



# Évaluation d'impact courante préapprouvée Forage souterrain : Forage directionnel à haute pression et franchissements par perforation et perçage

Voies navigables de l'Ontario  
LEI 2019

Les évaluations d'impact courantes préapprouvées (EICP) sont des mesures de gestion environnementale et d'atténuation prédéterminées pour une certaine catégorie d'activités ou de projets routiniers ou répétitifs dont les effets sont bien compris et prévisibles. Les EICP approuvées sont un mécanisme acceptable d'analyse d'impact environnemental, car elles remplissent les obligations découlant de la Loi sur l'évaluation d'impact (LEI) dont Parcs Canada doit s'acquitter en tant que gestionnaire de terres domaniales.

La présente EICP s'applique à l'utilisation du forage souterrain [en particulier les méthodes sans tranchée telles que le forage directionnel à haute pression (FDHP) et les franchissements par perforation et perçage] comme moyen d'installer des lignes de service (par exemple, des câbles et des pipelines) sous un cours d'eau, dans ce cas un canal historique. Le FDHP et la perforation et le perçage permettent d'installer des câbles et des conduites sous les cours d'eau sans perturber les rivages et sans travaux dans l'eau.

Le FDHP est une méthode sans tranchée pour traverser sous un cours d'eau en utilisant un système de boue pressurisée. Il s'agit de forer un trou pilote sous le cours d'eau en direction d'une cible de surface, en remontant le trou de forage jusqu'à l'appareil de forage tout en tirant le tuyau dans le trou. Ce procédé utilise généralement le système de gel-boue d'eau douce composé d'un mélange d'eau douce propre comme base, de bentonite (lubrifiant de forage à base d'argile) comme agent de viscosité et de polymères synthétiques. C'est une méthode efficace, mais qui peut entraîner une fracturation, c'est-à-dire un retour involontaire des fluides de forage à la surface par des voies d'infiltration telles que les lignes de faille et les fractures de la roche.

La perforation et le perçage sont des méthodes de franchissement sans tranchée qui impliquent l'excavation d'une niche verticale ou d'une dépression peu profonde de chaque côté d'un cours d'eau. La perforation et le perçage horizontal entre les deux points, à une profondeur appropriée sous le cours d'eau, complète la création d'un passage pour le franchissement. Les franchissements par perforation et perçage se distinguent des franchissements par forage dirigé à haute pression par le fait qu'aucun système de boue sous pression n'est nécessaire, ce qui évite le risque de libération de sédiments par fracturation.

En plus de l'application des mesures d'atténuation prévues dans le présent document, les promoteurs sont tenus de respecter tous les règlements et codes fédéraux, provinciaux et municipaux régissant les activités de construction et doivent obtenir tous les permis, licences et approbations nécessaires. En particulier, les promoteurs doivent savoir que, bien que Transports Canada considère ce type de projet comme un travail « zéro interférence », puisqu'il n'y a pas d'impact sur la navigation, la Loi canadienne sur les eaux navigables s'applique toujours. Aux termes de cette loi, le demandeur doit déposer des informations sur le projet et publier un avis pour informer le public sur les travaux (aucune période de commentaires publicitaires n'est requise). Le dépôt d'informations se fait par l'intermédiaire du [site de soumission](#) externe de Transports Canada.

Les **canalisations de service** comprennent les services publics de gaz, de communications, de fibres optiques, d'électricité, d'égouts, d'eaux pluviales, de pétrole et/ou d'eau.

Un **plan d'eau** inclut les lacs, canaux, réservoirs, océans, rivières et leurs affluents, ainsi que les milieux humides, s'étendant jusqu'à la laisse annuelle des hautes eaux, mais exclut les étangs de traitement des eaux usées ou des eaux d'égout, les étangs de résidus miniers, les réservoirs d'irrigation artificiels, les étangs-réservoirs et les fossés qui ne contiennent pas d'habitat du poisson au sens défini au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les pêches*.

La **laisse des hautes eaux** représente le niveau habituel ou moyen auquel s'élève un plan d'eau à son point culminant et auquel il reste pendant un temps suffisant pour laisser une trace sur le sol (Pêches et Océans, 2015). Le terme « limite supérieure du niveau des eaux contrôlées » est employé pour définir la laisse des hautes eaux dans les voies navigables gérées.

