

accessibles les systèmes et les services les plus perfectionnés afin que les municipalités puissent offrir des services de transport économiques et efficaces. Pour atteindre son but, elle investit dans la technologie, les installations et, surtout, s'efforce de recruter les spécialistes les plus compétents dans ce domaine.

Les autorails légers de conception canadienne qui remplacent les vieux tramways de Toronto (Ontario) comptent maintenant sur leur feuille de route des millions de kilomètres de service. L'autorail constitue l'élément de base des autorails articulés, actuellement à l'essai à Toronto; qui peuvent transporter deux fois plus de passagers que les véhicules courants. La Commission des transports en commun de Toronto a commandé 52 véhicules articulés et le comté de Santa Clara, en Californie, a conclu avec la SDTU un contrat pour l'achat de 50 véhicules semblables, au coût de cinquante millions de dollars. Une filiale de la SDTU, la Can-Car Rail Inc., fabrique des véhicules dans son usine de Thunder Bay, (Ontario), aux termes d'un accord conclu entre la SDTU et la Hawker Siddeley Canada Inc., ancien propriétaire de l'usine.

La première grande innovation technologique de la SDTU a été le système de transport urbain à capacité moyenne (STUCM), qui visait, comme son nom l'indique, à combler les lacunes des services à petite et à grande capacité fournis par les autobus et le métro.

Vancouver mise sur la technologie ontarienne

Expo 86, exposition universelle qui se déroulera du 2 mai au 13 octobre 1986 à Vancouver, aura comme thème « L'homme en mouvement ». L'exposition soulignera le centenaire de Vancouver, ainsi que le centième anniversaire de l'achèvement de la première ligne de chemin de fer transcontinental sur la côte ouest du Canada.

À Vancouver, le STUCM est connu sous le nom d'ALRT (transport en commun léger et rapide de conception avancée); il sera présenté à Expo 86 afin d'illustrer la technologie canadienne.

Conçu en vue de résoudre les problèmes d'embouteillage à Vancouver et d'assurer la liaison entre l'emplacement principal d'Expo 86, à False Creek, et le pavillon hôte du Canada situé à l'anse Burrard, juste à deux kilomètres du centre ville, l'ALRT allie les plus récentes techniques de commande informatisée des wagons aux autorails légers munis d'un moteur linéaire à induction (MLI).

Pour comprendre le fonctionnement du moteur linéaire à induction, il suffit de se représenter un moteur traditionnel posé à



Le système de transport urbain à capacité moyenne peut transporter de 5 000 à 25 000 passagers à l'heure.

plat. Le stator et son enroulement sont aplanis et fixés contre la partie inférieure du véhicule, et le rotor (rail de réaction du MLI) est placé horizontalement dans le sens de la longueur de la voie. La poussée ainsi produite est continue et le véhicule peut se déplacer. Le moteur linéaire à induction ne requiert ni transmission ni train d'engrenages lourds, car il fonctionne indépendamment des roues pour produire la poussée nécessaire. Il assure un freinage primaire, recyclant de l'énergie utilisée. Chaque véhicule comprend deux de ces moteurs, montés sous les bogies, qui sont alimentés par une source de CC de 600 volts, au moyen de deux rails (positif et négatif) et de frotteurs.

L'absence de moteurs tournants de traction et des transmissions nécessaires réduit la garde au sol. De plus, l'entretien des balais, des collecteurs et des paliers a été éliminé et la friction des roues sur la voie est moins grande; ceci augmente le rendement du système de propulsion aux passages à niveau. Enfin, autre caractéristique de ces autorails, les bogies à essieux auto-directeurs permettent de réduire encore davantage l'usure des roues et des rails en acier. Ces bogies sont également utilisés sur d'autres véhicules de transport en commun de la SDTU.

Le réseau ALRT de Vancouver, qui s'étend sur 21,4 km, n'entrera en service qu'en 1986, au moment de l'ouverture de l'Expo, mais les travaux de construction de la voie sont déjà bien avancés et les premiers véhicules, fabriqués aux fins de démonstra-

tion et d'essai, ont été expédiés de l'usine de la RailTrans, à Kingston (Ontario), après avoir été rodés au centre d'essai adjacent.

Pour répondre aux demandes des villes de Scarborough (Ontario) et Vancouver, qui respectivement veulent 50 et 114 véhicules, la RailTrans est en train d'augmenter son rythme de production de façon à livrer deux véhicules par semaine.

Technologie canadienne aux États-Unis

Pour l'établissement du premier système de transport urbain à capacité moyenne aux États-Unis, la SDTU doit concevoir une boucle surélevée d'une longueur de 4,7 kilomètres dans le centre-ville de Detroit et en gérer les travaux de construction. Ce réseau à sens unique, qui comptera treize stations, assurera le transport à une fréquence de 90 secondes par rame. Son entrée en service est prévue pour 1985. En ce qui concerne le matériel lourd de transport en commun, la SDTU a été choisie parmi d'autres grands concurrents (européens et asiatiques notamment) pour fournir 54 voitures de métro à la ville de Boston. Cette commande vient s'ajouter aux 126 voitures que la Commission de transport en commun de Toronto a commandées pour son métro.

Ayant obtenu plusieurs commandes au Canada et aux États-Unis, la SDTU est maintenant prête à s'attaquer à tous les autres marchés. Grâce à ses services de génier-conseil et à ses projets de recherche, elle est en train de se bâtir une excellente réputation sur bon nombre de ces marchés.