



Inglin Thermique Etudes et Conception

PLACE DE LA MAIRIE
81440 VENES
TEL : 05.63.500.606
EMAIL : INGLIN.ITEC@SCMTRIPTIC.FR

Affaire : 22026

Document : Attestation
Thermique PC

Version : 0

Date : Juillet 2022

Maitre d'ouvrage :
Société RMD
4 Avenue Albipole
81150 Gaillac

ATTESTATION

REGLEMENTATION THERMIQUE

Opération :

EXTENSION DE LA ZA PIQUEROUGE
ROUMAGNAC
81600 GAILLAC



SOMMAIRE

GENERALITES	3
TEXTE DE REFERENCE	3
DOCUMENTS MIS A NOTRE DISPOSITION	3
LOGICIEL DE CALCULS	3
DONNEES ADMINISTRATIVES	4
SAISIE ET RESULTATS	5
1. CARACTERISTIQUES DU PROJET	5
1.01. ENVIRONNEMENT	5
1.02. BÂTIMENT 1	6
2. RESULTATS RT2012	7
2.01. BÂTIMENT 1	7
3. BIBLIOTHEQUES PROJET	8
3.01. COMPOSITIONS DE PAROI	8
3.02. PORTES ET BAIES	9

GENERALITES

TEXTE DE REFERENCE

L'objet de l'étude est la détermination et la vérification des prescriptions concernant :

- l'isolation
- le chauffage
- la ventilation
- la production d'eau chaude sanitaire
- l'éclairage

à mettre en œuvre de façon à respecter l'arrêté du 30 décembre 2012 (RT2012) relatif aux caractéristiques thermiques des bâtiments neufs, notamment les articles concernant l'usage autres qu'habitation.

DOCUMENTS MIS A NOTRE DISPOSITION

Plans PC du 22/06/22

LOGICIEL DE CALCULS

Les calculs sont réalisés avec le logiciel :

- *Pleiades Comfie d'IZUBA* : version 5.22.5.1

Version calcul PC V0

DONNEES ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	
Nom :	Société RMD
Adresse	4 Avenue Albipole 81150 Terssac
Contact tél/mél :	0563389866 a.blanc@societe-rmd.com

Maître d'œuvre	
Nom :	Cabrol et Beauvois Architectes
Adresse	41 bis Rue Amiral Galiber 81100 Castres

Bureau d'étude thermique	
Nom :	ITEC
Adresse	Place de la Mairie 81440 VENES
Contact tél/mél :	05 63 500 606 inglin.itec@scmtriptic.fr

Opération	
Nom :	Extension de la ZA Piquerouge
Adresse	Roumagnac 81600 Gaillac
Stade d'avancement	1
Département :	81 - Tarn (H2 c)
Altitude :	140m
Etude	
Version du moteur RT2012 :	8.1.0.0
Date de l'étude	27/06/2022

SAISIE ET RESULTATS

1. CARACTERISTIQUES DU PROJET



Nota :

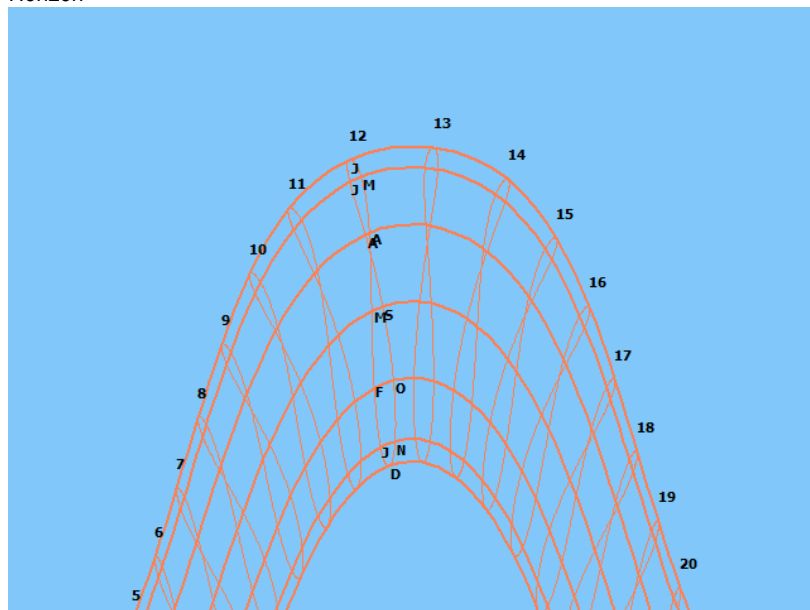
Le logiciel ne permet pas de modéliser graphiquement les débords de toiture particuliers.