**Caractéristiques sensibles :** Toute zone désignée par le responsable de l'analyse d'impact ou par le processus d'analyse d'impact comme étant un lieu nécessitant une attention et une prise en compte supplémentaires pour les activités du projet. Les éléments fragiles incluent, sans s'y limiter, les nids, les tanières et les dortoirs, les endroits où se trouvent des ressources culturelles, l'habitat essentiel ou la résidence d'espèces en péril, les zones riveraines, les corridors fauniques, les écotypes rares et les zones suscitant des préoccupations sur le plan de la gestion.

### **Champ d'application :**

La présente EICP inclut :

- L'installation et l'entretien de passages sans tranchée, tels que le FDHP et les franchissements par perforation et perçage, sous un canal historique ;
- L'installation de canalisations de service ;
- La mise en place de l'équipement ;
- La suppression mineure de végétation

### **Conditions et exceptions :**

La présente EICP ne s'applique pas dans les cas suivants :

- Le projet modifie en permanence les caractéristiques d'un plan d'eau (p. ex. température, pH, turbidité, débit, niveau d'eau, lit :
  - Cela comprend les remblais déposés dans un plan d'eau ou qui augmentent de façon permanente l'empreinte au sol d'un ouvrage physique sous la ligne naturelle des hautes eaux, le dragage et la construction de canaux de dérivation permanents ;
- Le projet entraîne des effets négatifs **résiduels** sur des éléments naturels ou culturels sensibles.  
Remarque : Une évaluation archéologique peut être nécessaire pour les terres de Parcs Canada touchées avant que l'on puisse déterminer si cette exclusion s'applique ;
- Le projet prévoit l'abattage ou le déplacement d'arbres au moyen d'équipement lourd (p. ex. débusqueuses, abatteuses-façonneuses, excavatrices) ;
- Le projet entraîne des effets négatifs **résiduels** sur les oiseaux migrateurs ou leurs nids ;
- Le projet a des effets négatifs **résiduels** sur un individu, une résidence ou l'habitat essentiel d'une espèce inscrite à la *Loi sur les espèces en péril* ;

- Le projet devra probablement faire l'objet d'une approbation en vertu de la *Loi sur les eaux navigables canadiennes* [par. 5(1)]. Vérifier si le projet fait partie des grands travaux dans les eaux navigables ou des travaux dans les eaux navigables, [énumérés dans le calendrier](#) ;
- Le projet devra probablement faire l'objet d'une autorisation en vertu de la *Loi sur les pêches* [par. 35(1) ou 36(3)]. Vérifier si le projet doit être [examiné](#) ;
- Le projet implique l'enlèvement ou l'endommagement de ressources culturelles revêtant une valeur patrimoniale, par exemple des bâtiments patrimoniaux désignés par le Bureau d'examen des édifices fédéraux du patrimoine, des sites archéologiques, des objets historiques ou archéologiques ou des paysages culturels ;
- Le projet suppose l'enlèvement ou l'endommagement de ressources paléontologiques ;
- Le projet entraîne la perte d'un milieu humide ou une diminution de sa superficie ;
- Le projet a des incidences négatives sur des sites importants pour les peuples autochtones, sur l'accès aux sites où les peuples autochtones exercent leurs droits de chasse, de pêche ou de cueillette et sur l'utilisation de ces sites ;
- Les projets susceptibles de susciter un intérêt considérable ou une controverse parmi les membres du public, les intervenants ou les peuples autochtones pouvant subir les effets négatifs potentiels sur les ressources naturelles ou culturelles ou sur des éléments de l'environnement qui sont importants pour les objectifs clés en matière d'expérience du visiteur.

### **Zones géographiques approuvées pour l'application :**

La présente EICP peut être utilisée avec des projets situés dans les sites historiques nationaux du Canada de la Voie-Navigable-Trent-Severn et du Canal-Rideau, et pourrait être appliquée à des travaux similaires dans d'autres canaux historiques.

