

RESTRUCTURATION DU CENTRE MEDICO-SOCIAL et CSA



Centre hospitalier LE JEUNE
17, route de Brest
29290 SAINT RENAN



MAITRE D'OUVRAGE

CH LE JEUNE
17, route de Brest
29200 SAINT RENAN

☎ 02 98 32 33 02
✉ mickael.magueur@ch-saint-rerenan.fr



ARCHITECTE

ENO ARCHITECTE
42Bis, Quai de la Douane
29200 BREST

☎ 02 98 43 49 23
✉ eno@enoarchi.fr



BUREAU D'ETUDES STRUCTURE / FLUIDES / SSI / OPC

SOBRETEC
120, rue Rolland Garros
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 44 26 61
✉ contact@sobretec.com



BUREAU D'ETUDES VRD

A3 PAYSAGE
330, rue Joséphine Pencalet
29200 BREST

☎ 02 98 38 03 03
✉ contact@a3-paysage.fr



BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUE

Alhyange
14, rue du Rouz
29900 CONCARNEAU

☎ 02 98 90 48 15
✉ bzh@alhyange.com



BUREAU DE CONTROLE

Socotec
180, rue de Kerervern
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 41 44 94
✉ cyril.pele@socotec.com

RESULTATS 2012

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

B24005

IND.	DATE	AUTEUR(S)	MODIFICATIONS
A	22/01/2026	EB/FLG	Première diffusion

Sommaire

SYNTHÈSE D'ÉTUDE RÉALISÉE AVEC CLIMAWIN 2020	2
1. Extension EHPAD LE JEUNE	2
1.1. Etude	2
1.2. Bâtiment	2
1.3. Performance de l'enveloppe	2
1.4. Synthèse d'étude RT2012	9

SYNTHÈSE D'ÉTUDE RÉALISÉE AVEC CLIMAWIN 2020


1. Extension EHPAD LE JEUNE

1.1. Etude

Opération	B24005-DCE-Etude thermique RT2012 - B24005-DCE-Etude thermique RT2012
Maître d'ouvrage	
Bureau d'étude	
Date	22/01/2026 13:59:01
Logiciel	ClimaWin 2020, 2025.6.1.1
Département, zone et altitude	FINISTÈRE / H2a / 95 m
Phase du projet	Conception
Permis de construire	Non-précisé



Calculs réalisés

RE2020	RT2012	RTE _x	Déperditions	Apports
Non	8.1.0.0	Non	Non	Non
	 RÈGLEMENTATION THERMIQUE 2012			

1.2. Bâtiment

Informations générales

Type de bâtiment	Hébergement, restaurant, élab. sanitaire
Surface totale	2725.78 m²
Hauteur sous plafond	2.8 m
Nombre de niveau	4

Liste des zones et groupes

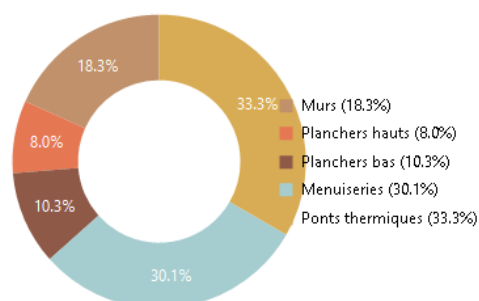
EHPAD	Hébergement personnes âgées (RT2012) - 2725.8 m²
EHPAD	EHPAD - CE1 NonClim. - 2521.8 m². - Ubat : 0.43 W/(m².K) - Q4Pa : 0.80 m³/(h.m²).
EHPAD (Climatisé)	EHPAD (Climatisé) - CE1 Clim. - 204.0 m². - Ubat : 0.60 W/(m².K) - Q4Pa : 0.80 m³/(h.m²).





1.3. Performance de l'enveloppe























Performances thermiques du bâtiment



	Dimension	Hth	par m² ou m	par m² Sref	%
	m² ou m	W/K	W/(K.m²)	W/(K.m²)	
Murs	1358.60	312.17	0.230		18.3 %
Pl. haut ou toiture	1020.90	136.26	0.133		8.0 %
Planchers bas	1060.83	175.89	0.166		10.3 %
Menuiseries	421.69	513.78	1.218		30.1 %
Ponts thermiques	1435.74	568.08	0.396		33.3 %
TOTAL	3862.01	1706.19	0.44		100.0 %






























Contributions au Ubat (W/K)



