

Processus d'affaires innovant en conception intégrée d'un plan de projet résidentiel écoresponsable à Rivière-du-Loup

Conversion d'un site de motel de 43 unités en un domaine de 70 habitations écoresponsables



Avant : vue aérienne Motel Loupi
43 unités



Après : vue aérienne Projet écoresponsable
70 habitations

CONTEXTE

- Pour élaborer et expérimenter son nouveau processus d'affaires en conception intégrée d'un plan de projet résidentiel écoresponsable, M. David Dubé, président de Construction béton 4 saisons (CB4S), a sollicité l'aide technique du LLio parce qu'il voulait utiliser une approche d'innovation ouverte et créative, dont le LLio a l'expertise.
- Le mandat du LLio consistait à faciliter la tenue de tous les ateliers du nouveau processus avec le promoteur et les autres experts, à fournir tous les outils numériques et papiers et à réaliser des entrevues avec de futurs clients et parties prenantes.

MÉTHODOLOGIE

- La méthodologie utilisée en approche d'innovation ouverte et créative comprend les étapes imaginer, prototyper et tester de la phase solution du *design thinking*, qui permettent de réaliser 3 itérations des plans du projet résidentiel écoresponsable.
- À chaque itération, le LLio rencontre des clients et parties prenantes afin de ressortir les éléments du plan qui sont désirables. Les autres experts en écoconstruction et ingénierie-conseil s'attardent à l'identification de technologies propres, de partenaires et de bonnes pratiques en écoconstruction, qui sont faisables et viables. La triangulation de ces données permet au promoteur de choisir les mesures écoresponsables et les éléments à modifier dans le plan du projet.

RETOMBÉES SUR LA FORMATION

Des étudiant.e.s du Cégep de Rivière-du-Loup ont fait partie de l'échantillon des personnes ayant participé aux entrevues du LLio sur des itérations du plan du projet résidentiel écoresponsable.

Ils ont été sollicités afin de représenter une partie de la clientèle des futurs 1^{er} acheteurs puisque ce projet résidentiel écoresponsable offre des unités d'habitation à des prix accessibles.

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

La propriété intellectuelle du nouveau processus de conception intégrée d'un projet résidentiel écoresponsable et des outils numériques et papiers utilisés appartient à l'entreprise CB4S du promoteur M. David Dubé.

HYPOTHÈSE DE DÉPART ET RISQUE

- L'approche d'innovation ouverte utilisée, inspirée du design centré sur les humains (*Design Thinking*), permet d'élaborer et d'expérimenter un nouveau processus d'affaires en conception intégrée d'un plan de projet résidentiel écoresponsable avec plus de désirabilité des clients, plus de faisabilité en technologies d'écoconstruction, plus de viabilité économique pour le promoteur et ses partenaires et plus de durabilité pour l'environnement.
- Le risque pour le promoteur est d'investir davantage en amont dans un nouveau processus de conception intégrée par rapport à un processus traditionnel de conception.

RÉSULTATS

Le LLio a effectué 9 entrevues en profondeur auprès de 1^{er} acheteurs, de jeunes retraités et d'agents immobiliers. Ces 9 entrevues ont fait ressortir 150 informations. Ces informations ont été classées, analysées et priorisées en fonction de critères désirables, faisables, viables et durables et 12 modifications ont été retenues pour la 2^e itération du plan du concept. Plusieurs exemples des mesures écoresponsables retenues sont énumérées à la section, ci-dessous, IMPACT ENVIRONNEMENTAL.

Le promoteur est très satisfait, car il est déjà en démarche pour utiliser ce nouveau processus d'affaires dans d'autres développements résidentiels écoresponsables.

