



Agence canadienne
d'évaluation environnementale

Canadian Environmental
Assessment Agency

Projet à long terme de puits dans la ville de Shelburne

Rapport d'étude approfondie



Janvier 2014

Canada 

Photo en couverture par Golder and Associates.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2014.

Cette publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel, à condition que la source en soit clairement indiquée. Toutefois, la reproduction multiple de cette publication en tout ou en partie à des fins commerciales ou de redistribution nécessite l'obtention au préalable d'une autorisation du ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux, Ottawa (Ontario), obtenue en s'adressant à **copyright.droitdauteur@tpsgc.gc.ca**.

N° de catalogue : En106-125/2014F

ISBN : 978-0-660-21658-4

Le présent document est publié en anglais sous le titre :
Comprehensive Study Report: Town of Shelburne Long-Term Well Project

Pour obtenir le document sous un format de rechange, s'adresser à **publications@acee-ceaa.gc.ca**.

Résumé

La ville de Shelburne (le promoteur) propose de construire un nouveau puits de production d'eau potable (le projet) ayant un débit de 596 775 mètres cubes par année (m³/a).

Le site du puits proposé se trouve 3 km à l'ouest de la ville de Shelburne, sur le chemin 2nd Line Sud-Ouest. La proposition consiste à pomper l'eau souterraine depuis le site du puits proposé, par une conduite construite pour le projet le long des emprises existantes, jusqu'à un point de raccordement avec la structure d'approvisionnement en eau existante. Le tracé proposé de la conduite d'eau est long d'environ 4 km, et il suit le chemin 2nd Line Sud-Est jusqu'à la route provinciale 89, puis longe cette dernière vers l'est pour se raccorder à l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante de la ville de Shelburne.

Composantes du projet :

- Puits proposé
- Station de pompage de plain-pied fermée d'une superficie d'environ 100 m².
- Puits de réserve à proximité du puits proposé, et équipement de pompage et de raccordement associé.
- Tracé de 4 km pour la conduite d'eau reliant le nouveau puits à l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante.
- Modernisation des installations de chloration pour traiter l'eau brute additionnelle provenant du nouveau puits dans les installations de traitement existantes.
- Éléments annexes comme des clôtures (au besoin), un système de pompe, une installation de pompage à haute pression et une génératrice auxiliaire.

Le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale (EE) de type « étude approfondie » au sens de l'article 10 du *Règlement sur la liste d'étude approfondie*,

pris en application de la *Loi canadienne sur l'évaluation environnementale antérieure* (Loi antérieure).

Infrastructure Canada (INFC) est une autorité responsable aux termes de la Loi antérieure. Le projet est en cours d'élaboration grâce au financement de l'Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario, dans le cadre de son Programme d'eau potable de l'Ontario. Une EE fédérale était nécessaire pour permettre la prise de décisions quant au financement du projet. L'Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario s'occupe du dossier dans le cadre d'une entente de services avec INFC.

Le projet fait l'objet d'une EE municipale de portée générale (annexe B) aux termes de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont réalisé les EE en collaboration dans toute la mesure du possible (conformément à l'Entente Canada-Ontario en matière d'évaluation environnementale [Entente de collaboration]).

L'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) a évalué le potentiel du projet d'entraîner d'importants effets négatifs sur l'environnement en s'appuyant sur un examen de la proposition de projet et sur les effets qu'elle prévoit sur les composantes valorisées de l'écosystème (CVE). Cette évaluation a été réalisée en tenant compte des renseignements fournis par le promoteur et sur la rétroaction reçue de la part d'experts du gouvernement fédéral, de groupes autochtones et du grand public dans le cadre de diverses consultations.

L'Agence a rédigé le présent rapport d'étude approfondie (REA) en consultation avec INFC, Pêches et Océans Canada (MPO), Environnement Canada (EC), Ressources naturelles Canada (RNCAN) et Santé Canada (SC) en s'appuyant

sur les résultats d'un examen technique de l'étude d'impact environnemental (EIE) réalisée par le promoteur, et d'une évaluation des effets environnementaux du projet. Le ministre de l'Environnement étudiera le rapport et les observations formulées par le public et les groupes autochtones avant d'émettre sa déclaration de décision d'EE.

Une CVE est une caractéristique importante du milieu naturel ou humain susceptible de subir les effets du projet. L'EIE a permis d'établir et d'évaluer les effets du projet sur les CVE suivantes : milieu atmosphérique; topographie, sols, neige et glace; ressources en eau (eaux de surface et souterraines), milieux humides; poissons d'eau douce, habitat du poisson et pêches; oiseaux, autres espèces sauvages, aires protégées; espèces en péril (visées par la *Loi sur les espèces en péril* [LEP]) et espèces préoccupantes sur le plan de la conservation; ressources historiques et naturelles; utilisation actuelle des terres et des ressources (p. ex., utilisations traditionnelles par les Autochtones et à des fins sanitaires ou de soins de santé communautaires).

Les effets environnementaux du projet ont été établis en ayant recours aux méthodes d'évaluation et aux instruments analytiques qui tiennent compte des pratiques exemplaires actuellement en usage dans les domaines environnemental et socioéconomique, notamment en examinant les effets cumulatifs et les éventuels accidents et défaillances. Selon l'EIE, le projet peut être construit, et son site peut être désaffecté sans entraîner d'effets négatifs importants sur l'environnement.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent REA, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

Un programme de suivi sera mis sur pied afin de vérifier la validité de l'EE et de déterminer l'efficacité des mesures d'atténuation pour le projet. Le suivi est planifié en lien avec les CVE. Le programme de suivi comprend une surveillance du volume et de la qualité des eaux souterraines visant à garantir que l'eau potable est sécuritaire pour les habitants de la ville de Shelburne. Le programme de surveillance comprend également l'observation du niveau des eaux de surface du complexe de milieux humides du ruisseau Willow (qui est d'importance à l'échelle locale, mais qui n'est pas désigné comme étant d'importance à l'échelle provinciale) afin de protéger les poissons et leur habitat.

À la suite d'une consultation publique portant sur le présent rapport, le ministre de l'Environnement décidera si, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le projet est susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants. Le projet sera ensuite renvoyé à INFC pour que l'on détermine les mesures appropriées à prendre, conformément à l'article 37 de la Loi antérieure.

Table des matières

Résumé.....	III
Liste des tableaux	VII
Liste des figures	VII
Liste des acronymes, sigles et abréviations	VIII
1. Introduction.....	1
1.1 Aperçu du projet	1
1.2 Contexte de l'évaluation environnementale et processus	1
1.2.1 Objet du rapport d'étude approfondie	1
1.2.2 Processus d'évaluation environnementale au fédéral	1
1.2.3 Processus d'EE collaborative	1
2. Description du projet.....	2
2.1 Objet et nécessité du projet.....	2
2.2 Description du projet.....	2
2.2.1 Emplacement.....	2
2.2.2 Composantes du projet.....	2
2.2.3 Activités	4
2.2.4 Échéancier.....	4
3. Portée de l'évaluation	5
3.1 Portée du projet	5
3.2 Éléments à prendre en considération.....	5
3.3 Portée des éléments.....	5
3.3.1 Détermination des composantes valorisées de l'écosystème	5
3.3.2 Limites spatiales et temporelles.....	6
4. Variantes du projet.....	8
4.1 Solutions de rechange au projet.....	8
4.2 Autres moyens de réaliser le projet.....	9
4.3 Évaluation de l'Agence	12
5. Consultation	13
5.1 Activités de consultation publique	13
5.2 Sommaire des consultations auprès des Autochtones.....	13
5.3 Sommaire des enjeux recensés	15

6. Évaluation des effets environnementaux	16
6.1 Approche	16
6.2 Volume et qualité des eaux souterraines	16
6.3 Volume et qualité des eaux de surface	18
6.4 Sols et terrain	20
6.5 Poissons et habitat du poisson	21
6.6 Végétation	22
6.7 Faune et habitat faunique	23
6.8 Qualité de l'air	24
6.9 Bruit et vibrations	25
6.10 Santé humaine	26
6.11 Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	27
6.12 Patrimoine physique et culturel	27
6.13 Effets de l'environnement sur le projet	28
7. Effets des accidents ou des défaillances possibles	30
7.1 Effets sur la capacité des ressources renouvelables	30
7.2 Effets environnementaux cumulatifs	31
8. Programme de suivi	32
9. Avantages pour les Canadiens	33
10. Conclusion et recommandations de l'Agence	34
11. Annexe	35
Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées	35

Liste des tableaux

Tableau 3-1 :	Composantes valorisées de l'écosystème potentiellement touchées	6
Tableau 3-2 :	Zone d'étude pour les CVE	7
Tableau 4-1 :	Solutions de recharge au projet.....	8
Tableau 4-2 :	Emplacements de recharge envisagés.....	11
Tableau 5-1 :	Consultations publiques pendant l'EE.....	13
Tableau 7-1 :	Effets environnementaux potentiels liés aux accidents et aux défaillances	30

Liste des figures

Figure 2-1 :	Emplacement du projet.....	3
Figure 4-1 :	Emplacements de recharge des puits et tracés de la conduite d'eau.....	10
Figure 6-1 :	Modèle conceptuel du promoteur concernant l'écoulement souterrain dans la zone d'étude	17
Figure 6-2 :	Tronçon 1 du drain Amos	20
Figure 6-3 :	Tronçon 2 du drain Amos	20
Figure 6-4 :	Tronçon 3 du drain Amos	21

Liste des acronymes, sigles et abréviations

Agence	Agence canadienne d'évaluation environnementale
REA	Rapport d'étude approfondie
EE	Évaluation environnementale
EIE	Étude d'impact environnemental
Ancienne Loi	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i> (1992)
km	kilomètre
m	mètre
m³/a	mètres cubes par année
mss	mètres sous la surface
m³/j	mètres cubes par jour
Ministre	ministre de l'Environnement du Canada
NQEPO	Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario
Projet	Projet à long terme de puits dans la ville de Shelburne
promoteur	Ville de Shelburne
Province	Ontario
LEP	<i>Loi sur les espèces en péril</i>
CVE	Composante valorisée de l'écosystème

1. Introduction

1.1 Aperçu du projet

La Ville de Shelburne (le promoteur), en Ontario, propose de construire un nouveau puits de production d'eau potable (le projet) ayant un débit de 596 775 m³/a. De l'eau potable supplémentaire est requise en raison de la croissance démographique prévue pour la ville, des modifications possibles à la Norme de qualité de l'eau potable de l'Ontario (NQEPO) en ce qui concerne l'arsenic et du rendement à la baisse des puits existants.