Enveloppe du bâtiment : parois opaques									
		Surface m²	Type	Nature	Isolation	Perf. isol. W/m.K	Coef. U W/(K.m²)	Ht W/K	Part %
	Plancher bas Isolant sous dalle	976.91	Pl. bas sur VS	ITE	Isolant R=4,65 (10 cm)	0.021	0.163	158.98	9.3 %
	Murs extérieurs (Agglo)	434.27	Mur extérieur	Brique (ITI)	Isolant R=4.35 (14 cm)	0.032	0.208	110.67	6.5 %
	Coffre(s) de volet : 2.00 W/(m².K)	23.57	Mur extérieur	Coffre	-		2.000	47.14	2.8 %
	Murs extérieurs (Béton)	527.23	Mur extérieur	Béton (ITI)	Isolant R=4,35 (14 cm)	0.032	0.213	127.12	7.5 %
	Toiture terrasse	1020.90	Pl. haut extér.	Béton (ITE)	Isolant R=4,5 (10 cm) / Isolant R=2,75 (6 cm)	0.022/0.022	0.133	136.26	8.0 %
	Murs extérieurs porte-à-faux	142.08	Mur extérieur	Béton (ITI)	Isolant R=4,35 (14 cm)	0.032	0.213	36.80	2.2 %
	Murs sur Z TAMPON	255.01	Mur sur LNC	Brique (ITI)	Isolant R=2,65 (9 cm)	0.032	0.321	36.47	2.1 %
	Plancher PAF	60.49	Pl. bas extér.	Béton (ITE)	Isolant R=4,65 (10 cm)	0.021	0.202	12.20	0.7 %
	Plancher bas circulation Rdc haut	23.43	Pl. bas extér.	Béton (ITE)	Isolant R=4,65 (10 cm)	0.021	0.202	4.72	0.3 %



































Enveloppe du bâtiment : menuiseries											
		Surface m²	Type	Vitrage	Ug W/(K.m²)	Protection	Uw (sp/ap) W/(K.m²)	Sw (sp/ap)	Tlw	Ht W/K	Part %
	M1-Chambres (PVC) - M1-Chambre	60.48	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.347 / 1.134	0.536 / 0.016	0.625	75.03	4.4 %
	M1-Chambres (ALU) - M1-Chambre	78.12	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.347 / 1.134	0.536 / 0.016	0.625	96.91	5.7 %
	P2 - Porte vitrée circulation n°1 RDC bas - P2-Circulation n°1 RDC bas	9.60	Porte PVC	?	1.12	Sans prot.	1.255	0.566	0.663	12.04	0.7 %
	M11-Baie verticale 1,4x2,24 - M11-2.85x2,4	13.68	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.266	0.589	0.691	17.31	1.0 %
	M3-Baie circulation - SO - M3-Baie circulation - SO	19.20	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.212	0.637	0.749	23.27	1.4 %
	M7bis - Espace de vie (PVC) - M7 - Salle à manger	28.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.253 / 1.066	0.588 / 0.014	0.689	33.40	2.0 %
	M5bis - Baie verticale 1x2,3 - Bureaux (PVC) - M5 - 1x2,4	9.60	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.352 / 1.137	0.581 / 0.014	0.681	11.95	0.7 %
	M3bis-Baie 8x2,4 - M3bis-Baie circulation - SO	19.20	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.233	0.597	0.700	23.67	1.4 %
	M2bis-Menuiserie circulation n°2 - NO - M2bis - circulation n°2 - NO	19.20	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.229	0.604	0.709	23.60	1.4 %
	M3bis-Baie 6x2,41 - ouvrable - M3bis-Baie circulation - SO	14.40	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.235	0.604	0.709	17.78	1.0 %
	P4-Baie coulissant animation - P4.1	5.52	Porte PVC	?	1.12	Volet moto.	1.261 / 1.072	0.589 / 0.014	0.691	6.44	0.4 %
	M12-SàManger non ouvrable - M12-SàM	3.96	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.285 / 1.089	0.611 / 0.014	0.717	4.70	0.3 %
	P5-Baie terrasse R+1 - P5-Baie terrasse R+1	4.83	Porte Alu.	?	1.12	Volet moto.	1.275 / 1.082	0.572 / 0.015	0.669	5.69	0.3 %
	M10-Façade Ouest - Salle - M10-Avec protection solaire	13.68	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.259 / 1.070	0.604 / 0.014	0.709	15.93	0.9 %
	P6-Baie activité - P6-Baie activité	9.60	Porte PVC	?	1.12	Volet moto.	1.241 / 1.057	0.594 / 0.014	0.696	11.03	0.6 %
	M13-Activité - M13-Activité	4.07	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.260 / 1.071	0.651 / 0.013	0.766	4.75	0.3 %
	M6bis - PVC - M6 - 1,3x2,4	6.24	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.344 / 1.131	0.604 / 0.014	0.708	7.72	0.5 %
	M6 - Baie verticale 1,3x2,2 - M6 - 1,3x2,2	20.02	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.347 / 1.133	0.604 / 0.014	0.708	24.83	1.5 %
	M8-Baie verticale 0,7x2,2 - Bureaux - M8-0.7x2,2	4.62	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.429 / 1.191	0.527 / 0.016	0.615	6.05	0.4 %
	P1-Baie salle kiné - P1-Salle kiné	9.60	Porte PVC	?	1.12	Volet manuel	1.215 / 1.038	0.645 / 0.013	0.760	10.81	0.6 %
	M14-Entrée partie haute - M14-Entrée partie haute	8.21	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.233	0.647	0.761	10.13	0.6 %
	M14-Entrée partie basse - M14-Entrée partie basse	8.64	Porte Alu.	?	1.12	Sans prot.	1.221	0.640	0.753	10.55	0.6 %
	M2-Menuiserie espace de vie NO - M2-Espace de vie NO	20.54	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Volet moto.	1.221 / 1.043	0.617 / 0.013	0.725	23.26	1.4 %
	P3-Espace de vie coulissant - P3	5.28	Porte PVC	?	1.12	Volet moto.	1.272 / 1.080	0.571 / 0.015	0.669	6.21	0.4 %
	M4 - Baie vertical NO 0,9x2,3 - M4 - 1,2x2,4	2.88	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.300	0.654	0.770	3.74	0.2 %
	M15- extension kermatous Circulation - M15	19.20	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.231	0.600	0.704	23.64	1.4 %
	M9-Office R+1 - M9	2.51	Fenêtre Alu.	DV 4/16/4 Argon	1.12	Sans prot.	1.327	0.584	0.684	3.33	0.2 %



































