

ELECTRICITE

Valeur d'éclairément : 300 lux par poste recommandation AFE
100 lux dans les circulations
150 lux optimisés sur toutes les surfaces.

Les luminaires très haut rendement fluorescent 8-10 W/m² (habituellement 15).

Détection de présence généralisée (part out).

Gradation (variation de l'éclairage en fonction de l'éclairément naturel).

BILAN ENERGETIQUE

L'ensemble de ces choix techniques nous permet de garantir un niveau de performance BBC avec des solutions simples- éprouvés et facile d'entretien.

Consommation obtenue par le calcul RT2005 : C= 67.5 kWh EP/m² → Cref - 52.4 %

RAPPEL : DÉFINITION DU LABEL BBC

BBC 2005 : bâtiment basse consommation énergétique. Ce niveau reprend les résultats de l'étude menée dans le cadre du programme de recherche PREBAT, sur financement de l'ADEME, et réalisée par l'association EFFINERGIE. Ce niveau vise les bâtiments ayant une consommation très nettement inférieure à la consommation énergétique réglementaire avec :

Une performance énergétique améliorée d'au moins 50 % par rapport à la performance réglementaire pour les bâtiments tertiaires.

Il reprend l'esprit des labels « Passivhaus » en Allemagne et « Minergie » en Suisse, mais avec des exigences et techniques adaptées au climat français et à chaque zone climatique.

Siège régional du Pôle emploi Besançon - Franche Comté



Concept d'énergies passives

Le concept constructif mixte bois / béton, optimise les possibilités d'exploiter les énergies passives, notamment en terme d'accumulation d'énergie dans les structures portuses.

Structure poteau / dalle béton armé.
Accumulation d'énergie.

Enveloppe M.O.B. performante (thermique + étanchéité à l'air)
Les caractéristiques thermiques de l'enveloppe des bâtiments ainsi que les mesures de protections solaires qui l'accompagnent sont déterminantes dans la recherche d'une optimisation du bilan énergétique.



Maître d'ouvrage



Utilisateur



UNE ENVELOPPE TRÈS PERFORMANTE

ISOLATION :

245 mm d'isolant de façade en ossature bois.
Double vitrage très performant.
Toiture : 20 cm d'isolant.
Plancher sur parking 15 cm d'isolant.

PROTECTION SOLAIRE :

Brise soleil extérieur.

INERTIE :

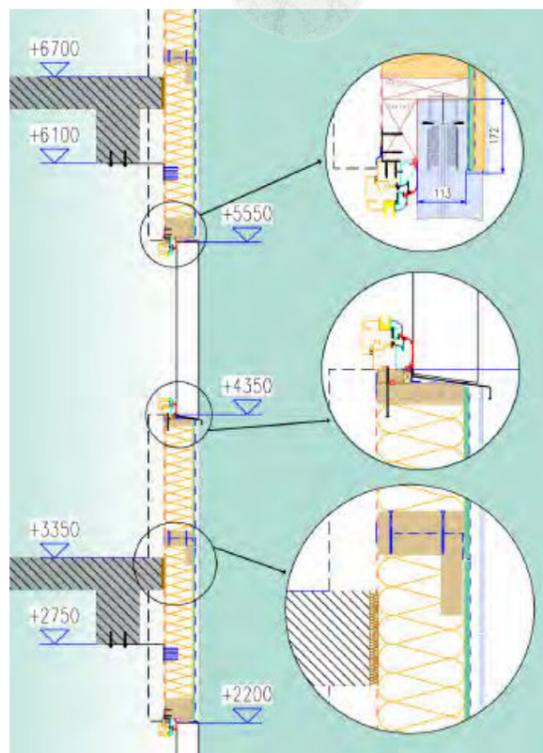
Dalle béton.

