

## EXTRAITS DE L'ETUDE THERMIQUE REALISEE POUR LA MAISON PUISSANCE 4

**Etude thermique réglementaire réalisée par le bureau d'études thermiques  
NEW-TEC pour la construction de "Puissance 4" par Ars Vivendi.**

Conformité du bâtiment : Maison de M. QUEROL

Condition	Satisfaite	Bâtiment	Usage	SHON (m²)	Surf. utile (m²)
Cep <= Cepréf	OUI	Maison de M. QUEROL	résidentiel	96.40	83.05
Cep_p <= Cepmax	OUI	UBât (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= Ubâtmax	OUI	0.295	0.495	0.484	0.581
Tic conforme	OUI	Cep (Kwhép/m²)	Cepréf (Kwhép/m²)	Cep_p (Kwhép/m²)	Cepmax (Kwhép/m²)
Garde-fous conformes	OUI	35.60	104.58	19.93	80.00
		Gain Cep/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
<b>Bâtiment conforme</b>		<b>65.96 %</b>	<b>75.09 %</b>	<b>40.52 %</b>	<b>49.33 %</b>

Valeurs des consommations par poste pour le bâtiment

Consommations	Energie finale (kWh/m²)		Energie primaire (kWhép/m²)		gain
	projet	référence	projet	référence	
Chauffage	11.16	41.17	11.16	41.17	72.88 %
dont gaz	11.16	41.17	11.16	41.17	
Refroidissement	0.00	0.00	0.00	0.00	---
Production d'eau chaude sanitaire	8.76	43.70	8.76	43.70	79.95 %
dont gaz	8.76	43.70	8.76	43.70	
gain solaire	17.51	0.00	17.51	0.00	
Ventilateurs	0.86	2.37	2.23	6.12	63.64 %
Eclairage	2.60	2.65	6.72	6.84	1.81 %
Auxiliaires	2.61	2.61	6.72	6.75	0.32 %
Photovoltaïque	0.00	0.00	0.00	0.00	---

Débits moyens annuels en occupation et inoccupation

Débits moyens	Occupation (m3/h)		Inoccupation (m3/h)	
	projet	référence	projet	référence
<b>Entrants</b>				
Etanchéité	59.27	72.15	64.76	79.25
Entrées d'air	15.35	36.38	16.00	37.93
Ouverture des fenêtres	0.00	0.00	0.00	0.00
Système de ventilation	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Sortants</b>				
Etanchéité	-9.84	-6.91	-15.52	-12.52
Entrées d'air	-3.08	-4.25	-4.54	-7.01
Ouverture des fenêtres	0.00	0.00	0.00	0.00
Système de ventilation	-55.00	-98.72	-55.10	-98.86

Tic & Ticréf pour chaque zone du bâtiment

Zone	Surf. baies. hor. (m²)	Surf. baies. vert. (m²)	Tic (°C)	Ticréf (°C)
Groupe-CE1	0.00	12.22	30.62	32.85

Décomposition du calcul du Ubât

Parois	Coeff a (W/m².K)	Surface (m²)	Transmission surfacique (W/m².K)
Parois verticales opaques (A1)	0.40	74.91	0.28
Planchers combles ou rampants (A2)	0.25	83.05	0.13
Autres planchers hauts (A3)	0.27	0.00	0.00
Planchers bas (A4)	0.36	83.05	0.15
Portes (A5)	1.50	3.63	1.27
Parois vitrées sans fermetures (A6)	2.30	0.00	0.00
Baies avec fermetures (A7)	2.10	12.22	1.62
Linéiques	Coeff a (W/m.K)	Linéaire (m)	Transmission surfacique (W/m.K)
Ponts thermiques liaisons L8	0.40	31.80	0.14
Ponts thermiques liaisons L9	0.55	0.00	0.00
Ponts thermiques liaisons L10	0.50	0.00	0.00
Autres Ponts thermiques		41.80	0.06

Respect des exigences minimales

Art.	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité
Art. 38	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des autres planchers hauts	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des façades-rideaux	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des coffres de volets roulants	Vérifiée
Art. 38	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	Vérifiée
Art. 39	Respect du UBât max	Vérifiée
Art. 40	Isolation des séparatifs habitation / locaux occupation discontinue	Vérifiée
Art. 41	Respect de la limitation des ponts thermiques	Vérifiée
Art. 42	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Vérifiée
Art. 43	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Vérifiée

Génération

	Projet	Référence	Ecart
Besoin chauffage	8.82 kWh	26.11 kWh	66.24 %
Besoin refroidissement	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Besoin ECS	16.14 kWh	11.88 kWh	-35.88 %
Pertes brutes totales	12.48 kWh	46.88 kWh	73.38 %
Consommation chauffage	11.16 kWh	41.17 kWh	72.88 %
Taux couverture solaire chauffage	0.00 %	0.00 %	100.00 %
Consommation refroidissement	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Consommation ECS	8.76 kWh	43.70 kWh	79.95 %
Taux couverture solaire ECS	82.14 %	0.00 %	100.00 %
Consommation auxiliaires locaux	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %
Consommation auxiliaires centraux	0.86 kWh	2.37 kWh	63.64 %
Consommation auxiliaires génération	1.24 kWh	0.11 kWh	-1049.74 %
Consommation auxiliaires distribution	1.37 kWh	2.51 kWh	45.40 %
Consommation auxiliaires distribution ECS	0.00 kWh	0.00 kWh	100.00 %

Obtention des labels

Résultats du bâtiment pris en compte pour l'obtention des labels

Zone climatique : H3	Altitude : 70 m
Cep = 35.60 kWep/m <sup>2</sup>	Cepréf = 104.58 kWep/m <sup>2</sup> Gain = 66 %
Cep_p = 19.93 kWep/m <sup>2</sup>	Cepmax = 80.00 kWep/m <sup>2</sup> Gain = 75 %
Biomasse = 0 %	
Réseau de chaleur alimenté à plus de 60% par des énergies renouvelables : NON	
Part ECS solaire = 82 %	
Part chauffage et ECS solaire = 56 %	
Production d'énergie électrique = 0 kWh e.p./m <sup>2</sup> /an	
PAC éligible THPE EnR 2005 : aucune	

Tableau récapitulatif

	HPE		HPE EnR		THPE		THPE EnR		BBC	
	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité	Condition	Eligibilité
Cep	Cepréf - 10%	35.60 <= 94.12	Cepréf - 10%	35.60 <= 94.12	Cepréf - 20%	35.60 <= 83.88	Cepréf - 30%	35.60 <= 73.20	Cepréf = 40.00	35.60 <= 40.00
Cep_p	Cepmax - 10%	19.93 <= 72.00	Cepmax - 10%	19.93 <= 72.00	Cepmax - 20%	19.93 <= 64.00	Cepmax - 30%	19.93 <= 64.00	---	---
Exigence Enr.	---	---	Enr	NON	---	---	Enr	Oui	---	---
Obtention du label	OUI		NON		OUI		OUI		OUI	

La totalité de l'étude thermique est disponible sur simple demande auprès du service de presse :

CLC Communications  
 Jérôme Saczewski / Muriel Chrisostome  
 Tél. : 01 42 93 04 04  
 j.saczewski@clccom.com / m.chrisostome@clccom.com