



IDENTIFICATION DU PROJET

Type de bâtiment	Équipement
Année livraison	2012
Type de Marché	Loi MOP + EXE fluides + performance énergétique
Surface (SHON)	1 200 m ² (bureaux 230m ² , ateliers 350 m ² , halle de stockage et de travail 620m ²)
Coût de construction	1 250 000 € HT
Maîtrise d'ouvrage	Publique
Architecte	L'Atelier Belenfant et Daubas (Nozay - 44)
Missions Airéo Energies	Simulation Thermique Dynamique (STD), calcul réglementaire RT 2005, maîtrise d'œuvres fluides. Optimisation et suivi de la réalisation de l'étanchéité à l'air et de l'isolation.

DESCRIPTIF :

Le projet de construction du centre technique municipal avait pour objectif de réaliser un espace de bureaux répondant au niveau de performance BBC, sans pour autant sacrifier le niveau de confort des espaces adjacents : halle non chauffée et ateliers de travail. Le travail de simulation thermique a notamment consisté à optimiser l'isolation du grand volume de la halle pour en faire un espace confortable (limitation des températures extrêmes, fort apports solaires et lumineux, ventilation traversante...) durant une grande partie de l'année et ainsi valoriser son positionnement comme espace tampon et protecteur des bureaux. L'ensemble des zones chauffées utilisent une chaufferie alimentée en roseaux produit localement (marais de Brière). Les bureaux sont ventilés par une CTA double flux à échangeur à plaque à haut rendement.

THERMIQUE & FLUIDES _ Bureaux :

Plancher bas	Dalle sur terre plein isolée en sous face par 60mm de PSE + isolation polyuréthane de 60 mm sous chape, Uparoi : 0,156 W/m ² .C°
Murs extérieurs	Murs à ossature bois de 190 mm isolés par des panneaux de fibre textile recyclée, Uparoi : 0,222 W/m ² .C°
Plancher haut	Toit terrasse isolé sous étanchéité par 150 mm de laine de roche et sous platelage par 200 mm de textile recyclé, Uparoi : 0,146 W/m ² .C°
Menuiseries	Menuiseries aluminium, double vitrage à faible émissivité et remplissage argon et intercalaire wram edge, Uw : 1,6 à 1,8 W/m ² .C°
Ponts thermiques	Analyse complète des ponts thermiques.
Étanchéité à l'air	Objectif Q4Pasurf = 1,00 m ³ / (h.m ²), test chantier Q4PA surf=0,32 m ³ / (h.m ²)
Spécificité	/

Chauffage	Chaudière à biomasse utilisant du roseau déchiqueté local alimentant radiateurs et plafonds rayonnant
Eau chaude sanitaire	Chaudière à biomasse utilisant du roseau déchiqueté
Ventilation	Double flux à échangeur à plaque à haut rendement
Automatisme	GTB

PERFORMANCE Bureaux

	Projet	Référence RT2005
Ubat W/m².K:	0,283	0,408
Cep kWhép / m².an:	76,69	202,35