

THERMIQUE

SIMULATIONS THERMIQUES

SOMMAIRE

1. BATIMENT COLLECTIF	3
-----------------------------	---

Les simulations thermiques présentées ci-après ont été effectuées avec le module **RT2012 du logiciel Pléiades Comfie** de IZUBA Energie.

Les **valeurs des tableaux sont données à titre comparatif**. Les calculs sont basés sur le type de bâtiments présentés dans ce site et **ne peuvent pas être appliqués à d'autres bâtiments** même similaires.

Les calculs sont basés sur le **bâtiment collectif** défini dans ce site.

- Nous ne regardons que la **thermique d'hiver**.
- **Différents paramètres** sont pris en compte :
 - o L'équipement (chauffage, ventilation)
 - o Composition des murs (doublage intérieur ou extérieur, épaisseur de l'isolant)
 - o Epaisseur de l'isolation en toiture
 - o 3 zones climatiques sont prises en compte
 - o L'altitude est prise égale à 10m pour toutes les simulations
 - o L'orientation du bâtiment (soit les murs du bâtiment comportant le plus d'ouvertures sont orientés au Sud, soit ils sont orientés au Nord)
 - o Les menuiseries sont en double vitrage classique
 - o Le plancher bas est en béton

Pour chaque combinaison, le **Bbio par rapport au Bbiomax**, le **Cep par rapport au Cepmax**, et la **puissance de chauffage** sont présentés dans les tableaux suivants.

Ils sont présentés comme suit : les cases sont vertes si le Bbio > Bbiomax et si Cep > Cepmax et rouges si Bbio < Bbiomax et si Cep < Cepmax.

		zone H3 - Nice				zone H2b - Tours				zone H1b - Nancy			
		S		N		S		N		S		N	
Plancher bas 100 sous chape	Menuiseries moyennes double vitrage	Bbio	<i>Bbio_{max}</i>										
		Cep	<i>Cep_{max}</i>										
		Puissance de chauffage											
	Menuiseries triple vitrage au N et double vitrage au S avec protection solaire												

1. BÂTIMENT COLLECTIF

- Equipements pour le bâtiment collectif:

	Chauffage	ECS	Ventilation
1-	Electrique	Thermodynamique	Simple flux Hygro B
2-	Electrique	Thermodynamique	Double flux
3-	Chaudière gaz	Chaudière gaz	Simple flux Hygro B
4-	Chaudière gaz	Chaudière gaz	Double flux

- Isolation des murs :

- o Rdc : 180 mm et Etages : 145 mm
- o 180 mm + 40 mm intérieur
- o 200 mm + 60 mm extérieur

- Epaisseur de l'isolant en toiture :

- o 200 mm
- o 300 mm
- o 360 mm

- Zones climatiques :

- o Nice, département du Var, zone H3
- o Tours, département de l'Indre et Loire, zone H2b
- o Nancy, département de la Meurthe et Moselle, zone H1b

- Chauffage électrique :

- o Panneaux rayonnants

- Chaudière gaz :

- o Chauffage collectif gaz naturel

- ECS thermodynamique

- o Chauffage collectif gaz naturel

- Ventilation simple flux hygro B :

- o Puissance absorbée : 2.2 kW

- Ventilation double flux :

- o Puissance reprise = 15W
- o Puissance soufflage = 15W
- o Efficacité échangeur : 0.9 déclarée par le fabricant