

## **8. MÉTHODE D'ANALYSE DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX**

### **8.1 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX RÉSIDUELS**

La procédure d'évaluation des effets environnementaux que nous avons utilisée découle d'une adaptation de la méthode matricielle de Léopold et al. (1971). Les méthodes matricielles présentent comme avantage leur flexibilité, leur ouverture à toutes les dimensions des projets et leur interdisciplinarité, de même que l'utilisation d'une liste de contrôle très complète des composantes de l'environnement et du projet (Bolullo & Dumas, 1977). La principale difficulté d'utilisation de ce type de méthode provient du caractère de subjectivité des évaluations qualitatives des effets environnementaux (Bolullo & Dumas, 1977). Cette difficulté peut être atténuée par l'utilisation de divers abaques standardisés qui sont utilisés pour l'évaluation de l'importance des effets environnementaux, à partir de critères préalablement définis. Elle comprend trois étapes :

#### **8.1.1 Étape 1- Identification des interrelations**

Préalablement à l'identification des interrelations, les activités du projet ont été définies et regroupées selon leur nature et leur incidence probable sur les composantes du milieu récepteur. De même, afin de simplifier et d'améliorer la compréhension de l'analyse, les composantes du milieu récepteur, qui réagissent de façon similaire aux composantes du projet, ont été regroupées au besoin et sont définies.

La première étape de la procédure consiste à identifier les interactions existantes entre les composantes du milieu naturel (section 6.2) et les composantes du milieu récepteur (section 6.3). Dans ce cadre homogène quant aux effets produits et attendus, l'identification des interactions s'effectue sur la base des informations pertinentes contenues dans les sections antérieures (sections 2 et 4). Ce premier niveau d'analyse a comme objectif de limiter l'évaluation détaillée des effets environnementaux aux seules interactions du projet sur l'environnement. Les conséquences du projet sont ainsi mieux circonscrites et les enjeux environnementaux à évaluer sont clairement identifiés.

## 8.1.2 **Étape 2- Évaluation des effets environnementaux**

La deuxième étape d'analyse de la procédure consiste à identifier et à qualifier les effets environnementaux des composantes du projet. Chaque effet environnemental est analysé de façon détaillée en mettant à profit les informations présentées dans la description du milieu récepteur du projet envisagé et en tenant compte des préoccupations exprimées par le public et des mesures d'atténuations qui sont proposées. Ces effets sont présentés aux sections 8 et 9 du présent rapport.

Lorsqu'ils sont présents, les effets environnementaux d'un projet sont évalués en fonction de critères ou de normes gouvernementales fédérales et/ou provinciales.

En l'absence de normes fédérales ou provinciales et de politiques spécifiques, émanant du Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME), l'importance des effets environnementaux négatifs est évaluée à partir de critères d'évaluation semi-qualitatifs standardisés et tient compte des mesures d'atténuation applicables. Ces critères sont : l'ampleur du dérangement ou de la modification prévue, la sensibilité de la composante du milieu récepteur qui subit l'effet environnemental et la durée de l'effet. Les deux premiers critères sont établis d'après un certain nombre d'indicateurs détaillés ci-après.

### 8.1.2.1 **Ampleur du dérangement ou de la modification**

L'ampleur du dérangement ou de la modification est causée par la nature, l'importance et la forme que peut prendre la perturbation prévue. Ce critère s'évalue à partir de quatre (4) indicateurs : l'intensité, l'étendue, la probabilité et la fréquence, dont la définition est présentée ci-après :

#### 8.1.2.1.1 Intensité

L'intensité traduit le degré de perturbation ou de dérangement qui sera engendré par la réalisation de la composante du projet. Cette intensité est évaluée sur la base des connaissances disponibles ou sur une base théorique, lorsque celles-ci font défaut. Le degré d'intensité se définit ainsi :



**Forte**      **La composante du projet détruit ou rend inutilisable une composante du milieu récepteur ou met en cause la pérennité de cette dernière.**

**Pour le milieu humain, l'intensité de la perturbation est forte lorsqu'elle compromet ou limite d'une manière importante l'utilisation de cette composante par une communauté ou une population régionale.**

**Moyenne**      **L'activité modifie significativement une composante du milieu récepteur sans mettre en danger sa pérennité ou son utilisation à long terme.**

**Pour le milieu humain, l'intensité de la perturbation est moyenne lorsqu'elle touche ou compromet l'utilisation de cette composante par une partie de la population régionale sans remettre l'intégrité en cause ni l'utilisation.**

**Faible**      **L'activité modifie peu une composante du milieu récepteur et ne met aucunement en danger sa pérennité ou son utilisation à long terme.**

**Pour le milieu humain, l'intensité de la perturbation est faible lorsqu'elle ne fait que compromettre légèrement ou partiellement l'utilisation de cette composante par une petite proportion la population.**

#### 8.1.2.1.2 Étendue

L'étendue de l'effet exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion réfère soit à la distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications soit à la proportion de la population touchée par ces modifications.



<b>Ponctuelle</b>	<b>Une étendue ponctuelle correspond à une perturbation bien circonscrite, touchant une faible superficie, utilisée ou perceptible par un groupe restreint d'individus (ex. : lorsque l'effet se fait sentir sur un élément ponctuel du milieu tel un terrain pour installer une traversée pour un cours d'eau intermittent, etc.).</b>
<b>Locale</b>	<b>Une étendue locale renvoie à un espace relativement restreint ou un certain nombre de composantes situées à l'intérieur (ex. : un écosystème particulier), à proximité ou à une certaine distance du site du projet ou qu'il est ressenti par une proportion limitée de la population (les résidents qui ont accès au site, les riverains périphériques au projet, etc.).</b>
<b>Régionale</b>	<b>Une étendue régionale se rapporte à de vastes territoires ou à des communautés d'importance (pôle démographique, centre de services, etc.), par exemple, la municipalité de Pontiac ou la MRC des Collines-de-l'Outaouais.</b>

#### 8.1.2.1.3 Probabilité

Il s'agit d'un indicateur qui s'applique uniquement aux effets négatifs qui se produisent lorsque la composante du milieu récepteur est présente dans le secteur des travaux au moment de la réalisation des activités du projet.

#### 8.1.2.1.4 Fréquence

Cet indicateur marque la nature continue ou intermittente de l'effet environnemental attendu. Cet indicateur n'est utilisé que s'il est pertinent.

La détermination de l'ampleur du dérangement ou de la modification permet de synthétiser l'évaluation de quatre (4) indicateurs en une seule valeur. La règle de lecture du tableau suivant est de toujours prendre la valeur du coin supérieur gauche dans le cas où l'un ou plusieurs indicateurs ne s'appliquent pas. L'utilisation de ce tableau permet de qualifier de fort, de moyen ou de faible, le critère ampleur du dérangement ou de la modification résultant de la mise en œuvre d'une composante du projet. Il permet d'uniformiser l'évaluation de ce critère. Dans cet abaque, le nombre de fort (F), moyen (M) et faible (f)

est réparti de manière symétrique en prenant pour acquis qu'un dérangement de faible intensité mais de portée régionale aura un effet plus grand qu'un dérangement de forte intensité mais ayant une étendue ponctuelle.

Grille de détermination de l'ampleur du dérangement ou de la modification

Intensité Étendue		Forte (F)		Moyenne (M)		Faible (f)	
		Probable	Peu probable	Probable	Peu probable	Probable	Peu probable
	Probabilité Fréquence						
Régionale (R)	Continue						
	Intermittente						
Locale (L)	Continue						
	Intermittente						
Ponctuelle (P)	Continue						
	Intermittente						

	Ampleur forte
	Ampleur moyenne
	Ampleur faible

### 8.1.2.2 Sensibilité de la composante du milieu récepteur

La sensibilité de cette composante révèle l'importance et le degré d'adaptabilité de la composante du milieu récepteur face aux modifications et/ou aux dérangements occasionnés par une composante du projet. Ce critère intègre l'évaluation de deux (2) indicateurs définis ci-après, soit : la valeur intrinsèque et/ou sociale de la composante du milieu et la résistance au changement en fonction de la capacité de la composante à reprendre sa condition ou son état initial d'elle-même.

