



Spécialiste du Bâtiment Basse Consommation



Lieu :67270 GOUGENHEIM

**ETUDE DE PERFORMANCE
ENERGETIQUE DANS LE CADRE D'UN
LABEL BBC EFFINERGIE**



Client :

PERSPECTIVE

21, Marché aux bestiaux
67500 HAGUENAU

Etude effectuée en date du : **15 mars 2010**
Logiciels Perrenoud ThCE 2005 Version 1.1.3 du 12/12/08

Généralités

type : maison individuelle
typologie : T4 / 1 SdB / 1 WC / 1 salle d'eau
surface habitable : 149.07 m²
SHON : 251.38 m² (178.88 m² retenus pour le BBC Effinergie)
zone climatique : H1b
altitude : 2100m
référence dossier : BY100116
indice des plans : 15/01/10

objectif visé : **Label BBC EFFINERGIE**

Rappel concernant le label BBC Effinergie :

- la consommation annuelle (Cep) ne doit pas dépasser pour ce projet la valeur de : **65kWh /m² de SHON /an** (50kWh /m².an x (1.3 coeff. zone climatique H1a)
- la prise en compte de la SHON pour le calcul de consommations de doit pas excéder : **1.2 fois la surface habitable** (SHON/SHAB ≤ 1.2)
- une mesure de perméabilité est obligatoire : **la valeur doit être inférieure à 0.60 m³/h.m²** (maison individuelle). Cette valeur quantifie le débit de fuite traversant l'enveloppe, exprimé en m³/h.m², sous un écart de pression de 4 Pascals conformément à la RT 2005.
- **Pour un bâtiment de logements équipé d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire totalement ou partiellement par électricité**, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excède pas **50*(a+b)+35 kWhEP/m²/an**, avec a et b définis au 2° de l'article 2 de l'arrêté 29 septembre 2009. De plus, le coefficient Ubât du bâtiment n'excède pas **Ubâtmax – 30%**, où Ubâtmax est tel que défini par l'arrêté du 13 juin 2008.
- **un bâtiment de logements équipé d'une production locale d'électricité, et d'une production d'eau chaude sanitaire autre que totalement ou partiellement par électricité**, la consommation conventionnelle totale d'énergie du bâtiment avant déduction de la production locale d'électricité, n'excède pas **50*(a+b)+12 kWhEP/m²/an**, avec a et b définis au 2° de l'article 2 de l'arrêté du 29 septembre 2009. De plus, le coefficient Ubât du bâtiment n'excède pas **Ubâtmax – 30%**, où Ubâtmax est tel que défini par l'arrêté du 13 juin 2008.
- Par ailleurs, le coefficient de transformation en énergie primaire de l'énergie bois pour le calcul des consommations conventionnelles d'énergie primaire est pris, par convention, égal à 0,6.

Rappel important : tout projet ne peut prétendre au Label BBC Effinergie que dans la mesure où tous les produits mis en œuvre possèdent un avis technique en cours de validité délivré par le CSTB.

Descriptif initial du projet

Le client nous a fourni un descriptif	Oui
Le client nous a fourni un descriptif et nous demande des préconisations	
Le client nous a fourni un descriptif incomplet	

Hypothèses bâti :

Perméabilité	
Zone d'exposition aux bruits	
Orientation	
Mur extérieur	Brique de 20 GF collée + TH 32 12+1 (R=3.80)
Mur intérieur	Brique de 20 GF collée + TH 32 4+1 (R=1.30)
Cloison LNC	Placostyl 72/45 + TH 32 4+1 (R=1.30)
Plancher terre plein	
Plancher sur sous-sol ou VS	Hourdis Isolants Up 0.23+ Knaufthane 62 mm (R=2.60)
Plancher extérieur	
Rampant de toiture	Laine de verre Isoconfort 35 240 mm (R=6.85)
Combles	Laine de verre IBR 400 mm (R=10.0)
Toiture terrasse	
Fenêtres de toit	
Menuiseries extérieures	Menuiseries PVC 4/16/4 Warm Edge Kommërling
fermetures	Volets roulants isolés (Uc<1.8)
Pont thermique mur ext./plancher	Planelle isolante + isolant sous chape
Porte extérieure	Isolée
Porte sur Local non chauffé	Isolée

Hypothèses système :

