaires ECS lié

Désignation	Nombre	Surface totale m <sup>2</sup>	Type d'appareil
T3	5	370,50	Baignoire std (125L<V<175L)

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

**1.3.1.7. SAISIE de VENTILATION****1.3.1.7.1. Ventilation : EasyVEC C4 micro-watt +**

Désignation	Valeur
Référence	EasyVEC C4 micro-watt +
Nom commercial	EasyVEC C4 micro-watt +
Type de ventilation	Ventilation mécanique Simple Flux
Système de ventilation	ALDES Hygro B LC 14.5/17-2267
Liens vers la CTA	EasyVEC C4 micro-watt +
Composant de ventilation	Cdep = Cdep2
Gestion de la ventilation	Dispositif avec temporisation
Etanchéité du réseau	Valeur par défaut

**En reprise**

Désignation	Valeur
Résistance thermique des réseaux situés hors vol.	0,60 m <sup>2</sup> /(K.W)
Ratio de conduit en volume chauffé	Par défaut

Détails des Logements

Désignation	Nbre log. id.	Nbre pièce princ.	Nbre SdB	Nbre SdB + WC	Nbre sal. d'eau	Nbre WC	Débit pointe	Débit base	Entrée d'air Smea	Entrée air auto à 20Pa	Entrée air auto à 100Pa
T1 - SDB/WC	2	1	0	1	0	0	31,63	31,63	55,2	0	0
T2 - SDB/WC	10	2	0	1	0	0	34,49	34,49	56,6	0	0
T2 - SDB+WC	1	2	1	0	0	1	43,14	43,14	51,2	0	0
T3 - SDB/WC	1	3	0	1	0	0	53,17	53,17	71,8	0	0
T3 - SDB+WC	5	3	1	0	0	1	52,18	52,18	75	0	0
T3 - SDB+WC+SDB/WC	5	3	1	1	0	1	75,93	75,93	64	0	0
T4	9	4	1	0	1	1	61,67	61,67	106,8	0	0

Désignation	Valeur
Débit total de pointe	1700,05 m³/h
Débit total de base	1700,05 m³/h
Total des modules d'entrée d'air hygro (Smea)	2455,60 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 : EasyVEC C4 micro-watt +

Désignation	Valeur
Référence	EasyVEC C4 micro-watt +
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	180,00 W
Puissance débit de pointe	180,00 W

1.5. SAISIE des PARKINGS

Désignation	Valeur
Parking n°1	
Type de parking	Intérieur
Nombre de places de stationnement	15,00
Nombre d'étage du parking	1,00
Définition précise des jours ouverts	Non
Définition précise des heures d'ouverture	Non
Type de plage d'ouverture en semaine	24h/24h
Ouverture du lundi au vendredi à	0,00 h
Fermeture du lundi au vendredi à	0,00 h
Type de plage d'ouverture le week end	24h/24h
Ouverture le week end à	0,00 h
Fermeture du week end à	0,00 h
Puissance totale de l'éclairage installé	0,90 kW
Extinction de l'éclairage si le parking est fermé	Non

Désignation	Valeur
Définition précise des heures de fonctionnement	Non
Présence de ventilation forcée	Non

## 2. SAISIE des GENERATIONS

### 2.1. Génération : Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS

Désignation	Valeur
Référence	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS
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	OREA - logements collectifs

#### 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	50,0 °C

#### 2.1.3. Générateur : S\_D14001 - ThemaPlus Condens F 25 - A - SAUNIER DUVAL

Désignation	Valeur
Référence	S_D14001 - ThemaPlus Condens F 25 - A
Marque	SAUNIER DUVAL
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Absence de ventilateur
Puissance nominale	24,00 kW
Nombre identique	25
Rendement à la puissance nominale	98,80 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	4,85 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,30 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	41 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	3 W
Température Mini de fonctionnement	25,50 °C
Existence d'une cogénération	Non

### 2.2. Génération : Génération effet joule

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

#### 2.2.1. Générateur : Nouveau générateur

Désignation	Valeur
Référence	Nouveau générateur
Type de générateur	500 / Générateur à effet Joule direct
Service du générateur	Chauffage seul