Enveloppe du bâtiment : ponts thermiques							
		Longueur m	Type	Origine	Psi W/(K.m)	Ht W/K	Part %
	Psi1 - PT6-Plancher bas isolant sus dalle refend	82.00	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.380	31.16	1.8 %
	(AGGLO) PT1-Plancher bas	127.50	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.720	90.54	5.3 %



































	(BETON) PT5-Plancher intermédiaire traité	238.27	L9 - Mur/Pl. int.	Edibatec	0.230	54.80	3.2 %
	(AGGLO) PTV1 -Angle sortant	32.58	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.020	0.65	0.0 %
	Appuis - 0.11 W/(m.K)	175.36	Appui de men.	Saisie	0.110	19.29	1.1 %
	Psi1 - (BETON) PTV4-Mur en T avec décroché	2.75	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.479	1.32	0.1 %
	Psi2 - (AGGLO) PTV3-Mur en T	11.00	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.205	2.26	0.1 %
	Psi2 - (AGGLO) PTV4-Mur en T avec décroché	5.13	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.162	0.83	0.0 %
	Psi2 - PT6-Plancher bas isolant sus dalle refend	84.88	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.380	32.25	1.9 %
	Psi1 - (AGGLO) PTV4-Mur en T avec décroché	2.75	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.198	0.54	0.0 %
	PT11-Seuil de porte	20.73	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.320	6.63	0.4 %
	(BETON) PT1-Plancher bas	76.80	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.840	64.51	3.8 %
	(BETON) PT4-Plancher intermédiaire sans rupteur	2.80	L9 - Mur/Pl. int.	Tabl. ThBat	0.570/0.570	3.19	0.2 %
	Psi1 - (BETON) PTV3-Mur en T	29.58	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.495	14.64	0.9 %
	Psi2 - (BETON) PTV4-Mur en T avec décroché	14.26	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.391	5.58	0.3 %
	(BETON) PT2-Plancher haut retour d'isolant	130.96	L10 - Mur/Pl. haut	Edibatec	0.420	55.00	3.2 %
	(AGGLO) PT2-Plancher haut retour d'isolant	124.54	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.400	49.11	2.9 %
	(AGGLO) PTV2-Angle rentrant	5.43	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.180	0.98	0.1 %
	Psi3 - PT3-Liaison entre RdC haut et R+2	27.89	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.450	12.55	0.7 %
	Psi2 - (BETON) PTV3-Mur en T	20.65	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.495	10.22	0.6 %
	Psi2 - PT3-Liaison entre RdC haut et R+2	25.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.360	9.00	0.5 %
	(BETON) PTV1-Angle sortant	21.39	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.020	0.43	0.0 %
	Psi1 - PT3-Liaison entre RdC haut et R+2	27.96	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.090	2.52	0.1 %
	PT10-Plancher bas PAF	30.36	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.840	25.50	1.5 %
	Psi2 - (BETON) PT4-Plancher intermédiaire sans rupteur	36.27	L9 - Mur/Pl. int.	Tabl. ThBat	0.570	20.67	1.2 %
	PT9-Plancher bas en T	18.00	L8 - Mur/Pl. bas	Saisie	0.881	15.86	0.9 %
	Psi1 - (BETON) PT4-Plancher intermédiaire sans rupteur	34.54	L9 - Mur/Pl. int.	Tabl. ThBat	0.570	19.69	1.2 %
	Psi1 - (AGGLO) PTV3-Mur en T	8.18	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.205	1.68	0.1 %
	(BETON) PTV3-Mur en T	11.41	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.495/0.495	11.30	0.7 %
	PT6-Plancher bas isolant sus dalle refend	4.98	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.380/0.380	3.78	0.2 %
	Psi1 - PT9-Plancher bas en T	1.80	L8 - Mur/Pl. bas	Saisie	0.881	1.59	0.1 %













Enveloppe : détails par entité (zone, groupe, unité, locaux)

	Sref m²	At m²	Ht W/K	Ubat W/(m².K)	Abaies m²	RatSurfBaies %	HtLin W/K	RatioPsi W/(m².K)	PsiL9 W/(ml.K)
--	------------	----------	-----------	------------------	--------------	-------------------	--------------	----------------------	-------------------


