

Bâtiment de la DDT à Sarrebourg (57)



[NEUF]

[BUREAUX]

Maître d'ouvrage :

Communauté de Communes de l'Agglomération de SARREBOURG (57)

Date de dépôt du permis de construire :

Février 2008

Date de début des travaux :

Octobre 2008

Date de livraison :

Décembre 2009

Surface :

655 m² de SHON

Montant de l'opération :

1 223 906 € HT

RELATION BATIMENT / ENVIRONNEMENT :

- Protection contre le vent.
- Orientation bioclimatique.

CHOIX DES MATERIAUX :

- **Structure** : Poteaux, poutres et dalles béton. Briques de terre cuite. Ossature bois.
- **Isolants** : Fibre de bois.
- **Menuiserie** : Aluminium.
- **Façades** : Bardage bois de mélèze et enduit.
- **Sols et murs** : Linoléum et peinture sans solvants ni COV.

GESTION DE L'ENERGIE :

- **Orientation** : Nord-sud.
- **Isolation** : Brique terre cuite 20 cm + fibre de bois 10 cm en extérieur.
- **Vitrage** : Double vitrage à lame d'argon.
- **Chauffage** : Chaufferie centralisée sur le site (chaudière bois à plaquettes doublée d'une chaudière relais à gaz).
- **Ventilation** : VMC double flux et puits canadien (pour 50 % de l'air neuf) et sonde CO₂.
- **Eclairage** : Capteurs photovoltaïques (surface non précisée).

La Communauté de Communes de l'Agglomération de Sarrebourg, dans le cadre du développement de son territoire a décidé de construire un bâtiment tertiaire pour accueillir l'une des subdivisions de la DDT de la Moselle. Les orientations et les objectifs de la Maîtrise d'Ouvrage, dans le cadre de cette construction, sont de natures diverses : environnementaux, économiques, sociaux, pédagogiques et enfin humains. Ces objectifs visent également des économies d'énergie, d'eau ainsi que des frais d'exploitation du bâtiment sans remettre en cause l'amélioration du confort des usagers.



Façade sud

ENTRETIEN ET MAINTENANCE : CONFORT HYGROTHERMIQUE :

- Chaufferie extérieure au bâtiment.
- Inertie du bâtiment : briques de terre cuite et isolation par l'extérieur.
- Protections contre les surchauffes : débord de construction, «casquettes» et stores extérieurs.
- Surventilation nocturne.

GESTION DE L'EAU :

- Toiture terrasse végétalisée.
- Filtration et ralentissement du rejet des eaux de pluie : parking avec sol drainant et grandes surfaces enherbées et plantées.
- Chasses à double débit et robinets mitigeurs.

QUALITE DE L'AIR :

- Ventilation double flux avec sonde de CO₂.
- Matériaux pas ou peu émissifs : carrelage, linoléum, peintures sans solvant, bois.

CONFORT VISUEL :

- Vues sur les paysages environnants.
- Lumière naturelle dans tous les locaux, y compris les circulations.
- Stores extérieurs.
- Lumière artificielle : tubes fluo compacts et lampes éco.

CONFORT ACOUSTIQUE :

- Isolation phonique des cloisons.
- Revêtement plafonds et murs en plaques de plâtre absorbant phonique (salle de réunion, hall d'entrée).

Bâtiment de la DDT à Sarrebourg (57)

Architecte :

A.CONCEPT, E. Maurice (Nancy – 54)

Bureaux d'études :

BET Structure: **OMNITECH** (Scy-Chazelles – 57)

BET Fluides : **SOGECI** (Scy-Chazelles – 57)

Bureaux de contrôle :

APAVE (Laxou – 54)

Entreprises :

VRD, Gros-œuvre :

Strubel Eugène S.A.
(Hartzviller - 54)

Espaces verts :

Sarl Albert Keip
(Morhange - 57)

Charpente bois :

Soutter et Friant
(Brouderdorff - 57)

Couverture, étanchéité,
bardage :

Galopin (Laneuveville - 54)

Véture bois, isolation exté-
rieure :

Menuiserie Hunsinger
(Weislingen - 67)

Menuiserie aluminium,
serrurerie :