#### 8.1.2.2.1 Valeur intrinsèque et sociale du milieu récepteur

Cet indicateur reflète le caractère d'unicité ou de rareté de la composante ainsi que l'importance du rôle joué par celle-ci dans le maintien de la diversité biologique. Dans le cas des composantes du milieu humain, il s'agit de l'importance accordée par le public aux activités socio-économiques, culturelles, patrimoniales et traditionnelles. Cette valeur peut varier de faible à forte.



- Forte**      **La valeur est forte si la composante présente un caractère d'unicité ou joue un rôle déterminant dans le maintien des cycles naturels, des activités humaines, ou de la diversité biologique.**
- Moyenne**    **Elle est moyenne lorsque la composante joue un rôle dans le maintien de l'équilibre et de la diversité, mais sans présenter un caractère d'unicité ou de rareté.**
- Faible**      **La valeur est faible quand la composante ne présente pas un caractère d'unicité ou de rareté, ou joue un rôle secondaire dans le maintien de l'équilibre et de la diversité de la composante du milieu récepteur concerné.**

#### 8.1.2.2.2 Résistance au changement

Cet indicateur traduit la capacité de la composante à retrouver ses caractéristiques et ses fonctions initiales dans le secteur affecté par le projet, une fois la composante du projet achevée. Dans le cas des composantes biophysiques, il s'agit de leur capacité et de leur possibilité à occuper, en diversité ou en densité équivalente, la zone affectée après la fin des travaux. De la même façon, le caractère renouvelable traduit la possibilité pour les activités humaines de revenir au fonctionnement antérieur après la fin des travaux. On les distingue ainsi :

- Normale**      **Capacité de revenir rapidement, en quelques mois, à l'état initial.**
- Faible**        **Requiert plus de deux ans pour revenir à l'état initial.**
- Nulle**         **Incapacité de revenir d'elle-même à l'état initial.**

Le tableau relatif à la détermination de la sensibilité de la composante du milieu permet de synthétiser l'information de ces deux indicateurs en une seule valeur. Si un seul des indicateurs s'applique, il détermine directement la sensibilité de la composante. La sensibilité de la composante sera qualifiée de forte, moyenne ou faible. L'utilisation de l'abaque permet de standardiser l'évaluation de ce second critère d'évaluation. Dans cet abaque, le nombre de fort (F), moyen (M) et faible (f) est réparti de manière symétrique en prenant pour acquis qu'une valeur faible (f) et une résistance nulle (N) se traduisent par

une sensibilité moyenne au même titre qu'une valeur forte (F) et une résistance normale (n).

**Grille de détermination de la sensibilité de la composante du milieu**

Valeur Résistance	Forte (F)	Moyenne (M)	Faible (f)
Nulle (N)			
Faible (f)			
Normale (n)			

	Sensibilité forte
	Sensibilité moyenne
	Sensibilité faible

### 8.1.2.3 *Durée de l'effet*

La durée de l'effet environnemental est un critère qui évalue la portée temporelle des conséquences de la mise en œuvre des composantes du projet. La durée de l'effet pourra être temporaire ou permanente et permettra d'apporter une nuance dans l'évaluation de l'importance de l'effet environnemental attendu.

**Permanente** La durée de l'effet est permanente si les modifications se font ressentir de façon continue ou discontinue de manière permanente et irréversible.

**Temporaire** Elle est temporaire si l'effet est ressenti de façon continue ou discontinue sur une période courte (généralement moins de deux ans).

### 8.1.2.4 *Détermination de l'importance de l'effet environnemental résiduel*

L'exercice final consiste à mettre en interrelation les trois (3) critères : ampleur, sensibilité et durée. Le résultat indique l'effet environnemental que l'on doit accorder aux composantes qui ont été retenues (significatives).



**Grille de détermination de l'importance de l'effet**

Ampleur du dérangement		Forte	Moyenne	Faible
Sensibilité de la composante	Durée			
<b>Forte</b>	Permanente			
	Temporaire			
<b>Moyenne</b>	Permanente			
	Temporaire			
<b>Faible</b>	Permanente			
	Temporaire			

	Effet environnemental significatif
	Effet environnemental non-significatif

Il est important de noter que les mesures d'atténuation applicables sont prises en compte dans cette évaluation, afin que l'importance de l'effet négatif soit établi en fonction de l'effet négatif résiduel, tel que prescrit par la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (LCÉE). Les mesures d'atténuation ou de mitigation sont les moyens que le promoteur s'engage à respecter pour éliminer ou du moins diminuer les effets environnementaux de certaines activités afin de permettre une meilleure intégration du projet dans le milieu. Ces mesures visent également à protéger et à mettre en valeur les éléments touchés par le projet afin de respecter les lois, règlements et directives relatifs à l'environnement.

L'application des mesures d'atténuation permet généralement de réduire significativement la plupart des effets anticipés. Lorsque ces mesures sont insuffisantes et que toutes les solutions et tous les scénarios ont été épuisés, on propose alors en tout dernier recours des mesures de compensation. Ces mesures peuvent être d'ordre monétaire ou matériel. Les mesures d'atténuation devront obligatoirement être intégrées au programme de surveillance et de suivi du projet. Lorsque l'effet persiste suite aux mesures d'atténuation proposées, et selon le degré de perturbation qu'il occasionne, l'effet résiduel sera considéré comme significatif ou non significatif.





## 8.2 IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS

L'ACEE (ACEE 1994) définit les effets cumulatifs comme étant :

L'impact sur l'environnement résultant des effets d'un projet combinés à ceux d'autres projets et activités antérieurs, actuels et imminents. Ces effets peuvent se produire sur une certaine période et à une certaine distance.

De même, L'ACEE spécifie que « la Loi peut étendre l'évaluation des effets cumulatifs au-delà des modifications à l'environnement biophysique et prévoir l'impact de ces modifications sur les conditions sanitaires et socio-économiques, le patrimoine physique et culturel ainsi que d'autres effets environnementaux définis à l'article 2 de la Loi » (ACEE 1999).

Les effets cumulatifs seront évalués selon les orientations fournies dans les documents suivants :

- ✚ Document de référence : Évaluer les effets environnementaux cumulatifs (ACEE, novembre 1994);
- ✚ Évaluation des effets cumulatifs, Guide du praticien (Groupe de travail sur l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs et AXYS Environmental Consulting Ltd, février 1999);
- ✚ Énoncé de politique opérationnelle, Aborder les effets environnementaux cumulatifs en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (ACEE, mars 1999).

La présentation de l'analyse des effets cumulatifs suivra l'ordre des cinq étapes de sa réalisation soit :

1. Établissement de la portée;
2. Analyse des effets;
3. Établissement des mesures d'atténuation;
4. Évaluation de l'importance;
5. Suivi.

## 8.2.1 Établissement de la portée

### 8.2.1.1 *Identification des effets de l'action en cours d'examen sur les composantes valorisées de l'écosystème*

Selon le Guide du praticien (Groupe de travail sur l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs et AXYS Environmental Consulting Ltd, février 1999), il peut y avoir des effets cumulatifs si :

1. Des effets locaux touchent les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) à cause de l'action en cours d'examen;
2. Ces mêmes composantes sont touchées par d'autres actions;
3. Suite à l'application de mesures d'atténuation, il demeure des risques d'effets néfastes résiduels qui toucheraient des composantes valorisées de l'écosystème.

Il faut donc dans un premier temps établir quelles sont les CVÉ à étudier dans le cadre de la présente analyse.

### 8.2.1.2 *Identification de la portée spatiale et temporelle*

Dans un deuxième temps, il faut déterminer si d'autres actions passées, présentes ou futures peuvent interagir spatialement ou temporellement avec l'action à l'étude de manière à créer des effets cumulatifs.

Les portées spatiale et temporelle d'une analyse des effets cumulatifs doivent être établies en fonction des critères suivants (en ordre d'importance) (ACEE 1994) :

- ✚ L'envergure et la nature du projet et ses effets éventuels;
- ✚ L'accessibilité des données et connaissances existantes au sujet du projet et de ses effets environnementaux ainsi que de la faisabilité de la collecte de nouvelles données et connaissances en cas de lacunes;
- ✚ L'envergure, la nature et l'emplacement des projets et activités antérieurs et futurs dans la région et l'importance de leurs effets environnementaux négatifs;
- ✚ Les limites écologiques appropriées, notamment la physiographie, la végétation, l'aménagement du territoire, l'habitat, les matériaux du sol et de surface et le climat;
- ✚ Les limites aquatiques appropriées, notamment les bassins versants, les sous-bassins versants, les bassins de drainage ainsi que les discontinuités hydrogéologiques;

- ✚ Les limites juridictionnelles appropriées, notamment les limites municipales, de comté, de canton ou régionales.

