



Rapport : TP2022-005
Date : 5 décembre 2022
Soumis par : Guillaume Boudrias
Objet : Pont Cobbs Lake

Nature / Objectif

L'objectif de ce rapport est d'obtenir l'approbation du conseil municipal afin de présenter l'option de démolition du pont Cobbs Lake (structure no.9) lors du processus budgétaire 2023.

Directive/Politique antécédente

S.O.

Recommandation du service

ATTENDU QUE le rapport d'inspection du pont Cobbs Lake (structure no.9) effectué en 2016 par la firme HP Engineering recommande le remplacement du pont dû à sa mauvaise condition; et

ATTENDU QUE les rapports d'inspection conforme au guide d'inspection des structures de l'Ontario des années 2017, 2019 et 2021 supportent la recommandation de la firme HP Engineering; et

ATTENDU QUE l'administration présente dans le rapport TP2022-005 l'option de démolition et celle du remplacement du pont Cobbs Lake en considérant les éléments suivants : l'utilisation du pont, le type d'utilisateurs, le détour, la distance et le temps associés à la fermeture du pont, les inondations annuelles ainsi que les coûts associés à chacune des options; et

ATTENDU QUE suite à l'analyse et pour les raisons mentionnées dans le rapport TP2022-005, l'administration recommande la fermeture du pont Cobbs Lake; et

QU'IL SOIT RÉSOLU QUE le conseil municipal mandate l'administration d'apporter un projet capital lors du processus budgétaire 2023, afin de procéder avec la fermeture permanente du pont Cobbs Lake.

WHEREAS the inspection report of the Cobbs Lake Bridge (structure no.9) carried out in 2016 by the HP Engineering recommends the replacement of the bridge due to its poor condition; and

WHEREAS the bridge inspections conducted in accordance with the Ontario Structure Inspection Manual in 2017, 2019 and 2021 support the recommendation of the consultant HP Engineering; and

WHEREAS in its TP2022-005 report, the administration presents the option of demolishing or replacing the Cobbs Lake bridge, taking into consideration the following elements: the bridge usage, the type of users, the detour, the

distance and the time associated with bridge closure, annual flooding as well as costs associated with each option; and

WHEREAS following the analysis and for the reasons mentioned in report TP2022-005, the administration recommends the closure of the Cobbs Lake Bridge; and

BE IT RESOLVED THAT the municipal council mandates the administration to bring a capital project during the 2023 budget process, in order to proceed with the permanent closure of the Cobbs Lake Bridge.

Historique

Le pont Cobbs Lake (structure no. 9) situé sur le chemin Du Lac à une distance approximative de 350m nord du chemin Lalonde a été construit au cours des années 1920. En 2014 des travaux de réhabilitation d'urgence de la structure ont eu lieu afin de mitiger la détérioration du tablier de béton du pont de façon temporaire. En 2016, suite à une inspection du pont, la firme HP Engineering recommande le remplacement de celui-ci afin d'assurer la sécurité des utilisateurs puisque le pont a excédé sa durée de vie utile et se retrouve en mauvaise condition. Les inspections conforme au guide d'inspection des structures de l'Ontario (OSIM) des années 2017, 2019 et 2021 confirme que le pont est dans un état précaire.

La structure en question est un pont à poutres en treillis Pony. Celui-ci a une portée de 12.0m et une largeur de 4.9m. De plus, le pont est sujet à des restrictions de poids, soient : 17 tonnes (un essieu), 30 tonnes (deux essieux) et 40 tonnes (trois essieux).

Discussion

Lorsque l'administration propose un changement d'une infrastructure aussi importante qu'un pont, la première étape est de réviser la nécessité d'une telle structure afin de s'assurer de pouvoir justifier l'investissement des fonds publiques. L'administration a donc procéder à une telle évaluation pour le pont Cobbs Lake. Voici les données et les faits pertinent à l'évaluation :

- Utilisation du pont;
- Type d'utilisateurs;
- Considérations particulières - Inondation;

Utilisation du pont : Afin d'établir la fréquence d'utilisation du pont, un comptage de la circulation routière a été effectué sur une période 8 jours, soit du 24 au 31 août 2022. Les résultats démontrent que l'utilisation du pont est très limitée. La fréquence est de 40 véhicules par jour ce qui confère le chemin à une catégorie 6, soit la plus basse catégorie par jour. Il est à noter que cette fréquence comprend tout véhicule incluant les 4 roues et les véhicules de ferme (tracteurs).

