

Messieurs les membres du jury,

Par la présente, nous souhaitons vous présenter notre recherche d'un lien étroit entre construction et durabilité, entreprise lors de l'élaboration de notre projet de master d'architecture intitulé « *Mise en œuvre d'une préfabrication esthétique et durable. Un nouveau forum pour la sauvegarde de la SFRA de Changins (Nyon, VD).* ». Les deux thèmes mis à l'honneur à travers la mise en place du Prix BG Ingénieur-conseil – à savoir la construction et le développement durable – nous ont tout particulièrement préoccupés lors de notre travail de ces douze derniers mois. Mais davantage, c'est la recherche d'une combinaison toujours plus intime entre ces deux centres d'intérêt, permettant de répondre aux enjeux environnementaux présents et futurs, qui a été le moteur de notre expérimentation.

Aujourd'hui, l'architecture et l'ingénierie font face à une indispensable transition vers la durabilité. Ce défi environnemental pousse à un emballage extrême des bâtiments. En effet, l'observation des constructions actuelles montre que ces dernières sont réalisées, pour la plupart, selon une succession d'épaisseurs fonctionnelles : structure, isolation, étanchéité et parement. Cette conception du bâti, qui semble être devenue une formalité, présente pourtant un certain paradoxe. Bien qu'efficace, cette multiplication de couches de l'enveloppe impacte l'environnement par une utilisation importante de matériaux peu durables. Nous avons ainsi décidé de questionner la nécessité de ces strates et d'en faire une des problématiques majeures de notre travail. Pouvons-nous de ce fait répondre aux enjeux de notre temps en construisant différemment, en abandonnant la « boîte isolée » ?

Nous avons souhaité prendre le contre-pieds des pratiques actuelles en proposant un nouveau système constructif synergique qui emploie des matériaux novateurs. Nous avons choisi de délaisser la stratification de l'enveloppe pour une construction par éléments, permettant une réduction à l'essentiel des matériaux employés et une évolution facilitée du bâtiment. Cette économie de matière et cette flexibilité dans le temps s'inscrivent dans une nouvelle façon de penser la durabilité.

Nous avons développé une structure, intégrant les différents réseaux, basée sur la répétition de pièces préfabriquées creuses construites en CFUP (composite-cimentaire fibré ultra performant). Ce nouveau matériau allie les qualités du béton et du métal, tout en étant plus durable. Il est étanche et permet des épaisseurs structurelles minimales, permettant ainsi à notre projet d'employer deux fois moins de matière par rapport à une structure « traditionnelle ».

Notre exploration prend forme dans la sauvegarde de la Station Fédérale de Recherche Agronomique – icône redécouverte de la préfabrication en béton des années 1970 en Suisse – édifiée par Heidi et Peter Wenger. En effet, nous proposons, par une extension, un forum durable pour l'agriculture et l'alimentation de demain, qui regroupe diverses activités : recherche, enseignement, logement et maison de la découverte. Sa typologie de tour sur galette donne un signal fort dans le paysage de l'Arc lémanique et proclame une symbiose qui nous est chère entre programme architectural et construction, en réponse aux enjeux énergétiques et climatiques de notre temps.

Nous avons tenu particulièrement à intégrer les différents corps de métier dans l'accomplissement de notre étude, c'est pourquoi nous avons choisi de mener à bien ce projet par le suivi d'architectes, d'un ingénieur civil et d'un ingénieur thermicien. Nous sommes ainsi profondément convaincus qu'un développement durable efficace se fait aussi et surtout grâce à une relation plus forte entre ingénieurs et architectes.

Tout en espérant que nos réflexions aient suscité votre intérêt, nous vous prions d'agréer, Messieurs, l'expression de nos sentiments distingués.

David Hoffert
Alexandre Tiarri