### **8.2.1.3 Déterminer les autres actions ou projets**

Dans un troisième temps, il faut déterminer quelles actions ou projets correspondant aux portées spatiale et temporelle définies aux sections précédentes ont causé ou peuvent causer des effets sur les CVÉ identifiées.

Ces projets ont été identifiés suite à la consultation du site Web du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs Québec (MDDEP) et du Registre canadien d'évaluation environnementale, ainsi que selon des informations reçues de la Ville de Gatineau.

### **8.2.2 Analyse des effets**

Les effets environnementaux cumulatifs seront analysés suivant la même méthode que les effets environnementaux du projet (section 9).

### **8.2.3 Mesures d'atténuations et détermination de l'importance des effets cumulatifs**

L'importance des effets cumulatifs sera déterminée suivant la même méthode que les effets résiduels (section 9).

## **9. DÉTERMINATION DES EFFETS DU PROJET**

### **9.1 DESCRIPTION DES EFFETS SUR LE MILIEU BIOPHYSIQUE**

Les effets du projet et les mesures d'atténuation concernant la qualité de l'air, la qualité des sols, des eaux de surface, la faune, la flore, le milieu anthropique, le patrimoine culturel, la qualité du paysage, les infrastructures et la santé publique sont décrites dans cette section.

#### **9.1.1 Description des effets sur la qualité de l'air**

Considérant que les travaux seront réalisés dans un axe routier existant, les principales incidences du projet sur la qualité de l'air sont confinées à la période des travaux de construction. Les effets les plus perceptibles seront de nature temporaire, soient les gaz d'échappement produits par la machinerie lourde et les poussières générées par les activités de construction par temps sec.

#### **9.1.1.1 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur la qualité de l'air**

Le site des travaux étant ceinturé par des zones d'habitation, le contrôle des effets sur la qualité de l'air nécessitera une attention particulière. L'entrepreneur devra s'assurer du bon fonctionnement des systèmes d'échappement des véhicules en opération sur le chantier et des mesures devront être prises pour limiter l'émission de poussière (arrosage des surfaces).

#### **9.1.1.2 Effets résiduels sur la qualité de l'air**

Les effets sont de nature temporaire (période de construction) et le respect des mesures d'atténuation aura pour effet de rendre négligeable les effets du projet sur la qualité de l'air.

#### **9.1.2 Description des effets sur le niveau sonore ambiant**

Pour les 528 propriétés situées en bordure du chemin Pink entre la rue de Gravité et le boulevard des Grives (2008), l'évaluation de l'impact sonore (annexe I), révèle que seulement 28 propriétés (5%) localisés près du chemin Pink subissent actuellement un niveau de gêne sonore moyen et aucune ne subit un impact fort. Par ailleurs, pour les 267 propriétés situées aux abords des tronçons du chemin Pink entre le boulevard des Grives et la rue Vernon, ainsi qu'entre la rue Vernon et le chemin Vanier, aucun impact moyen et fort n'a été calculé. Globalement le niveau de gêne sonore est acceptable.

Le niveau de gêne sonore projeté a été comptabilisé pour les scénarios 2014 et 2031. Suite à la réalisation du projet d'élargissement, pour le secteur situé entre la rue de la Gravité et le boulevard des Grives, les calculs effectués permettent d'anticiper que 294 propriétés (56%) auront un impact sonore positif ou nul, en raison à l'éloignement de celles-ci de l'intersection Pink/de la Gravité. Un impact faible a été calculé pour les 234 autres propriétés (44%) dont la cause principal est l'implantation d'un feu de circulation à l'intersection Pink/des Grives.

L'élargissement du chemin Pink aura pour effet d'augmenter le niveau de gêne sonore moyen de 6% par rapport au niveau de gêne sonore moyen actuel. Cette augmentation est principalement due à la nouvelle géométrie du chemin Pink à quatre voies. Cependant, cette augmentation du niveau de gêne est acceptable et demeure sensiblement équivalent pour le scénario projeté 2014 à la situation actuelle.

Considérant que le projet sera réalisé dans l'axe d'une route existante, les principaux effets du projet sur le niveau sonore ambiant seront de nature temporaire. L'utilisation de machinerie lourde et la circulation de camions liés aux travaux de construction sont susceptibles de détériorer le climat sonore aux abords du site du chantier de construction.

À partir des résultats d'impact sonore pour l'année 2014, aucune mesure d'atténuation est nécessaire puisqu'aucun impact sonore significatif a été calculé. Cependant pour l'année 2031, il y a des impacts significatifs pour 24 résidences situées le long du chemin Pink élargi à quatre voies (19 situées sur la rue des Alizées, deux sur la rue des Roches et une sur le chemin Pink).

#### **9.1.2.1 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur les niveaux sonores ambiants**

Actuellement la totalité des maisons subissent un niveau de gêne sonore acceptable et, suite à l'élargissement du chemin Pink, aucun impact sonore moyen et fort n'a été calculé. Par ailleurs, à partir des résultats d'impact sonore pour l'année 2014, aucune mesure d'atténuation n'est nécessaire puisqu'aucun impact sonore moyen ou fort n'a été calculé.

Cependant, durant les travaux de construction, l'entrepreneur devra respecter l'horaire de travail sur le chantier conformément au règlement municipal concernant le bruit sur le territoire de la ville de Gatineau (Règlement 44-2003).

Par ailleurs, lors des opérations de déchargement, les impacts du panneau arrière des camions à benne génèrent des bruits importants et devront être évités. En outre, la machinerie lourde, notamment les camions, devront être munis de silencieux performants et en bon état. De plus, l'utilisation du frein moteur est proscrite sur et à proximité du chantier.

Tous les équipements munis d'alarme de recul présents sur le chantier devront être équipés d'une alarme de recul à intensité variable. L'intensité de l'alarme de recul devra être vérifiée et ajustée à un maximum de 10 dBA au-dessus du bruit ambiant sur le chantier.

#### **9.1.2.2 Effets résiduels sur les niveaux sonores ambiants**

L'élargissement du chemin Pink aura pour effet d'augmenter le niveau de gêne sonore moyen de 6% par rapport au niveau de gêne sonore moyen actuel.



Globalement, le niveau de gêne sera acceptable et sensiblement équivalent à la situation actuelle pour le scénario projeté 2014.

Durant les travaux de construction, le gestionnaire du projet d'élargissement devra assurer un suivi adéquat des mesures d'atténuation, afin de maintenir acceptable les niveaux de bruit au cours de cette période. En conséquence, le projet ne présente pas d'effet résiduel significatif sur les niveaux sonores ambiants.

### **9.1.3 Description des effets sur la qualité des sols**

Une évaluation environnementale de site «phase I» a été réalisée pour déterminer le potentiel de contamination du chemin Pink. Cette évaluation a révélé des indices de contamination potentielle reliée à la présence d'une station service située au 1688 chemin Pink. Une évaluation environnementale de site «phase II» a été réalisée ensuite en bordure des réservoirs souterrains. Les analyses des échantillons prélevés sur le site ont démontré des niveaux indétectables pour les C10-C50, HAP et HAM. Ainsi, aucune caractérisation environnementale n'est recommandée.

Puisque le profil du nouveau chemin Pink s'apparente à celui de l'existant, les travaux de terrassement seront essentiellement des travaux de déblai liés à la mise en place des services municipaux, ainsi que de la fondation des chaussées et du sentier multifonctionnel. Lorsque requis, tous les travaux de forage et de sautage devront respecter les exigences du Cahier des charges et devis généraux : infrastructures routières : construction et réparation du MTQ (2007).

#### **9.1.3.1 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur la qualité des sols**

Les matériaux de déblai pourront être recyclés. Cependant, les matériaux irrécupérables et les rebuts seront disposés dans un site approprié en vertu des exigences applicables du MDDEP. Le principe du 3RV est favorisé dans la valorisation des matériaux non contaminés et la gestion des déchets.

En ce qui concerne les matériaux de remblai, le gestionnaire des travaux devra s'assurer que l'exploitant de la carrière et de la sablière détient un permis d'exploitation selon l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement (MDDEP).