1.2 Contexte de l'évaluation environnementale et processus

1.2.1 Objet du rapport d'étude approfondie

Ce rapport d'étude approfondie (REA) présente à l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (l'Agence) une analyse visant à déterminer si le projet est susceptible d'entraîner ou non des effets environnementaux importants sur l'environnement.

Le ministre de l'Environnement du Canada (le ministre) étudiera le rapport et les observations formulées par le public et par les groupes autochtones avant de produire sa déclaration de décision d'évaluation environnementale (EE) pour ce projet. Le ministre pourrait demander des renseignements additionnels ou exiger que les préoccupations du public soient prises en compte avant d'annoncer sa décision relative à l'EE. Le ministre renverra le projet à Infrastructure Canada (INFC) une fois sa décision rendue concernant l'EE afin que les mesures appropriées soient prises, conformément à l'article 37 de la Loi antérieure (*Loi canadienne sur l'évaluation environnementale* [1992]).

1.2.2 Processus d'évaluation environnementale au fédéral

La Loi antérieure s'appliquait aux autorités fédérales qui envisageaient certaines mesures ou décisions susceptibles de permettre la réalisation d'un projet en tout ou en partie. Une EE fédérale est nécessaire afin de permettre la mise en œuvre du projet étant donné qu'INFC pourrait accorder une aide financière à la Ville de Shelburne.

Le projet doit faire l'objet d'une EE de type « étude approfondie », au sens de l'article 10 de l'annexe du *Règlement sur la liste d'étude approfondie* (partie III), pris en application de la Loi antérieure (projet de construction, de désaffectation ou de fermeture d'une installation destinée à extraire 200 000 m³/a ou plus d'eau souterraine).

L'Agence est responsable de la réalisation de l'étude approfondie. Elle a également rédigé le présent REA en consultation avec INFC et l'Agence fédérale de développement économique pour le Sud de l'Ontario, qui participe au projet dans le cadre d'une entente de services avec INFC. Environnement Canada (EC), Ressources naturelles Canada (RNC) et Santé Canada (SC) ont donné des conseils relativement à leurs mandats respectifs et à leurs secteurs d'expertise.

1.2.3 Processus d'EE collaborative

Le projet exige une EE municipale de portée générale (annexe B) aux termes de la *Loi sur les évaluations environnementales* de l'Ontario. Les gouvernements du Canada et de l'Ontario ont réalisé les EE en collaboration dans toute la mesure du possible (conformément à l'Entente Canada-Ontario en matière d'évaluation environnementale [Entente de collaboration]).

2. Description du projet

2.1 Objet et nécessité du projet

La raison d'être du projet est de fournir de l'eau potable supplémentaire à la Ville de Shelburne. Cette capacité supplémentaire est nécessaire en raison de la croissance démographique prévue de la ville, des modifications possibles à la NQEPQ en ce qui concerne l'arsenic, et du rendement à la baisse des puits existants.

La Ville estime qu'une augmentation de 1 067 m³/j d'eau est nécessaire pour répondre à la croissance prévue de la population d'ici 2032. Le puits proposé prélèvera 1 635 m³/j ou 596 775 m³/a d'eau souterraine. Ce taux de pompage permettrait de prélever 568 m³/j de plus par rapport aux 1 067 m³/j nécessaires. Cet apport supplémentaire sécuriserait l'approvisionnement de Shelburne, car il réduirait la demande imposée aux autres puits existants. En effet, l'approvisionnement de certains de ces puits n'est pas considéré comme étant « ferme », car il n'y a ni puits de réserve ni génératrice. L'un des cinq puits d'eau souterraine de la ville a récemment été abandonné en raison de son rendement à la baisse.

Une surveillance régulière de la qualité de l'approvisionnement en eau de la ville a permis de déceler des concentrations élevées d'arsenic d'origine naturelle dans l'eau brute de certains puits existants. Bien que la Ville satisfasse

actuellement à la NQEPQ concernant l'arsenic (*Règlement de l'Ontario de 169/03*), le ministère de l'Environnement de l'Ontario a indiqué que la NQEPQ concernant l'arsenic sera revue à la baisse. Le cas échéant, certains des puits de la ville seraient alors non conformes à la norme. La Ville cherche donc une source d'eau de rechange dont les niveaux d'arsenic seraient moins élevés, et qui respecterait les normes futures.

2.2 Description du projet

2.2.1 Emplacement

Le puits proposé se trouvera à environ 3 km à l'ouest de la ville de Shelburne, sur le chemin 2nd Line Sud-Ouest (Figure 2-1). La proposition comprend la construction d'une conduite d'eau le long des emprises existantes permettant l'acheminement de l'eau souterraine du puits. Le tracé proposé de la conduite d'eau est long d'environ 4 km. Il suit le chemin 2nd Line Sud-Est jusqu'à la route provinciale 89, puis longe cette dernière vers l'est pour se raccorder au puits existant de la Ville, qui sera désaffecté, au nord de l'intersection de la route provinciale 89 et du chemin 4th Line, du côté ouest de Shelburne.

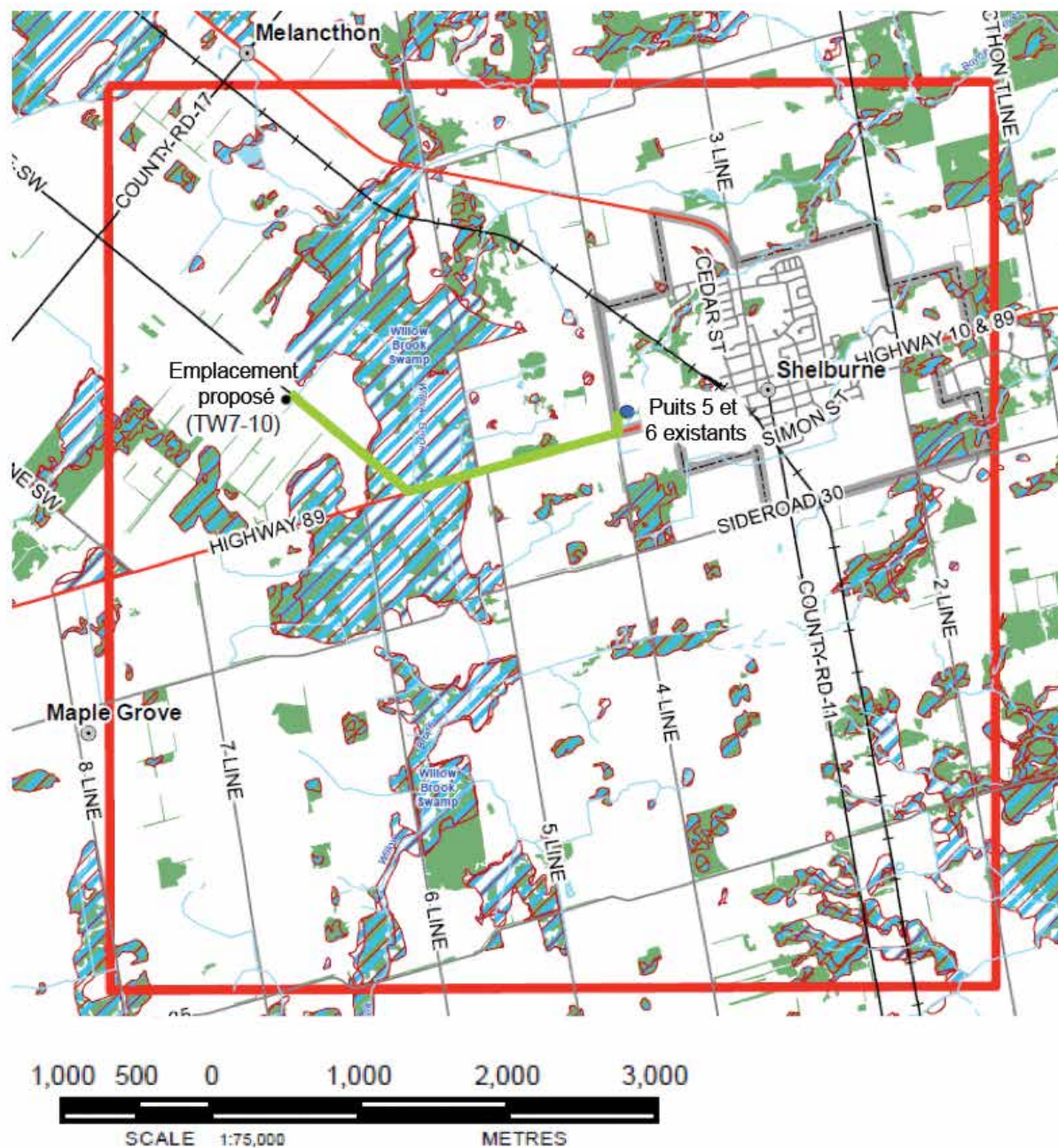
2.2.2 Composantes du projet

Les composantes du projet sont les suivantes :

