



Acteurs :

Maîtres d'ouvrage : Bional France

Maîtrise d'œuvre :

Architectes : Atelier EO

Ingénierie : Maxime Tassin (HQE), RBT (construction)

Coût de l'opération : 513 152 € TTC

Surface : 450 m² SHON

En quelques mots

Entreprise produisant et distribuant des compléments alimentaires à base de plantes, il a semblé important et pédagogique à la société Bional de construire un bâtiment (400m² de bureaux + 400m² de stockage) en cohérence avec l'activité de l'entreprise et respectueux de l'environnement.



Caractéristiques architecturales et techniques

**cibles traitées en gris*

Relation du bâtiment avec son environnement	Choix des procédés et produits	Chantier à faible nuisance	Gestion de l'énergie	Gestion de l'eau	Gestion des déchets d'activité	Gestion de l'entretien et de la maintenance	Confort hygrothermique	Confort acoustique	Confort visuel	Confort olfactif	Conditions sanitaires des espaces	Qualité de l'air	Qualité de l'eau

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Architecture bioclimatique, vitrée en façade sud et est
- Travail sur les déplacements (facilité pour les transports en commun, garage à vélo)
- Importance des apports solaires

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Armature en bois et charpente lamellé-collé (bois provenant de parcelles forestières gérées et renouvelées rationnellement)
- Isolation en laine de chanvre (40 cm d'épaisseur en toiture)
- Peinture NF-Environnement (Biofa) en extérieur
- Briques alvéolaires Semabloc (37,5x25x24 cm) de fabrication régionale labellisées « NF-briques de terre cuite Th »
- Tuiles de production locale

Gestion de l'Energie

- Installation photovoltaïque 100 m² intégrés en toiture du bâtiment de stockage
- 23 m² de capteurs thermique intégré en toiture du bâtiment de stockage, couplés à une chaudière gaz ventouse haut rendement (24kW/h)
- Forte inertie du bâtiment grâce aux briques alvéolaires en terre cuite
- Plancher chauffant solaire, alimenter en eau chaude grâce aux capteurs thermiques
- Luminaires basse consommation
- Appareillage électrique classe A

Gestion de l'eau

- Robinet Presto (réduction de la pression et arrêt automatique)
- Chasse d'eau deux positions 3 ou 6L
- Eau chauffé par la chaufferie bois + complément électrique en été
- Fossé de récupération des eaux de pluie autour du bâtiment
- Bassin de récupération des eaux de pluies (20 m²) entourant le bâtiment
- Etanchéité limitée sur la parcelle
- Parking végétalisé avec dalles autobloquantes (éviter le bitume)

Confort hygrothermique

- Construction en brique alvéolaire Semabloc de résistance thermique R= 2,73 M2.K/W
- Double vitrage peu émissif
- Débord de toit au sud
- Stores intérieurs

Confort acoustique

- Brique alvéolaire brute à l'intérieur

Confort visuel

- Partie centrale éclairée par un puits de lumière naturelle
- Patio végétalisé intérieur (36 m²) au centre des bureaux

Qualité de l'air

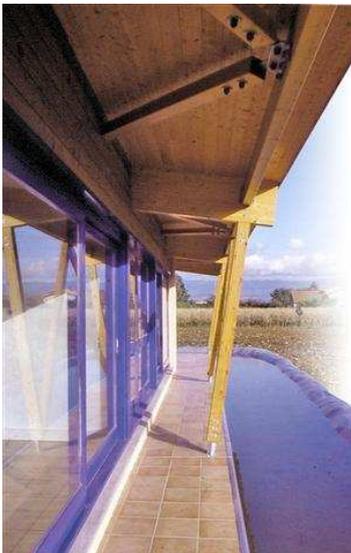
- Matériaux de construction non-toxiques et non polluants (peinture et gaines électriques)



Retour d'expérience

Maxime Tassin, Atelier Eo

Le bâtiment a été conçu pour accueillir le siège social de la société Bional France, filiale française de la société hollandaise Bional. La demande initiale de Gérard Rintjema, Maître d'ouvrage, s'est orientée, dès le départ, vers une recherche d'autonomie énergétique du bâtiment. L'étude du site (nouveau secteur d'activité en zone franche / accessibilité en transports en commun / absence de masques solaires / risques de surchauffes estivales....) et des habitudes de construction du bassin valentinois, si elle n'a pas permis de répondre à la demande d'autonomie énergétique, a orienté le projet vers un bâtiment bioclimatique en briques alvéolaires Migeon, une installation photovoltaïque de 96 m² (précédée d'une recherche précise de maîtrise de la demande en électricité / production annuelle de 13 000 kWh), une très forte isolation en toiture (30cm de laine de chanvre), un plancher solaire direct alimenté par 23 m² de capteurs thermiques couplés à une chaudière gaz, une récupération d'eau de pluie qui alimente un canal de rétention d'eau en bordure des façades sud et ouest, la prescription de peintures naturelles Biofa...la qualité de vie a été travaillée en dessinant un patio végétalisé en pleine terre éclairé par une verrière.



Zoom sur un élément du projet

L'installation photovoltaïque



Le choix du solaire s'est imposé comme une évidence pour la production d'énergie du bâtiment, dans une des régions les plus ensoleillées de France. Les capteurs photovoltaïques sont parfaitement intégrés dans la toiture du bâtiment de stockage, orientés au sud. S'étendant sur une surface de 100 m², cette installation était, à l'époque de la construction du bâtiment, la plus grosse puissance jamais installée en France en toiture intégrée.

L'électricité produite est utilisée par le bâtiment, le réseau EDF apportant l'appoint en cas de nécessité. Sur une année, la production d'électricité est légèrement excédentaire. Le surplus est alors revendu à EDF.

Pour contrôler l'intérêt de cette installation, un compteur tournant dans les deux sens a été installé.