Un site d'entreposage temporaire dans ou à proximité de l'emprise du chemin Pink sera identifié et, à la fin des travaux, ce site sera aménagé ou remis dans son état initial. Le chantier sera doté de tous équipements nécessaires (toilettes chimiques amovibles, poubelles, bacs à rebus, etc.) pour assurer le confort de employés et pour prévenir la dispersion des déchets dans l'environnement.

Lorsque des travaux de forage et sautage sont requis, l'entrepreneur devra informer les riverains de la nature et de l'ampleur des travaux qui seront réalisés. Par ailleurs, des détecteurs de monoxyde de carbone seront installés aux endroits appropriés, soit à l'intérieur d'un périmètre de 50 mètres de la zone de sautage.

#### **9.1.3.2 Effets résiduels sur la qualité des sols**

Les travaux seront exécutés en remplacement d'un axe routier existant et dans une emprise routière acquise par la Ville depuis plus d'une décennie. Les effets résiduels anticipés sont négligeables considérant que les matériaux d'excavation excédentaires seront revalorisés et les rebuts disposés dans un site reconnu par le MDDEP, tandis que les matériaux de remblai proviendront de sites reconnus par les instances gouvernementales. Concernant ce critère, le projet ne présente pas d'effet résiduel significatif sur la qualité des sols.

#### **9.1.4 Description des effets sur la qualité des eaux de surface**

Les quatre (4) cours d'eau, qui croisent le chemin Pink, sont d'origine naturelle et des mesures devront être mises places pour assurer leur intégrité pendant les travaux et de manière permanente suite aux travaux d'élargissement. Des pratiques inadéquates peuvent affectés les eaux de surface.

Parmi les six (6) milieux humides situés dans la zone d'étude restreinte, deux (2) sont dans l'emprise routière et seront affectés de manière permanente. Le premier (MH-2) situé entre les rues de la Gravité et de la Brise est un marécage arborescent isolé de 5 249 m<sup>2</sup>. Le deuxième (MH-4), situé entre les rues de la Brise et le boulevard des Grives, est aussi un marécage arborescent isolé de 1 933 m<sup>2</sup>.

La gestion des eaux de surface se fera dans l'emprise du chemin Pink au moyen de fossés et de bassins de rétention.

#### **9.1.4.1 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur la qualité des eaux de surface**

Les matériaux de déblai non récupérable pour l'aménagement des buttes et les rebuts doivent être évacués adéquatement du site avant la fin des travaux de construction. Aucun déchet ne sera accumulé ou entreposé à moins de 30 mètres d'un cours d'eau.

Aux abords des zones présentant un risque d'érosion, l'entrepreneur devra installer un système de drainage adéquat (berme filtrante et trappe à sédiments) dans les fossés drainant les aires de travail afin de minimiser l'apport de sédiment dans les cours d'eau (CCDG).

Tous les endroits du chantier où il y a risque d'érosion, le sol doit être stabilisé (CCDG, art. 10.4.3.5).

Aucune mesure d'atténuation ou de compensation n'est prévue concernant la perte des deux milieux humides situés à l'intérieur de l'emprise.

Le projet implique un dédoublement des surfaces dures (deuxième chaussée et sentier multifonctionnel). Les effets de l'augmentation des eaux de surface drainées seront atténués par l'aménagement de sept (7) petits bassins de rétention qui seront aménagés à l'intérieur de l'emprise sur le côté sud de la route.

Le gestionnaire du nouvel axe routier devra s'assurer que les mesures de gestion des sels de déglacage seront mises en œuvre en vertu du «Plan québécois pour la gestion environnementales des sels de voirie».

#### **9.1.4.2 Effets résiduels sur la qualité des eaux de surface**

Les effets résiduels sur la qualité des eaux de surface sont essentiellement associés à la période des travaux de construction, donc limités dans le temps. Aucun effet significatif n'est anticipé considérant la mise en place des mesures de contrôle du risque.



#### **9.1.5 Description des effets sur la faune**

Lors des travaux d'inventaires, aucune espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la zone



d'étude restreinte. En conséquence, l'élargissement du chemin Pink n'aura pas d'effet significatif sur la faune.

#### **9.1.5.1 Description des effets sur l'habitat du poisson**

Les effets sur l'habitat du poisson sont de nature temporaire. Les travaux de dérivation des cours d'eau, lors la mise en place des nouveaux ponceaux, constitue l'activité la plus à risque en termes de perturbation. Les autres effets sont de nature diffuse, soit le risque d'introduction par érosion de sédiment dans les cours d'eau.

#### **9.1.5.2 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur l'habitat du poisson**

La Ville s'engage à mettre en œuvre et respecter l'ensemble des mesures d'atténuations pour l'habitat du poisson recommandées par le MPO.

Nonobstant ce qui précède, tous travaux doivent être évités dans l'habitat du poisson entre le 1<sup>er</sup> avril et le 1<sup>er</sup> juillet. Les activités de dynamitage (si nécessaires) exécutées à proximité ou dans l'habitat du poisson, doivent se conformer aux «lignes directrices concernant l'utilisation d'explosifs dans les eaux de pêche canadiennes (Rapp. Tech. Can. Sc. Halieut. Aquat. 2107, Wright et Hophy, 1998)».

Dans le cadre de la réalisation d'ouvrages temporaires, l'entrepreneur doit assurer en tout temps la libre circulation des eaux et un apport d'eau suffisant pour maintenir les fonctions d'habitat du poisson et prendre les mesures nécessaires pour éviter les impacts en amont et en aval de la zone de travaux. De plus, il doit assurer la stabilisation de tous les endroits remaniés, particulièrement dans les pentes de talus pendant la progression des travaux. Tous les débris introduits accidentellement dans le milieu aquatique devront être retirés dans les plus brefs délais.

Dans le cadre de la dérivation temporaire de cours d'eau, assurer le libre passage du poisson en tout temps dans les canaux de dérivation des cours identifiés habitats du poisson.

Les ponceaux devront reproduire le lit d'origine du ruisseau et prendre en considération les exigences du MPO en vertu du «Document de travail : Recommandation pour la conception des traversées de cours d'eau où le libre passage du poisson doit être assuré : Projets routier et autoroutiers – Pêches et Océans Canada - Région de Québec (Mars 2007)».



Les traversées des ruisseaux Moore, des Fées et de leurs tributaires seront conformes à la réglementation en vigueur (LQE, Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune et Loi sur les pêches et les exigences du MPO) concernant l'habitat du poisson.

#### **9.1.5.3 Effets résiduels sur l'habitat du poisson**

Aucun effet résiduel significatif n'est anticipé considérant que diverses mesures seront mises en place pendant les travaux de construction, pour assurer la libre circulation des poissons et le contrôle de sédiment ou débris dans les cours d'eau, et que les ponceaux seront installés de manière à reproduire le lit d'origine du ruisseau. Aucun effet résiduel n'est anticipé sur l'habitat du poisson.

#### **9.1.6 Description des effets sur la faune avienne et son habitat**

Aucun massif forestier ne sera affecté par le projet. L'activité humaine a fortement modifié le paysage dans la zone d'étude élargie et les travaux de construction auront lieu dans une emprise routière déjà occupée par une route.

##### **9.1.6.1 Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur la faune avienne et son habitat**

Aucune mesure particulière est nécessaire pour limiter les effets sur la faune avienne et son habitat. Cependant, en raison de la présence d'arbres à l'intérieur de l'emprise, les travaux d'abattage sont autorisés seulement entre le 15 août et le 31 mars.

##### **9.1.6.2 Effets résiduels sur la faune avienne et son habitat**

Aucun effet significatif n'est anticipé sur la faune avienne et son habitat considérant la forte altération des terrains situés à l'intérieur et aux abords de l'emprise du chemin Pink, et ce, en raison de la forte présence des activités humaines situées à proximité.

##### **9.1.6.3 Effets sur la faune terrestre et son habitat**

L'absence de grand massif forestier, l'omniprésence d'infrastructures et des activités humaines dans le secteur limitent l'importance et la diversité des habitats fauniques. Par ailleurs, le secteur étant exposé au processus d'expansion urbaine à court et moyen termes, il n'existe aucun potentiel

d'amélioration. Aucun effet significatif n'est prévu sur la faune terrestre et son habitat.

