

UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE
 Considérer l'enveloppe et le mur comme des espaces ou des organismes réagissant par perméabilité aux rigueurs du climat et aux besoins des utilisateurs, transcender l'idée d'abri, catalyser l'ensemble des facteurs à prendre en compte dans une approche bioclimatique. Par la captation des éléments naturels – vents dominants, eaux de pluies, ensoleillement, lumière naturelle – les différents espaces du projet permettront de continuellement lier les occupants à l'environnement dans lequel ils évoluent. Le contrôle rigoureux que requièrent les espaces de conservation de la bibliothèque oblige à un exercice de réflexion qui vise l'intégration de l'ensemble des facteurs et des intervenants afin d'assurer la stabilité climatique du bâtiment.

C'est dans le cadre de cette réflexion que le projet vise un ratio moyen fenêtre/mur extérieur de 38% permettant d'optimiser l'éclairage naturel tout en conservant une résistance thermique optimale pour l'ensemble de l'enveloppe extérieure. Ces préoccupations de la composition de la façade ont permis de moduler les ouvertures afin de les réduire à pratiquement 20% sur la face nord et à les augmenter sur la face sud afin de profiter du plein potentiel solaire passif. Les systèmes mécaniques permettront en plus une récupération de l'énergie de l'atrium sud pour la redistribuer dans le bâtiment.

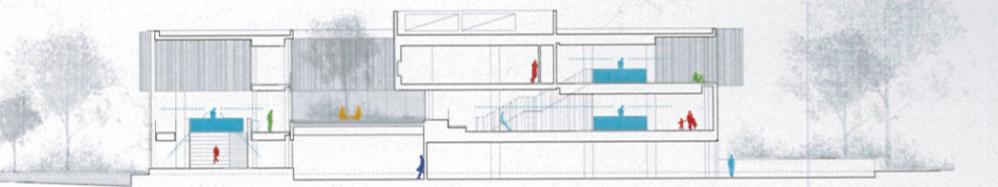
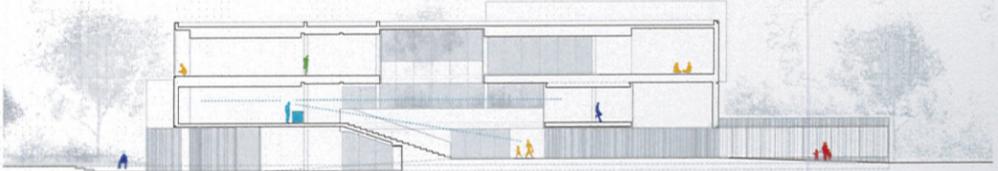
La composition de l'enveloppe a également été conçue de façon à permettre des valeurs isolantes atteignant R-30 pour les murs et R-40 pour la toiture. L'ensemble des mesures entreprises à l'égard de l'efficacité énergétique démontre un rendement supérieur de 42% par rapport au code modèle de l'énergie.

Un réseau d'eau grise est prévu pour la captation des eaux de pluies servant à alimenter les urinoirs et toilettes du bâtiment.

Le traitement de l'acoustique est assuré par des matériaux absorbant. La brique en façade permet également une absorption sonore.

Détecteurs de luminosité installés dans les locaux en périphérie afin de graduer l'éclairage en fonction de la contribution de la lumière naturelle.

Des détecteurs de CO2 et de présence permettent de moduler les débits d'air selon la demande et le taux d'occupation.



LA CLAIÈRE INTÉRIÈRE
 L'assemblage des volumes libère un vide intérieur transposé comme un morceau de clairière. Tapis végétal au cœur du bâti. Il offre une autre façade sur l'extérieur, et propose un espace de lecture supplémentaire. Il contribue aussi par les jeux de reflets et de transparences à donner une variété de perspectives et de percées visuelles dans le volume. Les espaces de travail, situés à l'étage, habitent ainsi l'interface ville/nature et bénéficie d'un apport de lumière diffuse contribuant à développer un environnement adéquat tout en étant généreusement ouvert sur l'extérieur. Sa conception du jardin fait en sorte qu'il requiert un minimum d'entretien.

