

ANNEXE E

Formulaire de Rapport d'achèvement du projet

Numéro du FMV :	15035
Nom du Bénéficiaire :	Ville de Gatineau
Téléphone, télécopieur, courriel, et adresse de la personne-ressource principale :	Dave Cassivi 819-243-2345 #4373 cassivi.dave@gatineau.ca
Date du rapport :	23 juin 2017

1. Résumé de l'initiative

- a. Veuillez décrire brièvement l'étude de faisabilité réalisée, et expliquer clairement son objet.
La Ville de Gatineau désire entreprendre un projet majeur de réaménagement de l'ancien site de l'hippodrome Connaught, désaffecté depuis 2008. La Ville entend profiter de l'occasion offerte pour étudier l'implantation d'un récupérateur de chaleur sur le collecteur sanitaire existant traversant le terrain. En récupérant cette chaleur, la Ville désire chauffer des bâtiments environnants futurs, dont un centre communautaire, et ainsi réduire sa consommation énergétique et ses émissions de gaz à effet de serre produits par la combustion.
- b. Dans quel but cette étude a-t-elle été réalisée (en d'autres mots, que voulait réaliser le Bénéficiaire, et pourquoi)?
L'étude de faisabilité énergétique vise à analyser divers scénarios de réalisation, afin de récupérer l'énergie des eaux usées sur une conduite principale de 600 mm de diamètre située dans le secteur d'Aylmer à Gatineau. La Ville, étant responsable de la construction du centre communautaire, souhaite prendre le leadership en développant un projet qui pourra convaincre les autres propriétaires d'utiliser cette source d'énergie. Le centre communautaire se veut un premier pas vers une éventuelle pleine utilisation du potentiel énergétique.
- c. Si l'auteur principal de la demande n'est pas une municipalité, expliquez brièvement pourquoi il a entrepris cette étude.
S/O
- d. Veuillez résumer les activités réalisées dans le cadre de cette étude, conformément à l'annexe A.
Note : Votre résumé devrait être basé sur les renseignements fournis dans vos précédents Rapports d'étape. Veuillez à expliquer brièvement (en quatre ou cinq phrases) comment l'étude a été réalisée, c'est-à-dire quelle a été l'approche (ou la méthodologie) retenue pour répondre aux objectifs de l'étude. S'il y a lieu, veuillez décrire tous les processus de consultation publique qui se sont déroulés dans le cadre de cette étude, et leurs effets sur l'étude.
L'étude a comporté 5 étapes :
 - A. Élaboration du cadre d'évaluation
Cette première partie d'analyse consiste à établir les technologies de récupération de chaleur des eaux usées qui seront étudiées ainsi qu'à définir le cadre de l'étude.

B. Réaliser l'évaluation

L'analyse sera faite selon les critères et la méthode préétablie. Chaque critère sera mesuré (mesure quantitative ou qualitative) et commenté dans un tableau coût-avantages.

C. Recommandations

Selon les résultats de l'évaluation, l'option la plus appropriée pour le centre communautaire sera recommandée.

D. Évaluation du potentiel de chauffage résiduel

La possibilité d'étendre le projet de récupération de chaleur à d'autres bâtiments qui s'implanteront à proximité de la conduite d'eaux usées sera étudiée.

E. Livrable : rapport d'étude de faisabilité

Le rapport final sera le regroupement de tous les livrables.

- e. Des modifications importantes ont-elles été apportées quant à l'étendue ou au coût l'étude décrits dans l'Accord ou dans un Rapport d'étape du projet qui a déjà été présenté (le cas échéant)? Dans l'affirmative, expliquez brièvement pourquoi.

Non

- f. Quel a été le coût de réalisation de l'étude, et comment a-t-il été payé?

22 765.05\$ financé 50/50 par la Ville de Gatineau et la FCM

- g. À peu près combien de temps (en mois) a-t-il fallu pour réaliser l'étude?

5 mois

- h. Quel est le lien entre l'étude et les plans, pratiques, lignes directrices ou politiques de la municipalité qui déjà en place, et comment contribue-t-elle aux objectifs de viabilité de la municipalité?

Dans le schéma d'aménagement et de développement révisé de Gatineau (2015), une des grandes orientations est de créer des milieux de vie complets et écoresponsables. De cette orientation découle plusieurs objectifs dont les suivants:

- Axer les projets résidentiels sur le développement durable, la création d'écoquartiers et l'intégration des espaces naturels et bâtis
- Réduire les émissions de GES dans les bâtiments.

