

## LA NOUVELLE CRÈCHE DE CORMENON : un travail d'équipe couronné par une certification PassivHaus.

Sources : La Maison Passive, Atelier Desmichelle Architecte, AI environnement, menuiserie André SARL



Construire un bâtiment passif, c'est comme interpréter une symphonie : chaque corps de métier a une partition essentielle à jouer, mais il faut impérativement un chef d'orchestre pour garantir l'exécution harmonieuse de l'ensemble des travaux.

« Il convient aussi garder à l'esprit que la construction passive est apparue récemment, il y a donc encore de nombreux professionnels n'étant pas parfaitement sensibilisés à ses enjeux, expose Etienne Vekemans, président de l'association « La Maison Passive ». C'est donc au responsable de l'équipe de maîtrise d'œuvre d'être vigilant sur ces aspects. Car si des erreurs peuvent arriver au cours d'un chantier, ne pas les corriger, c'est souvent mettre une croix sur les objectifs de performance énergétique du bâtiment. »

Ces travers, la nouvelle crèche de la Communauté de communes des collines du Perche (Loir-et-Cher) les aura évités. Livré à la mi-octobre, à Cormenon, ce bâtiment en ossature-bois de 260 m<sup>2</sup> a été édifié sous la

*"Il n'y a aucun problème que la communication ne puisse résoudre, tant durant les phases de conception que de réalisation".*

direction de l'Atelier Desmichelle Architecte qui a dû composer avec le programme de construction pour atteindre la certification passive. « Il s'agissait de réaliser un bâtiment en rez-de-chaussée qui offrait donc une compacité moyennement efficace sur le plan énergétique, explique Corentin Desmichelle, l'architecte en charge du projet. Dès lors, il a fallu soigner l'isolation. Pour cela, il a été choisi de recourir à la paille, un isolant très performant qui répondait aussi à la volonté du maître d'ouvrage d'utiliser des matériaux locaux. Le choix des menuiseries triple vitrage Smartwin s'est aussi révélé très important pour réduire au maximum les besoins en chauffage (voir encadré). »

- Coût total des travaux : 520 000 €HT
- Surface utile : 260 m<sup>2</sup>
- Volume chauffé : 700 m<sup>3</sup>
- Etanchéité à l'air (test intermédiaire) : N50 = 0,44 vol/h
- Chauffage : 9,3 kWhEP/m<sup>2</sup>/an
- Bilan du chauffage, rafraîchissement, ventilation, ECS et éclairage : 75,9 kWhEP/m<sup>2</sup>/an
- Orientation des vitrages :  
Sud – 52,99 m<sup>2</sup>, Ouest – 3,71 m<sup>2</sup>,  
Nord – 3,52 m<sup>2</sup>, Est – 1,86 m<sup>2</sup>

### • Une grande fierté

Au-delà de l'efficacité des matériaux, l'architecte a pu s'appuyer sur l'expérience d'un bureau d'études thermiques ayant su sensibiliser tous les compagnons du chantier aux enjeux de la performance passive. « La coordination et la sensibilisation de l'équipe de maîtrise d'œuvre a été la clé de la certification PassivHaus, considère Antoine Boulla, Chef de projet au sein du cabinet AI Environnement. En effet, la question énergétique n'est pas seulement l'affaire du thermicien, mais de tous les intervenants sur le projet. Chacun doit donc être convaincu que le passif n'est pas une contrainte, mais un défi à relever. C'est pourquoi, la communication est un prérequis indispensable sur ce type de projet car, tant durant les phases de conception que de réalisation, il n'y a aucun problème qu'elle ne puisse résoudre. Dans le cas de Cormenon, tous les intervenants ont ainsi su saisir l'opportunité qui leur a été offerte de gagner en technicité. Au final, ce chantier réussi aura été un grand motif de fierté pour tout le monde. »

### Les menuiseries, un choix décisif pour la certification PassivHaus

Le calcul PHPP établit des consommations prévisionnelles limitées à 9,3 kWhEP/m<sup>2</sup>/an, au titre du chauffage de la crèche. Pour atteindre ce résultat, le choix des fenêtres triple vitrage Smartwin, certifiées PassivHaus, s'est avéré essentiel. « Avec leur châssis très fin sur la partie visible, elles augmentent considérablement le clair de vitrage, évoque Corentin Desmichelle. Elles sont donc aussi intéressantes sur le plan esthétique qu'énergétique, en assurant des apports lumineux et solaires conséquents. Ces fenêtres ont ainsi été décisives pour la certification passive de la crèche. »

Et leur mise en œuvre s'est parfaitement déroulée, en étant en grande partie réalisée en atelier sur les murs préfabriqués (certaines baies ont été installées sur site, grâce à un système de levage). Cette articulation optimisée entre les parois et les fenêtres a été rendue possible par le travail d'anticipation de l'architecte, comme en témoigne Jean-Louis André, le fabricant des fenêtres : « Pour ce projet, nous avons été consultés dès l'élaboration de la réponse à l'appel d'offres. Nous avons donc pu consacrer beaucoup de temps à la préparation en amont, en échangeant des plans avec le charpentier. Ce travail d'équipe reste suffisamment rare pour être relevé mais avec l'émergence de la construction passive, il est sans doute amené à devenir plus fréquent. »