#### 9.1.6.3.1.1 *Mesures d'atténuation pour limiter les effets sur la faune terrestre et son habitat*

Aucune mesure particulière n'est nécessaire pour réduire les effets sur la faune terrestre et son habitat.

#### 9.1.6.3.2 Effets résiduels sur la faune terrestre et son habitat

Aucun effet résiduel n'est anticipé sur la faune terrestre et son habitat.

### 9.1.7 Description des effets sur la végétation

Il n'y a pas de mention d'écosystèmes forestiers exceptionnels dans la zone d'étude élargie selon le ministère des Ressources naturelles du Québec<sup>42</sup>. Des populations d'ormes lièges (*Ulmus thomasii*), seraient néanmoins présentes dans la région de Gatineau, notamment sur les affleurements, les escarpements et dallages de calcaire, de dolomie ou de marbre. Il est à noter que l'orme liège est une espèce désignée menacée par le gouvernement du Québec.

D'autres communautés végétales sont également recensées en bordure des ruisseaux et des fossés de drainage. Par ailleurs, selon le CDPNQ, aucune occurrence d'espèce floristique à statut précaire n'a été signalée pour ce secteur.

De même, aucune espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée n'a été observée à l'intérieur de la zone d'étude restreinte lors des inventaires réalisés en juin et novembre 2008.

Puisqu'aucun effet résiduel n'est anticipé, aucune mesure particulière n'est nécessaire pour réduire les effets sur la végétation.



### 9.1.8 Description des effets sur la végétation terrestre

Il n'y a pas d'écosystème forestier exceptionnel et selon les inventaires effectués, il n'y a aucune occurrence d'espèce floristique à statut précaire ou

---

42 Source : <http://www.mrn.gouv.qc.ca/forets/connaissances/connaissances-ecosystemes-liste.jsp>

d'espèce floristique menacée, vulnérable ou susceptible d'être ainsi désignée à l'intérieur de la zone d'étude restreinte. Les espaces vacants situés à l'intérieur de l'emprise sont fortement perturbés en raison de la proximité des activités humaines (développement urbain).

#### **9.1.9 Description des effets sur le patrimoine culturel**

La zone d'étude élargie ne fait pas partie de l'inventaire des sites archéologiques du Québec (MCCCF) et n'est pas protégée en vertu de la Loi sur les biens culturels. Par ailleurs, aucun bâtiment ou bien culturel se trouve dans l'emprise du chemin Pink ou dans la zone d'étude restreinte. Aucun effet sur le patrimoine culturel n'est anticipé.

#### **9.1.10 Description des effets sur la qualité des paysages et les points d'intérêt visuel**

Les luminaires qui seront installés dans le terre-plein central formeront un alignement continu de fûts en raison du tracé rectiligne et du profil en long sans dénivélé significatif du chemin Pink. Vu d'un usager de la route, cet alignement produira un effet de mur, un espace fermé sur sa gauche. Cet impact sur la qualité du paysage a un caractère permanent. À titre de mesure d'atténuation, un aménagement paysager approprié (arbres), notamment dans le terre-plein central, aura pour effet de réduire considérablement cet effet. La réalisation d'un plan d'aménagement paysager du terre-plein et des abords du chemin Pink, ainsi que sa mise en œuvre, constituent des mesures d'atténuation qui ont pour effet de rendre cet impact non significatif.

Pendant les travaux de construction, des discordances visuelles sont prévisibles en raison de la présence de matériaux, de machinerie lourde, etc., dans l'emprise du chemin Pink. Ce type d'impact est difficile à atténuer puisqu'il est intrinsèque à un chantier routier. Mais considérant qu'il est de nature temporaire, il constitue un impact non significatif.

#### **9.1.11 Description des effets sur les infrastructures de services publics ou communautaires**

Dans l'emprise du chemin Pink, il y a des infrastructures de services publics essentiels aux résidents et aux entreprises du secteur. Les travaux prévus sous ou au dessus de certaines infrastructures demanderont possiblement leur déplacement ou des ajustements importants.



Le gestionnaire du projet devra définir avec les propriétaires des infrastructures d'utilité publique (Hydro Québec, Gazifère inc., Bell Canada, Vidéotron, etc.) les modalités d'intervention pour les protéger, relocaliser ou déplacer temporairement ou définitivement.

#### **9.1.11.1 Description des effets sur les prises d'eau**

À l'exception des propriétés situées à l'ouest de la rue du Conservatoire, toutes les propriétés construites aux abords du chemin Pink sont desservies par un réseau d'aqueduc et un réseau sanitaire. Les futurs projets immobiliers seront également raccordés à ces réseaux.

Les habitations de la rue Kilroy s'approvisionnent en eau potable au moyen d'un puits. La distance minimale entre la limite arrière lot des propriétés situées au nord de la rue Kilroy et la limite sud de l'emprise du chemin Pink est de 160 mètres.

La gestion des eaux de surface se fera à l'intérieur de l'emprise au moyen de fossés et de bassins de rétention. Aucun effet n'est anticipé sur les puits au moment des travaux ou après, puisque la situation future par rapport à la situation actuelle est la même.

#### **9.1.11.2 Description des effets sur l'utilisation des routes**

Le chemin Pink est une artère régionale offrant un lien direct entre la partie centrale de la ville de Gatineau et les zones rurales du secteur d'Aylmer, les zones d'extraction de ressources minérales (carrière), le parc industriel Pink et de vastes zones d'habitation dont le développement progresse rapidement.

L'élargissement permettra le remplacement d'une infrastructure désuète et pas conçu pour supporter un trafic lourd en terme de capacité portante (pérennité structurale), dotée d'accotements étroits (sécurité des usagers, notamment des cyclistes) et n'offrant pas de capacité résiduelle (flexibilité) pour absorber le trafic en croissance généré par les zones résidentiels en développement situées de part et d'autre du chemin Pink. L'élargissement du chemin Pink fait partie de l'entente Canada-Québec ayant pour objectif de doter la rive québécoise d'un réseau routier régional caractérisé par une configuration et une capacité adéquates en vue de soutenir la mobilité des résidents et la sécurité des usagers.



### **9.1.12 Description des effets sociaux de l'ensemble du projet**

Le projet d'élargissement du chemin Pink est connu depuis plus de 30 ans et fait partie des processus de planification de l'aménagement du territoire (schéma d'aménagement, plan d'urbanisme des ex-villes de Hull et d'Aylmer et de la ville de Gatineau, du plan de transport du MTQ (1998), etc.

Dans la zone d'étude élargie, l'expansion urbaine date d'une quinzaine d'années et s'est effectuée en tenant compte du projet d'élargissement du chemin. Ainsi, la configuration et la hiérarchisation du réseau routier ont été structurées en fonction de ce projet. Par ailleurs, la plupart des secteurs d'habitation longeant le chemin Pink sont protégés par des écrans antibruit (buttes) aménagés par les promoteurs immobiliers conformément aux exigences de la Ville (approbation des projets). L'aménagement d'autres buttes est prévu au fur et à mesure de la réalisation des nouveaux projets immobiliers.

#### **9.1.12.1 Description des effets sur le bien-être et la qualité de vie des communautés concernées**

En plus d'améliorer l'accessibilité aux zones d'habitation et au parc industriel Pink, l'élargissement du chemin Pink améliorera significativement la sécurité des usagers, considérant la proportion relativement élevée de camions sur cette route. Par ailleurs, dans l'attente des travaux d'élargissement, les abords du chemin ont actuellement un aspect négligé, voire délabré. Le projet permettra d'améliorer significativement la qualité visuelle des abords du chemin Pink.

#### **9.1.12.2 Description des effets potentiels sur la santé publique**

La réalisation de ce projet routier implique des risques de collision entre les véhicules affectés aux travaux de construction et les usagers du chemin Pink. Des mesures appropriées (barrières temporaires, cônes avec bandes réfléchissantes, signalisation de danger, etc.) devront être mises en place considérant que la circulation sera maintenue sur le chemin Pink pendant les travaux d'élargissement. Il est impératif que l'entrepreneur sensibilise régulièrement les conducteurs de camion (vitesse) et de la machinerie lourde des risques de collision avec les autres usagers du chemin Pink.

La nature des travaux peu impliquer la propagation de poussières provenant de matériaux de déblai ou de remblai exposés à l'air libre. Pendant les périodes de temps sec, l'entrepreneur devra prendre les moyens nécessaires



pour contrôler la diffusion des poussières par des moyens conformes aux dispositions réglementaires en vigueur.

