

11 Surveillance et suivi environnemental

11.1 Programme préliminaire de surveillance environnementale

Le programme de surveillance environnementale a pour objectif d'assurer la réalisation des travaux dans le respect des lois et des règlements. Il permet de prévenir et de corriger, le cas échéant, tout dommage à l'environnement et de s'assurer que les spécifications identifiées pour le projet et les mesures d'atténuation soient appliquées tel que convenu. Il décrit également les moyens qui seront mis en place par la Ville de Québec pour assurer le bon déroulement des travaux, le respect des exigences légales et des mesures d'atténuation énumérées dans l'étude d'impact. Le programme de surveillance environnementale comprend l'intégration des mesures d'atténuation et des autres considérations environnementales dans les plans et devis de construction, ainsi que leur application intégrale lors des travaux de construction.

11.1.1 Intégration des mesures environnementales aux plans et devis

Les mesures d'atténuation énumérées dans l'étude d'impact, ainsi que, le cas échéant, les exigences particulières du certificat d'autorisation du MELCC, seront intégrées aux plans et devis de construction, ainsi que dans les divers documents d'appel d'offres et autres documents contractuels relatifs au projet. La Ville verra à ce que les autorisations et permis nécessaires soient obtenus en vertu des lois et des règlements en vigueur.

11.1.2 Application des mesures environnementales en phase de construction

L'application des mesures d'atténuation environnementales sera sous la responsabilité du ou de chacun des entrepreneurs mandatés pour les travaux. L'entrepreneur assurera la surveillance du chantier, veillera à ce que le programme de surveillance environnementale soit présenté et discuté avec les responsables du chantier lors de la réunion de démarrage et à ce que ce programme soit à l'ordre du jour de toutes les réunions de chantier subséquentes, notamment en ce qui a trait aux éléments à corriger ou qui demandent une attention particulière. De plus, les exigences en matière de protection de l'environnement et d'urgence environnementale seront présentées à tous les nouveaux travailleurs lors de leur arrivée sur le chantier.

Le processus de notification en cas de non-respect des mesures environnementales sera présenté lors de la réunion de démarrage du chantier, de même que les documents de surveillance environnementale qui devront être produits avant le début des travaux et tout au long de leur déroulement.

Les personnes chargées de la surveillance environnementale des chantiers auront comme mandat d'assurer l'application concrète des mesures d'atténuation au chantier. Une personne responsable de la surveillance environnementale des travaux sera affectée sur chaque chantier dès le début des travaux. Cette personne sera présente sur le chantier sur une base régulière.

La personne chargée de la surveillance environnementale devra être présente régulièrement sur le chantier et veiller à l'application intégrale des mesures d'atténuation, ainsi que de toutes les dispositions applicables en matière de protection de l'environnement. Tout incident ou accident pouvant porter atteinte à l'environnement sera immédiatement signalé aux autorités responsables. En plus de veiller à l'application intégrale des mesures d'atténuation, la personne responsable de la surveillance environnementale identifiera les dérogations et proposera, le cas échéant, les correctifs appropriés. Elle devra vérifier que la machinerie utilisée est en bon état et ne cause pas de pertes de substances contaminées et s'assurera également d'avoir les ressources humaines et matérielles nécessaires en cas de déversement accidentel durant les travaux. La sécurité constitue également un aspect important qui fera l'objet d'une surveillance, pour les travailleurs évidemment, mais aussi pour les résidents et les utilisateurs qui parcourent les secteurs des travaux.

Le programme de surveillance environnementale sera régulièrement mis à jour par le responsable de la surveillance environnementale selon l'avancement des travaux. À la fin des travaux, le responsable de la

surveillance environnementale s'assurera que l'entrepreneur a effectué adéquatement la remise en état des lieux, procédera à l'acceptation environnementale des travaux et complétera le rapport de surveillance environnementale dans lequel seront répertoriés les faits saillants de la surveillance. Ce rapport sera transmis au MELCC.

Certaines composantes feront l'objet d'une surveillance particulière durant les travaux. Il s'agit de :

- la qualité des eaux d'exhaure avant leur rejet dans le réseau hydrographique;
- la gestion des sols contaminés;
- la surveillance du climat sonore;
- la surveillance archéologique.

Les eaux d'exhaure seront rejetées au réseau hydrographique lorsqu'elles répondront aux exigences du MELCC et à celles de la Ville de Québec. Si les eaux d'exhaure ne répondent pas aux exigences, elles seront pompées jusqu'à un bassin de décantation. Dans sa méthode de décantation, l'entrepreneur devra décrire la méthodologie et les différentes étapes à suivre pour que le traitement soit efficace. Les analyses de la qualité des eaux d'exhaure feront l'objet d'un programme rigoureux.