IMPACT ENVIRONNEMENTAL

- Déconstruction des 43 unités de motel au lieu de leur démolition qui diminuera les tonnages des matières à l'enfouissement, par la réutilisation de matériaux, et qui diminuera les gaz à effet de serre.
- Positionnement sud des unités d'habitation qui diminuera les coûts de chauffage de 20 à 30%.
- Construction modulaire en usine de petites unités d'habitation de 1100 pieds carrés et moins qui limite l'utilisation de matériaux et des matières à enfouir.
- Inclusion d'un système de récupération des eaux de pluie pour utilisation dans les toilettes afin de diminuer la consommation d'eau potable des unités.
- Espaces verts sur tout le site avec des végétaux nécessitant un minimum d'entretien et d'arrosage.

PARTENAIRES

- DUBÉ, David, Président, CB4S
- Promoteur en habitations écoresponsables
- COUTURE, René, Président, Écomarketing E=mk2
- Expert en écoconstruction et produits biosourcés
- GABRIELI, Arnaud, Ingénieur-conseil, Gaïaa Sources
- Expert Maison Passive, domotique et bioclimatique

FINANCEMENT

Ce projet de 26 600\$ est en demande de financement pouvant atteindre 50%, par le Fonds Écoleader, et le reste du financement est fourni par le promoteur CB4S.

AVANCÉE TECHNIQUE OU TECHNOLOGIQUE

Dans un processus d'affaires traditionnel de projet résidentiel écoresponsable, les plans du concept et des unités d'habitation sont conçus en mode fermé et lancés (*push*) directement sur le marché.

Dans un processus d'affaires en conception intégrée, les plans du concept et des unités d'habitation sont plutôt conçus en mode collaboratif en tirant (*pull*) sur la demande et les besoins, en amont du marché, par la rencontre de clients et par l'identification de technologies propres et de partenaires d'écoconstruction.

TRANSFERT TECHNOLOGIQUE

- Le promoteur a en main la description de toutes les étapes et activités du nouveau processus d'affaires en conception intégrée d'un plan de projet résidentiel écoresponsable.
- Puisque le promoteur a participé à toutes les activités du processus, il a alors expérimenté tous les outils numériques et papier qui ont été utilisés et dont il a tous les droits de réutilisation dans ses autres projets résidentiels écoresponsables.
- Les autres experts en écoconstruction et en ingénierie-conseil ont aussi bénéficié du transfert sur les outils numériques et papier qu'ils comptent aussi réutiliser dans d'autres projets les impliquant.

COMPÉTITIVITÉ

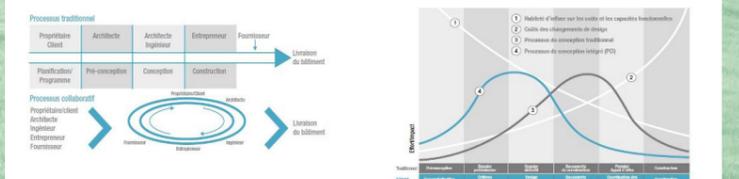
- Les étapes en amont du nouveau processus permettent d'intégrer le plus grand nombre possible de mesures écoresponsables, d'intégrer des améliorations provenant de futurs clients et d'intégrer des partenaires en écoconstruction.
- Ce nouveau processus d'affaires pourra être reproduit, par le promoteur et ses partenaires en écoconstruction, dans d'autres développements résidentiels écoresponsables, ailleurs au Québec.
- M. David Dubé fera la promotion de son nouveau processus d'affaires à l'Association de la construction du Québec, région Bas-Saint-Laurent / Gaspésie / Les Îles, où il siège comme administrateur, et au Créneau d'excellence en Écoconstruction, dont il est membre.

DANS UN MONDE SANS CONTRAINTE...

Il aurait pu y avoir 5 itérations du processus collaboratif, ci-dessous, au lieu de 3.

INFORMATION SUPPLÉMENTAIRE

Comparatif du processus traditionnel et du processus de conception intégrée.



Source : Pp 2 et 3., Forgues, D., Monfet, D. et Gagnon, S. (2016) *Guide de conception d'un bâtiment performant : L'optimisation énergétique dans une conception intégrée*. Gouvernement du Québec, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 48p.