### **Composantes valorisées et analyse des effets**

#### **Faune et habitat terrestres**

- Augmentation du compactage des sols en raison de l'utilisation d'équipements lourds
- Exposition accrue des sols entraînant l'érosion et la sédimentation
- Contamination du sol par des fuites d'équipement
- Perturbation et mortalité de la faune sauvage (migration, reproduction, nidification, alimentation, repos) dues à l'activité sonore
- Dommages physiques et/ou perte de la végétation et de l'habitat

#### **Faune et habitat aquatiques**

- Modifications défavorables apportées aux tracés du réseau hydrographique physique
- Perturbation de la migration, du frai, de l'alimentation et du repos, et mortalité possible due à l'activité sonore, à une turbidité élevée et/ou à des rejets de substances nocives

#### **Qualité de l'eau**

- Contamination de l'eau par des fuites provenant d'appareils, des déversements accidentels, des apports d'eaux souterraines contaminées, des apports de contaminants provenant du ruissellement de surface (p. ex. métaux, hydrocarbures de pétrole)
- Contamination de la qualité de l'eau et diminution de la clarté de l'eau en raison de la fracturation, de l'érosion et de la sédimentation

- Potentiel accru de rejet de sédiments en aval, y compris de sédiments contaminés

### Ressources culturelles

- Incidences négatives sur les ressources culturelles, notamment les structures, les panoramas et les paysages culturels
- Impacts négatifs sur les ressources archéologiques terrestres et sous-marines
- Impact négatif sur les valeurs universelles exceptionnelles associées au statut de site du patrimoine mondial de l'UNESCO (s'applique particulièrement au canal Rideau)

### Mesures d'atténuation

#### Planification, portée et calendrier de l'avant-projet :

- 1) Toutes les mesures d'atténuation seront mises en œuvre à la satisfaction de Parcs Canada.
- 2) Il faut informer Parcs Canada de toute modification apportée aux plans du projet ou au calendrier.
- 3) Il faut s'assurer que tous les employés sur le site connaissent et respectent les mesures d'atténuation.
- 4) Les travaux à proximité des plans d'eau nécessiteront un plan de contrôle de l'érosion et des sédiments propre au site, un plan d'intervention en cas de déversement, un plan d'intervention d'urgence (pour le FDHP uniquement) et un plan de surveillance du bruit comprenant une surveillance sur terre et dans l'eau. Ces plans doivent être soumis à Parcs Canada pour examen et commentaires avant le début des travaux.
- 5) Respecter les règlements locaux sur les émissions sonores et informer les résidents des activités prévues qui pourraient causer des perturbations.
- 6) Une aire de rassemblement correctement délimitée sur le site, à distance maximale du bord de l'eau (30 mètres minimum, sauf approbation contraire de Parcs Canada), devra être désignée pour le stockage des matériaux, des produits liquides (dans une zone sécurisée sur des coussins imperméables) et des équipements.
- 7) Définir clairement les caractéristiques environnementales et les habitats sensibles du chantier et les éviter, et établir le calendrier des travaux de manière à éviter les périodes critiques du cycle biologique de la faune (voir le tableau des Périodes environnementales favorables).

#### Périodes environnementales favorables

	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<b>Poisson</b>	PAS DE TRAVAUX DANS LES COURS D'EAU (voir les détails relatifs à la période de frai du poisson ci-dessous)						Période de risque minimal pour les travaux en eau douce et à proximité, du 1 <sup>er</sup> juillet au 15 sept.			PAS DE TRAVAUX DANS LES COURS D'EAU (voir les détails relatifs à la période de frai du poisson ci-dessous)		
<b>Oiseaux</b>	Risque moindre de causer des dommages aux oiseaux			PAS D'ENLEVEMENT DE LA VEGETATION Période de nidification des oiseaux : avril à août					Risque moindre de causer des dommages aux oiseaux			
<b>Chauve-souris</b>	Chauves-souris présentes dans les hibernacles				Période de croissance des petits					Chauves-souris présentes dans les hibernacles		
<b>Tortues</b>	Hivernage			Mortalité sur les routes		Nidification – éviter les perturbations		Mortalité sur les routes		Ecllosion – éviter les perturbations	Mortalité sur les routes	Hivernage
<b>Serpents</b>	Eviter la perturbation des hibernacles				Mortalité sur les routes		Pic de reproduction, jeunes serpents en vie Atténuer la mortalité sur les routes			Mortalité sur la route de migration	Eviter la perturbation des hibernacles	

- 8) Pour protéger les poissons des impacts du bruit pendant la période sensible de frai, il est interdit de forer sous le plan d'eau pendant la période de frai correspondante, sauf autorisation contraire de Parcs Canada.

