**DESCRIPTION DES PRINCIPAUX CHOIX ARCHITECTURAUX RELATIFS AUX BESOINS DES UTILISATEURS, DE LA RELATION À L'ENVIRONNEMENT, DE LA CONCEPTION BIOCLIMATIQUE, DES MATÉRIAUX :**

Les choix architecturaux découlent d’une volonté de résoudre avant tout les problèmes de confort thermique et hygrométrique de l’établissement, aussi bien en été qu’en hiver. En effet, l’environnement boisé du quartier apporte une grande qualité de vie pour les usagers, avec des vues permanentes sur le végétal. Le corollaire de cet environnement est la présence d’humidité, le développement de mousses et l’abondance des feuilles mortes en automne. Le projet architectural devait donc préserver le dialogue entre le lycée et son environnement, avec de grandes vues cadrées sur la forêt, et résoudre en même temps les problèmes d’humidité, de développement de mousses, d’accumulation de feuilles. Un travail fin sur le profil des éléments de tôlerie a notamment permis d’éviter les phénomènes de coulures ou d’accumulation de feuilles. Le projet a été pensé dans un souci de confort et de facilité d’entretien pour ses occupants.

Le caractère durable de la rénovation s’exprime au travers du bois et des panneaux photovoltaïques, franchement assumés. L’un et l’autre sont en effet disposés autour de la cour centrale, à la vue de tous. Au-delà de leur rôle technique, qui justifie à lui seul leur emploi, ces matériaux affichent une esthétique en phase avec l’univers technologique auquel les jeunes sont habitués.

Le choix d’implantation des panneaux photovoltaïques résulte de l’optimisation des surfaces selon l’orientation solaire. Ils sont donc positionnés sur la toiture au-dessus des terrasses accessibles du premier étage, l’inclinaison des panneaux reprenant l’inclinaison de la toiture. Un complément de panneaux est positionné sur la toiture terrasse de la coursive couverte.

Les vantelles de bois verticales, utilisées comme brise-soleils fixes, forment une colonnade soulignant le passage particulièrement fréquenté de la galerie. Ce dispositif résout les problèmes de température excessive qu’on y déplore. L’épaisseur relativement importante des vantelles leur confère la solidité nécessaire au regard des sollicitations dont elles peuvent faire l’objet. Leur pied est légèrement décollé du sol de manière à éviter l’accumulation d’eau ou de déchets dans les interstices.

L’essence de type mélèze est choisie pour sa résistance aux intempéries, mais aussi pour sa teinte claire virant au gris argenté à la patine. Cette essence, issue de forêts de plantations européennes, est particulièrement durable dans la mesure où elle n’a pas besoin d’être traitée pour être imputrescible. Les lames bois s’intègrent harmonieusement au tissu urbain de L’Isle-Adam où la nature et le végétal sont omniprésents.

Enfin, pour répondre à la fois aux problématiques de protection solaire et d’occultation, tous les châssis vitrés courants sont équipés de brise-soleil orientables (BSO), intégrés dans l’épaisseur de l’isolant. Une fois repliés, ils disparaissent dans leur coffre, recouvert par l’enduit. Dans chacun de ses détails, la rénovation du Lycée Fragonard est pensée de manière à satisfaire aux dernières exigences en matière d’environnement.