2. Profil de la collectivité

- a. Veuillez brosser un portrait succinct (en cinq ou six phrases) de la collectivité visée par l'initiative, notamment sa population, sa zone géographique, sa démographie et ses facteurs économiques généraux. (N. B. : Ces renseignements sont facilement accessibles dans la section Profil des communautés du site Web de Statistique Canada au www.statcan.ca.)

Créée le 1^{er} janvier 2002, la nouvelle Ville de Gatineau réunit les anciennes municipalités d'Aylmer, de Buckingham, de Hull, de Gatineau et de Masson-Angers. Elle constitue la quatrième plus grande municipalité du Québec après les villes de Montréal, Québec et Laval. Comme pôle urbain de la région de l'Outaouais, Gatineau constitue aussi le territoire le plus urbanisé à l'ouest de la région de Montréal et est la seule entité régionale frontalière à une région

urbanisée de l'Ontario. Elle forme d'ailleurs avec Ottawa, la quatrième agglomération urbaine d'importance au pays. Avec 265 350 habitants en 2011, sa population représente environ le cinquième des 1 236 320 personnes de l'agglomération.

La Ville de Gatineau est une zone urbaine dont la structure économique est intrinsèquement liée à son appartenance à la capitale nationale fédérale. En effet, la fonction publique fédérale est le principal employeur et plus de 90 % des emplois sont dans le secteur des services.

- b. Veuillez indiquer brièvement (en deux ou trois phrases) la taille et la structure de l'administration municipale, et le nombre approximatif d'employés municipaux à temps plein.

Un conseil composé de 19 membres comprenant un maire qui sert une communauté de 275 000 personnes et qui emploie environ 3500 employés permanents, temporaires et occasionnels. En 2016, le budget annuel de la Ville de Gatineau s'élève à 565 millions de dollars.

3. Qui sont les membres de l'équipe?

- a. Veuillez indiquer brièvement (en quatre ou cinq phrases) l'identité des personnes ayant pris part à l'étude, et leur appartenance respective, sans omettre les employés et les responsables municipaux qui ont encadré l'étude, et tous les consultants qui y ont contribué.

- M. Dave Cassivi, Chargé de projet – aménagement – Ville de Gatineau
- M. John Hood, VP Recherche et Développement, R3C
- M. Marc-André Fournier, ing., représentant Technique Enviroair
- M. Jean-Guy Ferland, représentant Technique Enviroair
- M. Rick Lawlor, P. Eng. International Wastewater Systems Inc.
- M. Marc-André Labelle, ing., Ph.D en traitement des eaux, WSP
- M. Mathieu Desjardins, ing. en traitement des eaux, WSP
- M. Beat Stucki, KASAG Swiss AG

- b. Avez-vous un chargé de projet qui a joué un rôle clé dans la réalisation de l'étude? Dans l'affirmative, veuillez préciser son nom, son titre et ses coordonnées, et décrire son rôle dans la réalisation de l'étude.

Ibrahim Sylla, ing.

WSP - Analyste efficacité énergétique et développement durable

450 686-0980, poste 14512

Ibrahima.Sylla@wspgroup.com

4. Retombées environnementales, économiques et sociales

- a. Quelles sont les retombées environnementales attendues de la solution privilégiée?

Réduction des GES variables en fonction du choix technologique.

- b. Quelles sont les retombées économiques et financières attendues de la solution privilégiée (si elles sont connues)? Veuillez mentionner toutes les économies prévues en raison des gains d'efficacité opérationnelle.

Dépendamment de la technologie utilisée, l'économie annuelle varie de 23% à 67% par rapport à une installation électrique conventionnelle. Le coût d'installation initial est cependant important avec un retour sur l'investissement s'étalant globalement entre 10 et 25 ans.

- c. Quelles sont les retombées sociales de la solution privilégiée (si elles sont connues)?

S/O

5. Résultats et prochaines étapes

- a. Quels sont les résultats de l'étude?

Concernant le type de technologie à implanter, le choix devra être défini selon les priorités définies par la Ville de Gatineau, selon les paramètres minimaux suivants, le coût d'investissement, les besoins en énergie confirmés et la cible de réduction des GES.

Chacune des deux technologies présente ces avantages et inconvénients :

Le système SHARC est plus intéressant, si l'école primaire et les futurs logements seront alimentés. Ce qui réduira le retour sur l'investissement de dix (10) ans avec des réductions de GES de près de 1000 tonnes par année comparé à un système au gaz naturel. Ce scénario comporte le plus d'inconnus.