- Une station de pompage de plain-pied fermée sera créée sur le site du puits. Le bâtiment occupera environ 100 m² (10 m x 10 m).
- Le puits proposé. Des modifications mineures seront apportées au puits d'essai existant pour en faire le puits proposé.
- Un puits de réserve, qui sera foré au site du puits, à proximité du puits proposé. L'équipement de pompage et de raccordement correspondant sera installé sur place.
- Une conduite d'eau, qui sera placée à une profondeur d'au moins 1,8 m afin de prévenir le gel. La conduite d'eau s'étendra sur une

**La raison d'être du projet
est de fournir de l'eau
potable supplémentaire à
la Ville de Shelburne.**

Figure 2-1 : Emplacement du projet



LÉGENDE

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| ● Emplacement proposé | Conduite d'eau proposée |
| ● Puits 5 et 6 existants | Plan d'eau |
| ● Ville | Zone humide dans LIO |
| — Chemins de fer | Limites de la ville |
| — Route | Terrains boisés |
| — Route principale | Zone d'étude |
| — Route locale | |
| — Cours d'eau permanent | |
| — Cours d'eau intermittent | |

Source : Golder et Associés. Photos prises le 17 juillet, 2012.

longueur totale de 4 km, et reliera le nouveau puits à l'infrastructure d'approvisionnement en eau existante.

- La modernisation des installations de chloration afin de traiter l'eau brute additionnelle provenant du nouveau puits dans les installations de traitement existantes.
- Des éléments annexes comme des clôtures, un système de pompe, une installation de pompage à haute pression et une génératrice auxiliaire.

2.2.3 Activités

Les principales activités liées à la construction, à l'exploitation et à l'entretien du projet sont indiquées ci-dessous.

Construction

- Décapage du terrain au site du puits et sur le tracé de la conduite d'eau (si celle-ci n'est pas installée par forage dirigé).
- Aires de livraison et de déchargement du matériel de chantier.
- Construction des fondations en béton et de la station de pompage.
- Aménagement du nouveau puits proposé en améliorant le puits d'essai existant.
- Construction d'un puits de réserve.
- Installation de clôtures.
- Installation du système de pompage et des composantes qui y sont associées.
- Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau.
- Inspection et mise à l'essai des composantes du projet.
- Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol, et reverdissement.
- Installation d'une génératrice auxiliaire.

Étape de l'exploitation

- Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.

2.2.4 Échéancier

La construction devrait commencer au printemps 2014 en attendant l'approbation réglementaire. Cette étape devrait durer environ quatre mois. La production dans le cadre du projet commencera à la fin de l'année 2014. La durée de vie du projet devrait être d'au moins 20 ans.

**Le puits proposé se
trouvera à environ 3 km
à l'ouest de la ville de
Shelburne, sur le chemin
2nd Line Sud-Ouest.**

3. Portée de l'évaluation

3.1 Portée du projet

Le processus d'établissement de la portée fixe les limites d'une EE et met l'accent sur les préoccupations et les éléments pertinents décrits dans les lignes directrices de l'EIE : <http://www.ceaa.gc.ca/050/documents-fra.cfm?evaluation=63955>.

3.2 Éléments à prendre en considération

Les éléments suivants doivent être pris en considération dans le cadre de l'étude approfondie, conformément aux paragraphes 16(1) et 16(2) de la Loi antérieure :

- les effets environnementaux du projet, y compris ceux causés par les accidents ou défaillances pouvant en résulter, et les effets cumulatifs que sa réalisation, combinée à l'existence d'autres ouvrages ou à la réalisation d'autres projets ou activités, est susceptible de causer à l'environnement;
- l'importance des effets répertoriés précédemment;
- les observations du public à cet égard, reçues dans le cadre de l'évaluation environnementale;
- les observations des groupes autochtones reçues pendant l'examen;
- les mesures d'atténuation réalisables, sur les plans technique et économique, des effets environnementaux importants du projet;
- les raisons d'être du projet;
- les solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique, et leurs effets environnementaux;
- la nécessité d'un programme de suivi du projet, ainsi que ses modalités;
- la capacité des ressources renouvelables risquant d'être touchées de façon importante par le projet de répondre aux besoins des générations actuelle et futures.

Aux termes de l'alinéa 16(1)e) de la Loi antérieure, l'Agence exige aussi l'évaluation de la nécessité du projet, des solutions de rechange au projet, et des avantages de l'EE pour les Canadiens.

3.3 Portée des éléments

3.3.1 Détermination des composantes valorisées de l'écosystème

Pour répertorier les effets importants sur l'environnement, l'EE a mis l'accent sur les composantes de l'environnement qui ont une valeur ou une importance particulière et qui sont susceptibles d'être touchées par le projet. C'est ce qu'on appelle les composantes valorisées de l'écosystème (CVE).

Dans le processus de sélection des CVE, on a pris en compte les limites temporelles et spatiales du projet ainsi que les interactions prévues entre le projet et l'environnement. Le promoteur a également pris en considération des examens d'études environnementales antérieures portant sur la zone d'étude, des projets similaires d'approvisionnement en eau réalisés par la Ville et par d'autres municipalités, la rétroaction du public, l'avis d'un expert technique et les discussions avec les autorités fédérales.

Les CVE sélectionnées ainsi que la justification de leur inclusion sont présentées au tableau 3-1.

Tableau 3-1 : Composantes valorisées de l'écosystème potentiellement touchées

CVE	Justification de la sélection de la CVE
Environnement physique	
Volume et qualité des eaux souterraines	• Santé écologique • Santé humaine • Importance socioéconomique
Volume et qualité des eaux de surface	• Santé humaine (qualité de l'eau) • Santé écologique (volume et qualité de l'eau) • Activités récréatives (volume et qualité de l'eau) • Utilisation traditionnelle et courante par les Autochtones (volume et qualité de l'eau)
Sols et terrain	• Santé écologique • Importance socioéconomique • Utilisation traditionnelle et courante par les Autochtones
Environnement biologique	
Poissons, habitat du poisson et écosystèmes aquatiques	• Espèces indigènes • Santé écologique • Importance socioéconomique • Activités récréatives • Utilisation traditionnelle et courante par les Autochtones
Végétation	• Espèces indigènes • Santé écologique • Cotes de conservation des espèces protégées
Faune et habitat faunique	• Espèces indigènes • Santé écologique • Cotes de conservation des espèces protégées
Milieu atmosphérique	
Bruit et vibrations	• Santé humaine • Santé écologique
Qualité de l'air	• Santé humaine • Santé écologique
Environnement socioéconomique	
Santé humaine	• Santé humaine
Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	• Utilisation traditionnelle et courante par les Autochtones
Patrimoine physique et culturel (éléments archéologiques)	• Importance culturelle et patrimoniale • Utilisation traditionnelle et courante par les Autochtones

3.3.2 Limites spatiales et temporelles

Les limites spatiales sont définies comme étant l'étendue géographique dans laquelle les effets environnementaux du projet pourraient se produire, ou qui pourrait être utile pour évaluer les effets cumulatifs. Ces limites sont définies en tenant compte de l'étendue spatiale des effets environnementaux potentiels sur les CVE, des connaissances traditionnelles et locales, de

l'utilisation actuelle et proposée des terres par les groupes autochtones, et de facteurs écologiques, techniques, sociaux et culturels.

Les limites temporelles de la présente EE sont définies en fonction du calendrier des activités du projet qui sont susceptibles d'avoir un effet néfaste sur l'environnement, et de la durée de ces activités. Les limites temporelles servent

à déterminer à quel moment un effet pourrait se produire, en fonction des différentes phases et activités du projet. En général, les limites temporelles établies pour la présente évaluation englobent les étapes de l'aménagement de l'exploitation et de l'entretien.

Zone d'étude

Le tableau 3-2 décrit les limites de la zone d'étude pour les CVE. Les limites englobent l'empreinte du projet, à laquelle s'ajoute une zone tampon dans laquelle on peut raisonnablement s'attendre à ce que des effets directs et indirects du projet se produisent.

Tableau 3-2 : Zone d'étude pour les CVE

CVE	Définition de la zone d'étude
Environnement physique	
Volume et qualité des eaux souterraines	Zone couvrant un rayon de 1,5 km à partir du site du projet.
Volume et qualité des eaux de surface	Les plans d'eau touchés par le projet sont évalués dans un rayon de 1,5 km à partir de l'emplacement proposé. Étant donné que le site du puits se trouve près de la ligne de partage des eaux de surface des bassins hydrographiques de la vallée Nottawasaga et de la rivière Grand, l'étude régionale de la quantité et de la qualité des eaux de surface prend en compte l'influence possible du puits dans certaines parties des deux bassins hydrographiques. Les périmètres de protection du réseau existant de distribution d'eau de Shelburne s'étendent actuellement dans le bassin hydrographique de la rivière Grand.
Sols et terrain	Le site du projet, y compris le site du puits et les emprises touchées par le tracé de la conduite d'eau.
Environnement biologique	
Poissons, habitat du poisson et écosystèmes aquatiques	Zone couvrant un rayon de 1,5 km à partir du site du puits et dans l'emprise du tracé de la conduite d'eau.
Végétation	Zone couvrant un rayon de 1,5 km autour du site du puits et dans l'emprise du tracé de la conduite d'eau.
Faune et habitat faunique	Zone couvrant un rayon de 1,5 km autour du site du puits et dans l'emprise du tracé de la conduite d'eau.
Milieu atmosphérique	
Bruit et vibrations	La zone comprend une zone couvrant un rayon de 1,5 km à partir du site du projet.
Qualité de l'air	Zone couvrant un rayon de 1,5 km à partir du site du projet.
Environnement socioéconomique	
Santé humaine	La zone comprend la ville de Shelburne, à environ 4 km de l'emplacement du puits.
Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	Zone évaluée pour tous les sites de puits de remplacement.
Patrimoine physique et culturel (éléments archéologiques)	Zone évaluée pour tous les sites de puits de remplacement.