Chauffage	
émetteurs	Plancher chauffant
production	Daikin Altherma
régulation	
réseaux	
Eau chaude sanitaire	
Production	Lié à la PAC
Réseaux	
Constante de refroidissement	
Capacité du ballon	300 l
Solaire type et marque	
Nombre de panneaux	
orientation	
Ventilation	
Simple ou double flux	Simple flux hygro B
Type et marque	
Consommations du ou des moteurs	
Rendement de l'échangeur	
Production d'énergie	
photovoltaïque	
Autres	

Préconisations dans le cadre d'un label BBC effinergie

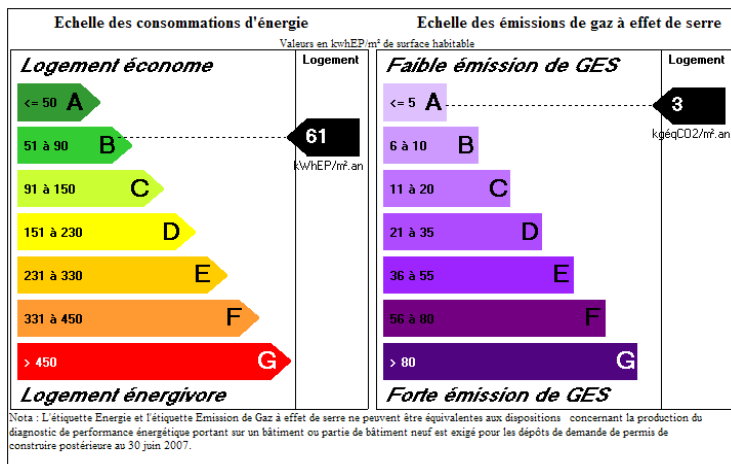
Préconisations bâti :

Perméabilité	0.6 m ³ /m ² /an
Zone d'exposition aux bruits	BR1
Orientation	Entrée à l'est
Mur extérieur	Brique de 20 GF collée + TH 32 12+1 (R=3.80)
Mur intérieur	Brique de 20 GF collée + TH 32 4+1 (R=1.30)
Cloison LNC	Placostyl 72/45 + TH 32 4+1 (R=1.30)
Plancher terre plein	
Plancher sur sous-sol ou VS	Hourdis Isolants Up 0.23+ Knaufthane 62 mm (R=2.60)
Plancher extérieur	
Rampant de toiture	Laine de verre Isoconfort 35 240 mm (R=6.85)
Combles	Laine de verre IBR 400 mm (R=10.0)
Toiture terrasse	
Fenêtres de toit	
Menuiseries extérieures	Menuiseries PVC 4/16/4 Warm Edge Kommërling (Ujn=1.30)
fermetures	Volets roulants isolés (Uc<1.8)
Pont thermique mur ext./plafond	Planelle isolante + isolant sous chape
Porte extérieure	Isolée (Ud=1.5)
Porte sur Local non chauffé	Isolée (Ud=1.6)

Préconisations système :

Chauffage	
émetteurs	Plancher basse température
production	Pac air/eau Daikin Altherma (P=11.20 kW) non réversible, certifiée et Inverter (Cop =4.39 à +7°C)
régulation	Thermostats certifiés/ sonde extérieure
réseaux	Isolés hors volume chauffé
Eau chaude sanitaire	
Production	Thermodynamique liée à la PAC
Réseaux	Isolés hors volume chauffé
Constante de refroidissement	-
Capacité du ballon	300 litres hors volume chauffé
Solaire type et marque	
Nombre de panneaux	
orientation	
Ventilation	
Simple ou double flux	Simple flux Hygro B basse consommation
Type et marque	Aldes bahia
Consommations du ou des moteurs	12 W
Rendement de l'échangeur	
Production d'énergie	
photovoltaïque	
Autres	

Etiquette énergétique :



Performances énergétique suivant la RT 2005 :

	PROJET	REFERENCE	(Proj/Réf)
Ubât	0,365	0,49	0,74
Tic	29,01	30,04	0,97
Cep	62,47	135,41	0,46

Gain sur le Cep : 53.87 %

Cep = 62.47 kWh/m².an

Conclusion :

Le bâtiment est conforme à la RT 2005 au sens des règles TH-CE. Ce niveau de performance permet de prétendre à un label BBC-EFFINERGIE.

Estimatifs consommations chauffage + ECS + ventilation + auxiliaires : 651 € TTC/an