Périodes de restriction des travaux sur la voie navigable Trent-Severn :

- Travaux interdits du 15 septembre au 30 juin sur la rivière Trent, du côté aval de l'écluse 1 et du barrage 1 jusqu'à la baie de Quinte ;
- Travaux interdits du 15 octobre au 30 juin dans les lacs Stony et Clear ;
- Travaux interdits du 15 mars au 15 juillet dans la rivière Severn (y compris la fosse de Gloucester et le lac Little), le lac Sparrow, la rivière Talbot et les canaux de liaison ;
- Travaux interdits du 15 mars au 30 juin dans tous les autres plans d'eau qui composent la voie navigable Trent-Severn.

Périodes de restriction des travaux sur le canal Rideau :

- Travaux interdits du 15 septembre au 30 juin dans la rivière Cataraqui ;
- Travaux interdits du 1<sup>er</sup> octobre au 30 juin dans le lac Big Rideau et une partie du lac Dog ;
- Travaux interdits du 15 octobre au 30 juin dans les lacs Rideau inférieur et Indian ;
- Travaux interdits du 1<sup>er</sup> janvier au 30 juin dans la rivière Rideau (d'Ottawa à Old Slys) et dans le lac Rideau supérieur ;
- Travaux interdits du 15 mars au 30 juin dans tous les autres plans d'eau qui composent le canal Rideau.

- 9) Il faut prévoir le défrichage du terrain et le début des activités de construction en dehors des périodes de nidification délicate, entre le 1<sup>er</sup> avril et le 31 août. Si cela n'est pas faisable, il faut faire inspecter le site par un biologiste avant son défrichage, pour vérifier la présence de nids.

#### **Utilisation du matériel :**

- 10) Toute la machinerie et l'équipement devront être propres, exempts de fuite et en état de fonctionnement optimal.
- 11) Entretien du matériel pour éviter les fuites de carburant et de liquides. S'assurer que des mesures sont en place pour réduire au minimum les répercussions des déversements accidentels.
- 12) Le ravitaillement et/ou l'entretien du véhicule et de l'équipement doivent être effectués sur un plateau d'égouttement/collecteur à revêtement imperméable afin de permettre le confinement total du déversement, hors des pentes et à au moins 30 m de l'eau. Si cela n'est pas possible, les emplacements situés à moins de 30 m doivent être approuvés par Parcs Canada.
- 13) Des plateaux d'égouttement/collecteurs seront placés sous chaque machine alimentée au carburant. Les plateaux d'égouttement doivent être dimensionnés de façon à englober le périmètre extérieur de l'équipement/la machinerie et de manière à prévoir un espacement adéquat pour les activités de ravitaillement.

#### **Gestion de matières dangereuses :**

- 14) Si des matières potentiellement contaminées ou des déchets dangereux sont découverts pendant l'excavation ou la construction, les travaux doivent s'arrêter et les matériaux excavés doivent être sécurisés sur place de manière à prévenir la contamination de l'environnement immédiat, y compris par infiltration. Il faut communiquer avec le personnel désigné de Parcs Canada pour obtenir d'autres directives.
- 15) Stocker toutes les huiles, les lubrifiants, les carburants et les produits chimiques dans des contenants étanches, dans des zones sécurisées et sur des plateaux d'égouttement et collecteurs à revêtement imperméable.

#### **Faune et habitat terrestres :**

- 16) Avant le début des travaux, inspecter la zone de travail pour détecter tout nid ou tanière et éviter de déranger les individus qui pourraient être trouvés.