Sarl Alfred Klein
(Hartzviller - 57)

Plâtrerie, isolation :

Plâtrerie Sarrebourgeoise
(Sarrebourg - 57)

Menuiserie intérieure bois :

Roger Menuiserie
(Niderville - 57)

Electricité :

Sasso SA (Sarrebourg - 57)

Chauffage, VMC :

Sanichauf (Sarrebourg - 57)

Plomberie :

Sammartino TSM (Théding - 57)

Carrelage, faïence :

Hick Sarl (Buhl Lorraine - 57)

Peinture :

Weil Sarl (Saint-Quirin - 57)

Sols souples :

Jehu et Cie (Hoenheim - 57)

Photovoltaïque :

Toiture Messine (Olgy - 57)



Hall d'entrée

Indicateurs environnementaux :

Niveau BBC

Lauréat PREBAT 2008

Sélection Prix LQE 2009

Démarche environnementale :

Consommation d'énergie primaire prévisionnelle (chauffage, éclairage, auxiliaires) : 69,41 kWh ep/m²/an

GES prévisionnels : 15 kg/m²/an

Montant de l'opération HT : 1 223 906 € HT

Dont foncier : 38 000 € HT

Dont études : 100 992 € HT

Dont travaux : 1 026 035 € HT

Dont divers : 58 879 € HT

Ratio du coût des travaux HT : 1 566 €/m²

Aides financières :

FEDER, Région Lorraine, Conseil Général 57, ADEME.

293 476 € HT, soit 24 % du montant global de l'opération.

Adresse de l'opération :

ZAC des Terrasses de la Sarre
57400 SARREBOURG

Contact Maître d'ouvrage :

Communauté de
Communes de Sarrebourg
Zac des Terrasses de la Sarre - Terrasse Normandie BP 50 157
57403 Sarrebourg

Fiche synthétique mise à jour par LQE en août 2013
publiée sur <http://www.lqe.fr>



* Adhérent LQE

LQE Adhérent et labélisé LQE



Vue d'ensemble : chantier en cours de finition

Avec le soutien financier de :



Bureaux de la DDT à Sarrebourg (57)

Retour
d'expérience

[De la construction à aujourd'hui]

[3,5 ans après]

La construction du bâtiment de la DDT s'inscrit dans une démarche globale d'Agenda 21 de la Communauté de Communes de l'agglomération de Sarrebourg. Ce bâtiment abritant, entre autres, le service de l'urbanisme, est ouvert au public.

L'orientation nord-sud, l'enveloppe performante, le chauffage en réseau de chaleur sur chaufferie bois, l'utilisation de matériaux éco-compatibles sont autant de critères qui ont guidé la réalisation de cette opération suivant une volonté politique affirmée.

ECO-CONSTRUCTION

Relation du bâtiment avec son environnement immédiat :

- Le bâtiment de la DDT est situé dans une ZAC proche du centre ville, qui permet un accès aisé à pied ou à vélo.
- La construction s'est glissée en retrait du bâtiment voisin pour se protéger de la situation ventueuse du plateau.
- Suivant l'avis des utilisateurs, l'environnement immédiat est agréable.
- L'aménagement des bureaux est conditionné par les câblages bureautiques, ce qui ne favorise pas toujours un agencement optimal.

Choix intégré des procédés et produits de construction :

- L'**inertie** est apportée par l'emploi de briques de terre cuite et d'une isolation par l'extérieur en fibre de bois avec une finition en bardage bois de mélèze ou enduit.
- Le revêtement initial du parking (sable et liant à la chaux) était inadapté au climat régional. En période de pluie, le sable se collait aux semelles des chaussures. Le revêtement a été changé pour des pavés drainants.
- Menuiseries bois/aluminium à double vitrage, peintures en phase aqueuse, linoléum et carrelages constituent les finitions intérieures.
- **Adaptabilité** : la possibilité d'intégrer un ascenseur a été prévue dès la conception (emplacement réservé et installations accessoires réalisées).

Chantier à faibles nuisances :

Il n'y a pas eu de démarche de chantier vert. Chaque entreprise a géré ses déchets.