4. Variantes du projet

Conformément à l'alinéa 16(1)e) de la Loi antérieure, l'Agence exige que le promoteur procède à l'évaluation des solutions de recharge du projet, dans le cadre d'une étude approfondie. Les solutions de recharge à un projet sont des moyens différents de répondre à l'objectif et à la nécessité du projet. De plus, conformément à l'alinéa 16(2)b) de la Loi antérieure, le processus d'étude approfondie comprend l'examen de moyens de recharge réalisables sur les plans technique et économique pour assurer l'exécution du projet ainsi que la détermination des effets

environnementaux de ces moyens de recharge. L'examen de ces deux aspects est présenté dans les sections qui suivent, et s'appuie sur les évaluations réalisées par le promoteur.

4.1 Solutions de recharge au projet

Le promoteur a évalué quatre solutions de recharge au projet visant à aborder l'approvisionnement en eau et les besoins de la ville de Shelburne en matière de qualité de l'eau. Le tableau 4-1 décrit les solutions, ainsi que la justification de la sélection ou non de la solution.

Tableau 4-1 : Solutions de recharge au projet

Solution	Description	Justification
Ne rien faire	Cette option ne nécessite pas d'améliorations, de modifications ou d'ajouts au réseau existant de distribution d'eau de Shelburne.	Cette solution de recharge laisserait la ville avec un approvisionnement en eau limité pour soutenir le développement actuel et la croissance prévue. L'option n'entraînerait pas une diminution de la concentration globale d'arsenic dans l'eau potable de la ville permettant de satisfaire aux normes de qualité de l'eau potable prévues.
Mettre en œuvre des mesures de conservation de l'eau	La Ville continue de mettre en œuvre des stratégies et des programmes visant à réduire la demande en eau dans la ville de Shelburne (p. ex., compteurs d'eau).	La Ville aurait tout de même besoin d'augmenter son approvisionnement en eau afin de répondre aux besoins liés à la croissance prévue. L'option n'entraînerait pas une diminution de la concentration globale d'arsenic dans l'eau potable de la ville permettant de satisfaire aux normes de qualité de l'eau potable prévues.
Limiter la croissance de la collectivité	La Ville pourrait modifier ses limites actuelles, empêchant ainsi de nouveaux aménagements.	L'option n'entraînerait pas une diminution de la concentration globale d'arsenic dans l'eau potable de la ville permettant de satisfaire aux normes de qualité de l'eau potable prévues.
Appliquer un traitement pour éliminer l'arsenic dans les puits existants	Appliquer des technologies de traitement pour éliminer l'arsenic, notamment : la coagulation et la filtration, l'adoucissement à la chaux, l'alumine activée, l'échange d'ions, l'osmose inverse, l'électrodialyse inverse et la nanofiltration.	La Ville ne peut pas absorber le coût de l'application de cette technologie. Le fait de traiter l'eau dans le système d'approvisionnement existant ne réglerait pas le problème de la nécessité d'un plus grand approvisionnement en eau potable.
Aménager un nouveau puits profond (projet)	Aménager un nouveau puits d'eau souterraine permettant d'assurer un approvisionnement supplémentaire en eau et présentant des concentrations d'arsenic inférieures aux limites qui seront établies à l'avenir dans les normes relatives à l'eau potable.	Cette solution réglerait le problème de l'approvisionnement en eau et garantirait la conformité avec les futures normes relatives à la qualité de l'eau concernant l'arsenic.

La solution privilégiée consiste à aménager un nouveau puits profond. De plus, la Ville de Shelburne continuera de mettre en œuvre son programme actuel de conservation de l'eau afin de réduire la demande.

4.2 Autres moyens de réaliser le projet

Le promoteur a envisagé d'aménager d'autres sites de puits comme moyen de recharge réalisable sur les plans économique et technique pour assurer l'exécution du projet.

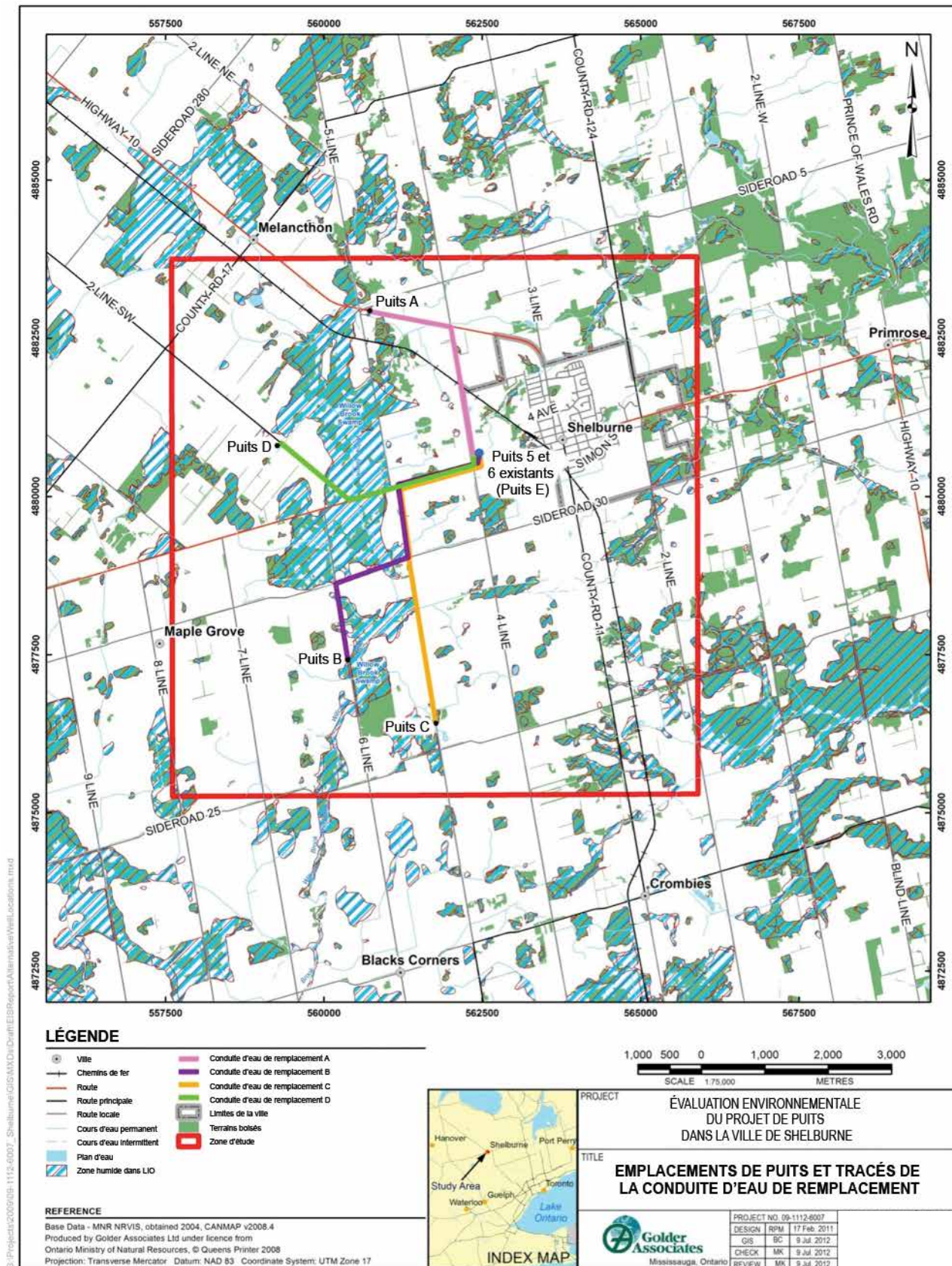
Les critères suivants ont été pris en compte afin de déterminer les emplacements de recharge possibles :

- Le site du puits doit se trouver dans un rayon de 5 km à l'extérieur du périmètre de la ville pour que l'installation de la conduite d'eau vers la ville soit réalisable.
- L'emplacement du puits doit pouvoir offrir un débit d'au moins 1 067 m³/j.
- L'emplacement doit se trouver dans une zone qui évite le chevauchement avec les zones de captage des puits municipaux.
- L'emplacement potentiel du puits doit limiter les risques d'interférence avec les puits existants.
- Le site doit fournir de l'eau potable, de préférence présentant une concentration nulle ou négligeable d'arsenic.
- Le puits ne doit pas avoir de répercussions négatives sur les caractéristiques écologiques et les caractéristiques des eaux de surface.

La Ville a choisi trois sites d'essai en fonction de ces critères (solutions de recharge A, B et C). Dans chacune de ces zones, on s'attend à ce qu'une source d'approvisionnement en eau municipale convenable puisse être exploitée à partir de l'aquifère peu profond situé à une profondeur d'environ 30 m.