- 17) Si les conditions sur le chantier indiquent qu'il y a des impacts négatifs imprévus sur la faune terrestre, y compris les espèces en péril, tous les travaux doivent cesser jusqu'à ce que le problème ait été corrigé et que Parcs Canada ait été consulté/notifié. Parcs Canada a le droit de modifier ou d'interrompre immédiatement les travaux.
- 18) En présence ou en cas de soupçon de présence d'espèces en péril – serpents, tortues ou œufs pendant la construction (préparation de projet, mise en œuvre ou démobilisation), les travaux doivent cesser immédiatement et Parcs Canada doit en être avisé. Des mesures additionnelles permettant d'éviter toute répercussion peuvent être nécessaires avant la reprise des travaux. Se retirer et laisser l'animal quitter le chantier.
- 19) Éviter autant que possible d'endommager les caractéristiques des habitats de la faune.
- 20) Réduire au minimum la période pendant laquelle les trous creusés demeurent ouverts ; les recouvrir ou les clôturer lorsqu'ils sont laissés sans surveillance, afin de réduire les risques de blessure pour les animaux.
- 21) Ne jamais approcher ou harceler des animaux sauvages (p. ex. ne pas les nourrir, les appâter, les attirer). Si des animaux sauvages sont observés sur le chantier ou à proximité, leur donner la possibilité de quitter les lieux.
- 22) L'équipement lourd ne doit être utilisé que sur les routes ou les voies d'accès temporaires afin d'éviter le compactage du sol.
- 23) Également, si une personne qualifiée le recommande et que Parcs Canada l'approuve, mener des activités de « précontrainte » quelques jours avant le début de la préparation du chantier (défrichage et essouchement) pour encourager la faune à s'éloigner du site. La nécessité, le type et la fréquence des activités de précontrainte prendront en compte :
  - o La quantité et la qualité des informations disponibles sur la faune et la flore;
  - o La taille de la zone affectée;
  - o Le calendrier proposé pour les travaux et les activités du projet (c'est-à-dire à l'intérieur ou à l'extérieur des périodes de temps prescrites);
  - o La nécessité de multiples événements de précontrainte.

#### **Faune et habitat aquatiques :**

- 24) Éviter de modifier les tracés de drainage physiques dans la zone de travail.
- 25) Si les conditions sur le chantier indiquent qu'il y a des impacts négatifs imprévus sur la faune aquatique, y compris les espèces en péril, tous les travaux doivent cesser jusqu'à ce que le problème ait été corrigé et que Parcs Canada ait été consulté/notifié. Parcs Canada a le droit de modifier ou d'interrompre immédiatement les travaux.

#### **Émissions sonores :**

- 26) Veiller à ce que les niveaux de bruit liés à toutes les activités ne dépassent pas 125 dBA, afin d'éviter les lésions auditives chez les oiseaux.
- 27) Veiller à ce que les activités du projet ne dépassent pas un seuil de pression acoustique de 207 dB par rapport à 1 µPa, afin d'éviter la mortalité ou les blessures mortelles potentielles chez les poissons, les œufs de poissons et les tortues.

#### **Végétation :**

- 28) Toutes les activités de défrichage doivent être préalablement approuvées par Parcs Canada.
- 29) Enlever la végétation sur la parcelle la moins grande possible ; n'abattre des arbres que s'il est indispensable de le faire pour mener à bien le projet ou pour assurer la sécurité des visiteurs ou du personnel.
- 30) Utiliser des techniques d'élagage pour minimiser le risque de déchirer l'écorce et d'endommager l'arbre. Émonder l'arbre à proximité du tronc. Pour une coupe nette, effectuer une coupe superficielle inférieure, puis poursuivre avec la coupe supérieure. Cela empêche les branches d'arracher l'écorce de l'arbre lorsqu'elles tombent.
- 31) Là où c'est possible, il faut de préférence tailler les branches des grands arbres plutôt que couper l'arbre tout entier.
- 32) Protéger les racines des arbres jusqu'à la périphérie du feuillage pour empêcher toute perturbation ou dommage. Éviter de circuler ainsi que de décharger ou d'entreposer des matériaux au-dessus du réseau racinaire.