### **9.1.12.3 Description des effets sur l'économie locale et régionale**

Les travaux d'élargissement du chemin Pink auront des retombées significatives en matière de création d'emplois directs et indirects pendant les travaux de construction.

Suite aux travaux de construction, l'amélioration de l'accessibilité, aux zones situées de part et d'autre de cette route, aura notamment des effets positifs (valeur ajoutée) sur le positionnement stratégique et la valeur intrinsèque du parc industriel Pink. Au niveau du réseau routier régional, l'élargissement du chemin Pink à quatre voies constitue une composante majeure de la mise en place d'un réseau routier supérieur mieux structuré (hiérarchie) sur le territoire de la ville de Gatineau.

## **10. SYNTHÈSE DU PROJET**

### **10.1 SOMMAIRE DES IMPACTS ET MESURES D'ATTÉNUATION**

Le tableau 10.1 qui suit présente un résumé des effets environnementaux appréhendés suite à la mise en œuvre du projet, les mesures d'atténuations préconisées pour atténuer ou éliminer ces effets et les effets environnementaux résiduels.

**Tableau 10.1 : Sommaire des effets appréhendés, des mesures d'atténuation et des effets résiduels du projet**

Composantes touchées	Nature des effets appréhendés	Mesures d'atténuation proposées	Importance des effets résiduels négatifs
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
Qualité de l'air	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagation de poussière causée par l'utilisation de machinerie lourde et la présence de matériaux granulaire sur le chantier en période de construction;</li> <li>• Émissions d'échappement causées par l'utilisation de machinerie lourde et de camions en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour prévenir la propagation de poussière par temps sec, des abats-poussières seront appliqués au besoin sur les surfaces dénudées. Les produits utilisés doivent être conformes à la norme NQ 2410-300 : Abat-poussière pour route non pavée ou approuvé par le MDDEP;</li> <li>• Les matériaux entreposés temporairement sur le site seront recouverts d'une bâche en toile ou autre recouvrement ancrée dans le sol;</li> <li>• L'entrepreneur devra s'assurer du bon fonctionnement des véhicules lourds utilisés pour les travaux de construction (notamment les systèmes d'échappement). Une clause devra faire référence à cette exigence aux plans et devis de construction et le suivi assuré par le surveillant de chantier;</li> <li>• L'entrepreneur devra s'assurer de limiter le temps de marche au ralenti de la machinerie lourde et autres véhicules moteurs en vertu du règlement concernant la circulation et le stationnement dans les limites de la ville de Gatineau (règlement no 300-2006, chapitre 8).</li> </ul>	Non significatifs
Niveau sonore ambiant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbation au niveau sonore ambiant causée par l'utilisation de machinerie lourde en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'entrepreneur devra s'assurer du respect du règlement municipal concernant le bruit sur le territoire de la ville de Gatineau (règlement numéro 44-2003). Une prolongation de l'horaire des travaux peut être autorisée par résolution du Comité exécutif de la Ville.</li> </ul>	Non significatifs
Qualité des sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émission de matières résiduelles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les matériaux et rebuts seront disposés dans un site approprié conformément aux exigences applicables du MDDEP;</li> <li>• Un site d'entreposage temporaire sera localisé sur le chantier et, à la fin des travaux, le site sera remis dans son état initial. Le chantier sera doté de tous les équipements nécessaires (toilettes chimiques transportables, poubelles, bacs, etc.) pour le</li> </ul>	Non significatifs



Composantes touchées	Nature des effets appréhendés	Mesures d'atténuation proposées	Importance des effets résiduels négatifs
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
		<p>confort des employés et prévenir toute dispersion de matière résiduelle dans l'environnement.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le principe du 3RV dans la gestion des matières résiduelles sera favorisé et l'élimination devrait être la dernière filière utilisée. Ainsi, les matériaux non contaminés provenant des excavations seront mis en pile, à l'intérieur de l'emprise du chemin Pink, en fonction de leur classification A ou B et valorisés. Les pentes des piles doivent être stables et régulières.</li> </ul> <p>Advenant la découverte d'une source potentielle de contamination, celle-ci serait gérée suivant les mesures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lors de travaux de déblai ou d'excavation et selon les directives du surveillant de chantier, les matériaux jugés potentiellement contaminés par le laboratoire spécialisé seront sélectionnés en place et mis en pile à l'intérieur du chantier pour permettre au surveillant de procéder aux analyses qui s'imposent afin de la classer selon les critères génériques de la «<i>Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés</i>» du MDDEP et les normes du Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC). L'échantillonnage et les analyses de contrôle des différents matériaux devront être effectués par le laboratoire spécialisé sous la supervision du surveillant;</li> <li>• Une preuve d'élimination adéquate des sols de la part de l'entrepreneur chargée du transport sera exigée.</li> </ul>	

Composantes touchées	Nature des effets appréhendés	Mesures d'atténuation proposées	Importance des effets résiduels négatifs
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
Qualité des eaux de surface	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en suspension des sédiments causée par l'installation de nouveaux ponceaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer une barrière à sédiment (rideau géotextile) lestée autour de la zone des travaux et installée aux points bas.. Cette barrière restera en place pendant tout la durée des travaux après quoi elle sera enlevée avec précaution, afin d'éviter la remise en suspension des sédiments dans le cours d'eau;</li> <li>Tous les débris introduis accidentellement dans un ruisseau devront être retirés dans les plus brefs délais;</li> <li>Identifier clairement le périmètre de la zone des travaux et ne pas circuler en dehors de celle-ci;</li> <li>Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la dispersion de matières en suspension;</li> <li>Ne réaliser aucun travail de terrassement ou d'excavation près du cours d'eau lors des périodes de crue ou lors de fortes pluies.</li> </ul>	Non significatifs
Faune ichthyenne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émission de matières en suspension dans les cours d'eau lors de l'installation des ponceaux;</li> <li>Empiètement des trois ponceaux de 160 mètres linéaires dans les cours d'eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place les mesures d'atténuation sur la qualité des eaux de surface;</li> <li>Ne pas réaliser les travaux dans les cours d'eau à l'intérieur des périodes de reproduction et d'alevinage du poisson soit entre le 1er avril et le 31 juillet;</li> <li>Éviter les empiètements non essentiels à la réalisation d'un ouvrage en bande riveraine des cours d'eau, notamment en amont et en aval des ponceaux;</li> <li>Éviter de faire circuler la machinerie lourde dans le lit des cours d'eau.</li> </ul>	Non significatifs
Faune avienne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation des comportements de la faune avienne causée par la présence de machinerie lourde en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si des activités de construction sont prévues dans la période comprise entre le 31 mars et le 1<sup>er</sup> octobre, des inventaires seront d'abord réalisés par un biologiste ou un technicien de la faune afin de vérifier la présence d'activités de nidification de la faune avienne dans l'emprise du chemin Pink. Dans le cas où de telles activités seraient inventoriées et où l'espèce nicheuse serait protégée par la <i>Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrants</i>, les travaux susceptibles de déranger la</li> </ul>	Non significatifs

Composantes touchées	Nature des effets appréhendés	Mesures d'atténuation proposées	Importance des effets résiduels négatifs
<b>MILIEU PHYSIQUE</b>			
		nidification seront reportés à la date de l'abandon du nid.	
Faune terrestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation des comportements de la faune terrestre causée par la présence de machinerie lourde en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La vitesse sur le chantier de construction sera limitée afin de réduire les risques de collision avec la faune. Puisque la circulation sera autorisée pendant la durée des travaux d'élargissement du chemin Pink, la vitesse légale sera réduite dans l'emprise pour tous les véhicules en transit ou affectés aux travaux de construction (signalisation temporaire).</li> </ul>	Non significatifs
<b>MILIEU HUMAIN</b>			
Patrimoine culturel et archéologique	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destruction de biens patrimoniaux ou archéologique causée par les activités d'élargissement du chemin Pink.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun site patrimonial ou archéologique potentiel a été identifié à l'intérieur de l'emprise du chemin Pink ;</li> <li>Au Québec, on contactera la direction régionale de l'Outaouais du ministère de la Culture, des Communications et de la Condition Féminine (819-772-3002) dans l'éventualité de découvertes patrimoniales et la police locale lors de découvertes de dépouilles humaines.</li> </ul>	Aucun effet résiduel
Paysages et points d'intérêts visuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification aux paysages et points d'intérêts visuels causée par l'élargissement du chemin Pink.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La réalisation d'un plan d'aménagement paysager et sa mise en œuvre rendra non significatif l'alignement des luminaires prévus dans le terre-plein central;</li> <li>Les impacts appréhendés durant la période de construction sont de nature temporaire et non significatifs.</li> </ul>	Aucun effet résiduel
Prises d'eau potable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbation de la qualité de l'eau des puits desservant les propriétés non raccordées au réseau d'aqueduc municipal, situées à l'ouest de la rue du Conservatoire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une évaluation de la nappe phréatique sera nécessaire. Cette évaluation hydrologique sera faite quelques jours avant le début et après les travaux de construction de la phase concernée pour les puits situés dans la zone élargie et encore en exploitation.</li> </ul>	Non significatifs
Bien-être et qualité de vie des communautés concernées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Émissions de poussière causées par l'utilisation de machinerie lourde et la présence de matériaux granulaire sur le chantier en période de construction;</li> <li>Perturbation au niveau sonore ambiant causée par l'utilisation de machinerie lourde en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en place les mesures d'atténuation sur la qualité de l'air et les niveaux sonores ambiants en période de construction.</li> </ul>	Non significatifs

