

* **Bâtiment certifié Passivhaus**

BUREAUX DU SDED 52 A CHAUMONT

Maître d'ouvrage :

**SYNDICAT DEPARTEMENTAL D'ENERGIE ET
DECHETS DE LA HAUTE-MARNE**

S.H.O.N. : **1220 m²**

Coût H.T. : **2 050 000 €**

Mission : **DE BASE + EXE + OPC**

Délai d'études : **10 mois**

Délai de chantier : **11 mois**

Réalisation : **2016 – 2017 (livraison juillet 2017)**

Maîtrise d'oeuvre :

PLAN LIBRE : architecte mandataire

PERRIN : bet structures bois

BETC : bet structures béton

PLAN 9 : bet fluides + PHPP

PROGRAMME :

- Bureaux
- Production photovoltaïque intégrée en façade.
- Poutres froides sur géothermie.

Le SDED 52, maître d'ouvrage, a souhaité que le projet démontre un usage maîtrisé et exemplaire de l'énergie. Ainsi, la performance thermique très élevée de la rénovation, atteint-elle un niveau passif. Pour écarter apports internes et solaires, la ventilation double flux du bâtiment dispose d'un appoint, assuré par une pompe à chaleur sur sondes géothermiques placées dans le parking.

La gestion des apports solaires est assurée par des châssis en triple vitrage en bois – aluminium, avec protections adaptées aux orientations :

- façade Sud : stores brise-soleil horizontaux à lames orientables
- façades Est et Ouest : volets verticaux à pantographes avec remplissage en métal déployé
- façade Nord : pas de protections solaires

Ces stores et volets sont motorisés et animent les façades selon la course du soleil.

Les volets à pantographe peuvent se replier complètement. Cela offre visibilité et lumière naturelle les jours sans soleil, ainsi que la possibilité d'accéder directement aux châssis, en cas de gros entretien.

Une fois repliés, ils forment saillies vis-à-vis du bardage, ce qui participe aussi du dessin des façades. Les panneaux des volets sont en métal perforé, tamisant la lumière naturelle lorsqu'ils sont refermés, et rappelant le matériau présent au Sud pour harmoniser la composition.

Au Sud, des panneaux solaires photovoltaïques sont disposés en impostes et allèges, selon une inclinaison optimale de 30°. L'espacement entre panneaux est revêtu d'un bardage sinusoïdal perforé en zinc qui masque les sous-faces des panneaux tout en assurant leur ventilation. Il en résulte un effet de plissé général de la façade Sud, comme une grande voile, démontrant la capacité d'intégration esthétique du photovoltaïque en façade. L'ensemble présente un signal fort, mais sans ostentation, et intégré au quartier, participant de l'image du maître d'ouvrage.