

Livraison :	Fin 2010	Construction neuve du siège de la caisse régionale du Cantal (CR15) comprenant :
Maître d'Ouvrage :	CA Centre France	- des bureaux pour le personnel salarié,
Surface SHON :	6 100 m ²	- des salles de réunion, formation et conférence,
		- une agence entreprise au rez-de-chaussée,
		- une partie ouverte à la location (≈ 1 000 m ²).

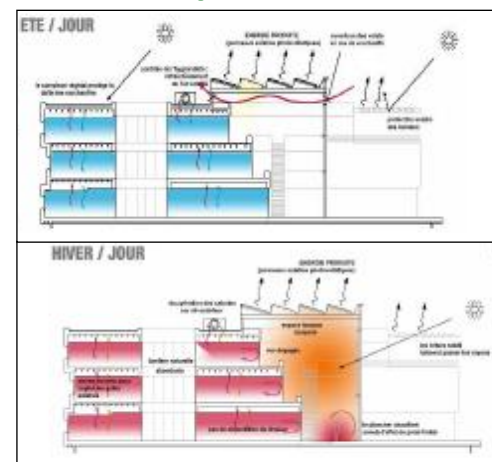


Un projet de Haute Qualité Environnementale et Energie Positive

1. Enveloppe fortement isolée et architecture bioclimatique

- Isolation thermique bien au-delà des valeurs de référence de la réglementation thermique, avec 32 cm de laine minérale pour les murs ($R=9\text{m}^2\text{K/W}$), 24 cm de polyuréthane en toiture, et avec des menuiseries extérieures à triple vitrage.
- Qualité des protections solaires, mobiles, orientables et repliables (stores GRIESSER) qui optimisent l'équilibre entre apports lumineux et solaires en toute saison.
- Mise en place d'une serre orientée plein sud appelée « jardin d'hiver » permettant de récupérer les apports solaires gratuits en hiver, et de les rediffuser dans les pièces intérieures pour plus de confort thermique.

Les simulations thermiques dynamiques effectuées en avant-projet ont permis de constater des besoins de chauffage/rafraîchissement respectivement inférieurs à 8 et 14 kWh/m²SDO.



2. Matériaux sains et à faible impact environnemental

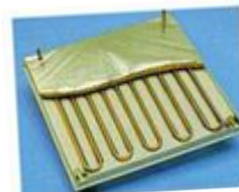
- Choix d'une structure porteuse en bois local (douglas),

- Isolation du plancher chauffant du jardin d'hiver en liège naturel,
- Vêtture à faible énergie grise, à base de pierre naturelle,
- Sol en caoutchouc ou en pierre de Volvic.

Le recours au bois pour de nombreux éléments affiche la volonté du choix de produits locaux et naturels, afin de réduire considérablement les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction.

3. Procédés et équipements performants

- Système de diffusion de chaud/froid rayonnant et invisible, grâce à des dalles de plafond actif : les tubes d'eau sont intégrés au faux-plafond et créent une ambiance homogène et confortable (cf. photo ci-jointe).
- Système de ventilation double flux intelligent et performant : cet équipement permet un contrôle des débits suivant l'occupation réelle, et récupère jusqu'à 80% des calories sur l'air extrait.
- Utilisation d'une pompe à chaleur géothermique pour la production de chaud et de froid nécessaires au bâtiment : au travers de puits verticaux dans le sol, l'eau est tempérée et permet de produire près de 4 fois plus de kWh thermiques que les besoins électriques de la machine (COP = 4).



4. Gestion des eaux économe

- Récupération des eaux pluviales pour l'alimentation des sanitaires (2 cuves de 8 000 litres placées en toiture pour utiliser la gravité et non à une pompe de relevage) ;
- Système de noues paysagères permettant d'infiltrer directement dans le sol la totalité des eaux de pluie tombant sur la parcelle : les eaux de parking sont par ailleurs décantées dans un bac spécifique avant infiltration.

5. Promotion des énergies renouvelables

Elle vient renforcer l'engagement du projet dans la qualité environnementale, par la pose de :

- 380 m² de capteurs photovoltaïques « biverre » formant un auvent protecteur et partiellement translucide au-dessus du parvis d'entrée,
- 470 m² de panneaux polycristallins orientés sud au-dessus du jardin d'hiver, ainsi que 30 m² en biverre, visible depuis l'intérieur de cet espace par l'ensemble des personnels/visiteurs du bâtiment.

La production d'électricité totale sur site s'élève à 103 MWh/an, revendus à EDF. Cette installation permet de compenser toutes les consommations énergétiques réglementaires du bâtiment, et même plus, puisque le bilan est en excédent de 7 kWh_{ep}/m²_{SHON}. Ce bâtiment est donc à **énergie positive**.

Intervenants

Maître d'Ouvrage	Crédit Agricole Centre France Frédéric Terrier	3 avenue de la libération 63045 Clermont-Ferrant	04 73 30 58 56
Maître d'Ouvrage délégué	AEPRIM M. Vandenbossche	117quai du Président Roosevelt BP 28 92132 Issy-Les-Moulineaux	06 17 98 44 15
Architecte	AFAA Audart Favaro Architectes Associés M. Favaro	7 rue Mandar 75002 Paris	01 42 36 87 52
BET HQE	Etamine Solène Peyragrosse	10 avenue des Canuts 69120 Vaulx-en-Velin	04 37 45 34 20