



MEMO / NOTE DE SERVICE

To / Destinataires : Maire et membres du Conseil

File/N° de fichier : 38-2022

From / Expéditeur : Michael Morgan
Directeur, Programme de construction
du train léger
Services de transport en commun

Subject / Objet : Étape 2 du projet de la Ligne Trillium de l'O-Train – Soutien, surveillance et nominations Date : 19 août 2022

La présente note de service vise à informer le maire et les membres du Conseil des services retenus en vue du démarrage et de l'exécution de l'Étape 2 du projet de la Ligne Trillium de l'O-Train.

Intégration des systèmes

Comme souligné dans les mises à jour au Conseil précédentes, l'accord relatif à l'Étape 2 du projet de la Ligne Trillium de l'O-Train (« l'accord ») comprend les leçons apprises à l'Étape 1 ainsi qu'une nouvelle stratégie d'intégration des systèmes et de vérification des exigences du projet. Aux termes de cet accord, TransitNEXT doit appliquer une approche rigoureuse aux activités d'intégration fondée sur les principes d'ingénierie des systèmes énoncés dans les normes européennes EN 50126, EN 50128 et EN 50129 et la norme ISO/IEC/IEEE 15288:2015.

Ces normes fournissent un cadre précis pour le déploiement des activités d'intégration des systèmes aux différentes étapes du cycle de vie du projet. Autrement dit, elles servent à définir les activités d'intégration des systèmes pour chaque phase du projet, au moyen d'une approche rigoureuse de la gestion de projet. Ainsi, on s'assure que les interfaces requises et les interactions entre les différentes composantes du projet – p. ex. infrastructures, installations, sous-systèmes, logiciels, opérations et maintenance – sont bien répertoriées et conçues pour fonctionner ensemble, dans un système holistique. L'Étape 2 du projet de la Ligne Trillium compte plusieurs changements importants, dont les suivants :

- Ajout de systèmes de ventilation dans le tunnel du lac Dow.
- Dans les gares, améliorations importantes relatives à la conformité au Code du bâtiment, à la sécurité-incendie et à la sécurité des personnes.
- Nouveau système de signalisation et nouveaux véhicules.
- Centralisation des activités de contrôle de la circulation ferroviaire au Centre de contrôle des opérations du transport en commun de la Ville.

L'application de ces normes favorisera l'harmonisation de ces systèmes interdépendants pour créer un service de transport en commun sécuritaire et fiable.

Pour contribuer à ces activités, la Ville et TransitNEXT ont conjointement embauché un vérificateur de l'intégration des systèmes, qui les aidera à confirmer le respect des exigences d'intégration des systèmes à l'étape du quasi-achèvement. Le contrat de vérification pour l'Étape 2 a été octroyé à **Ricardo Rail**, une société internationale et multidisciplinaire d'expertise-conseil en ingénierie qui se spécialise dans la vérification indépendante des réseaux ferroviaires. Ricardo Rail a fourni des services de vérification indépendante des systèmes à l'échelle mondiale, dont la certification de 50 lignes de métro en Asie et des services de mise à l'essai et de vérification des intégrations pour le tramway d'Utrecht et le métro d'Amsterdam (Pays-Bas).

Assurance de la sécurité du système

L'accord prévoit aussi que TransitNEXT devra appliquer un processus rigoureux d'assurance de la sécurité pour confirmer que tous les éléments du nouveau système élargi sont sécuritaires avant la mise en service. Ce processus doit se fonder sur les principes et les normes d'ingénierie des systèmes qui servent à définir et à gérer les activités d'assurance de la sécurité pour chaque phase du projet. Cette approche itérative permet de s'assurer que TransitNEXT examine, définit et améliore périodiquement ses tâches liées à la sécurité à chaque phase du projet.

La Ville supervise toutes les facettes du processus d'assurance de la sécurité, par l'intermédiaire d'une équipe composée de membres du personnel de la Ville, de son ingénieur désigné et d'un vérificateur de la sécurité indépendant. Ce dernier confirmera que l'approche de l'assurance de la sécurité de TransitNEXT est adéquate et conforme aux exigences de sécurité, et ce, à chaque phase du projet.

Pour la vérification de la sécurité, la Ville a retenu les services de **SENER Inc.**, une société internationale d'ingénierie et de technologie possédant une vaste expérience dans les services de vérification de la sécurité et d'acceptation. SENER est un vérificateur indépendant des réseaux ferroviaires certifié et a fourni ses services partout dans le monde, notamment pour la ligne de métro 9 en direction de l'aéroport international de Barcelone (Espagne), le train léger reliant Zapopan, Guadalajara et Tlaquepaque (Mexique) et le métro léger de Lusail (Qatar).

Surveillance indépendante de l'Étape 2

Comme le veulent les normes pour ce type de projet, la Ville a retenu les services d'un certificateur indépendant pour faire un suivi actif de l'avancement des travaux sur place et autoriser les paiements pour les travaux effectués; pour l'Étape 2 du projet de la Ligne Trillium de l'O-Train, il s'agit de **A.W. Hooker**.

Outre les exigences de l'accord énoncées ci-dessus, plusieurs organismes de réglementation, dont les Services du Code du bâtiment de la Ville, l'Office des normes techniques et de la sécurité (ONTS) et le Service des incendies d'Ottawa, jouent un rôle important pour veiller à ce que les

éléments des stations et des systèmes soient conformes aux exigences des codes qui s'appliquent.

Enfin, comme la Ligne Trillium de l'O-Train est un chemin de fer soumis à la réglementation fédérale, la Ville est en constante communication avec Transports Canada et l'Office des transports du Canada pour obtenir les approbations réglementaires requises, y compris, respectivement, un certificat d'exploitation de chemin de fer modifié et un certificat d'aptitude mis à jour, nécessaires à l'autorisation de la reprise des services après le prolongement de la Ligne Trillium de l'O-Train.

Si vous avez des questions sur les renseignements fournis dans cette note de service, n'hésitez pas à me contacter au poste 52718.

*Original signé par
Michael Morgan*

c. c. : Équipe de la haute direction
Équipe de direction de la Direction générale des services de transport en commun
Directrice, Information du public et Relations avec les médias