

HERMIQUE

SIMULATIONS THERMIQUES Hypothèses

SOMMAIRE

1. MAISON INDIVIDUELLE 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 la **maison individuelle** définie 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 soit en double vitrage classique, soit en triple vitrage au Nord et double vitrage au Sud avec des protections solaires
 - o Le plancher bas est soit en béton soit en bois

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	Bbio _{max}										
		Cep	Cep _{max}										
		Puissance de chauffage											
	Menuiseries triple vitrage au N et double vitrage au S avec protection solaire												

1. MAISON INDIVIDUELLE

- Equipements pour la Maison Individuelle :

	Chauffage	ECS	Ventilation
1-	PAC air/air	Thermodynamique	Simple flux Hygro B
2-	PAC air/air	Thermodynamique	Double flux
3-	Chaudière bois	Chaudière bois	Simple flux Hygro B
4-	Chaudière bois	Chaudière bois	Double flux

- Isolation des murs :

- o 140 + 60 intérieur
- o 140 + 60 extérieur
- o 200 + 60 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

- PAC air/air Pu = 5.25kW

- Ventilation simple flux hygro B :

- o Puissance électrique nominale = 9.7 W

- Ventilation double flux :

- o Puissance reprise = 15W
- o Puissance soufflage = 15W
- o Efficacité échangeur : 0.9 déclarée par le fabricant
- o T extérieure chauffage : 26°C
- o T extérieure hors chauffage : 18°C
- o T intérieure chauffage : 20°C
- o T intérieure hors chauffage : 20°C

- Chaudière bois :

Chaudière bois classe 5, puissance de chauffage 5kW