Un emplacement additionnel (solution de recharge D) a également été envisagé à la suite d'une consultation avec la Commission géologique de l'Ontario, qui a suggéré qu'un puits foré dans une formation rocheuse plus profonde, à une profondeur d'environ 86,5 m, pourrait répondre aux besoins de la ville. La figure 4-1 illustre les emplacements et les tracés de la conduite d'eau de recharge.

Figure 4-1 : Emplacements de recharge des puits et des tracés de la conduite d'eau



Source : Golder et Associés. Photos prises le 17 juillet, 2012.

Le tableau 4-2 résume l'évaluation du promoteur portant sur les effets des emplacements possibles pour le projet proposé.

La construction des conduites d'eau pourrait avoir une incidence sur la qualité des eaux de surface des cours d'eau dans les quatre emplacements en raison de la hausse de la sédimentation pendant la construction des franchissements. Étant donné que la solution de rechange A exige moins de franchissements, elle présente la plus faible possibilité de ce type d'incidence.

Le site de rechange D présente probablement la plus faible possibilité d'effets sur le volume des eaux de surface et sur le débit étant donné que le puits sera aménagé plus profondément que dans

les trois autres emplacements, ce qui entraînera moins de rabattement.

Les quatre emplacements de rechange se trouvent à proximité de milieux humides importants à l'échelle locale, notamment le complexe de milieux humides du ruisseau Willow. Cependant, l'emplacement de rechange A se trouve près des eaux d'amont de la rivière Boyne, un lieu de pêche en eaux froides, ce qui augmente la probabilité d'effets potentiels sur la faune aquatique et son habitat. La conduite d'eau serait installée le long des emprises publiques existantes, éliminant ainsi la nécessité d'enlever de la végétation et réduisant par la suite les effets possibles sur la faune et son habitat. À ce titre, les sites de rechange B, C et D ne seraient pas susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la faune et son habitat.

Tableau 4-2 : Emplacements de rechange envisagés

Solution	Faisabilité technique	Faisabilité économique	Effets sur l'environnement
A	Jugé réalisable	Coût en capital relativement peu élevé en raison du tracé plus court de la conduite d'eau (3,4 km).	Faible possibilité de répercussions sur la qualité des eaux de surface. La conduite d'eau traverserait un cours d'eau. Possibilité modérée d'effets sur l'habitat faunique et sur la diversité de la faune ainsi que sur la faune terrestre et aquatique comparativement aux autres solutions de rechange, en raison de l'emplacement dans la zone des eaux d'amont de la rivière Boyne, un lieu de pêche en eaux froides.
B	Jugé réalisable	Coût en capital relativement élevé en raison du tracé plus long de la conduite d'eau (5,1 km).	Potentiel modéré de répercussions sur la qualité des eaux de surface par rapport aux autres solutions de rechange. La conduite d'eau traverserait quatre cours d'eau.
C	Jugé réalisable	Coût en capital relativement élevé en raison du tracé plus long de la conduite d'eau (5,3 km).	Potentiel modéré de répercussions sur la qualité des eaux de surface par rapport aux autres solutions de rechange. La conduite d'eau traverserait quatre cours d'eau.
D (solution privilégiée)	Jugé réalisable	Coût en capital le plus élevé attendu, bien que le tracé de la conduite d'eau soit plus court (3,7 km). Les frais d'installation sont plus importants en raison de la profondeur du puits.	Faible potentiel de répercussions sur la qualité des eaux de surface. La conduite d'eau traverserait deux cours d'eau. Plus faible potentiel de changements sur le plan du volume des eaux de surface et du débit en raison de la profondeur.

Les activités de construction se limiteront surtout aux emprises publiques. Par conséquent, tous les emplacements de rechange pourraient avoir une incidence minime sur les espèces en péril qui se trouvent dans la zone d'étude. Les espèces en péril sont les espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (espèces sauvages inscrites et leur habitat essentiel).

Le promoteur a également examiné les effets possibles des solutions de rechange sur les aspects économique, social et technique afin de répondre aux exigences du processus provincial. L'EIE donne plus d'information à ce sujet.

4.3 Évaluation de l'Agence

L'Agence est convaincue que le promoteur a tenu compte des solutions de rechange au projet. L'Agence est également convaincue que le promoteur a déterminé et évalué les effets environnementaux des solutions de rechange réalisables sur les plans technique et économique pour exécuter le projet.

5. Consultation

5.1 Activités de consultation publique

Trois occasions officielles de participer sont offertes au public au cours de la présente étude approfondie, comme l'exige la Loi antérieure. Pour le présent projet, l'Agence a tenu des séances de consultation publique portant sur l'ébauche des lignes directrices de l'EIE et sur le résumé de l'EIE. Ces activités de consultation publique ont été annoncées sur le site Web du Registre canadien d'évaluation environnementale. Les consultations ont également été communiquées par l'intermédiaire des médias locaux. De plus, l'Agence invite actuellement le public à formuler des commentaires sur le REA avant de produire sa déclaration de décision d'EE. Le tableau 5-1 présente la liste des consultations publiques tenues pendant la présente étude approfondie.

L'Agence invite actuellement le public à formuler des commentaires sur le présent REA. Le ministre étudiera le rapport et les observations formulées par le public et les groupes autochtones pour produire sa déclaration de décision d'EE.

Le promoteur a distribué des avis de projet aux membres de la collectivité locale et a publié des avis dans des journaux locaux dans le cadre de ses activités de consultation. Une journée portes ouvertes a eu lieu le 22 octobre 2012 dans la ville de Shelburne, lors de laquelle on a fourni de l'information générale sur le projet et sur les études environnementales réalisées.

Tableau 5-1 : Consultations publiques pendant l'EE

Document/objet de la consultation	Dates
Lignes directrices de l'EIE	Du 15 décembre au 30 janvier 2012
Résumé de l'EIE	Du 6 mars au 5 avril 2013
Rapport d'étude approfondie	À confirmer

**Le ministre étudiera
le rapport et les
observations formulées
par le public et les
groupes autochtones pour
produire sa déclaration de
décision d'EE.**

L'Agence appuie la participation du public au moyen de son Programme d'aide financière aux participants. Un montant total de 20 000 \$ en financement régulier était offert pour faciliter la participation du public à l'EE du présent projet. Toutefois, aucune demande n'a été reçue.

5.2 Sommaire des consultations auprès des Autochtones

Le gouvernement fédéral est légalement tenu de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes touchés lorsque sa conduite est susceptible d'avoir des effets négatifs sur un droit ancestral ou découlant d'un traité (établi ou potentiel)¹. La consultation des groupes autochtones est aussi un élément important

¹ Droits détenus par certains Autochtones au Canada en raison du fait que leurs ancêtres ont occupé et utilisé des terres durant de longues années. Les droits de certains Autochtones en matière de chasse, de piégeage et de pêche sur les terres ancestrales en sont des exemples. Les droits ancestraux varient d'un groupe à l'autre, selon les coutumes, les pratiques et les traditions qui ont façonné leurs propres cultures (Affaires autochtones et développement du Nord Canada, <http://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1100100014642/1100100014643>).

Le gouvernement fédéral est légalement tenu de consulter et, s'il y a lieu, d'accommoder les groupes touchés lorsque sa conduite est susceptible d'avoir des effets négatifs sur un droit ancestral ou découlant d'un traité (établi ou potentiel).

d'une bonne gouvernance et d'un processus éclairé d'élaboration de politiques et de prise de décisions. En plus des obligations constitutionnelles du gouvernement fédéral, la Loi antérieure exige que toutes les évaluations environnementales fédérales prennent en compte les effets des changements environnementaux liés à un projet et les effets de ces changements sur l'utilisation actuelle des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les peuples autochtones. La Loi antérieure prescrit également l'évaluation des effets de toute répercussion environnementale du projet sur le patrimoine physique et culturel, ainsi que sur « une construction, un emplacement ou une chose d'importance sur le plan historique ou archéologique », comme les sites occupés historiquement par des peuples autochtones.

L'Agence a agi comme coordonnatrice des activités de consultation de la Couronne (CCC) pour l'EE du projet. En collaboration avec les autorités fédérales responsables, l'Agence a intégré le plus possible les activités de consultation au processus d'EE. Sept groupes autochtones ont été relevés comme ayant un intérêt possible dans le projet : la Première Nation Beausoleil, la Première Nation des Chippewas de l'île Georgina, la Première Nation des Chippewas de Rama, la Première Nation des Mississaugas de New Credit, la Première Nation de Saugeen, le territoire des Six Nations de la rivière Grand, et les Métis.

L'Agence a communiqué avec les groupes ciblés au moyen d'appels téléphoniques, de courriels, de lettres et de réunions. Ces activités ont complété les trois consultations publiques officielles indiquées au tableau 5.1.

Dans le cadre du Programme d'aide financière aux participants de l'Agence, 20 000 \$ en financement régulier ont été offerts pour rembourser les dépenses admissibles encourues par les groupes autochtones pour participer à l'EE. Aucune demande n'a été reçue.

L'Agence a rencontré les représentants du chef et du conseil élus des Six Nations de la rivière Grand afin d'exposer le processus fédéral d'EE, de faire ressortir les étapes clés de la consultation auprès des Autochtones et de demander des commentaires sur l'approche de consultation envisagée. Les représentants des Six Nations ont déclaré qu'ils souhaitent être tenus au courant des principaux progrès du processus d'EE, ce que l'Agence s'est assurée de faire tout au long du processus d'EE. Les représentants du chef et du conseil élus des Six Nations de la rivière Grand étaient les seuls à demander une rencontre avec l'Agence parmi les groupes autochtones visés.