**Etude U22win**

Désignation	Valeur
Puissance	5,00 kW

**2.3. Génération : ECS Elec. Individuelle - 2 T1**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Elec. Individuelle - 2 T1
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateur seul ou avec isolement possible
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	OREA - logements collectifs

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

**2.3.2. Stockage et Système solaire : Stockage 1**

Désignation	Valeur
Référence	Stockage 1
Type de stockage	Base sans appoint
Service assuré	ECS seul
Nombre d'assemblages strictement identiques	2

**Caractéristiques des ballons****Ballon - Ballon n°1**

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	100,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Constante de refroidissement Cr	0,280 Wh/lKj
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
Type de gestion du thermostat	Chauffage de nuit
Température maximale du ballon	Par défaut
Hystérésis du thermostat du ballon	Par défaut
Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve	0,38
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régul. de base	1

**Caractéristiques du générateur****Générateur : Nouveau générateur**

Désignation	Valeur
Référence	Nouveau générateur
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1
Puissance	1,20 kW

**2.4. Génération : ECS Elec. Individuelle - 1 T2**

Désignation	Valeur
Référence	ECS Elec. Individuelle - 1 T2
Services assurés	ECS seule
Type de gestion	Générateurs en cascade
Raccordement des générateurs	Générateurs multiples raccordés en permanence
Raccordement hydraulique	Avec possibilité d'isolement

**Etude U22win**

Désignation	Valeur
Position de la production	En volume chauffé
Emplacement de la production	OREA - logements collectifs

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	45,0 °C

**2.4.2. Stockage et Système solaire : Stockage 1**

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

**Caractéristiques des ballons****Ballon - Ballon n°1**

Désignation	Valeur
Référence	Ballon n°1
Mode de production	Ballon de base
Volume total du ballon	150,0 l
Valeur connue pertes du ballon	Valeur certifiée
Constante de refroidissement Cr	0,230 Wh/lKj
Type de gestion de l'appoint	Standard RT2012
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	0,38
N° de la zone du ballon qui contient le syst. de régl. de base	1

**Caractéristiques du générateur****Générateur : Nouveau générateur**

Désignation	Valeur
Référence	Nouveau générateur
Type de générateur	502 / Ballon électrique
Service du générateur	ECS seul
Nombre identique	1
Puissance	1,20 kW

**2.5. Génération : Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS - T3 Evolutive**

Désignation	Valeur
Référence	Chaud Ind Gaz Chauff.+ECS - T3 Evolutive
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	OREA - logements collectifs

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

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

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

Désignation	Valeur
Température de fonctionnement	50,0 °C

## 2.5.3. Générateur : S\_D14002 - ThemaPlus Condens F 30 - A - SAUNIER DUVAL

Désignation	Valeur
Référence	S_D14002 - ThemaPlus Condens F 30 - A
Marque	SAUNIER DUVAL
Type de générateur	102 / Chaudière gaz à condensation
Type de gaz	Gaz naturel
Service du générateur	Chauffage et ECS
Type ventilation du générateur	Absence de ventilateur
Puissance nominale	24,50 kW
Nombre identique	5
Rendement à la puissance nominale	97,70 %
Statut	Valeur certifiée
Pertes à l'arrêt	0,04 kW
Puissance utile intermédiaire	5,09 kW
Rendement à la puissance intermédiaire	109,20 %
Statut	Valeur certifiée
Puissance électrique des auxiliaires à Pn	35 W
Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle	3 W
Température Mini de fonctionnement	25,00 °C
Existence d'une cogénération	Non

## RESULTATS du coefficient Cep

### Bâtiment n° 1 : OREA - logements collectifs

SRT : 2658,00 m<sup>2</sup>  
 Coefficient Cep : 50,700      Cep max : 57,500      Gain : 11,83 %  
 Production ENR : 0,000      RER : 0,00 %

(Valeurs exprimées en kWh/m<sup>2</sup>(SRT)an)

### Consommations annuelles

	Energie finale	Energie primaire
<b>Chauf.</b>	22,500	23,900
<b>Refroid.</b>	0,000	0,000
<b>Ecs</b>	18,200	21,000
<b>Eclair.</b>	1,600	4,100
<b>Aux.dist.</b>	0,100	0,200
<b>Aux.vent.</b>	0,600	1,500

### Détails des consommations en énergie primaire par mois

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

