



COMMENTAIRES

CAPACITÉ DE L'INDUSTRIE DU GÉNIE-CONSEIL À RÉALISER LES PROJETS POUR SOUTENIR L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS

Janvier 2025

ASSOCIATION
DES FIRMES DE
GÉNIE-CONSEIL
QUÉBEC

afg

Sommaire

Mise en contexte	3
Expertise du génie-conseil québécois	4
Capacité à réaliser les projets d'immobilisations	5
Commentaires sur l'approche et la planification des projets	6
Conclusion et collaboration	8



Mise en contexte

Le [Plan pour une économie verte 2030](#) fixe l'objectif que les autobus électriques représentent 55 % du parc total d'autobus urbains d'ici 2030.

En plus des autobus à remplacer par des modèles électriques, il faut aussi prévoir l'infrastructure de recharge ainsi que l'aménagement et l'alimentation suffisante en électricité des garages ou des centres d'entretien des sociétés de transport en commun.

Dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre et de besoins importants dans le domaine des infrastructures, l'Association du transport urbain du Québec (ATUQ) se questionne sur la capacité des firmes de génie-conseil à réaliser les projets de mise à jour ou de construction de nouveaux garages et centres d'entretien.



Expertise du génie-conseil québécois

Malgré que l'électrification des transports soit une approche relativement nouvelle, le génie-conseil québécois possède une bonne expertise dans le domaine.

En effet, certains projets ont été réalisés au Québec et d'autres ailleurs au Canada ou dans le monde.

Par exemple, au Québec, des firmes ont réalisé des études stratégiques sur l'électrification des transports collectifs et sur la planification de programmes d'électrification, la construction de garages et centres de services pour l'entreposage et l'entretien de flottes d'autobus électriques, et l'aménagement d'infrastructures de recharge.

Ailleurs au Canada, des firmes ont aussi réalisé des projets d'envergure, incluant des centres de transports dotés d'infrastructures de recharge d'autobus électriques, en plus d'offrir des conseils et des services d'ingénierie pour l'électrification de flottes d'autobus.

Les firmes de génie-conseil établies au Québec possèdent donc des équipes qui sont en mesure de mener ces projets. Cependant, il faudra probablement prévoir le développement de plus de spécialistes afin de réaliser de nombreux projets d'envergure simultanément au cours des prochaines années.

Plusieurs firmes auraient également la possibilité de faire appel à des ressources à l'extérieur du Québec advenant un investissement massif et rapide de plusieurs sociétés de transport au Québec (et au Canada).

À l'inverse, les experts du Québec peuvent aussi être invités à travailler sur des projets ailleurs au Canada ou pour des clients dans d'autres secteurs qui ont des besoins similaires.



Capacité à réaliser les projets d'immobilisations

Le Plan québécois des infrastructures (PQI) comprend plusieurs projets de transport collectif actuellement à l'étude ou en planification.

De plus, pour les projets actuellement en réalisation, le coût total s'approche des 3 milliards de dollars.

Les programmes des immobilisations des sociétés de transport prévoient des sommes importantes consacrées à l'électrification des transports, notamment des investissements reliés à la modernisation et l'électrification des infrastructures.

À noter que la perception des firmes de génie-conseil n'est pas unanime quant au déploiement des projets d'immobilisations en lien avec l'électrification des transports. Malgré le PQI et les échéances annoncées, certaines firmes ont l'impression que tous les projets sont déjà en marche, alors que d'autres sont d'avis que presque rien n'est fait pour le moment et que la majorité des projets sont à venir.

Cela dit, les firmes de génie-conseil sont toutes confiantes de pouvoir s'adapter aux besoins et de répondre à la demande pour soutenir la transition vers l'électrification des autobus électriques.

Dans le domaine du bâtiment, les ralentissements annoncés par le gouvernement pour les prochaines années dans les secteurs de la santé et l'éducation offrent même une excellente occasion de profiter de la disponibilité de ressources compétentes.



Commentaires sur l'approche et la planification des projets

L'AFG souhaite profiter de l'occasion pour soumettre à l'attention de l'ATUQ certains enjeux qui sont source de préoccupations par rapport à l'électrification des autobus.