Composantes touchées	Nature des effets appréhendés	Mesures d'atténuation proposées	Importance des effets résiduels négatifs
<b>MILIEU HUMAIN</b>			
Santé publique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Émissions de poussière causées par l'utilisation de machinerie lourde et la présence de matériaux granulaire sur le chantier en période de construction;</li> <li>• Émissions d'échappement causées par l'utilisation de machinerie lourde en période de construction;</li> <li>• Perturbation au niveau sonore ambiant causée par l'utilisation de machinerie lourde en période de construction.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre en place les mesures d'atténuation recommandées sur la qualité de l'air, les niveaux sonores ambiants, la qualité des sols et la qualité de l'eau en période de construction.</li> </ul>	Non significatifs
Économie locale et régionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois locaux et régionaux pendant la période de construction;</li> <li>• Réduction du risque d'accident impliquant des piétons et des cyclistes (sentier polyvalent);</li> <li>• Amélioration de la sécurité des usagers du transport en commun (trottoir et refuge d'autobus);</li> <li>• Réduction du risque de collisions frontales (terre-plein).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sans objet.</li> </ul>	Aucun effet résiduel négatif

## **10.2 ÉLARGISSEMENT DU CHEMIN PINK ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

A la lecture de ce tableau on observe que le projet d'élargissement à quatre voies du chemin Pink, dans la municipalité de Gatineau, aura des effets environnementaux négatifs non-significatifs sur les composantes suivantes : qualité de l'air (en période de construction), niveaux sonores ambiants (en période de construction), qualité des sols, qualité des eaux de surface, faune ichthyenne, faune avienne, faune terrestre, prise d'eau potable, patrimoine culturel et archéologique, bien-être et qualité de vie des communautés concernées (en période de construction) et santé publique (en période de construction). Tous les risques d'effets environnementaux sont réduits à un niveau non significatif par l'application de mesures d'atténuation.

Le projet aura aussi des effets environnementaux positifs sur les composantes suivantes : bien-être et qualité de vie des communautés concernées (en période d'opération), santé publique (en période d'opération) et économie locale et régional (en périodes de construction et d'opération).

## **11. DESCRIPTION DES EFFETS CUMULATIFS**

### **11.1 ÉTABLISSEMENT DE LA PORTÉE**

#### **11.1.1 Identification des effets de l'action en cours d'examen sur les composantes valorisées de l'écosystème.**

Suivant les informations présentées à la section 9, les CVÉ à étudier sont :

- Qualité des sols;
- Qualité des eaux de surface;
- Faune ichthyenne;
- Faune avienne;
- Faune terrestre;
- Eau potable;
- Routes.

## **11.1.2 Identification de la portée spatiale et temporelle de l'analyse**

### **11.1.2.1 Portée spatiale**

La portée spatiale de l'aire d'étude se limite à une bande de terrain de 600 mètres de large située de part et d'autre du chemin Pink, entre la rue de la Gravité et le corridor Deschênes, sur le territoire de la ville de Gatineau.

### **11.1.2.2 Portée temporelle**

La portée temporelle de l'analyse se situe entre les années 1972 et 2031, soit près de 60 ans par rapport à la réalisation du projet à l'étude. Cette période est suffisante pour tracer l'évolution récente des actions ou projets qui ont touchés les composantes valorisées de l'écosystème (CVÉ) retenues.

## **11.1.3 Déterminer les autres actions ou projets**

### **11.1.3.1 Projets passés (1972-2009)**

Le projet d'élargissement du chemin Pink entre le boulevard Saint-Raymond et le corridor Deschênes a été inscrit dans l'entente Canada-Québec sur le réseau routier régional paraphée en 1972 et bonifiée en 1978. Le processus d'acquisition des composantes de l'emprise requise est terminé puisqu'elle est maintenant entièrement de propriété publique. En 1992, l'élargissement du chemin Pink a été complété dans le premier tronçon situé entre le boulevard Saint-Raymond et le chemin de la Montagne Nord. Les travaux d'élargissement de ce premier tronçon du chemin Pink ont fait suite à la construction du boulevard Saint-Raymond à travers le parc de la Gatineau également au début des années 90. Les secteurs résidentiels situés de part et d'autre du chemin Pink ont pris leur essor dès le début des années 90 dans la partie est et, plus récemment, dans la partie ouest du projet à l'étude. C'est au cours de cette période (20 dernières années) que plusieurs rues transversales au chemin Pink ont été construites (de la Gravité, de la Brise, des Grives, d'Europe et du Conservatoire). L'urbanisation rapide du secteur découle de la croissance soutenue de la région de Gatineau, depuis une vingtaine d'année, et l'attrait du secteur résulte notamment de la grande disponibilité de terrains à construire à une distance relativement courte des centres-villes de Gatineau et d'Ottawa. Le développement de la partie est du quartier Le Plateau, située dans le secteur de Hull et au sud du chemin Pink est essentiellement complété.

### **11.1.3.2 Projets futurs (2010-2031)**

L'urbanisation de la zone d'habitation Le Faubourg du Parc, située au nord du chemin Pink, ainsi que la partie est du secteur Le Plateau et du secteur du Musée, située au sud du chemin Pink, se poursuivra jusqu'à leur développement ultime prévu en 2031. Le parc industriel Pink, situé sur le côté nord du projet, présente maintenant peu de terrain vacant, mais pourrait faire l'objet d'un redéveloppement plus dense en raison de l'amélioration de son accessibilité et de l'urbanisation des zones d'habitation adjacentes.

L'élargissement du chemin Pink est un préalable à l'élargissement de ce chemin dans une dernière et ultime phase projetée entre le chemin Vanier et le corridor Deschênes. Cependant, la réalisation de cette dernière phase est dépendante de la construction éventuelle du boulevard Deschênes à une année horizon inconnue.

## **11.2 ANALYSE DES EFFETS**

La deuxième étape de l'analyse des effets cumulatifs consiste en l'évaluation des effets environnementaux cumulatifs des actions sur chaque composante valorisée écologique (CVÉ), dans le cadre de l'élargissement du chemin Pink projeté entre la rue de la Gravité et le chemin Vanier. Selon l'examen effectué dans le présent exercice d'évaluation environnementale, il s'est avéré que la réalisation du projet n'aura aucun impact significatif sur l'environnement, suivant la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées. Le projet ne présente aucun effet résiduel puisque les impacts anticipés sont de nature temporaire (période de construction). Il ne peut donc pas interagir avec les effets environnementaux du projet d'élargissement du chemin Pink.

## **11.3 MESURES D'ATTÉNUATION ET DÉTERMINATION DE L'IMPORTANCE DES EFFETS CUMULATIFS**

Le projet d'élargissement du chemin Pink étant le seul projet routier d'envergure identifié dans l'aire d'étude et n'ayant aucun effet environnemental résiduel, ce projet n'aura aucun effet cumulatif.

## **11.4 SUIVI**

Aucun programme de suivi des effets cumulatifs ne sera nécessaire puisque le projet n'a pas d'effet cumulatif significatif.



