

ETS MARY – SAINT ANDRE DE LA MARCHE (49)

PERFORMANCE ENERGETIQUE

Pour la construction de son nouveau bâtiment de bureaux, et d'entrepôts, les Ets MARY ont fait le pari d'un bâtiment à basse consommation d'énergie et respectueux de l'environnement. Pari plus que réussi avec une consommation inférieure de 40% à la RT2005.



Chauffage et rafraîchissement grâce à une pompe à chaleur air/eau

Le chauffage et le rafraîchissement des bureaux sont entièrement assurés par une pompe à chaleur de 25 kW (COP 3,5) qui récupère les calories présentes dans l'air extérieur.

La chaleur ou la fraîcheur sont distribuées dans le bâtiment par des ventilo-convecteurs.



Ventilation double-flux avec puits canadien

La ventilation est assurée par une VMC double flux avec récupération de chaleur, couplée à un puits canadien.



L'air neuf est dans un premier temps préchauffé en hiver à travers un puits canadien (200 mètres de tuyaux enterrés) et passe ensuite dans la VMC double flux, qui récupère la chaleur sur l'air extrait pour réchauffer l'air neuf. En été, c'est la fraîcheur qui est récupérée.

Gestions de l'éclairage

L'éclairage a été optimisé pour diminuer les consommations électriques et les apports de chaleur inutiles (et donc le recours à la clim) en été. Les luminaires sont gérés par des détecteurs de présence et bénéficient en plus d'une détection de l'intensité lumineuse qui détermine l'intensité de l'éclairage. Les zones bénéficiant des apports solaires (côté fenêtre) seront donc moins éclairées que les zones côté couloir.



Isolation renforcée

Le bâtiment est très bien isolé: gain de 15% sur le Ubat (RT2005) par rapport au Ubat de référence:

- Murs isolés grâce à 100 mm de laine de verre $R = 3.1$
- Plafond: Toiture végétalisée avec 200 mm de laine de verre $R = 5.7$
- Sol sur terre plein isolé par 80 mm de polystyrène $R = 2.7$ sous chape flottante
- Menuiseries aluminium à rupture de ponts thermiques avec double vitrage 4/16/4 faible émissivité remplissage air $U_g = 2.1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