FINANCEMENT DES PROJETS

Le financement des projets, dont le gouvernement du Québec assume la plus large part, est le plus important questionnement pour les firmes de génie-conseil. Plusieurs doutent de la volonté du gouvernement de maintenir les investissements et l'échéance de 2030. Pour les firmes de génie-conseil, l'électrification des transports collectifs doit demeurer une priorité.

PROCESSUS, ÉCHÉANCIERS ET APPELS D'OFFRES

De nombreux projets sont actuellement à l'étude. Les processus sont longs et fastidieux, et les projets s'étirent. Les planifications à long terme sont rarement respectées et les échéanciers sont parfois repoussés d'une année complète. Les délais sont très longs entre le début des discussions et le lancement des appels d'offres.

Pour les firmes de génie-conseil, tous ces facteurs rendent difficile, voire impossible, d'obtenir une prévisibilité sur les projets à venir afin de planifier les équipes en conséquence. Sans prévisibilité sur les échéanciers, les firmes devront se tourner vers d'autres opportunités pour remplir leur carnet de commandes.

De plus, certaines firmes avancent de façon générale que les appels d'offres pourraient être plus attractifs. Malgré une bonne réponse aux appels d'offres jusqu'ici, des améliorations pourraient être apportées en prévision d'une période où l'activité serait plus soutenue dans le marché.



MODES DE RÉALISATION

Pour accélérer les processus, susciter un plus grand intérêt des firmes de génie-conseil et obtenir un meilleur succès avec les projets d'électrification, une des solutions serait d'explorer les modes de réalisation collaboratifs.

Avec l'adoption à venir du projet de loi 79, les sociétés de transport auront notamment accès aux contrats de partenariats, qui pourraient favoriser une plus grande collaboration et de meilleurs projets en termes de coûts et d'échéancier.

TECHNOLOGIES

Les technologies évoluent rapidement. En raison de leur évolution rapide, les meilleures technologies disponibles au moment de réaliser un projet sont souvent différentes de celles qui avaient été sélectionnées au départ. Une plus grande ouverture à explorer d'autres technologies et façons de faire pourrait permettre d'optimiser les résultats à court, moyen et long termes.

CONCURRENCE D'AUTRES SECTEURS POUR LES RESSOURCES

Les projets d'autres organisations dans le domaine du transport, comme les sociétés de transport hors Québec ou encore les flottes de transport commercial, pourraient faire concurrence aux sociétés de transport collectif dans l'attribution des meilleures ressources. Le plan d'action 2035 d'Hydro-Québec pourrait aussi influencer la disponibilité des équipes, surtout dans un contexte de déficit d'ingénieurs électriques selon les [projections](#) de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE ET PROTECTION INCENDIE

L'alimentation électrique et la protection incendie dans les garages et centres de services sont d'autres enjeux importants qui pourraient faire l'objet de discussions spécifiques.



Conclusion et collaboration

En résumé, les firmes de génie-conseil seront en mesure de répondre aux besoins pour soutenir la transition vers des autobus électriques.

Cependant, la demande pourrait être forte au cours des prochaines années et les sociétés de transport auraient avantage à maintenir leurs projets dans les priorités, autant en termes de financement que de recours aux services de firmes de génie-conseil.

En ce sens, plusieurs enjeux pourraient faire l'objet de discussions afin d'identifier des solutions par rapport aux enjeux soulevés, et de s'assurer d'optimiser les façons de faire et la collaboration entre les sociétés de transport et les firmes de génie-conseil.

Au cours des dernières années, l'AFG a mis sur pied plusieurs collaborations avec d'importants donneurs d'ouvrage, tels que le ministère des Transports, la Société québécoise des infrastructures, les villes de Montréal, Québec et Trois-Rivières et Hydro-Québec. Ces collaborations prennent notamment la forme de tables d'échanges, visant à discuter dans un cadre bien structuré des enjeux et des meilleures pratiques.

Devant l'ampleur des projets sur la table en matière d'électrification des transports collectifs et avec des enjeux importants soulevés, l'AFG serait intéressée à développer ce type de collaboration avec les sociétés de transport par l'entremise de l'ATUQ, afin de contribuer à la recherche des meilleures solutions et au succès de l'électrification des transports au Québec.