## **12. GESTION DES RISQUES D'ACCIDENTS**

### **12.1 RISQUES D'ACCIDENTS TECHNOLOGIQUES ET MESURES DE SÉCURITÉ**

#### **12.1.1 Risques et mesures de sécurité pendant la période de construction**

Les travaux d'élargissement du chemin Pink seront réalisés tout en maintenant la circulation dans l'axe de la route. La réalisation de travaux de cette envergure à proximité d'une route présente un risque relativement élevé d'accident en tout temps. Durant le jour, il y a un risque de collision entre les véhicules circulant sur cette route et les véhicules ou la machinerie lourde affectés aux travaux de construction. Durant la nuit, lorsque le chantier est inactif, le potentiel d'accident demeure élevé.

- ✚ L'entrepreneur devra produire un plan de circulation et le faire approuver par l'ingénieur de projet ou par le Service d'ingénierie de la Ville de Gatineau;
- ✚ L'entrepreneur devra s'assurer du respect en tout temps des consignes de sécurité formulées par le gestionnaire du projet, notamment que la signalisation de danger soit constamment opérationnelle;
- ✚ L'entrepreneur devra sécuriser en tout temps les sites du chantier situés près de la route (barricades ou autres installations semblables).

Pendant la période de construction, les principaux risques d'accidents technologiques concernent les déversements d'hydrocarbures et autres matières dangereuses en provenance de la machinerie qui sera utilisée pour les travaux de construction. Ces déversements sont habituellement très localisés et peuvent être facilement nettoyés par des équipes sur place en utilisant des équipements courants. Les mesures de sécurité suivantes seront donc mises en place afin de limiter les effets à l'environnement et la santé publique pouvant être causés par un déversement d'hydrocarbures :

- ✚ L'entrepreneur devra avoir un plan d'urgence environnementale approuvé par l'ingénieur de projet;
- ✚ Aucun entreposage ou ravitaillement en hydrocarbures ne sera permis à moins de 30 mètres d'un cours d'eau ou milieu humide;



- ✚ Toute fuite décelée sera réparée immédiatement;
- ✚ Les activités de ravitaillement et d'entretien de la machinerie lourde seront effectuées en des endroits désignés;
- ✚ L'entrepreneur devra disposer en permanence d'une trousse d'urgence de récupération des produits pétroliers comprenant des boudins de confinement, des rouleaux absorbants, de la mousse de sphaigne, ainsi que les contenants et accessoires connexes (gants, etc.) essentiels pour parer aux déversements accidentels de faible envergure et assurer la récupération, l'entreposage du matériel souillé et la gestion des sols et du matériel contaminés. La trousse devra comprendre suffisamment de rouleaux absorbants pour permettre d'intervenir sur la largeur du plan d'eau ou de confiner les produits pétroliers à l'intérieur du périmètre de la machinerie en cause. Elle doit être facilement accessible en tout temps pour une intervention rapide;
- ✚ Tout déversement accidentel d'hydrocarbures sera signalé à URGENCE ENVIRONNEMENT QUÉBEC au numéro 1-866-694-5454 et les hydrocarbures et les sols contaminés seront récupérés par une firme spécialisée dans ce domaine. Si le déversement met en danger l'habitat du poisson, les Services d'urgences environnementales d'Environnement Canada seront aussi contactés au numéro 1-866-283-2333.

### 12.1.2 Risques et mesures de sécurité en période d'opération

Les risques d'accident, associés à ce genre de projet, sont de même nature que ceux observés sur le réseau routier artériel de la ville de Gatineau. Cependant, la mise en service définitive de la nouvelle route devra se faire lorsque tous les obstacles ou contraintes auront été enlevées (chaussée libre de tout matériel de construction et d'équipement) et lorsque toutes les mesures de sécurités seront en place (signalisation latérale et marquage sur la chaussée).

## 12.2 PLAN DES MESURES D'URGENCE

La Ville de Gatineau possède un plan de mesures d'urgence pour l'ensemble de son territoire. Le plan vise à répondre à des situations d'urgence par le biais d'un processus opérationnel qui est décrit au «Plan de sécurité civile»

dont la gestion est assurée par le Service de sécurité incendie de la Ville de Gatineau.

Le projet étant situé en milieu urbain, les services d'urgences sont situés relativement près de la zone des travaux. En effet, une caserne de pompiers est située à environ 1,8 km du projet, soit près de l'intersection des boulevards Saint-Raymond et du Plateau. Un poste de police est situé à un peu moins de 5 km du projet, soit près de l'intersection des chemins Vanier et d'Aylmer, ou d'un autre situé à environ 4,5 km du projet, soit près de l'intersection des boulevards du Casino et de la Carrière. Les services d'urgence de la Ville de Gatineau sont accessibles en composant le 911.

Selon le processus opérationnel, trois types d'événements sont à considérés, soit l'événement mineur, l'événement majeure et le sinistre.

L'événement mineur est une situation qui menace la sécurité des usagers de la route sans affecter l'intégrité des infrastructures ou des équipements de transport tels que :

- ✚ La fermeture partielle de la route pour une période de 30 minutes à quatre heures;
- ✚ Un accident impliquant de un à cinq véhicules sans blessé grave;
- ✚ Une sortie de route impliquant de un à cinq véhicules sur une distance de deux kilomètres.

Un événement majeur se définit comme étant une situation qui menace la sécurité des usagers de la route et des populations environnantes ou qui affecte les infrastructures ou les équipements de transport. L'événement majeur peut être géré de deux façons, soit avec poste de commandement ou avec centre de coordination. Les événements sont :

- ✚ Un accident avec décès ou blessé grave;
- ✚ Un carambolage impliquant cinq véhicules ou plus;
- ✚ Un déversement de matière dangereuse.

Les événements mineurs et majeurs sont gérés par les services d'urgences locaux offerts sur le territoire de la ville de Gatineau.

Le risque d'un événement de type sinistre est quasi nul et, à tout égard, la gestion d'un tel événement peut être assurée par les services municipaux d'urgence situés dans un rayon de moins de 5 kilomètres.

## **13. DESCRIPTION DES EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET**

### **13.1 DESCRIPTION DES EFFETS DE CAUSE NATURELLE**

Les effets de l'environnement sur le projet peuvent être causés par des événements naturels extrêmes ou encore par des ruptures d'infrastructures localisées à proximité de la route. Parmi les événements naturels, les inondations et les glissements de terrain peuvent entraîner des répercussions négatives pour la nouvelle infrastructure routière. Les risques d'inondation dus à d'importantes précipitations sont peu probables compte tenu qu'il n'y a pas de zone inondable aux abords du chemin Pink. Les risques de glissement de terrain sont également peu probables compte tenu que les ruisseaux sont peu encaissés et que la zone d'étude restreinte ne renferme pas de dénivellation importante.

### **13.2 DESCRIPTION DES EFFETS DE CAUSE ANTHROPIQUE**

Les effets de l'environnement sur le projet peuvent être causés par des ruptures d'infrastructures localisées à proximité de la route. Sauf les utilités publiques, il n'y a pas d'infrastructure importante dans ou aux abords de l'emprise du chemin Pink. Les risques associés aux utilités publiques peuvent être réduits par une inspection périodique et un entretien régulier assurés par le gestionnaire de celles-ci.

## **14. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE**

Le projet d'élargissement du chemin Pink étant le seul projet routier d'envergure identifié dans l'aire d'étude et n'ayant aucun effet environnemental résiduel, ce projet n'aura aucun effet cumulatif.

Les effets les plus susceptibles de se produire sont de nature temporaire et concerneront le bruit ambiant et la qualité de l'air. Ces effets auront lieu pendant la période de construction. Lorsque les prescriptions décrites à l'étude d'impact ne sont pas respectées, le gestionnaire du projet, par l'entremise de l'entrepreneur, devra assurer la mise en place avec diligence des mesures d'atténuation des nuisances qui affectent l'ambiance sonore et la qualité de l'air produites par la machinerie lourde ou les camions.

## **15. SUIVI ENVIRONNEMENTAL**

Aucun programme de suivi des effets cumulatifs ne sera nécessaire puisque le projet n'a pas d'effet cumulatif significatif.

## **16. RÉFÉRENCES**

- Robitaille et Saucier, 1998.
- Étude d'opportunité – élargissement de 2 à 4 voies du chemin Pink, secteur de la Montagne Nord à des Grives, rapport final, 31 mars 2004, CIMA+