

Étude de cas sur la fabrication de bois massif en Ontario

Rapport du 29 juin 2022

François Robichaud, *Partenaire, Intelligence de marché*

Art Schmon, *Partenaire, Produits d'ingénierie et bois massif*

Samuel Guy-Plourde, *Analyste, Intelligence de marché*



Forest Economic Advisors

Ontario



1 Sommaire

Dans ce rapport, la viabilité financière d'un investissement dans la fabrication de bois massif en Ontario est analysée.

L'intérêt croissant envers la construction en bois massif et le besoin d'accroître la capacité de production dans l'est de l'Amérique du Nord constituent une prémisse importante à cette analyse. L'usine que nous avons modélisée produirait 37 440 m³ de bois massif par année, soit 80 % de CLT et 20 % de bois lamellé-collé. L'approvisionnement requis en bois d'œuvre serait de 31 315 mpmp (73 907 m³).

Après une pause durant la pandémie et la hausse marquée du prix du bois d'œuvre, la demande pour le bois massif a repris sa croissance exponentielle. L'intérêt envers la construction en bois en général,

et le bois massif en particulier, est fortement influencé par le désir de diminuer le carbone intrinsèque dans l'environnement bâti, ainsi que les systèmes de construction plus efficaces. Le bois massif est également une forme de construction industrialisée et présente de nombreux avantages supplémentaires, notamment la rapidité de montage, la dépendance inférieure à la main-d'œuvre sur le site et la comptabilité accrue avec la numérisation.



Dans ce contexte, la consommation de CLT pour la construction en Amérique du Nord a plus que quadruplé de 2016 à 2020, passant de 26 000 m³ à 115 000 m³. De 2022 à 2027, FEA prévoit une croissance annuelle de 38 %. Cependant, ces prévisions dépendent fortement de la capacité de la chaîne de valeur à suivre le rythme de la demande. FEA estime que, en 2021, l'Amérique du Nord a été un importateur net de plus de 30 000 m³ de bois massif, ce qui correspond à l'échelle de l'usine modélisée. Ce volume, qui représente 26 % de la consommation totale en Amérique du Nord, illustre le défi pour les capacités installées de suivre la demande.

Si le marché devait connaître une croissance annuelle de 20 %, ce qui est bien inférieur aux prévisions, l'usine modélisée dans cette analyse aurait besoin de 10 % de marchés rapprochés pour vendre la totalité de sa production d'ici 2035. On prévoit que ces marchés (l'Ontario, le Québec et les régions du nord-est et du centre nord-est des États-Unis) consommeront 150 000 m³ de bois massif d'ici 2030.

Plusieurs modèles d'affaires liés au bois massif ont été adoptés en Amérique du Nord. Cependant, celui qui a connu le plus grand succès à ce jour est le fournisseur complet de solutions de structures. Nordic, Structurlam et Element5 utilisent toutes ce modèle.

Qu'est-ce qu'un fournisseur complet de solutions de structures? Il s'agit d'une entreprise qui se distingue par le fait qu'elle offre un vaste éventail d'activités et de services en plus de la fabrication, notamment la conception et l'ingénierie, la CAO 3D, la gestion de projet, les dessins d'atelier, l'usinage, la finition et, souvent, l'installation. L'usine modélisée dans le présent projet adopte le modèle d'affaires du fournisseur complet de solutions de structures.

Dans ce rapport, on démontre que la fabrication du bois massif va bien au-delà du processus de fabrication. L'analyse met l'accent sur l'importance de l'approvisionnement relativement à la qualité, la disponibilité à long terme et le prix. Le modèle d'affaires repose sur des ressources humaines qualifiées ayant des compétences marquées en CAO 3D, soutien technique et ingénierie. Le processus de vente, qui comprend le développement des affaires, le soutien à la clientèle et la conception des projets, est également un facteur de réussite clé. Évidemment, l'excellence de la fabrication est aussi requise. Les résultats financiers montrent clairement qu'un taux élevé d'utilisation de la capacité est nécessaire en raison des coûts en capital importants.

Les résultats du scénario de référence sont présentés au **Tableau 1**. Pour un financement total (capital et fonds de roulement) de 79,4 M\$, le taux de rendement interne (TRI) est de 16,1 %, la valeur actualisée nette (VAN) est de 42,7 M\$ et la période d'amortissement est de huit ans. Dans de telles conditions, ce projet est viable et devient un investissement recommandé. Ces conditions font l'objet de validations supplémentaires grâce à l'analyse de sensibilité, dans laquelle l'utilisation de la capacité et le prix de vente deviennent des facteurs essentiels. Dans ce projet, on s'est appuyé sur l'hypothèse selon laquelle, dans une certaine mesure, la hausse du prix du bois d'œuvre pourrait être transmise du fabricant aux clients.

Tableau 1. Ratios financiers pour le scénario de référence

Exigence de financement (dette et participation)	79 432	Milliers de \$CA
Mois approximatif pour l'exigence maximale de financement	35 ^e mois	Mois
Taux d'actualisation (CMPC moyen)	9,9 %	%
TRI du projet	16,1 %	%
Dette en % des DC	75,0 %	%
TRI de la participation	23,3 %	%
VAN du projet (horizon de 15 ans plus flux perpétuel par la suite)	42 678	Milliers de \$CA
Période d'amortissement du projet	8,3	Années

Dans un investissement de cette importance, les facteurs de risque doivent faire l'objet d'une attention particulière. Les risques ayant le plus fort potentiel d'incidence sont le prix du bois d'œuvre, la disponibilité des ressources humaines, les coûts de démarrage, le taux d'exploitation et la capacité en bois lamellé-collé. Ce rapport conclut que l'approvisionnement en bois d'œuvre en Ontario est disponible pour une telle usine dans cette province.

Cette étude de cas adopte la forme d'une étude de pré faisabilité générique. Cependant, cette analyse pourrait facilement être adaptée à un projet spécifique. Dans un projet donné qui nécessiterait une analyse de pré faisabilité, il faudrait évidemment mettre à jour le prix actuel et prévu du bois massif. Une analyse de l'approvisionnement propre au site (relativement au bois d'œuvre et aux adhésifs) devrait aussi être effectuée. La disponibilité des ressources humaines dans un contexte précis demande également une vérification. Une analyse d'investissement pourrait également être effectuée avec d'autres fournisseurs d'équipement liés au CLT et au bois lamellé-collé.