Types d'utilisateurs : Il est important de noter que la majorité des terrains avoisinants le pont, sont des terres agricoles à l'exception de deux propriétés résidentielles qui sont à proximité du chemin Maisonneuve. Ce chemin est également utilisé par le groupe local de VTT comme sentier. Ceci dit, l'utilisation moyenne de 40 véhicules par jour comprend également l'utilisation du chemin par les véhicules de ferme (p.ex., tracteurs avec remorques) et les VTT.

Considérations particulières - Inondations : Le tronçon du chemin Du Lac entre les chemins Maisonneuve et Lalonde incluant le pont Cobbs Lake est sujet annuellement à des inondations lorsque le ruisseau Cobbs Lake sors de son lit. Ses inondations ont habituellement lieu à compter du mois de février et nécessite la fermeture du dit tronçon pour une période d'environ 4 à 5 mois, ce qui représente une réouverture à la fin mai, début juin. Bien entendu durant cette période, les automobilistes doivent utiliser des routes alternatives.

Suite à l'étude des éléments ci-haut mentionnée, l'administration propose les deux options suivantes :

- Option #1 – Remplacement du pont
- Option #2 – Démolition permanente du pont

Option #1 : Remplacement du pont

Dans cette option, le pont serait remplacé par une structure neuve. Il est important de noter que seul la structure d'acier, le tablier ainsi que les garde-fous du pont seront remplacés. Ceci signifie que les fondations, murs de soutènements et culées de pont seront réutilisés. Par conséquent, il faudra donc prévoir des travaux de réhabilitation majeur des murs de soutènement ainsi que des culées du pont dans un horizon de 25 ans considérant la détérioration de ceux-ci aux coûts estimés de 200 000\$ (coûts 2022). De plus, les restrictions de charge du pont demeureront en place même suite au remplacement puisque les fondations n'auront pas été remplacé.

L'administration et la firme d'ingénierie ont étudiés les diverses options de remplacement afin de trouver le remplacement le plus rentable en assurant un même niveau de service. À titre d'information, la structure de remplacement proposée sera similaire à celle du pont McDougal situé sur le chemin Indian Creek. Le remplacement du pont engendrerait aucun changement pour les utilisateurs puisque celui-ci sera remplacer par une structure similaire.

Les coûts associés à cette option sont de l'ordre d'environ 820 000\$.

Option #2 : Démolition permanente du pont

Dans cette option, il est recommandé d'enlever complètement la structure du pont et de procéder à la construction de deux culs-de-sac, un de chaque côté

du pont. Les deux cul-de sacs seront nécessaire afin de permettre l'entretien des deux sections du chemin Du Lac de façon adéquate par la division des travaux publics dans le but de ne pas enclavé aucun terrain existant. Certains achats de terrain pourraient être également essentiels afin de pouvoir procéder à la construction de ceux-ci.

La démolition du pont représente une diminution de service pour les 40 utilisateurs quotidiens considérant que ceux-ci devront évidemment utiliser les routes alternatives. Le détour proposé (Chemin Maisonneuve et Rollin) représente un ajout 2.4 km et d'environ 2 minutes de voyage supplémentaire en auto. Le sentier de VTT devra se trouver une nouvelle route alternative. Le détour sera un peu plus long pour les véhicules de ferme considérant la vitesse basse à laquelle ils doivent voyager.

L'estimation des coûts associés à cette option est de 336 600\$.

Après avoir pris en considération tous les éléments présentés dans ce rapport, l'analyse coût-bénéfices démontre que les coûts à court et long terme associés au remplacement du pont sont beaucoup trop élevés comparativement aux bénéfices obtenus par la Cité de Clarence-Rockland. Par conséquent, l'administration recommande de procéder avec l'option 2, soit la démolition permanente du pont Cobbs Lake (structure no. 9).

Consultation

S.O.

Recommandation ou commentaires du comité

S.O.

Impact financier (monétaire/matériaux/etc.)

Voici un résumé des coûts associés aux deux options :

	Option #1	Option #2
Cout initial	820 000 \$	336 600 \$
Cout d'inspection annuel	500 \$	0 \$
Cout d'entretien annuel	2 000 \$	0 \$
Durée de vie	Pont 75 ans	Indéfini
Coût de réhabilitation (coût 2022)	200 000\$ / 25 ans pour les murs de soutènement et culées du pont	0 \$
Coût de remplacement (coût 2022)	1 200 000\$ / 75 ans	0 \$

Si accepté par le conseil, les coûts de l'option #2 seront présentée l'hors de l'exercice budgétaire 2023.

Implications légales

S.O.

Gestion du risque (risk management)

Puisque le pont Cobbs Lake est en mauvaise condition, et nécessite une attention immédiate, le statu quo ne peut être considéré dans cette situation.

Implications stratégiques

S.O.

Documents d'appui

1. Plan clé
2. Détour