

## Installation de transport en commun de Whistler

Le centre de transport en commun, appelé Whistler Transit Facility, est une installation ultramoderne destinée aux opérations et à l'entretien d'une flotte combinée de 36 autobus alimentés au diesel et à l'hydrogène. Cette installation s'est avérée nécessaire pour satisfaire à l'engagement visant à fournir un centre d'entretien et de ravitaillement en hydrogène pour les Jeux olympiques de 2010 et pour répondre aux besoins de la Société de transport de la C.-B. pendant les 25 prochaines années. C'est le plus grand parc d'autobus alimentés à l'hydrogène de son genre au monde.

Cette installation de 25 000 pieds carrés comprend un édifice d'administration et d'entretien et est dotée de six postes d'entretien, un poste de lavage et de séchage, des points de ravitaillement en hydrogène et diesel et un parc de stationnement couvert pouvant accueillir jusqu'à 50 autobus.

Il s'agit d'un édifice « écologique » à haut rendement, ce qui signifie qu'il réduit l'impact que sa construction et son occupation ont sur la planète. L'installation comporte plusieurs éléments axés sur la conception durable, notamment :

- l'utilisation de matériaux à faible teneur en composés organiques volatils (COV);
- des appareils de plomberie à faible consommation d'eau;
- un éclairage à haut rendement relié à l'occupation de l'édifice et des détecteurs de lumière du jour favorisant des économies d'énergie.

Selon les exigences de la Société de transport de la C.-B., la construction de l'installation devait être achevée à temps pour le début des Jeux olympiques en février 2010, et le maître de l'ouvrage exigeait que l'installation soit en opération six semaines avant l'ouverture des Jeux. En raison de contraintes en matière d'approbation de financement, le contrat n'a pas été émis avant mai 2008. Selon la méthode de réalisation traditionnelle, le projet aurait été achevé en avril 2010. Or, le processus de design-construction a permis aux parties de satisfaire aux exigences serrées du calendrier, grâce aux approbations rapides de la conception, à l'approvisionnement hâtif en matériaux et l'embauche rapide des gens de métiers, afin d'améliorer les délais d'exécution des travaux sur le chantier pendant la construction.

Comme les limites du chantier n'avaient pas encore été établies au moment de l'octroi du contrat, des négociations importantes entre la Société de transport de la C.-B. (le locataire) et BC Hydro (le bailleur) ont eu lieu en même temps que les travaux de conception. Il a fallu aussi créer un réseau d'habitat sur le chantier. Certains défis de conception et de construction ont été compliqués par la présence d'une ligne de transmission de 500 kVA qui traversait le chantier et la proximité d'une centrale énergétique.

La période prévue pour la construction a dû être raccourcie davantage, étant donné que les précipitations importantes de neige à Whistler entre janvier et avril limitent les activités de construction.

Budget – À l'étape de la conception, on avait établi que le budget initial pour le projet s'élèverait à 25,4 millions de dollars; des coûts additionnels de développement du site prévoyaient un budget probable de 27 millions de dollars. Le budget total disponible pour le projet était de 22 millions de dollars.

Solutions – Tôt au début du projet, Omicron a lancé les appels d'offres pour la structure et la fondation, permettant ainsi d'accélérer le début de la construction et de commander rapidement les éléments du chemin critique. Cette démarche a permis d'éliminer le problème de la suspension des travaux pendant l'hiver. Le chargement à l'avance du chantier pour répondre aux considérations géotechniques a aussi été réglé à ce moment-là. Les détails complets de la conception, les examens de constructibilité et les vérifications d'analyse des coûts ont également réalisés à ce moment-là. Au cours de cette même période, les négociations entre toutes les autorités juridictionnelles, de même que les questions liées au transfert des terres, les exigences en matière de mesures d'atténuation des impacts, etc. ont été réglées.

La méthode de design-construction a permis à l'équipe de lancer les appels d'offres concurrentiels pour les contrats de sous-traitance en respectant le délai de chemin critique. Les contrats de sous-traitance ont été évalués attentivement afin d'assurer que la portée des travaux et la valeur respectaient les estimations de l'avant-projet. Les retards possibles attribuables aux approbations par les autorités juridictionnelles ont été éliminés, puisque ces questions ont été réglées au moment du processus de conception et de construction, et non au préalable.

Par conséquent, le projet a donc pu être achevé au début de décembre 2009 et réalisé à un coût total de 20,4 millions de dollars.

Lors de la cérémonie d'inauguration officielle, la Société de transport de la C.B. a remercié toutes les parties intéressées et a déclaré que « le projet avait pu être achevé à temps malgré les défis de taille et que le budget total était de près de 2 millions de dollars de moins que celui prévu ».