

Avantages réels de l'acier en matière de coûts – Considérez-le. Choisissez-le. Mettez-le au défi.

Commençons par les fondations où la charge imposée par une structure en acier est jusqu'à 50 % inférieure à celle en béton. Des données concrètes de même que des études de cas et des études de coûts comparatives de tiers démontrent que les systèmes de construction en acier offrent des avantages considérables en matière de coûts par rapport aux matériaux de construction concurrentiels, lorsque le coût total de la construction est pris en considération.

Des données concrètes de même que des études de cas et des études de coûts comparatives de tiers démontrent que les systèmes de construction en acier offrent des avantages considérables en matière de coûts par rapport aux matériaux de construction concurrentiels, lorsque le coût total de la construction est pris en considération. Les propriétaires de bâtiments, les promoteurs, les entrepreneurs et les professionnels du design sont préoccupés par les coûts globaux de construction industrialisée, de l'étape de la conception à celle des opérations, et pas simplement par les coûts

des matières premières des systèmes porteurs et non porteurs. Bien que des efforts soient faits pour promouvoir l'abordabilité d'un matériel de construction particulier par rapport aux autres, le fait qu'on ne tienne pas compte des conséquences globales du choix de matériel ou qu'on les dissimule est de plus en plus préoccupant, et le résultat sera coûteux pour tous les intervenants. Les promoteurs, les concepteurs, les gestionnaires d'immeubles, les propriétaires et d'autres intervenants devraient prendre en considération l'acier, car il offre de nombreux avantages en matière de coûts qui ont été



prouvés ou démontrés, comme son rendement à long terme. Ils devraient également choisir le meilleur matériel pour le projet de construction en fonction de tous les avantages économiques directs et indirects, et mettre en doute les allégations des industries des matériaux concurrents.

- Une récente étude de cas comparative détaillée^[1] sur un édifice de 6 étages a été réalisée par des tierces parties respectées afin d'évaluer les conséquences de l'utilisation d'une charpente en acier au lieu du béton coulé sur place sur le cycle de construction entier du projet, à partir de la conception et du design, en ce qui a trait aux coûts, à la construction et à la durabilité. Le résultat est une différence nette de 81 \$/m² (7,50 \$/pi²)^[2] pour l'édifice en acier.
- Les économies relatives aux édifices en acier sont réalisées dès l'installation des fondations, puisque la charge d'une structure en acier est jusqu'à 50 % inférieure à celle en béton^[2].
- Les économies liées au temps correspondent à entre 3 % et 5 % de la valeur globale du projet^[3], réduisant ainsi les exigences du propriétaire de l'édifice relatives au fonds de roulement, en plus d'augmenter les liquidités.

« Nous avons fourni tout l'acier usiné à froid et tous les connecteurs. Nous en avons fait précouper 95 % pour économiser sur la main-d'oeuvre et diminuer les débris sur le chantier. La précision de l'acier et sa rectitude permettent l'usage de panneaux prêts à assembler sur place. Nous estimons qu'une économie de près de 10 \$ par 0,093 m² (10 \$ pi²) a pu être réalisée par rapport à une structure en béton. »

- Gerry Morin, Morin Bros. Building Supplies Inc.

- L'assurance contre les risques des constructeurs pour un hôtel de 4 étages comprenant 400 unités et dont la construction se déroulera pendant une période de 24 mois s'élève à 360 000 \$ lorsque la charpente est en acier, contre 1,6 million de dollars pour une police d'assurance d'un projet utilisant le bois – une économie de 1,3 million de dollars^[4].

^[1]Étude de cas comparative entre charpente d'acier et charpente de béton de l'ICCA

^[2]SteelConstruction.info The free encyclopedia for UK steel construction information, http://www.steelconstruction.info/The_case_for_steel

^[3]SteelConstruction.info The free encyclopedia for UK steel construction information, http://www.steelconstruction.info/The_case_for_steel

^[4]SFIA, "Insurance Savings with Cold-Formed Steel"



L'acier est durable, sécuritaire et robuste. Il n'est pas susceptible de pourrir, n'attire pas les termites et n'est pas favorable à l'apparition de moisissures. L'acier utilisé sous forme de charpente durera des centaines d'années, voire plus de mille ans en raison de son revêtement de zinc, un élément naturel. Les structures en acier requièrent moins de matériel (volume et poids réduits) pour soutenir la même charge que les structures de béton, de maçonnerie ou de bois.