Les responsables du Haudenosaunee Development Institute (HDI) ont souhaité rencontrer directement le promoteur afin de discuter du projet. Le HDI est l'organisme officiel des dirigeants traditionnels des Six Nations de la rivière Grand, qui existe sous

sa forme moderne en tant que Haudenosaunee Confederacy Chiefs Council (HCCC). Le promoteur et le HDI se sont réunis le 5 décembre 2012. La réunion incluait une présentation du projet et un résumé des conclusions de l'EIE. De plus, le HDI et le promoteur ont discuté des occasions où le HDI pourrait participer au développement des projets actuels et futurs de la Ville de Shelburne.

Le site du projet est situé dans une zone ayant une riche histoire relativement à l'utilisation traditionnelle par les Autochtones, et fait l'objet de traités du Haut-Canada signés avant la Confédération. La Première Nation Beausoleil, la Première Nation des Chippewas de l'île Georgina, la Première Nation des Chippewas de Rama, la Première Nation des Mississaugas de New Credit, les Six Nations de la rivière Grand et la Première Nation de Saugeen sont des signataires de ces traités signés avant la Confédération, et elles revendiquent des droits dans la zone du projet. En particulier, le projet est situé dans le comté de Haldimand d'origine, qui était une parcelle de terrain achetée des Mississaugas par la Couronne britannique en 1784. Le comté de Haldimand a été donné aux Six Nations de la rivière Grand afin de leur permettre un établissement permanent étant donné qu'ils avaient été déplacés en conséquence de leur allégeance à la Couronne britannique pendant la Révolution américaine. Bien que la plupart des terres aient été vendues séparément, les Six Nations continuent de revendiquer des droits et le titre de l'ensemble de la zone. La Nation Métis de l'Ontario revendique des droits d'exploitation traditionnelle au nom des Métis partout en Ontario, y compris dans la zone du projet.

Pendant les trois occasions officielles, et à la suite des efforts de l'Agence pour consulter directement les groupes autochtones susceptibles d'être touchés, aucune question de fond n'a été soulevée relativement aux répercussions possibles du projet sur les droits ancestraux ou les droits issus de traités des collectivités. De plus, les effets environnementaux du projet

devraient être minimales. Par conséquent, l'Agence est convaincue que le projet n'est pas susceptible d'entraîner des répercussions négatives sur les droits des peuples autochtones ou sur les droits issus de traités, potentiels ou revendiqués.

5.3 Sommaire des enjeux recensés

Tel que susmentionné, aucune préoccupation importante n'a été soulevée concernant les répercussions possibles du projet sur les droits ancestraux ou les droits issus de traités des sept groupes autochtones ayant participé à l'EE du présent projet.

Le public et les groupes autochtones ont soulevé des préoccupations concernant les répercussions possibles sur la disponibilité de l'eau et sur la qualité de cette dernière si l'exploitation de la carrière proposée dans le canton de Melancthon est approuvée. Cependant, la proposition de l'exploitation d'une carrière a été retirée.

6. Évaluation des effets environnementaux

6.1 Approche

En collaboration avec d'autres autorités fédérales et ontariennes, l'Agence a examiné l'évaluation qu'a faite le promoteur des effets environnementaux négatifs potentiels du projet sur les CVE. L'analyse des effets environnementaux reposait sur l'information et les documents de référence techniques élaborés et présentés par le promoteur, sur les observations formulées lors des processus de consultation du public et des groupes autochtones, et sur les mesures d'atténuation proposées.

Des mesures d'atténuation visant à réduire les effets environnementaux négatifs potentiels ont été proposées. Nombre de ces mesures ont été intégrées à la conception du projet ou aux plans opérationnels. Les effets environnementaux qui subsistent après la mise en œuvre des mesures d'atténuation (les effets résiduels) ont été évalués en utilisant le *Guide de référence : Déterminer la probabilité des effets environnementaux négatifs importants d'un projet* (Agence canadienne d'évaluation environnementale, 1994). L'annexe A résume l'évaluation des effets environnementaux du projet.

Les exigences du programme de suivi proposé ont été déterminées relativement aux CVE pour lesquelles des incertitudes subsistent concernant l'ampleur des effets environnementaux et l'efficacité des mesures d'atténuation proposées (voir la section 8.0).

6.2 Volume et qualité des eaux souterraines

La plus majeure partie de la zone d'étude se trouve dans le sous-bassin hydrographique de la rivière Boyne, qui fait partie du bassin hydrographique plus grand de la rivière Nottawasaga. L'emplacement proposé se trouve dans le bassin hydrographique de la rivière Grand et est situé à moins de 120 m de la ligne

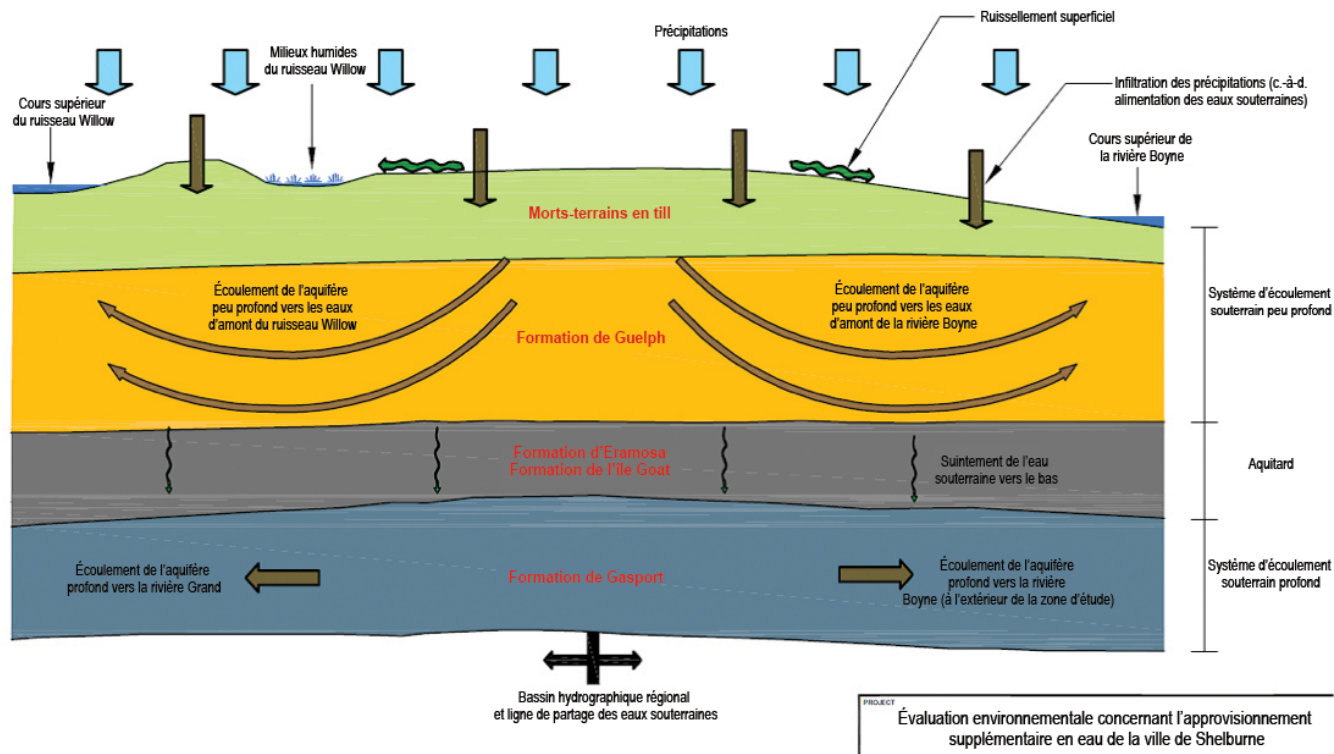
de partage des eaux avec la rivière Nottawasaga. Le projet proposé créerait un transfert entre les bassins, où l'eau serait pompée à partir du bassin hydrographique de la rivière Grand, et les eaux usées traitées provenant du réseau de distribution d'eau de Shelburne seraient déversées dans la rivière Boyne, dans le bassin hydrographique de la rivière Nottawasaga. La zone d'étude repose sur les formations de Guelph et de Gasport, de vastes aquifères à l'échelle régionale qui contiennent des quantités suffisantes d'eau pour l'utilisation domestique.

Effets environnementaux potentiels

Le principal effet potentiel sur la qualité et le volume des eaux souterraines découlerait du pompage à long terme de l'eau souterraine au site du puits proposé, qui mènerait peut-être à un rabattement des niveaux d'eau souterraine. Le rabattement des eaux souterraines durant la construction est considéré comme étant temporaire. Durant l'exploitation du puits, toutefois, le rayon horizontal de la zone de rabattement prévue de l'aquifère profond s'étend sur environ 1 km. Les résultats d'un essai de pompage effectué pendant 72 heures ont révélé qu'un rabattement de 1 m du niveau des eaux souterraines est attendu dans les puits qui se trouvent à plus de 300 m et à l'intérieur de la formation de Guelph. Le modèle conceptuel du promoteur concernant l'écoulement souterrain dans la zone d'étude est illustré à la figure 6-1.