- 33) Éviter autant que possible d'abattre des arbres manifestement utilisés par la faune (p. ex. chicots avec cavités de nidification, grands arbres avec nids faits de branches) ; s'il est impossible de le faire, consulter le personnel de Parcs Canada et obtenir son approbation.
- 34) Une fois les niches comblées et compactées, rétablir toute la végétation sur les zones qui ont été perturbées en y semant de l'herbe ou en y plantant des arbres et des arbustes indigènes, et recouvrir ces zones d'un paillis afin d'empêcher l'érosion et de favoriser la germination. Si la saison de croissance est trop avancée, il faut stabiliser le terrain (p. ex., recouvrir les zones exposées de matelas anti-érosion biodégradables pour maintenir le sol en place et prévenir l'érosion et la sédimentation de la voie navigable) et attendre au printemps suivant pour rétablir la végétation.
- 35) Restaurer le site avec des plantations indigènes appropriées pour maintenir ou améliorer les conditions de l'habitat de la faune. Assurer le succès de la replantation.

### **Contrôle de sédiments et de l'érosion :**

- 36) Les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments seront mises en œuvre avant les travaux et seront maintenues pendant les travaux afin de prévenir l'infiltration de sédiments dans l'eau.
- 37) Toutes les mesures de contrôle de l'érosion et des sédiments sont inspectées quotidiennement, pour veiller à ce qu'elles fonctionnent efficacement et qu'elles soient maintenues ou améliorées au besoin pour prévenir l'infiltration de sédiments dans l'eau.
- 38) Si les mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation ne s'avèrent pas efficaces, il faut suspendre les travaux jusqu'à la résolution du problème d'érosion ou de sédimentation, à la satisfaction de Parcs Canada.
- 39) Éviter les activités pouvant mener à une érosion si le temps est excessivement pluvieux; surveiller les veilles et les avertissements de pluie abondante.
- 40) Entreposer et stabiliser les stocks de matériaux à une distance sécuritaire des cours d'eau, des chemins de drainage ou des baissières pour prévenir l'érosion et l'infiltration subséquente dans l'étendue d'eau. On peut également les retirer du site, conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux.
- 41) Il faut immédiatement stabiliser toutes les zones perturbées du chantier et replanter la végétation dès que les conditions le permettent. Toutes les surfaces exposées sont recouvertes de tapis anti-érosion ou font l'objet d'autres mesures pour maintenir le sol en place et prévenir l'érosion jusqu'à l'apparition de la végétation au printemps.
- 42) Il ne faut pas utiliser de géotextiles ou de tapis anti-érosion synthétiques, en particulier pendant la saison de nidification, car les tortues risquent de s'y faire piéger. Seuls des textiles ou des paillasons anti-érosion biodégradables à base de fibres doivent être utilisés.
- 43) Maintenir des mesures efficaces de contrôle des sédiments et de l'érosion jusqu'à ce que les zones perturbées soient entièrement végétalisées.

### **Forage, excavation et risque de fracturation :**

- 44) Concevoir le chemin de forage/perforation ou perçage à une profondeur appropriée sous le cours d'eau pour minimiser le risque de fracturation, et à une profondeur permettant d'éviter que la canalisation ne soit exposée en raison de l'affouillement naturel du lit du cours d'eau. Les points d'entrée et de sortie du forage sont suffisamment éloignés des rives de la voie navigable pour avoir un impact minimal sur ces zones.
- 45) Si des fluides de forage sont nécessaires, seule de l'eau douce doit être utilisée pour la préparation des fluides. Aucune substance toxique ou dangereuse ne doit être ajoutée au fluide de forage.
- 46) Creuser des niches au-delà de la laisse des hautes eaux, suffisamment éloignés de toute voie navigable pour permettre le confinement de tout sédiment ou de toute substance nocive au-dessus de la laisse des hautes eaux.
- 47) Tous les déchets générés par le forage doivent être éliminés conformément au Règlement de l'Ontario 558/00, R.R.O. 1990, *General – Waste Management* (Gestion des déchets, généralités, en anglais seulement).
- 48) Construire un bassin de décantation à la sortie du forage pour contenir les boues de forage, afin d'empêcher les sédiments et autres substances nocives de pénétrer dans la voie navigable. Si c'est impossible, il faut installer une barrière à sédiments ou un autre moyen de contrôle des particules et de l'érosion pour empêcher les boues de forage de se déverser dans le cours d'eau. Inspecter ces ouvrages régulièrement et tout au long des travaux et, au besoin, apporter toutes les mesures correctives qui s'imposent.