1.01. ENVIRONNEMENT

81 - Tarn (H2 c)

Altitude : 140m

Horizon



Zone climatique hiver : H2

Zone climatique été : C

Température extérieure conventionnelle (calcul RT) : -5°C

1.02. BÂTIMENT 1

Exposition au bruit par défaut du bâtiment	BR1
Type de travaux	Construction neuve

ZONE 1

Usage	22 Commerce, magasin, zones commerciales
SHON _{RT}	10405.55 m²
D hauteur entre le point le plus bas et le sol	0.20 m
D Hauteur entre le plus bas et plus haut de la zone	6.57 m

GROUPE 1

Surface utile du groupe (SHAB / SU _{RT})	9459.59 m²
Volume	53833.34 m ³
D hauteur baie	6.39 m
Groupe de type Hall	Non
Débit d'air en occupation	80070.00 m ³ /h
Débit d'air en inoccupation	80070.00 m ³ /h
Indice de perméabilité à l'air du groupe (Q4P _{surf})	3.00 m ³ /(h.m ²)
Climatisation	Oui
Catégorie	Catégorie 2 (ex CE2)
Programmation de la relance en chauffage	Horloge à heure fixe associée à un contrôle d'ambiance
Programmation de la relance en climatisation	Horloge à heure fixe associée à un contrôle d'ambiance
Inertie déterminée suivant la norme NF ISO 13786	Oui
Inertie quotidienne	Personnalisée
Capacité thermique quotidienne	257.13 kJ/(K.m ²)
Surface d'échange équivalente des parois avec l'ambiance	1.24 m ² /m ² SU
Inertie séquentielle	Personnalisée
Capacité thermique séquentielle	260.19 kJ/(K.m ²)

PIECES


Pièces	Surface utile RT	% d'accès à l'éclairage naturel	Fractionnement de l'éclairage artificiel	Equipement d'éclairage
Bâtiment complet	9459,59 m ²	100.00 %	Non fractionnée	Aire de vente supérieure à 300 m ² - usage 22

CE2 : catégorie de bâtiment ou la climatisation n'est pas pénalisante

BR1 : zone calme

SU_{RT} : Surface utile RT

2. RESULTATS RT2012

	Respect des exigences de l'arrêté pour le projet	
Article 7-1	Le Coefficient Bbio du bâtiment est inférieur ou égal au coefficient maximal Bbio _{max}	Conforme
Sous-dimensionnement en chauffage	Respect du sous-dimensionnement de plus de 72 heures consécutives en chauffage	Conforme
Sous-dimensionnement en froid	Respect du sous-dimensionnement de plus de 72 heures consécutives en froid	Conforme

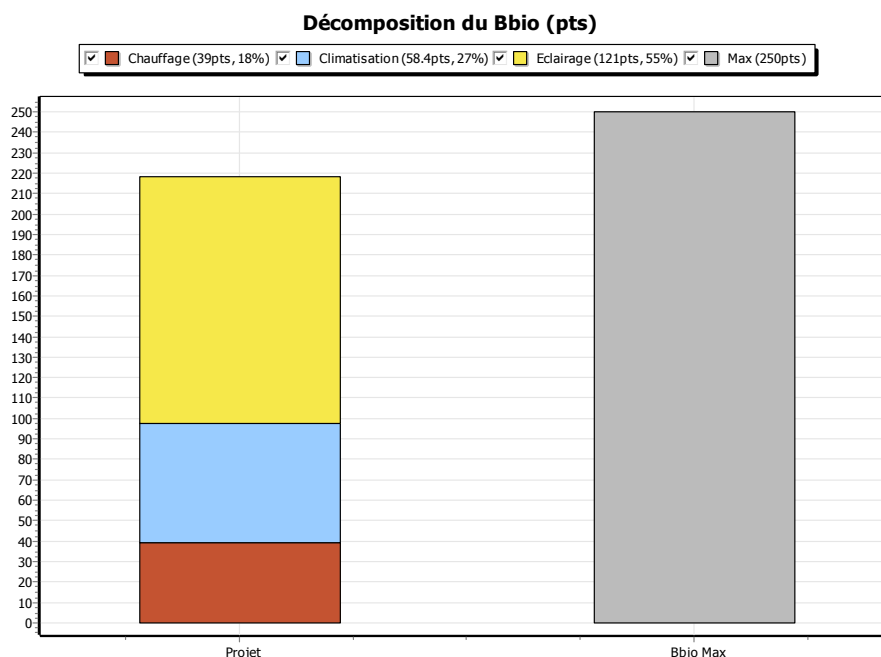
2.01. BÂTIMENT 1

SYNTHESE DES COEFFICIENTS REGLEMENTAIRES

Bâtiment	Bbio (points)		gain
	projet	max	%
Bâtiment 1	218.2 points	250 points	12,70
	Bbio < Bbio max		

Sous réserves du respect des exigences de moyens cités ci après,
Le projet est **conforme à la RT2012**.

EXIGENCE DE RESULTAT : Bbio



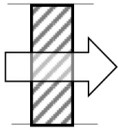
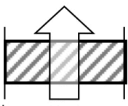
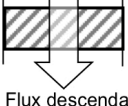
	Projet	Max
Besoins de chauffage	19.5 kWh/m ²	250 points
Besoins de climatisation	29.2 kWh/m ²	
Besoins d'éclairage	24.2 kWh/m ²	
Besoins Bioclimatique	218.2 points	

3. BIBLIOTHEQUES PROJET

3.01. COMPOSITIONS DE PAROI

Le coefficient U_p n'apparaît pas dans notre rapport, pour le calculer il faut ajouter au coefficient U la résistance thermique superficielle intérieure (R_{si}) et extérieure (R_{se}) que l'on trouve dans le tableau ci-dessous.