Un rabattement des eaux souterraines pendant l'exploitation pourrait faire augmenter les concentrations d'arsenic dans les puits privés locaux. Presque tous les puits locaux ont été aménagés dans une assise rocheuse peu profonde, et cette dernière contient de la pyrite, qui peut lixivier de l'arsenic dans les eaux souterraines; cette lixiviation pourrait être aggravée par le rabattement des eaux souterraines.

Figure 6-1 : Modèle conceptuel du promoteur concernant l'écoulement souterrain dans la zone d'étude



Source : Golder et Associés. Photos prises le 17 juillet, 2012.

Mesures d'atténuation

Les propriétaires de puits privés se trouvant dans un rayon de 1,5 km du site du puits recevront une lettre de la Ville au moment de la mise en service. La lettre contiendra de l'information utile visant à répondre à leurs questions ou à leurs préoccupations au sujet de leurs puits et de leur approvisionnement en eau. Si des plaintes sont déposées par des propriétaires de puits privés au cours de la construction du puits proposé, celles-ci devront faire l'objet d'une enquête et être réglées par le promoteur, conformément aux conditions du permis de prélèvement d'eau délivré par le ministère de l'Environnement de l'Ontario.

S'il est établi que l'approvisionnement en eau d'un propriétaire de puits local connaît une baisse en raison de l'exploitation du puits proposé, ou si les concentrations d'arsenic des puits privés dépassent les valeurs établies dans les normes provinciales, la Ville de Shelburne se chargera de creuser un ou des puits plus profonds pour le

propriétaire, ou assurera le raccordement de la propriété de ce dernier au réseau de distribution public de la ville.

Surveillance et suivi

Un programme de surveillance du niveau des eaux souterraines sera mis en œuvre dans le cadre du programme de suivi afin de protéger le volume des eaux souterraines et de confirmer les prévisions concernant le rabattement des eaux souterraines. Le taux de pompage au puits ne peut pas dépasser le taux permis de 1 635 m³/j sans qu'une nouvelle EE provinciale soit réalisée et sans qu'un nouveau permis de prélèvement d'eau soit délivré. La surveillance de la qualité des eaux souterraines se fera dans le cadre de l'autorisation environnementale relative à l'exploitation du puits proposé.

Les concentrations d'arsenic dans les puits privés et dans le puits proposé seront surveillées

par la Ville de Shelburne, conformément aux NQEPO. La mise en œuvre de mesures de gestion adaptatives, qui passe par l’approbation du permis de prélèvement d’eau du ministère de l’Environnement de l’Ontario, est également proposée dans le programme de suivi afin d’appuyer cette conclusion.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

RNCan a présenté un examen technique de l’information fournie par le promoteur indiquant le volume d’eau souterraine. En tenant compte du plan de suivi des eaux souterraines, les évaluateurs étaient satisfaits des résultats de l’EIE, qui indiquaient que l’exploitation du puits proposé au taux de 1 635 m³/j ne devrait pas causer de perte d’eau aux propriétaires de puits privés.

Aucune préoccupation particulière n’a été exprimée par les intervenants du public ou des groupes autochtones au sujet des effets du projet sur la qualité et le volume des eaux souterraines.

Conclusions de l’Agence concernant l’importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d’atténuation proposées, l’Agence a conclu que le projet n’est pas susceptible de provoquer d’importants effets environnementaux négatifs sur la qualité de l’air.

6.3 Volume et qualité des eaux de surface

La majeure partie de la zone d’étude est utilisée pour l’agriculture, et contient plusieurs drains artificiels destinés à contrôler le niveau des eaux de surface. Les pratiques agricoles historiques ont modifié la région, et cette dernière se compose maintenant d’un réseau de drains et de milieux humides sur lequel influent les activités humaines.

La principale caractéristique naturelle à proximité du puits proposé et du tracé de la conduite d’eau est le complexe de milieux humides du ruisseau Willow, qui se compose de marécages et de marais. Trois tronçons d’un drain municipal, les ouvrages de drainage Amos, se trouvent dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow. Le tronçon 1 (figure 6-2) contient une abondance de massettes, d’arbustes de saule et d’herbes terrestres, et connaît un débit d’eau variable entre l’assèchement total et un débit moyen lors du ruissellement printanier. Le tronçon 2 (figure 6-3) connaît un écoulement minimal, mais il n’est jamais complètement asséché. Au cours des études sur le terrain, le promoteur a observé la présence de cresson dans ce tronçon, ce qui indique qu’il y a infiltration dans la nappe phréatique. Au moment de l’étude, le tronçon 3 (figure 6-4) a été modifié par une digue de castor. Le débit dans les tronçons 1 et 3 est considérablement modifié par les pratiques agricoles, et ces tronçons s’assèchent probablement lorsque le débit est faible. L’excédent d’eau dans les eaux d’amont menant au complexe de milieux humides du ruisseau Willow varie considérablement tout au long de l’année. L’excédent d’eau quotidien peut varier entre 11 000 m³/j au printemps et l’absence de tout excédent pendant l’été.

Effets environnementaux potentiels

Les activités de construction pendant l’installation des franchissements pourraient faire augmenter la quantité de sédiments en suspension dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow. Cette augmentation pourrait nuire aux poissons et à leur habitat.

Le complexe de milieux humides du ruisseau Willow est une zone importante à l’échelle locale pour la fraye et la croissance des poissons. Un permis de pêche commerciale aux poissons-appâts est d’ailleurs nécessaire dans ces milieux humides. Comme on le précise à la section 6.5, les activités

de construction, notamment le décapage de la couche superficielle du sol, le rasage de la végétation et l'érosion du sol pendant l'installation des franchissements pourraient faire augmenter la quantité de sédiments en suspension dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow, entraînant des effets négatifs sur les poissons et leur habitat. La contribution des eaux souterraines aux composantes des eaux de surface locales devrait diminuer d'environ 700 m³/j. De plus, des pertes par infiltration des eaux de surface sont prévues jusqu'à 1 km autour du site du puits proposé pendant l'exploitation. Les conditions de sécheresse qui sévissent actuellement pendant l'été sont attribuables à l'absence d'excédent d'eau. L'exploitation à long terme du puits proposé à un débit de 1 635 m³/j ne devrait pas modifier la variation normale des niveaux d'eau dans le milieu humide ni dans les tronçons du drain Amos que fréquentent les poissons. Les pertes par infiltration n'auront pas d'incidence sur les zones d'habitat saisonnier au débit faible ou nul en été; on ne prévoit donc pas de répercussions négatives sur la présence des poissons et de milieux qui leur sont propices. La réduction de la contribution des eaux souterraines attribuable au pompage au puits proposé devrait prolonger la période de sécheresse d'environ deux à quatre semaines. On ne prévoit pas d'effets négatifs résiduels sur le volume et la qualité des eaux de surface attribuables à la réalisation du projet.

Mesures d'atténuation

La Ville compte mettre en œuvre des techniques (p. ex. l'installation de clôtures antiérosion le long des cours d'eau afin d'éviter la sédimentation, de ponceaux et de trappes à sédiments pour filtrer les eaux de ruissellement) et des mesures de lutte contre les poussières afin d'atténuer les effets sur la qualité des eaux de surface. Les travaux de construction dans la zone du complexe de milieux humides du ruisseau Willow seront effectués du milieu à la fin de l'été, au moment où

le lit est à sec, de manière à protéger les poissons durant les étapes sensibles de leur cycle vital, au printemps. Si le lit n'est pas à sec et qu'il faut isoler le tronçon à franchir, il faudra procéder au sauvetage des poissons. Les énoncés opérationnels du MPO concernant la protection des poissons et de leur habitat seront également respectés.

Surveillance et suivi

Un programme de surveillance sera mis en œuvre afin de protéger le volume des eaux de surface et d'observer indirectement la profondeur du complexe de milieux humides du ruisseau Willow. L'eau d'un puits de surveillance situé à proximité du complexe de milieux humides sera mesurée régulièrement. Si le niveau d'eau du puits de surveillance baisse de 2 m, la Ville mènera une enquête pour savoir si la diminution du niveau d'eau est attribuable au pompage au puits proposé. On mettra fin au pompage le cas échéant jusqu'à ce que la nappe d'eau souterraine soit rétablie. Une surveillance continue du système par un groupe de supervision et un système de collecte de données sera assurée pendant l'exploitation.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

RNCan a suggéré de réévaluer le seuil fixé à 2 m après la construction du puits pour s'assurer que les faibles niveaux d'eau souterraine inattendus sont déterminés avant qu'ils n'aient des effets négatifs sur les niveaux des eaux de surface dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow. EC a recommandé d'éviter d'effectuer les travaux de construction dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow pendant la période de reproduction. Le promoteur a accepté d'offrir une formation sur les espèces en péril à tous les entrepreneurs et de suspendre les activités de construction pendant la période de nidification des oiseaux migrateurs. EC a également recommandé que la Ville de Shelburne

examine les répercussions possibles si l'eau souterraine venait à être prélevée selon le taux le plus élevé prévu pour les conduites d'eau.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur les eaux de surface.

6.4 Sols et terrain

Le relief de la région est légèrement vallonné et comporte des crêtes arrondies qui séparent les marécages et les bogues mal drainés. Par conséquent, plusieurs drains artificiels ont été aménagés afin de maîtriser le drainage de surface local.

Effets environnementaux potentiels

Le décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau, de même que l'excavation et le remblayage pendant la construction pourraient mener à la perturbation ou à l'extraction temporaire des sols, modifiant ainsi le terrain.