	Extension EHPAD LE JEUNE	2725.78	3862.01	1706.19	0.44	421.69	15.47 %	568.08		0.36
	EHPAD Extension	2725.78	3862.01	1706.19	0.44	421.69	15.47 %	568.08		0.36
	Zone chambres	1528.08	2228.29	941.58	0.42	231.48	15.15 %	291.33	0.19	0.36
	Chambre 001	21.06	33.08	16.96	0.51	2.52	11.97 %	7.92	0.38	0.23
	Chambre 002	21.07	47.28	21.72	0.46	2.52	11.96 %	9.73	0.46	0.23
	Chambre 003	21.47	55.49	25.70	0.46	2.52	11.74 %	12.02	0.56	0.23
	Chambre 004	21.06	30.68	12.49	0.41	2.52	11.97 %	3.95	0.19	0.23
	Chambre 005	21.06	30.68	12.49	0.41	2.52	11.97 %	3.95	0.19	0.23
	Chambre 006	20.56	30.16	11.92	0.40	2.52	12.26 %	3.47	0.17	0.23
	Chambre 007	21.06	30.68	12.49	0.41	2.52	11.97 %	3.95	0.19	0.23
	Chambre 008	21.08	30.71	12.49	0.41	2.52	11.95 %	3.95	0.19	0.23
	Chambre 009	21.06	30.68	12.49	0.41	2.52	11.97 %	3.95	0.19	0.23
	Chambre 010	21.08	30.71	15.32	0.50	2.52	11.95 %	6.78	0.32	0.23
	Chambre 011	21.05	47.17	21.20	0.45	2.52	11.97 %	9.23	0.44	0.23
	Chambre 012	21.08	30.71	12.02	0.39	2.52	11.95 %	3.48	0.17	0.23
	Chambre 013	21.06	30.68	12.01	0.39	2.52	11.97 %	3.48	0.17	0.23
	Chambre 014	21.07	30.70	15.71	0.51	2.52	11.96 %	7.18	0.34	0.23
	Circulation chambres	88.43	131.69	83.36	0.63	35.64	40.30 %	23.40	0.26	0.23
	Cage d'escalier n°1	12.74	57.43	33.97	0.59	2.52	19.78 %	20.29	1.59	1.14
	Chambre 101	21.06	32.82	10.32	0.31	2.52	11.97 %	1.96	0.09	
	Chambre 102	21.07	48.19	12.56	0.26			4.10	0.19	
	Chambre 103	21.47	54.62	18.08	0.33	2.52	11.74 %	5.21	0.24	
	Chambre 104	21.06	30.44	9.42	0.31	2.52	11.97 %	1.55	0.07	
	Chambre 105	21.06	30.44	9.42	0.31	2.52	11.97 %	1.55	0.07	
	Chambre 106	20.56	29.94	9.36	0.31	2.52	12.26 %	1.55	0.08	
	Chambre 107	21.06	30.44	9.42	0.31	2.52	11.97 %	1.55	0.07	
	Chambre 108	21.08	30.46	9.42	0.31	2.52	11.95 %	1.55	0.07	
	Chambre 109	21.06	30.44	9.42	0.31	2.52	11.97 %	1.55	0.07	
	Chambre 110	21.08	30.46	9.42	0.31	2.52	11.95 %	1.55	0.07	
	Chambre 111	21.07	30.45	9.42	0.31	2.52	11.96 %	1.55	0.07	
	Chambre 112	21.06	30.44	9.42	0.31	2.52	11.97 %	1.55	0.07	
	Chambre 113	21.08	30.46	9.42	0.31	2.52	11.95 %	1.55	0.07	
	Chambre 114	21.05	48.17	15.82	0.33	2.52	11.97 %	4.26	0.20	
	Chambre 115	20.97	30.35	9.41	0.31	2.52	12.02 %	1.55	0.07	