Façade sud

ECO-GESTION

Gestion de l'énergie :

Conso. Prévisionnelle
72,7 kWh/m² *

Conso. Réelle

- Le chauffage au sol et par radiateurs est alimenté par une **chaudière à plaquettes de bois** (chaufferie commune au site). Le taux d'humidité de la plaquette est plus élevé que le taux requis, ce qui provoque l'encrassement accéléré de l'installation et l'intervention régulière du service de maintenance. La chaudière à gaz, qui n'était pas prévue initialement, prend le relais pendant les périodes d'entretien.
- Une **ventilation double flux** sur **puits canadien**, avec gestion de l'air neuf sur **sonde CO2** assure un renouvellement d'air confortable.

Gestion de l'eau :

La **toiture végétalisée**, un fossé de rétention des eaux de ruissellement, de larges surfaces d'espaces verts et le **parking drainant** permettent la gestion de l'eau sur la parcelle.

Gestion de l'entretien et de la maintenance :

Ventilation : un entretien semestriel des filtres et des bouches est réalisé, mais il n'est pas prévu d'entretien des gaines inox.



Toiture végétalisée

CONFORT

Confort hygrothermique :

Les systèmes de chauffage et de ventilation sont bien ressentis par les occupants, mis à part quelques désagréments précisés ci-dessous.

Confort d'hiver :

- Différences de température dans la journée : ressenti de froid le matin et de trop chaud en fin d'après-midi.
- Pour les porteurs de lentilles, une sécheresse des yeux est due à un **taux d'hygrométrie** bas favorisé par le système de ventilation double flux qui a tendance à assécher l'air ambiant.

Confort d'été :

Les températures maximales estivales ne dépassent pas 24°C.

Confort acoustique :

- **L'isolation acoustique** entre bureaux semble insuffisante, les conversations téléphoniques sont parfois source de gêne.
- L'ouverture/fermeture motorisée des châssis de ventilation de la verrière provoque des bruits répétés qui peuvent être gênants à la fin de la journée.

Confort visuel :

- La **lumière naturelle** directe semble insuffisante dans le bureau de l'accueil, ce qui contraint à conserver l'éclairage artificiel en permanence.
- Malgré une triple orientation, la lumière naturelle s'avère parfois insuffisante dans certains bureaux.
- L'**éclairage artificiel** n'est pas équipé d'interrupteurs à variation d'intensité, ce qui ne permet pas de graduer une lumière parfois trop intense.

SANTE

Qualité sanitaire des espaces :

Les usagers ressentent fréquemment l'électricité **statique** présente.

Qualité sanitaire de l'air :

La VMC double flux sur puits canadien ne présente pas de problème particulier et favorise une ambiance intérieure plutôt agréable.

ECONOMIE

Le surinvestissement est estimé entre 10 et 15 % avec un retour théorique rapide prévu entre 8 et 13 ans.



Détail façade sud : brise-soleil et photovoltaïque

A RETENIR

. Chaudière bois à plaquette :

- les problèmes d'encrassement liés au taux d'humidité trop élevé de la plaquette,
- l'obligation de mettre en parallèle une **chaudière gaz** à condensation pour la relève pendant les entretiens,
- prévoir plutôt une chaudière à granulés de bois.

- . La ventilation double flux sur puits canadien, la sur-ventilation nocturne, les stores extérieurs et les brise-soleil permettent une bonne gestion de l'**ambiance intérieure**.

. Lumière et couleurs

- manque d'éclairage naturel direct à l'accueil,
- prévoir des interrupteurs à variation d'intensité,
- les couleurs des revêtements muraux sont lumineuses et harmonieuses.

- . Des volets coulissants bois ne sont pas adaptés pour l'issue de secours de la salle de réunion.

Fiche retour d'expérience rédigée par LQE en août 2013
voir fiche descriptive publiée sur <http://www.lqe.fr>

Sources : enquêtes LQE auprès
du maître d'ouvrage : CCA de
Sarrebourg, du maître d'œuvre
A.Concept, des utilisateurs,
et enquêtes du CETE de l'Est

LQE
POUR LA CONSTRUCTION

Partenaires financiers du Centre de Ressources :