Le système R3C est plus intéressant si la ville de Gatineau a pour cible un investissement moindre. Cependant, la capacité maximale de récupération du système R3C étant de 190 kW (longueur maximale de la tuyauterie est 250m), il peut satisfaire la demande de chauffage du centre communautaire et seulement 35% de la demande de chauffage de l'école primaire en période de pointe. Aussi, la Ville pourrait décider d'installer une tuyauterie de récupération de seulement 75 m pour couvrir les besoins en chauffage du centre communautaire, ce qui permettrait un retour sur investissement de moins de 25 ans.

- b. Quelles sont les prochaines étapes recommandées par l'étude?

Préciser les besoins de la Ville et évaluer l'intérêt des partenaires afin d'utiliser cette technologie.

- c. Quel est le coût prévu des prochaines étapes recommandées par l'étude?

Non déterminé

- d. Quelles économies (le cas échéant) la collectivité réalisera-t-elle si elle accomplit les prochaines étapes recommandées par l'étude?

Dépendamment de la technologie utilisée, l'économie annuelle varie de 23% à 67% par rapport à une installation électrique conventionnelle. Le coût d'installation initial est cependant important avec un retour sur l'investissement s'étalant globalement entre 10 et 25 ans.

- e. Prévoyez-vous modifier les opérations, les politiques ou les programmes municipaux dans la foulée de l'étude? Dans l'affirmative, veuillez décrire ces changements.

Non

6. Leçons apprises et partage des connaissances

Dans vos réponses aux questions de la présente section, veuillez tenir compte de tous les aspects de l'élaboration de l'étude, à partir de la planification initiale jusqu'à l'achèvement du rapport final sur l'étude, en passant par chacune des tâches essentielles.

- a. Si votre municipalité prévoyait élaborer à nouveau ce type d'étude, que feriez-vous *différemment* (le cas échéant, et à la lumière de votre expérience dans l'élaboration de la présente étude), et pourquoi?

Le mandat ayant été confié à l'externe, l'exercice serait refait de la même façon en raison de la spécificité de l'expertise requise.

- b. Si votre municipalité prévoyait élaborer à nouveau ce type d'étude, que feriez-vous *de la même façon* (le cas échéant, et à la lumière de votre expérience dans l'élaboration de la présente étude), et pourquoi?

Le mandat ayant été confié à l'externe, l'exercice serait refait de la même façon en raison de la spécificité de l'expertise requise.

- c. Quels sont les obstacles ou défis (le cas échéant) auxquels votre municipalité a été confrontée dans l'élaboration de la présente étude, et comment les a-t-elle surmontés?

Certaines données techniques (par exemple la température des conduites) n'étaient pas disponibles. Des références externes (Ville de Québec) ont été utilisées.

- d. Mis à part les conclusions de l'étude, vos travaux ont-ils produit d'autres retombées susceptibles de servir à une autre municipalité (par exemple, une nouvelle politique de développement communautaire durable, une série de règlements modèles, le concept d'une nouvelle pratique de fonctionnement, un manuel de consultation publique, un outil de mesure pour évaluer les progrès vers une plus grande viabilité, etc.)? Dans l'affirmative, veuillez décrire brièvement le ou les éléments et en joindre une copie au présent rapport, pour en permettre le partage avec d'autres collectivités.

Non

- e. Souhaiteriez-vous présenter votre étude dans un atelier ou un séminaire en ligne de la FCM? Non

7. Publicité et diffusion

- a. L'étude a-t-elle bénéficié d'une reconnaissance, d'une couverture médiatique ou d'un appui public notable? Dans l'affirmative, veuillez en donner une brève description (en trois ou quatre phrases).

Non

- b. Y a-t-il un site Web contenant des renseignements supplémentaires sur l'étude? Dans l'affirmative, veuillez indiquer l'adresse Web avec des liens vers la section pertinente.

Non

8. Personnes-ressources

- a. Veuillez indiquer le nom et les coordonnées (titre, adresse complète, téléphone, télécopieur et courriel) d'une personne pouvant fournir de plus amples renseignements sur l'étude.

Dave Cassivi

819-243-2345 #4373

cassivi.dave@gatineau.ca

- b. Si la personne-ressource n'est plus en fonction, veuillez indiquer les coordonnées générales de l'auteur principal de la demande, comme le bureau administratif du service municipal qui a coordonné le Projet, ou une autre personne-ressource du Bénéficiaire ou de l'auteur principal de la demande.

S/O

© 2017, **Ville de Gatineau**. Tous droits réservés.

La préparation de la présente étude de faisabilité a été réalisée avec le concours du Fonds municipal vert, un fonds financé par le gouvernement du Canada et administré par la Fédération canadienne des municipalités. Malgré cet apport, les opinions exprimées sont celles des auteurs, et la Fédération canadienne des municipalités et le gouvernement du Canada n'assument aucune responsabilité à leur égard.