- 49) Éliminer les boues de forage, les déblais et autres déchets excédentaires dans un site d'élimination de taille adéquate situé à l'écart de l'eau pour éviter qu'ils ne pénètrent dans la voie navigable.
- 50) Surveiller la voie navigable pour observer les signes de migration de surface (accident de fracturation) des boues de forage pendant toutes les étapes de la construction.
- 51) Lors de l'assèchement des niches, il faut éliminer les solides en suspension en détournant l'eau vers une zone de végétation ou un bassin de décantation, et empêcher les sédiments et autres substances nocives de pénétrer dans le cours d'eau.

#### **Purge de la nappe phréatique et des puits d'écoulement :**

- 52) L'eau souterraine (contaminée ou non), qui a été purgée des puits de surveillance des eaux souterraines, est définie comme un déchet industriel liquide aux termes du Règlement 347, R.R.O. 1990 (O. Reg. 347) de la *Loi sur la protection de l'environnement*. Toutes les eaux souterraines purgées des puits de surveillance doivent être contenues dans des contenants scellés et stockées temporairement sur le site du projet jusqu'à leur collecte aux fins d'élimination par un transporteur de déchets agréé.
- 53) Tous les transferts hors site d'eaux souterraines purgées doivent être accompagnés d'un manifeste de déchets du ministère de l'Environnement et le producteur des eaux souterraines purgées doit être enregistré comme producteur de déchets dangereux auprès de ce même ministère. Un numéro de réseau d'information sur les déchets dangereux (RIDD) sera attribué au producteur de déchets lors de son enregistrement auprès du ministère de l'Environnement, et ce numéro RIDD doit être utilisé sur tous les manifestes de déchets.
- 54) Les puits artésiens ou à écoulement libre doivent être contrôlés et construits conformément au *Règlement 903 : Puits de l'Ontario*, tel que modifié, et fabriqués en conformité avec la *Loi sur les ressources en eau de l'Ontario*, qui prévoit les exigences minimales de construction d'un puits à écoulement libre.

#### **Qualité de l'eau :**

- 55) Les activités causant la turbidité ou le rejet de sédiments respectent les Recommandations du CCME sur les matières particulaires totales (voir <http://ceqg-rcqe.ccme.ca/download/fr/129>).

#### **Plan d'intervention en cas de déversement et plan d'intervention en cas de catastrophe :**

- 56) Un équipement de lutte contre les déversements en cas d'urgence doit être conservé sur place et utilisé immédiatement en cas de déversement. L'entrepreneur doit s'assurer que des ressources supplémentaires adéquates de nettoyage des déversements sont disponibles.
- 57) En cas de déversement, Parcs Canada et le Centre d'intervention en cas de déversement de l'Ontario (1-800-268-6060) doivent être immédiatement informés. Exécuter immédiatement les activités d'assainissement en vue du confinement et du nettoyage du déversement, conformément aux exigences réglementaires fédérales ET à la satisfaction de Parcs Canada. L'entrepreneur fournira les documents concernant l'assainissement, les essais et les résultats à Parcs Canada.
- 58) Conserver sur place tout le matériel et l'équipement nécessaires pour contenir et nettoyer les rejets de boues de forage, et les garder à portée de main en cas d'accident de fracturation.
- 59) Si nécessaire, mettre en œuvre le plan d'intervention en cas d'accident de fracturation, lequel comprend des mesures pour arrêter les travaux, contenir la boue de forage et empêcher sa migration dans la voie navigable. Avertir toutes les autorités compétentes et hiérarchiser les activités de nettoyage par rapport au risque de dommage potentiel. Éliminer les boues de forage de manière à empêcher leur réinsertion dans la voie navigable.
- 60) Veiller à ce que les mesures de nettoyage n'entraînent pas de dommages plus importants aux berges et à la voie d'eau que si on laissait les boues de forage sur place.
- 61) En cas d'accident de fracturation, mettre en œuvre le plan de franchissement d'urgence comprenant des mesures visant soit à forer à un endroit plus approprié, soit à isoler la voie navigable pour terminer le franchissement à l'endroit actuel.