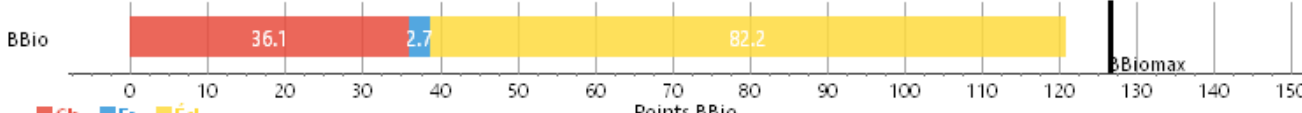
	Chambre 116	21.09	48.21	15.82	0.33	2.52	11.95 %	4.26	0.20	
	Chambre 117	21.07	29.51	9.57	0.32	2.52	11.96 %	1.90	0.09	
	Chambre 118	21.08	30.46	9.42	0.31	2.52	11.95 %	1.55	0.07	
	Chambre 119	21.07	30.45	13.55	0.45	2.52	11.96 %	5.65	0.27	
	Chambre 120	21.08	9.39	9.54	1.02	2.52	11.95 %	4.45	0.21	0.23
	Chambre 121	21.07	9.38	6.05	0.64	2.52	11.96 %	0.96	0.05	0.23
	Circulation n°1 RdC Haut	73.09	97.52	40.00	0.41	18.84	25.78 %	4.51	0.06	
	Circulation n°2 RdC Haut	64.57	94.86	64.79	0.68	38.40	59.47 %	9.37	0.15	
	Relais déchets (RdC Haut)	4.72	16.91	6.45	0.38			3.22	0.68	
	Chambre 201	21.27	24.47	11.48	0.47	2.52	11.85 %	3.18	0.15	0.23
	Chambre 202	21.17	24.09	9.31	0.39	2.52	11.90 %	2.14	0.10	0.23
	Chambre 203	21.06	8.33	7.00	0.84	2.52	11.97 %	2.14	0.10	0.23
	Chambre 204	21.06	8.33	5.82	0.70	2.52	11.97 %	0.96	0.05	0.23
	Chambre 205	21.06	8.33	7.00	0.84	2.52	11.97 %	2.14	0.10	0.23
	Chambre 206	21.07	35.00	23.28	0.67	2.52	11.96 %	12.85	0.61	0.42
	Chambre 207	21.07	19.01	15.19	0.80	2.52	11.96 %	8.17	0.39	1.14
	Chambre 208	21.07	19.01	15.19	0.80	2.52	11.96 %	8.17	0.39	1.14
	Chambre 209	21.07	19.01	15.05	0.79	2.52	11.96 %	8.03	0.38	1.14
	Chambre 210	21.07	19.01	16.37	0.86	2.52	11.96 %	9.35	0.44	1.14
	Circulation n°1 (R+1)	55.91	9.00	2.07	0.23			0.50	0.01	0.23
	Chambre 301	21.27	50.45	16.66	0.33	2.52	11.85 %	4.51	0.21	
	Chambre 302	21.17	50.01	14.11	0.28	2.52	11.90 %	3.03	0.14	
	Chambre 303	21.06	31.03	11.06	0.36	2.52	11.97 %	3.03	0.14	
	Chambre 304	21.06	31.03	9.65	0.31	2.52	11.97 %	1.62	0.08	
	Chambre 305	21.06	39.76	13.13	0.33	2.52	11.97 %	3.24	0.15	
	Chambre 306	21.06	50.22	18.62	0.37	2.52	11.97 %	6.50	0.31	1.14
	Chambre 307	21.06	31.03	11.65	0.38	2.52	11.97 %	3.62	0.17	1.14
	Chambre 308	21.06	31.03	11.65	0.38	2.52	11.97 %	3.62	0.17	1.14
	Chambre 309	21.06	31.03	11.65	0.38	2.52	11.97 %	3.62	0.17	1.14
	Chambre 310	21.06	35.91	14.01	0.39	2.52	11.97 %	5.03	0.24	1.14
	Circulation n°1 (R+2)	55.91	66.65	10.07	0.15			0.65	0.01	
	Rgt. (R+2)	13.75	23.18	3.69	0.16					
	Espaces Tampons (non chauff.)	48.99	96.88	27.40	0.28			10.83		0.23
	Sous-station PAC (R+1) (non-chauf.)	14.70	5.28	3.99	b = 0.46			2.87		0.23



	Local CTA (R+2) (non-chauf.)	14.70	21.03	7.06	b = 0.50			3.75		
	Zone Ascenseur (non-chauf.)	13.95	55.50	9.37	b = 0.41					
	Gaine Hotte R+2 (non-chauf.)	5.64	15.07	6.98	b = 0.61			4.21		
	Zone climatisé	203.96	230.85	137.53	0.60	61.22	30.02 %	34.36	0.17	0.26
	Salle d'animation cuisine thérapeutique (RDC Haut)	71.05	34.57	30.97	0.90	19.92	28.04 %	3.63	0.05	0.23
	Salle à manger (R+1)	91.00	102.82	68.89	0.67	27.63	30.36 %	22.74	0.25	1.14
	Salon d'activité (R+2)	41.91	93.46	37.67	0.40	13.68	32.63 %	7.99	0.19	
	Zone communs	993.74	1402.88	627.08	0.45	128.98	12.98 %	242.40	0.24	0.37
	Local CTA (RDC Bas)	13.54	38.29	17.26	0.45			9.90	0.73	0.23
	Ménage (RDC Bas)	5.50	5.50	2.77	0.50			1.87	0.34	
	Rgt (RDC Bas)	3.68	9.18	3.64	0.40			1.90	0.52	0.23
	Vidoir (RDC Bas)	2.21	5.51	2.19	0.40			1.14	0.52	0.23
	Sanitaire personnel (RDC Bas)	2.24	5.54	3.46	0.62			2.41	1.07	0.23
	Sanitaire PMR douche (RDC Bas)	7.78	7.78	4.89	0.63			3.62	0.47	
	Dgt Sanitaire CTA (RDC Bas)	8.27	8.27	3.13	0.38			1.79	0.22	
	Office (RDC Bas)	30.96	39.57	16.71	0.42	3.12	10.08 %	6.17	0.20	0.23
	Bureau polyvalent UV1 (RDC Bas)	16.35	35.33	20.35	0.58	6.84	41.83 %	7.14	0.44	0.23
	Linge propre (RDC Bas)	14.81	24.44	8.21	0.34			3.75	0.25	0.23
	Linge sale (RDC Bas)	14.80	24.43	12.72	0.52			8.26	0.56	0.23
	Cage d'escalier n°2	14.47	97.82	44.46	0.45			27.53	1.90	1.14
	Bureau polyvalent UV2 (RDC Bas)	15.41	15.41	7.15	0.46			4.64	0.30	
	Sanitaire public (RDC Bas)	12.07	12.07	3.64	0.30			1.67	0.14	
	Bien-être Snoëzelen (RDC Bas)	22.40	36.98	20.95	0.57	4.40	19.64 %	8.86	0.40	0.23
	Salon des familles (RDC Bas)	21.84	34.08	20.97	0.62	4.40	20.15 %	9.47	0.43	0.23
	Bureau Ego/Kiné/APA (RDC Bas)	24.00	37.31	17.81	0.48	4.80	20.00 %	5.40	0.22	0.23
	Salle Ergo / Kiné/ APA (RDC Bas)	51.00	78.50	32.92	0.42	9.60	18.82 %	9.99	0.20	0.23
	Extension circulation existante Kernatous	5.86	15.35	7.84	0.51			4.86	0.83	1.14
	Circulation/Hall/Accueil (RDC Bas)	149.83	263.39	103.49	0.39	19.71	13.16 %	37.44	0.25	0.23
	Espace de vie (RDC Bas)	127.58	193.47	109.29	0.56	38.30	30.02 %	33.89	0.27	0.23
	Cage d'escalier n°3	16.32	66.41	10.59	0.16			1.35	0.08	
	Linge sale (RDC Haut)	40.47								
	Bureau psycho. (RDC Haut)	12.83	10.18	5.72	0.56	2.86	22.29 %	0.14	0.01	
	Bureau médecin coord. (RDC Haut)	13.17	8.63	5.38	0.62	2.86	21.72 %	0.14	0.01	
	Bureau cadre (RDC Haut)	12.75	8.12	5.28	0.65	2.86	22.43 %	0.14	0.01	


