



gbi

Logements étudiants pour UTILE à Rimouski

Gestion de projet

Grands Prix
du génie-conseil
québécois 2026

Table des matières

Innovation	3
Complexité	4
Bénéfices pour l'environnement	6
Bénéfices sociaux et économiques	8
Besoins du client	9
Annexe A1 – Présentation de la firme	11



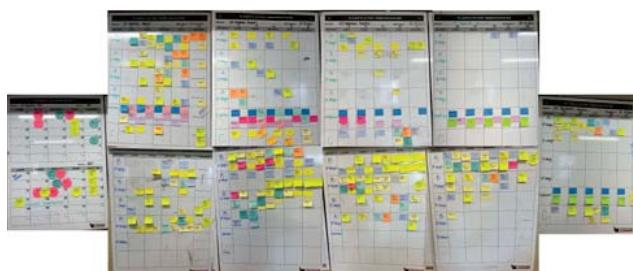
Innovation

Le projet de logements étudiants UTILE à Rimouski se distingue par une approche innovante en gestion de projet, mise en œuvre dans un contexte de crise aiguë du logement et d'échéancier extrêmement serré. Avec un taux d'inoccupation tombé à 0,2 %, le client devait livrer rapidement une solution de grande capacité afin de permettre l'accueil des étudiants dès la rentrée 2025. gbi a ainsi été intégrée dans une équipe de projet inspirée du modèle de réalisation de projet intégré (RPI), combinant planification collaborative, construction modulaire et prise de décision accélérée.

L'innovation repose sur l'intégration étroite entre la conception, la fabrication en usine et le chantier. Dès les premières étapes, gbi a coordonné les disciplines de structure, mécanique, électricité et génie civil en étroite collaboration avec UTILE, le fabricant modulaire, l'architecte et l'entrepreneur. Cette approche a permis de définir rapidement les composantes à produire en usine et celles à réaliser sur le site, en tenant compte des contraintes régionales.



L'utilisation de méthodes de planification avancées, telles que le Pull Planning et la méthode P3S, a constitué un levier central de l'innovation en gestion de projet. Ces outils ont favorisé une vision partagée de l'échéancier, une anticipation proactive des risques et une priorisation efficace des décisions critiques. Grâce à cette structure de gouvernance agile, les décisions ont pu être prises rapidement, limitant les itérations et assurant la cohérence entre les phases de conception, de fabrication et de construction.



Les méthodes de gestion adaptées et collaboratives ont permis de transformer un contexte de forte pression en un projet maîtrisé.

Complexité

La complexité du projet de logements étudiants UTILE à Rimouski découle principalement de la combinaison d'un échéancier extrêmement comprimé, de contraintes techniques propres à la construction modulaire et d'un contexte régional exigeant.

Lancé en mai 2024,
le projet visait la livraison de
155 logements étudiants pour
la rentrée de septembre 2025,
soit un échéancier global
d'environ 15 mois, alors qu'un
projet de cette envergure
nécessite habituellement
plus de deux ans.

La phase de conception a été réalisée en seulement six mois, en parallèle avec la planification de la fabrication de 96 modules en usine et la préparation du chantier. Cette superposition des étapes a exigé une coordination étroite et des prises de décision rapides, puisque toute modification tardive aurait eu un impact direct sur la production en usine et l'installation des modules. gbi a joué un rôle clé en orchestrant les échanges entre les équipes d'ingénierie, le fabricant modulaire, l'architecte et l'entrepreneur afin d'assurer la cohérence technique, l'intégration des disciplines et le respect des délais.



La fabrication des modules s'est déroulée sur une période intensive de neuf semaines, suivie d'une installation sur le chantier réalisée en seulement 12 jours, en plein hiver, avec des températures avoisinant les -30°C . Ces conditions ont ajouté un niveau de complexité logistique important, nécessitant une planification rigoureuse des séquences de transport, de levage et de raccordement des modules.

Plusieurs défis techniques ont également été relevés grâce à des solutions innovantes et à une forte collaboration entre les équipes. La stratégie de gestion des coupe-feux a permis d'éviter des coûts supplémentaires importants en optimisant la conception tout en maintenant la conformité et la sécurité du bâtiment. La qualité du sol du site a exigé l'analyse de trois scénarios de fondation, permettant de sélectionner la solution offrant le meilleur rapport coût-bénéfice.

La proximité du fleuve a également imposé des exigences particulières en matière de conception structurale afin de résister aux vents salins et aux charges latérales. Enfin, la coordination entre les disciplines, notamment pour tenir compte de l'écrasement des modules et assurer l'intégration adéquate des systèmes mécaniques et électriques, a été facilitée par l'utilisation du BIM.

Malgré ces nombreux défis techniques et logistiques, le projet a été livré dans les délais serrés grâce à l'expertise des équipes et à une collaboration exemplaire entre tous les partenaires.



Bénéfices pour l'environnement

Le recours à la construction modulaire a permis de réduire considérablement la durée du chantier, limitant ainsi les nuisances, les déplacements de main-d'œuvre et les émissions associées aux activités traditionnelles de construction sur site.

La fabrication des modules en usine, dans un environnement contrôlé, a favorisé une utilisation optimisée des matériaux et une réduction notable des déchets.