ÉTANCHEITÉ À L'AIR :

Détail précis mise au point en phase conception
Mesure en chantier



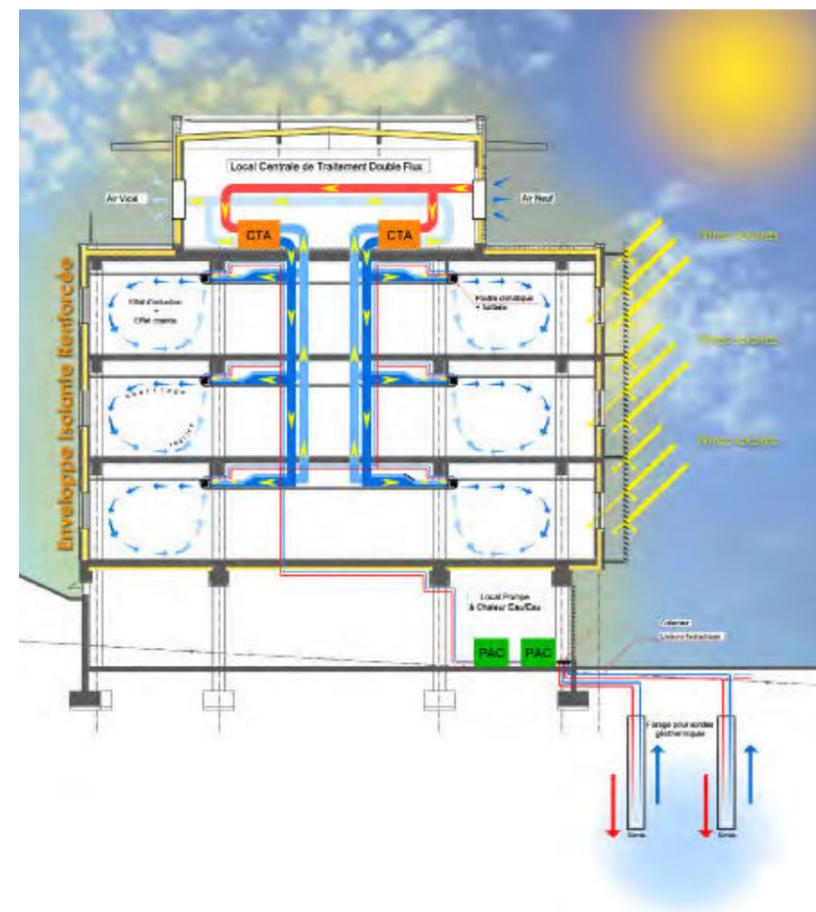
CONCEPT MUR À OSSATURE BOIS



- 1 - Ossature principale en lamellé collé Epicéa non traité (taux d'humidité < 13%) section 50/200 mm.
- 2 - Panneau de contreventement type OSB 3 (ep: 12 mm ; densité 630kg/m³).
- 3 - Isolation en panneaux de laine de verre type Isover ISOCONFORT 35 de 200mm - R : 5.70m².K/W.
- 4 - Pare vapeur : Isover Parvap.
- 5 - Pare pluie : Klover Permo.Vert.UV.
- 6 - Lambourde Epicéa brut section 20/40 traité FIH (Fongicide, insecticide et hydrofuge avec joint EPDM noir ; y compris grille anti-insectes).
- 7 - Vêture extérieure :
 - Bardage ETERNIT type Naturalis (ep. 8 mm), suivant calepinage architectes.
 - Isolation complémentaire des caissons des BSO (brise soleil orientables) en panneaux de polyuréthane de chez Knauf (ep. 80mm, résistance thermique : 2).
 - Brise soleil orientable aluminium prélaqué de type RENSON, largeur 360 mm.
 - Menuiseries extérieures alu/ bois Internorm double vitrage.
- 8 - Doublage intérieur : Doublage Placo sur ossature STIL+ laine de verre épaisseur 45mm.

INSTALLATIONS TECHNIQUES INOVANTES

Fonctionnement d'été



PRODUCTION DE CHALEUR :

Deux pompes à chaleur eau réversible chaud/ froid avec 14 sondes géothermiques verticales de 100ml chacune.

RAFRAICHISSEMENT (2 possibilités) :

Mi-saison géo-cooling, rafraîchissement direct sur les sondes géothermiques.
Froid Passif.
Eté : fonctionnement des pompes à chaleur.

EMISSION :

Cassettes et poutres climatiques avec batterie intégrée reliée à la PAC (chaud ou froid).

VENTILATION :

Centrale double flux hygiénique à récupération d'énergie 85%.

Fonctionnement d'hiver