Concernant les sols contaminés, durant les travaux d'excavation, une firme spécialisée en environnement supervisera la gestion des sols contaminés en fonction des résultats obtenus lors des caractérisations de sol réalisées au préalable et, au besoin, la firme procédera à de nouveaux échantillonnages pour fins d'analyse. Les sols contaminés seront gérés selon les exigences du MELCC, en fonction du type et du niveau de contamination. La grille de gestion des sols excavés du *Guide d'intervention – Protection des sols et réhabilitation des terrains contaminés* du MELCC sera utilisée comme outil pour déterminer la façon de gérer les sols excavés selon leur niveau de contamination. Les sols dont le niveau de contamination est égal ou excède le critère « C » de la grille des sols excavés du Ministère devront être acheminés vers un site autorisé pour leur décontamination ou leur enfouissement. Les sols dont le niveau de contamination est inférieur au critère « C » seront, dans la mesure du possible, réutilisés sur place, comme les emprises de chaussée, comme le permet la réglementation.

En matière de climat sonore, un programme de suivi acoustique en phase de construction sera mis en place afin de s'assurer que les niveaux de bruit respectent les limites prescrites par la Ville de Québec. Ce programme comprendra, sans s'y restreindre, les éléments suivants : secteurs sensibles et points de mesures, type de relevés sonores, description des activités, évaluation du niveau sonore de référence avant le début des travaux, calendrier des suivis acoustiques, procédure en cas de plainte. Advenant un dépassement des limites sonores, des mesures d'atténuation seront mises en place afin de réduire le bruit des activités concernées, comme par exemple des écrans acoustiques temporaires.

Une surveillance archéologique des travaux sera effectuée par un(e) archéologue ou une équipe d'archéologues pendant les travaux d'excavation tout le long du tracé. Les travaux pourraient parfois devoir être arrêtés dans des portions du tracé pour des vérifications ou des fouilles. Le cas échéant, si des vestiges archéologiques sont découverts, ils seront inventoriés et consignés dans des rapports.

11.2 Programmes préliminaires de suivi environnemental

Le suivi environnemental constitue une démarche permettant de suivre en phase d'exploitation l'évolution de certaines composantes affectées par le projet et de vérifier la justesse des prévisions et des enjeux environnementaux identifiés. Il permet également de vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation, à court, moyen et long termes, prévues dans l'évaluation environnementale et pour lesquelles persisteraient des incertitudes.

Ainsi, trois suivis seront effectués :

- suivi des plantations et des aménagements paysagers;
- suivi du climat sonore en exploitation;
- suivi de la satisfaction de la population (sondages et autres outils à déterminer).

Un suivi des plantations et des aménagements paysagers sera effectué à intervalles réguliers afin de s'assurer des succès de pousse, de la croissance des végétaux, des taux de survie de la végétation, de surveiller les maladies et ravageurs éventuels, et le cas échéant, de remplacer la végétation moribonde. Les arbres nécessiteront notamment un temps d'adaptation après leur transplantation. Ils pourraient nécessiter plus de soins les premières années afin d'assurer leur reprise et leur développement (arrosage régulier, tuteur éventuel, suivi de l'enracinement, désherbage de la fosse de plantation, taille, etc.). Habituellement, dans les projets municipaux, l'entrepreneur s'occupe de l'arbre la première année (plantation, tuteurage, arrosage), puis la Ville prend le relais : irrigation, taille de formation aux cinq ans et élagage d'entretien aux cinq ans par la suite.

Un suivi des impacts sonores du projet sera effectué en période d'exploitation un an après la mise en exploitation du tramway, de même que deux fois après cette date, à des échéances à déterminer. Une attention particulière sera apportée aux secteurs présentant un niveau d'enjeu fort. Une analyse des impacts sonores sera menée sur une base similaire à celle déjà réalisée dans le cadre de l'étude d'impact acoustique de Systra (2019a). Advenant un dépassement des valeurs seuils établis dans le document FTA (Federal Transit Administration – *Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*) pour la section du projet en surface, des mesures d'atténuation additionnelles seront proposées. De même, advenant un dépassement des exigences du Règlement sur le bruit R.V.Q. 978 de la Ville de Québec et de la note d'instruction du MELCC (traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent, juin 2006) pour les sources fixes et les émergences des sections enterrées du projet, des mesures d'atténuation additionnelles seront proposées.

Enfin, des sondages auront pour objectif de mesurer la satisfaction de la population vis-à-vis du tramway, ainsi que du RSTC. Les commentaires et suggestions seront les bienvenus. La prise en compte des besoins et des éventuelles doléances ou points positifs à souligner permettront une optimisation continue des services offerts, afin que ceux-ci répondent le plus adéquatement possibles aux attentes et aux besoins de la population.