Comparativement à un chantier conventionnel de taille équivalente, la quantité de déchets générés a été significativement diminuée grâce à la standardisation des méthodes, à la préfabrication et à une meilleure planification des approvisionnements.

Cette approche a également permis un contrôle accru de la qualité et une diminution des reprises en chantier.



La concentration de près de 85 % des travaux intérieurs en usine a réduit l'exposition des matériaux aux intempéries, particulièrement en période hivernale, et a contribué à une meilleure durabilité des composantes. De plus, la réduction du nombre de livraisons individuelles de matériaux, remplacées par le transport planifié des modules complets, a permis de limiter les émissions liées au transport.

Sur le plan de la planification urbaine, le projet favorise une densification responsable à proximité des services, du transport collectif et de l'Université du Québec à Rimouski, réduisant ainsi la dépendance à l'automobile. Ces bénéfices démontrent que des choix judicieux en gestion de projets et en méthodes de réalisation peuvent avoir un impact environnemental positif, tout en répondant à des besoins sociaux urgents.



Le génie de l'humain.
L'ingénierie de demain.

Bénéfices sociaux et économiques

L'ajout de 155 logements abordables, situés à proximité immédiate de l'Université du Québec à Rimouski, permet de lever un obstacle concret à la poursuite des études, tout en favorisant la rétention et l'attraction de la population étudiante.

Bien que la construction modulaire implique un léger surcoût initial, la livraison accélérée des logements génère un retour sur investissement anticipé, réduisant les coûts liés aux délais prolongés et à la pénurie de logements. Cette efficacité démontre la pertinence économique de la méthode retenue pour des projets à vocation sociale.



Le projet a également généré des retombées structurantes pour la pratique du génie-conseil en favorisant l'apprentissage collectif et l'évolution des modes de gestion de projets. La mise en œuvre d'une approche inspirée du modèle de réalisation de projet intégré, combinée à la construction modulaire, a permis de consolider des pratiques collaboratives fondées sur la planification par traction, la prise de décision partagée et l'anticipation proactive des risques. Cette expérience a démontré la pertinence de ces méthodes pour des projets à vocation sociale et à échéancier critique. En documentant les processus, les points de coordination entre l'usine et le chantier ainsi que les mécanismes de gouvernance, le projet participe à la démocratisation de la construction modulaire et des modes collaboratifs, offrant un modèle reproductible pour d'autres initiatives de logements abordables.

Cette évolution des pratiques permet une meilleure utilisation des ressources, une réduction des délais et une optimisation des investissements publics, au bénéfice de la collectivité.

Besoins du client

Les objectifs du client étaient clairs dès le départ : répondre rapidement à la pénurie critique de logements étudiants à Rimouski et livrer, dans des délais extrêmement serrés, un projet de grande capacité permettant d'accueillir les étudiants dès la rentrée 2025.

Dans un contexte régional marqué par un taux d'inoccupation exceptionnellement bas, un mode de réalisation traditionnel ne permettait pas d'atteindre ces objectifs dans les délais requis.

Grâce à une approche de gestion de projet collaborative, inspirée du modèle de réalisation de projet intégré, combinée à la construction modulaire, le projet a été livré conformément à l'échéancier cible. Cette performance a confirmé pour le client la pertinence du modèle retenu, tant sur le plan opérationnel que stratégique. La collaboration étroite entre les parties prenantes a été au cœur de la réussite du projet. Les mécanismes de planification et de gouvernance mis en place ont permis une prise de décision rapide, une anticipation des risques et une adaptation continue aux contraintes du projet, assurant ainsi une réponse directe aux besoins du client.



Le projet est aujourd'hui considéré par UTILE comme un projet pilote concluant, dont le modèle est désormais reproduit pour d'autres initiatives, notamment un projet en cours à Sherbrooke avec la même équipe de conception et de construction, témoignant d'un haut niveau de satisfaction et de confiance du client.



Présentation de la firme

gbi est une firme de génie-conseil qui offre une gamme complète de services d'ingénierie, adaptés aux besoins d'une clientèle diversifiée, tant publique que privée. Grâce à une démarche intégrée et flexible, nous accompagnons nos clients à toutes les étapes de leurs projets. Chaque mandat est pour nous une occasion de bâtir des partenariats solides, fondés sur la confiance, la collaboration et la rigueur professionnelle.

Notre approche multidisciplinaire réunit des expertises ciblées pour répondre aux enjeux spécifiques de chaque secteur d'activité. Cette synergie favorise la créativité, l'agilité et une compréhension fine des réalités propres à notre clientèle.

Nous créons des infrastructures solides, des milieux résilients et des systèmes qui allient nouvelles technologies et performance. Nous proposons un engagement fort en faveur de l'efficacité énergétique, de l'optimisation des processus et de l'adaptation aux changements climatiques.

Animés par l'innovation et l'audace, les membres de notre équipe évoluent dans un environnement de travail collaboratif et enrichissant. Leur expertise, leur passion et leur capacité à travailler ensemble représentent la force de notre organisation. Car derrière chaque solution technique, il y a d'abord une équipe humaine, mobilisée pour livrer des résultats à la hauteur des attentes.

L'étendue de notre expertise

- Bâtiment
- Eau
- Énergie
- Environnement
- Gestion de projets
- Industriel
- Infrastructures
- Santé sécurité et hygiène du travail
- Transport

Être où le génie sera.

gbi.ca