Tableau I - Valeurs par défaut des résistances thermiques superficielles

Paroi donnant sur : - l'extérieur - un passage ouvert - un local ouvert ⁽¹⁾	R_{si} m ² .K/W	$R_{se}(1)$ m ² .K/W	$R_{si} + R_{se}$ m ² .K/W
Paroi verticale (Inclinaison > 60°)  Flux horizontal	0.13	0.04	0.17
Paroi Horizontale (Inclinaison < 60°)  Flux ascendant	0.10	0.04	0.14
 Flux descendant	0.17	0.04	0.21

(1) Un local est dit ouvert si le rapport de la surface totale de ses ouvertures permanentes sur l'extérieur, à son volume, est égal ou supérieur à 0.005 m²/m³. Ce peut être le cas, par exemple, d'une circulation à l'air libre, pour des raisons de sécurité contre l'incendie.

(2) Si la paroi donne sur un autre local non chauffé, un comble ou un vide sanitaire, R_{si} s'applique des deux côtés

PLB - TP - DALLAGE BÉTON 20CM

Type de paroi	Plancher bas					
Nature de paroi	Terre plein					
Composition Simple						
Composante	E_p cm	λ W/(m.K)	ρ kg/m ³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m ² .K)	R (m ² .K)/W
Béton lourd	20.0	1.750	2300	0.256	8.75	0.11
Total					8.75	0.11

PLH - EXT - OSS M - ROCKACIER 250MM (R=6.90)

Type de paroi	Plancher haut					
Nature de paroi	Toitures métalliques					
Composition Simple						
Composante	E_p cm	λ W/(m.K)	ρ kg/m ³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m ² .K)	R (m ² .K)/W
PVC	0.2	0.160	1379	0.284	80.00	0.01
ROCKACIER B NU ENERGY 250mm	25.0	0.036	109	0.286	0.14	6.90
Acier (générique)	0.3	46.000	7850	0.136	15333.33	0.00
Total					0.14	6.91

ME - EXT - OSS M - PANNEAU SANDWICH LDR (R=3.30)

Type de paroi	Paroi verticale					
Nature de paroi	Mur extérieur					
Composition Simple						
Composante	E_p cm	λ W/(m.K)	ρ kg/m ³	CS Wh/(kg.K)	U W/(m ² .K)	R (m ² .K)/W
Acier (générique)	0.3	46.000	7850	0.136	14153.85	0.00
Laine de roche ($\lambda=0.035$)	11.6	0.035	39	0.256	0.30	3.30
Acier (générique)	0.3	46.000	7850	0.136	14153.85	0.00
Total					0.30	3.30

3.02. PORTES ET BAIES

PORTE MÉTALLIQUE 1.58x2.29HT (PORTE)

Hauteur (m)	2.29	Largeur (m)	1.58
Coefficient U	2.50 W/(m².K)	Facteur solaire	0.22
Origine des données sur l'isolant	Valeur par défaut des Th bât « Fascicule parois »		

POLYCARBONNATE - 1.35x1.35HT (BAIE)

Type de baie	Châssis fixe
Type de cadre	Sans objet
Source Ug	Chapitre III Th-Bât valeur par défaut
Source Uw	Valeurs tabulées Th-Bât
Nom codifié	DV 2/4/2 GC Air
Ouverture	Non ouvrable
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	1.35	1.35	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
Uw <small>vertical</small> (W/m².K)	Uw horizontal (W/m².K)	Tlw Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
2.00	2.00	0.50	0.00	Hiver	0.65	0.59	0.06	0.00
				Été	0.65	0.59	0.06	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								

PF - ALU - OC - 4/16/4 - 1.00x2.00HT (BAIE)

Type de baie	Porte fenêtre
Type de cadre	Alu à rupture de pont
Source Ug	Chapitre III Th-Bât valeur par défaut
Source Uw	Calcul Th-Bât
Nom codifié	DV 4/16/4 PE Argon
Ouverture	Ouverture coulissante automatique 25 %
Type de protection	Aucune
Protection	Pas de protection mobile

	Hauteur (m)	Largeur (m)	Nombre de vitrage	Déjà intégré
Baie	4.00	3.88	2	Non

Baie (w)								
Conduction thermique		Transmission lumineuse		Facteurs solaires				
Sans protection								
Uw (W/m².K)	Uw horizontal (W/m².K)	Tlw Global	Diffus	Sw		Sw1	Sw2	Sw3
1.81	2.40	0.69	0.00	Hiver	0.57	0.50	0.07	0.00
				Été	0.57	0.50	0.07	0.00
Protection solaire mobile : Pas de protection mobile								