	Espace famille cocooning (RDC Haut)	20.00	10.24	7.74	0.76	4.40	22.00 %	0.22	0.01	
	Vidoir (RDC Haut)	2.98								
	San. publics (RDC Haut)	10.89								
	Bureau animation / rgt.	26.50	5.63	5.49	0.97	3.12	11.77 %	0.63	0.02	0.23
	Circulation n°3 (RDC Haut)	148.54	156.29	68.71	0.44	19.20	12.93 %	21.55	0.15	0.53
	Office (R+1)	28.02	16.94	17.01	1.00	2.51	8.94 %	10.69	0.38	1.14
	Local CTA	5.83	20.66	6.12	0.30			2.69	0.46	
	Sanitaire publics (R+1) (Côté office)	5.83	4.55	4.05	0.89			3.08	0.53	1.14
	Circulation n°2 (R+1)	26.60	17.37	5.08	0.29			2.39	0.09	1.14
	San. Publics (14.54m²)	14.54	27.19	8.39	0.31			3.83	0.26	1.14
	Circulation n°2 (R+2)	28.17	49.06	9.10	0.19			2.11	0.07	1.14
	Linge propre (RdC Haut)	15.70	13.41	4.59	0.34			1.73	0.11	

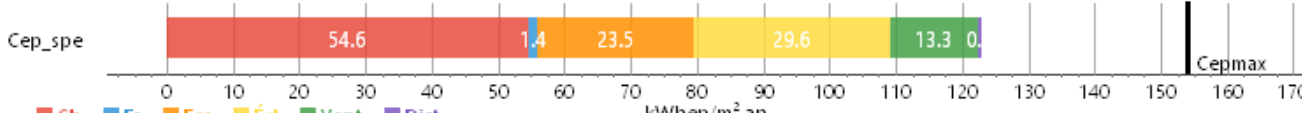
1.4. Synthèse d'étude RT2012

Besoin bioclimatique conventionnel en énergie Bbio du bâtiment				
	Valeur	Exigence	Conf.	Écart
Bbio (points)	121.0	126.5		-4 %



Indicateur de Température Intérieure Conventiennelle (Tic, en °C)				
	Valeur	Exigence	Conf.	Écart
Tic de Groupe CE1 non climatisé	28.1	33.4		-11 %
Tic de Groupe CE1 climatisé	30.8	34.7		

Consommation conventionnelle d'énergie Cep du bâtiment				
	Valeur	Exigence	Conf.	Écart
Cep (kWhep/(m².an))	123.1	154.0		-20 %



Calcul Bbio : résultats par zone et groupe (B en kWh/m², Bbio en points)							
	B_ch	B_fr	B_ecl	BBio_ch	BBio_fr	BBio_ecl	BBio
Extension EHPAD LE JEUNE	18.00	1.40	16.40	36.10	2.70	82.20	121.00
EHPAD	18.00	1.40	16.40	36.00	2.80	82.00	121.00
Groupe CE1 non climatisé	13.40	0.00	16.80	26.80	0.00	84.00	111.00
Groupe CE1 climatisé	74.80	18.40	11.80	149.60	36.80	59.00	245.10

Calcul Bbio : résultats mensuels du bâtiment														
	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Tot.	Points
Bch	3.8	3.4	1.5	0.6	0.2	0	0	0	0	0.3	3.3	4.8	18.0	36.1
Bfr	0	0	0	0	0.2	0.3	0.3	0.4	0.2	0	0	0	1.4	2.7
Becl	1.7	1.4	1.4	1.2	1.2	1.1	1.2	1.3	1.2	1.5	1.6	1.7	16.4	82.2

