



Bureau d'Études Éric de MARNE

ETUDES - CONCEPTION - REALISATIONS
GENIE CLIMATIQUE - FLUIDES

2 rue Léon Patoux - 51664 REIMS Cedex 2
Tél. : 03 26 04 74 04 – Fax : 03.26.04.46.37
e-mail : accueil@betdemarne.fr

RT 2005 - 35 %
Cep chauffage - ventilation = 34 kWh.ep / m².an

Démarche HQE®

Solutions mises en œuvre :

Mode constructif:

- Plancher sur terre-plein – U = 0,22 W/m².°C ;
- Plancher sur sous-sol – U = 0,24 W/m².°C ;
- Mur extérieur: béton – isolation par 20 cm de laine minérale – U = 0,18 W/m².°C ;
- Toiture végétalisée – isolation par 12 cm de polyuréthane - U = 0,19 W/m².°C ;
- Fenêtres aluminium à rupture de pont thermique – double vitrage peu émissif + argon - Uw = 2,0 W/m².°C ;

Système

- Chauffage électrique direct par Plafond Rayonnant Modulaire (PRM);
- Ventilation double flux avec récupérateur d'énergie à haute efficacité (rendement 80 %)
- Préchauffage de l'air neuf en hiver et rafraîchissement de l'air neuf en été par puits canadien (520 ml de conduit de polypropylène antibactérien DN 200)

Résultats

- U bât < U bât réf - 30 %
- Cep < Cep réf - 35 %
- Cep chauffage + ventilation = 34 kWh.ep / m². an

ZAC du Mont Bernard—51000 Châlons en Champagne

SEMCHA—PEPINIERE TECHNOLOGIQUE



Programme :

Construction d'une pépinière technologique du Mont Bernard

Maître d'ouvrage : SEMCHA

Surface SHON : 2.260 m²

Coût de l'opération : 2.300 k€ HT

Coût des travaux * : - chauffage – VMC double flux : 176 k€ HT
- plomberie : 44 k€ HT

Maître d'Oeuvre : Giovanni PACE, Architecte

Bureau d'Etudes Acoustique : ECHOLOGOS

Bureau d'Etudes Structure : INGEBA

Bureau d'Etudes Électricité : BETELEC

Bureau d'Etudes Fluides : bet Eric de MARNE à Reims

Entreprise chargée des travaux de chauffage électrique : BARCAIONI à Châlons en Champagne

Entreprise chargée des travaux de plomberie ventilation : CONRAUX à Châlons en Champagne

Entreprise chargée de la réalisation du puits canadien : SCREG Est à Châlons en Champagne

Livraison : 2009

*montant des travaux dont la maîtrise d'œuvre conjointe a été confiée au BET de MARNE



Puits canadien