**Ressources culturelles :**

- 62) En cas de rencontre ou de dommage relativement à des ressources archéologiques ou culturelles ou des éléments caractéristiques (p. ex., éléments structurels ou concentrations d'artefacts) pendant les activités de construction, les travaux cessent à proximité immédiate et le gestionnaire de projet de Parcs Canada en est informé. Le gestionnaire de projet doit ensuite communiquer avec le secteur d'Archéologie de Parcs Canada pour demander des conseils et une évaluation de l'importance et, le cas échéant, toute mesure d'atténuation supplémentaire. Veiller à ce que tous les matériaux culturels immergés exposés demeurent mouillés en attendant les directives. Les travaux ne doivent pas reprendre à l'endroit concerné avant que le responsable du projet n'ait été informé par écrit que des mesures de protection de ces ressources/restes ont été mises en place.
- 63) Conformément à l'inscription du site historique national du Canada du canal Rideau au patrimoine mondial de l'UNESCO, la mise en œuvre de toutes les activités liées à la construction doit tenir compte du maintien de la zone tampon de 30 mètres, et il est recommandé de minimiser les impacts visuels dans cette zone.

**Mesures d'atténuation supplémentaires**

Quelques mesures supplémentaires peuvent être exigées pour atténuer tous les impacts potentiels :

**Approbation du DUG/Directeur de voie navigable**

*Original signé par David Britton*

5 juin 2020

\_\_\_\_\_  
David Britton, directeur des voies navigables de  
l'Ontario

\_\_\_\_\_  
Date

## Références :

Environmental Standards and Guidelines Document – Ontario Waterways, 2017. Préparé pour Parcs Canada par SLR Consulting (Canada) Ltd. 49 p. + annexes.

Pêches et Océans Canada, 2007. Forage dirigé haute pression – Énoncé opérationnel de l'Ontario. Version 3.0. Le document n'est plus disponible sur le site du MPO. [Remarque : Certaines des mesures d'atténuation de l'EICP ont été tirées de ce document].

Pêches et Océans Canada, 2007. Franchissement par perforation et perçage – Énoncé opérationnel de l'Ontario. Version 3.0. Ce document n'est plus disponible sur le site du MPO. [Remarque : Certaines des mesures d'atténuation de l'EICP ont été tirées de ce document].

Li, Z. et D. Zeddies. 2017. Underwater Noise Modelling of Impact Pile Driving: Based on a Preliminary Design of the Third Crossing of the Cataraqui River, Kingston, ON. Document 01193, Version 2.0. Rapport technique de JASCO Applied Sciences pour Golder Associates Ltd.

[Seuils de pression sonore adaptés de Popper, A.N., A.D. Hawkins, R.R. Fay, D.A. Mann, S. Bartol, T.J. Carlson, S. Coombs, W.T. Ellison, R.L. Gentry, et al. 2014. Sound Exposure Guidelines for Fishes and Sea Turtles: A Technical Report prepared by ANSI-Accredited Standards Committee S3/SC1 and registered with ANSI. Springer Briefs in Oceanography, vol. ASA S3/SC1.4 TR-2014. ASA Press. 87 pp.]

O'Neill, C. and H. Yurk. 2017. In-Air Noise Impact Assessment for Birds and Reptiles: Based on a Preliminary Design of the Third Crossing of the Cataraqui River, Kingston, ON. Document 01194, Version 1.0. Rapport technique de JASCO Applied Sciences pour Golder Associates Ltd.

Ontario Waterways, 2018. BMP: High-Pressure Directional Drilling (HPDD) and Punch and Bore Crossings. Approuvé le 19 septembre 2018.