Calcul Cep : résultats par zone et groupe

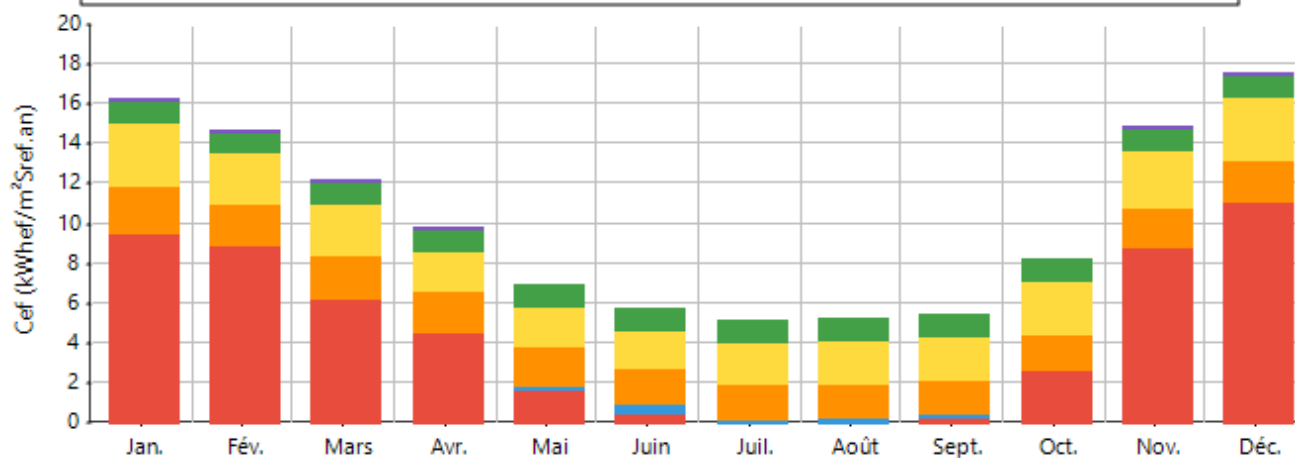
	Cef_ch	Cef_fr	Cef_ecs	Cef_ecl	Cef_vent	Cef_dist	Cef_tot	Cep	Cepmax	Cepspe	Cepspemax
Extension EHPAD LE JEUNE	50.90	0.50	23.50	11.50	5.20	0.30	91.90	123.10	154.00	123.10	166.00
EHPAD	50.90	0.50	23.50	11.50	5.20	0.30	91.90	123.10	154.00	123.10	166.00
Groupe CE1 non climatisé	47.70	0.00	25.30	11.80	3.20	0.30	88.30	112.40		0.00	
Groupe CE1 climatisé	91.40	7.20	0.80	7.60	29.20	0.10	136.30	255.40		0.00	

Calcul Cep : résultats mensuels du bâtiment

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Tot. EF	Tot. EP
Cef ch	9.6	9.0	6.3	4.6	1.7	0.5	0	0	0.3	2.7	8.9	11.1	50.9	54.6
Cef fr	0	0	0	0	0.2	0.5	0.2	0.3	0.2	0	0	0	0.5	1.4
Cef ecs	2.3	2.0	2.2	2.1	2.0	1.8	1.8	1.7	1.7	1.8	1.9	2.1	23.5	23.5
Cef écl.	3.2	2.6	2.5	2.0	2.0	1.9	2.1	2.2	2.2	2.7	2.9	3.2	11.5	29.6
Cef vent.	1.1	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	5.2	13.3
Cef dist.	0.1	0.1	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0.1	0.1	0.3	0.7

BÂTIMENT Extension EHPAD LE JEUNE : quantités d'énergie importées par mois (kWh/m²Sref.an)

☒ Chauffage
 ☒ Refroidissement
 ☒ ECS
 ☒ Éclairage
 ☒ Ventilation
 ☒ Distribution



RT2012 - Exigences de moyens (TITRE III des Arrêtés des 26/10/2010 et 28/12/2012)

