

### Partie IV : Calendrier de construction accéléré

Les bénéfices offerts par la construction non-combustible en béton ou en maçonnerie porteuse, comparée à la construction à ossature en bois conventionnelle, sont bien connus. La notion courante est que ces bénéfices ne sont accessibles qu'à ceux qui peuvent se permettre des dépenses accrues et un calendrier de construction étendu. Pourtant, une étude par le Canada Masonry Design Centre (CMDC) dans la région de l'Atlantique Canadien, se référant à des données datant de 2019, a déterminé que la construction en maçonnerie porteuse ne représentait qu'un surcoût de 4% par rapport à la construction à ossature conventionnelle en bois pour un édifice multi-résidentiel de quatre étages. Depuis ce temps, une augmentation importante du prix du bois d'œuvre et de l'acier a eu lieu ([en savoir plus](#)). Une autre étude complétée par l'Association canadienne des producteurs de maçonnerie en béton (ACPMB) indique qu'en 2021 la construction d'un immeuble résidentiel similaire en blocs de béton à Toronto était encore moins chère que la construction en bois. Il sera surprenant pour certain de savoir que des épargnes considérables pour la construction en maçonnerie sont dues à un calendrier de construction accéléré comparé à celui de la construction de bois ou de béton coulé.

Pour l'étude du CMDC, l'analyse des coûts de construction a été effectuée pour un immeuble multi-résidentiel de quatre étages, conçue par des tiers parties (Spitfire Design Co. et Valron Engineers Inc.). Des plans de construction pour cet immeuble modèle, situé à Moncton (N.-B.), ont été développés pour trois différents matériaux pour le système porteur, soit le bois (ossature conventionnelle), le béton coulé et la maçonnerie de blocs de béton, et deux différentes fondations, avec et sans stationnement souterrain. Un entrepreneur général (Acadian Construction) a ensuite développé un calendrier de construction et a estimé les coûts pour chacun des immeubles. La durée du calendrier de construction (pour la structure et l'enceinte seulement) pour chaque matériau paraît dans la figure 1. Les calendriers de construction sont disponibles dans le [rapport de l'étude](#).

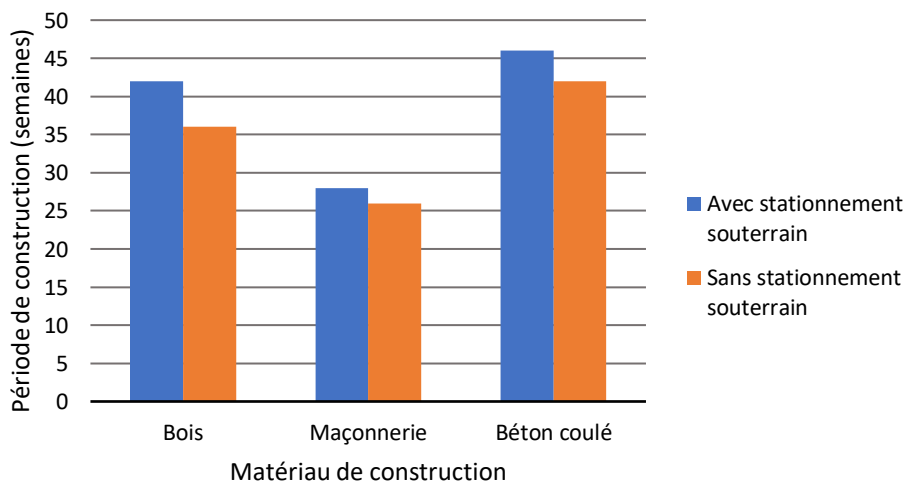


Figure 1: Durée du calendrier de construction

Pour l'immeuble modèle du projet, la période de construction de la structure en maçonnerie est inférieure par 2 à 4 mois par rapport à la période de construction pour la structure en bois ou en béton coulé. La rapidité de la construction en maçonnerie est due en partie au fait que les dalles évidées (hollowcore) qui forment les planchers n'ont besoin d'aucun étalement. Ceci permet à l'installation des éléments de l'enceinte dans les étages inférieurs d'avoir lieu pendant que la construction de la structure des étages supérieurs se poursuit. La construction en maçonnerie permet aussi de limiter le nombre de corps de travail différents qui ont besoin d'accéder au chantier en même temps. Durant la pose des murs et des planchers, seuls les maçons sont sur le chantier, et donc le risque de confusion et de conflits sur le chantier durant l'érection de la structure est ainsi réduit.

Le calendrier de construction accéléré de la structure en maçonnerie permet au client de louer les unités de l'immeuble et d'en tirer profit plus rapidement. Des délais dus à la construction plus lente de la structure en bois ou en béton causeraient donc une perte de revenu. Si l'on estime le prix de location des unités à 1,30\$/pi<sup>2</sup> et un taux d'inoccupation de 2% pour l'édifice dont les appartements ont une superficie totale d'environ 57 100 pi<sup>2</sup>, cette perte de revenu s'élève à environ 17 600\$ par semaine. Un délai de quatre mois engendrerait donc une perte de plus de 280 000\$, sans compter le coût des assurances durant la construction. Avec la crise du logement que nous vivons présentement au Québec et ailleurs au Canada, il y a certainement d'autres avantages au calendrier de construction accéléré de structures en maçonnerie de blocs de béton. La construction rapide de logements abordables en maçonnerie pourrait contribuer à la solution. La forte demande pour le logement a aussi fait croître le prix des loyers et réduit le taux d'inoccupation depuis la publication du rapport en 2020, augmentant ainsi la valeur du temps perdu durant les délais de construction. Par ailleurs, la construction en maçonnerie est aussi très durable et offre d'autres bénéfices en termes d'insonorisation et de résistance aux incendies. Ces sujets seront abordés dans les prochains articles de cette série.