Chapitre III : Isolation thermique		
Art. 18 (ou 15)	Isolation des parois séparant les parties de bâtiments à occupation continue de parties de bâtiments à occupation discontinue, U inférieure ou égale à 0,36 W/(m².K) en valeur moyenne.	Validé
Art. 19 (ou 16, a)	Ratio de transmission thermique linéique moyen global, Ratio psi des ponts thermiques du bâtiment inférieur ou égal à 0,28 W/(m².SHONRT.K).	Validé
Art. 19 (ou 16, b)	Dérogation justifiée du maître d'ouvrage (article R112-1 ou R121-1 à R123-55 du CCH) pour ratio psi des ponts thermiques du bâtiment porté à 0,50 W/(m².SHONRT.K). Absence de technique disponible permettant de traiter les ponts thermiques.	Non applicable
Art. 19 (ou 16, c)	Coefficient de transmission thermique linéique moyen psi9 des liaisons entre les planchers intermédiaires et les murs donnant sur l'extérieur ou un local non chauffé, inférieur ou égal à 0,60 W/(m.K).	Validé
Chapitre V : Confort d'été		
Art. 21 (ou 17)	Les baies des locaux de sommeil et de catégorie CE1, sont équipées de protections solaires mobiles, et le facteur solaire des baies est inférieur ou égal au facteur solaire spécifié dans le tableau de l'arrêté.	Validé
Art. 22 (ou 18)	Les ouvertures des baies d'un même local autre qu'à occupation passagère, et de catégorie CE1, s'ouvrent sur au moins 30% de leur surface totale. Cette limite est ramenée à 10% dans le cas des locaux pour lesquels la différence d'altitude entre le point bas de son ouverture la plus basse et le point haut de son ouverture la plus haute est supérieure ou égale à 4 m. Pour les dépôts de permis après le 01/01/2015 cette exigence est valable en CE1 et CE2.	Validé
Chapitre VIII : Dispositions diverses dans les bâtiments ou parties de bâtiments à usage autre que d'habitation		
Art. 31 (ou 19)	Les bâtiments ou parties de bâtiments sont équipés de systèmes permettant de mesurer ou de calculer la consommation d'énergie : pour le chauffage (par tranche de 500 m² de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour le refroidissement (par tranche de 500 m² de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage, ou par départ direct); pour la production d'eau chaude sanitaire; pour l'éclairage (par tranche de 500m² de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage); pour le réseau des prises de courant (par tranche de 500 m² de surface SURT concernée ou par tableau électrique, ou par étage), pour les centrales de ventilation (par centrale); et par départ direct de plus de 80 ampères.	Validé
Art. 32 (ou 20)	La ventilation des locaux ou groupes de locaux ayant des occupations ou des usages nettement différents doit être assurée par des systèmes indépendants.	Validé
Art. 33 (ou 21)	Pour les bâtiments ou parties de bâtiments équipés de systèmes mécanisés spécifiques de ventilation, tout dispositif de modification manuelle des débits d'air d'un local est temporisé.	Validé
Art. 34 (ou 22)	Une installation de chauffage comporte par local desservi un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local. Toutefois lorsque l'intégralité du chauffage est assurée par un plancher chauffant à eau chaude fonctionnant à basse température ou par l'air insufflé ou par un appareil indépendant de chauffage à bois, ce dispositif peut être commun à des locaux d'une surface SURT totale maximale de 100 m².	Validé
Art. 35 (ou 23)	Toute installation de chauffage desservant des locaux à occupation discontinue comporte un dispositif de commande manuelle et de programmation automatique au moins par une horloge permettant une fourniture de chaleur selon les quatre allures (confort, réduit, hors gel et arrêt), et une commutation automatique entre ces allures. Lors d'une commutation entre deux allures, la puissance de chauffage est nulle ou maximum de manière à minimiser les durées des phases de transition. Un tel dispositif ne peut être commun qu'à des locaux dont les horaires d'occupation sont similaires. Un même dispositif peut desservir au plus une surface SURT de 5000 m².	Validé
Art. 36 (ou 24)	Les réseaux collectifs de distribution à eau de chauffage ou de refroidissement sont munis d'un organe d'équilibrage en pied de chaque colonne. Les pompes des installations de chauffage et des installations de refroidissement sont munies de dispositifs permettant leur arrêt.	Validé
Art. 37 (ou 25)	Tout local est équipé d'un dispositif d'allumage et d'extinction de l'éclairage manuel ou automatique en fonction de la présence.	Validé
Art. 38 (ou 26)	Tout local dont la commande d'éclairage est du ressort de son personnel de gestion, même durant les périodes d'occupation, comporte un dispositif permettant l'allumage et l'extinction de l'éclairage. Si le dispositif n'est pas situé dans le local considéré, il permet de visualiser l'état de l'éclairage dans ce local depuis le lieu de commande.	Validé
Art. 39 (ou 27)	Pour les circulations et parties communes intérieures verticales et horizontales, tout local comporte un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé, l'extinction des sources de lumière ou l'abaissement de l'éclairement au niveau minimum réglementaire. De plus, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, il intègre un dispositif permettant une extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairement naturel est suffisant. Un même dispositif dessert au plus une surface SURT maximale de 100m² et un seul niveau pour les circulations horizontales et parties communes intérieures, et au plus trois niveaux pour les circulations verticales.	Validé
Art. 40 (ou 28)	Les parcs de stationnements couverts et semi-couverts comportent soit un dispositif permettant d'abaisser le niveau d'éclairement au niveau minimum réglementaire pendant les périodes d'inoccupation, soit un dispositif automatique permettant l'extinction des sources de lumière artificielle pendant les périodes d'inoccupation, si aucune réglementation n'impose un niveau minimal. Un même dispositif ne dessert qu'un seul niveau et au plus une surface de 500 m².	Validé
Art. 41 (ou 29)	Dans un même local, les points éclairés artificiellement, placés à moins de 5 m d'une baie, sont commandés séparément des autres points d'éclairage dès que la puissance totale installée dans chacune de ces positions est supérieure à 200 W.	Validé
Art. 42 (ou 30)	Les locaux refroidis sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation. Si ils sont soumis à l'arrêté du 28 décembre 2012, l'exigence devient : les locaux refroidis de SURT supérieure à 150 m² ou 30% de la SURT du bâtiment sont pourvus de dispositifs spécifiques de ventilation.	Validé
Art. 43 (ou 31)	Les portes d'accès à une zone refroidie à usage autre que d'habitation, sont équipées d'un dispositif assurant leur fermeture après passage.	Validé
Art. 44 (ou 32)	Une installation de refroidissement comporte, par local desservi, un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique de la fourniture de froid en fonction de la température intérieure. Ou dispositions particulières pour certains systèmes spécifiés dans les arrêtés.	Validé
Art. 45 (ou 33)	Avant émission finale dans le local, sauf dans le cas où le chauffage est obtenu par récupération sur la production de froid, l'air n'est pas chauffé puis refroidi, ou inversement, par des dispositifs utilisant de l'énergie et destinés par conception au chauffage ou au refroidissement de l'air.	Validé