Mesures d'atténuation

Le promoteur réduira au minimum le décapage de la couche superficielle du sol et, à la fin de la construction, remettra en état les zones perturbées à l'aide de semences et de paillis. Des mesures appropriées de lutte contre l'érosion et la sédimentation seront mises en œuvre avant, pendant et après les travaux.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Aucune préoccupation précise n'a été soulevée par les autorités fédérales, le public ou les intervenants autochtones au sujet des effets du projet sur les sols et sur le terrain.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur les sols et sur les terrains.



Figure 6-2 : Tronçon 1 du drain Amos



Figure 6-3 : Tronçon 2 du drain Amos

Source : Golder et Associés.
Photos prises le 17 juillet, 2012.

6.5 Poissons et habitat du poisson

Il arrive que le tronçon 1 des ouvrages de drainage Amos s'assèche complètement, et l'abondance de massette et d'herbes terrestres dans ce tronçon donne à penser qu'il n'y existe aucun habitat potentiel pour les poissons. Aucun poisson n'a été observé dans le tronçon 1 au moment de l'enquête. Le tronçon 2 se trouve dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow et est plus profond que le tronçon 1. Il présente une abondance de cresson, ce qui est considéré comme un indicateur de l'infiltration, et sert de refuge permanent à certains poissons. Le tronçon 3 offre un refuge aux poissons, mais il a été considérablement modifié par les pratiques agricoles et ne contient probablement pas d'eau pendant les périodes de faible débit.

Le dossier d'évaluation du complexe de milieux humides du ruisseau Willow indique que ce dernier est une zone importante à l'échelle locale

pour la fraye et la croissance des poissons. Un permis de pêche commerciale aux poissons-appâts est d'ailleurs nécessaire dans ces milieux humides (ministère des Richesses naturelles [MRN], 1983). On n'a trouvé aucune espèce aquatique en péril vivant dans les ouvrages de drainage Amos.

Effets environnementaux potentiels

Les activités de construction pendant l'installation des franchissements pourraient faire augmenter la quantité de sédiments en suspension dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow. Cette augmentation pourrait nuire aux poissons et à leur habitat.

En ce qui concerne le débit d'eau dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow, des pertes par infiltration des eaux de surface sont prévues jusqu'à 1 km autour du site du puits proposé pendant l'exploitation. De plus, la contribution des eaux souterraines aux composantes des eaux de surface sur place devrait connaître une diminution d'environ 700 m³/j. Il existe actuellement des conditions de sécheresse dans les zones des eaux d'amont pendant les mois d'été en raison de l'absence d'excédent d'eau. La réduction de la contribution des eaux souterraines attribuable au pompage au puits proposé devrait prolonger la période de sécheresse d'environ deux à quatre semaines. Les conditions de sécheresse qui sévissent actuellement pendant l'été sont attribuables à l'absence d'excédent d'eau. L'exploitation à long terme du puits proposé à un débit de 1 635 m³/j ne devrait pas modifier la variation normale des niveaux d'eau dans le milieu humide ni dans les tronçons des ouvrages de drainage Amos (drain municipal) que fréquentent les poissons. Les pertes par infiltration n'auront pas d'incidence sur les zones d'habitat saisonnier au débit faible ou nul en été; on ne prévoit donc pas de répercussions négatives sur la présence des poissons et sur les milieux qui leur sont propices.

Figure 6-4 : Tronçon 3 du drain Amos



Source : Golder et Associés.
Photos prises le 17 juillet, 2012.

Mesures d'atténuation

La Ville compte mettre en œuvre des techniques (p. ex. clôtures anti-érosion le long des cours d'eau afin d'éviter la sédimentation, des ponceaux et des trappes à sédiments pour filtrer les eaux de ruissellement) et des mesures de lutte contre les poussières pour atténuer les effets sur la qualité des eaux de surface pendant la construction. Les travaux de construction seront effectués du milieu à la fin de l'été, au moment où le lit est à sec, de manière à protéger les poissons durant les étapes sensibles de leur cycle vital, au printemps. Si le lit n'est pas à sec et qu'il faut isoler le tronçon à franchir, il faudra procéder au sauvetage des poissons. Les énoncés opérationnels du MPO concernant la protection des poissons et de leur habitat seront également respectés.

Surveillance et suivi

Un programme de surveillance sera mis en œuvre afin de protéger le volume des eaux de surface et d'observer indirectement la profondeur du complexe de milieux humides du ruisseau Willow. L'eau d'un puits de surveillance à proximité du complexe de milieux humides sera mesurée régulièrement. Si le niveau d'eau du puits de surveillance baisse de 2 m, la Ville mènera une enquête pour déterminer si la baisse du niveau d'eau est attribuable au pompage au puits proposé. On mettra fin au pompage le cas échéant jusqu'à ce que la nappe d'eau souterraine soit rétablie. Une surveillance continue du système par un groupe de supervision et un système de collecte de données sera assurée pendant l'exploitation.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Le MPO et RNCAN ont présenté un examen de la documentation sur les poissons et leur habitat fournie par le promoteur aux fins de l'évaluation. RNCAN et l'Agence ont signalé

des préoccupations concernant la baisse du niveau d'eau souterraine susceptible de découler du pompage au puits proposé, qui réduirait du même coup l'approvisionnement en eau du complexe de milieux humides du ruisseau Willow, en particulier dans le tronçon 2. RNCAN a suggéré de surveiller le niveau d'eau du tronçon 2 pour connaître les effets du pompage au puits proposé. Le MPO était convaincu que les énoncés opérationnels seraient respectés pendant la construction des franchissements afin de protéger les poissons et leur habitat. Aucune autre préoccupation n'a été soulevée par les évaluateurs techniques ou par les intervenants du public ou des groupes autochtones au sujet des effets du projet sur les poissons et leur habitat.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur les poissons et leur habitat.

6.6 Végétation

Le site du projet présente peu de végétation naturelle. Le promoteur a indiqué qu'il n'a trouvé aucune espèce ou communauté végétale rare sur le site du projet ou autour de ce dernier.

Effets environnementaux potentiels

Les activités de construction, telles que le décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau, pourraient avoir des répercussions négatives sur la végétation. La construction de la station de pompage prévoit l'enlèvement permanent de 2 500 m² de végétation herbacée commune d'un champ en jachère. Les répercussions sur les eaux de surface liées à l'exploitation du puits

pourraient également avoir des répercussions indirectes sur la végétation autour des cours d'eau de la région.

Mesures d'atténuation

Le promoteur limitera l'enlèvement de la végétation aux seules zones où cela est absolument nécessaire et gardera la végétation riveraine lorsqu'il est possible de le faire. Des zones de rétention de la végétation seront désignées afin de limiter l'enlèvement de la végétation. Le décapage de la couche superficielle du sol et l'enlèvement de la végétation se feront uniquement dans les secteurs désignés et le long des emprises. Toutes les zones perturbées seront recouvertes de terre végétale et réensemencées dès que possible.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Aucune préoccupation précise n'a été soulevée par EC ou par les intervenants du public ou des groupes autochtones concernant les effets potentiels du projet sur la végétation.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur la végétation.

6.7 Faune et habitat faunique

Le complexe de milieux humides du ruisseau Willow offre un habitat faunique à des espèces communes comme le rat musqué, le raton laveur, le castor, le vison, le coyote et le renard. Le complexe est également important à l'échelle locale pour le cerf. Des répercussions négatives potentielles attribuables au projet ont été établies pour certaines espèces communes et espèces en

péril. Les espèces en péril sont les espèces visées par la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) (espèces sauvages inscrites et leur habitat essentiel).

On a confirmé que la zone d'étude sert de lieu de nidification pour de nombreux oiseaux, dont la plupart sont protégés aux termes de la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs*. Trois de ces espèces sont désignées comme étant menacées sur la Liste des espèces en péril en Ontario (EEPEO) et sont protégées à l'échelle provinciale (aux termes des articles 9 et 10 de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario) : le Goglu des prés (*Dolichonyx oryzivorus*), la Sturnelle des prés (*Sturnella magna*) et l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*). De plus, la Sturnelle des prés et l'Hirondelle rustique sont désignées comme étant des espèces en péril menacées, à l'échelle fédérale (visées à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril*). L'activité reproductrice du Goglu des prés et de la Sturnelle des prés a été observée dans le champ en jachère où se situe la station de pompage. Au moins un couple d'hirondelles rustiques niche dans le ponceau qui se trouve à l'intersection de la route 89 et du chemin 4th Line.

Effets environnementaux potentiels

L'enlèvement de la végétation et de la couche superficielle du sol pour déblayer le terrain et le débarrasser des souches est susceptible de modifier l'habitat faunique. Le ponceau qui se trouve à l'intersection de la route 89 et du chemin 4th Line ne sera pas modifié; aucun effet n'est donc prévu sur les nids des hirondelles rustiques. L'installation de clôtures pourrait fragmenter l'habitat de la faune terrestre. La livraison du matériel de chantier pourrait engendrer des collisions entre des véhicules et des animaux. En outre, des animaux, y compris des espèces en péril, pourraient être perturbés par le bruit, la poussière et la présence du matériel de chantier. Il pourrait y avoir des effets indirects

sur la faune en raison des changements sur les plans de la végétation, du sol et du terrain pendant l'étape de la construction et pendant les activités d'entretien.

En ce qui concerne le débit d'eau dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow, des pertes par infiltration des eaux de surface sont prévues jusqu'à 1 km autour du site du puits proposé pendant l'exploitation du puits. Une contribution des eaux souterraines au complexe de milieux humides du ruisseau Willow devrait s'ajouter à ces pertes. Des conditions de sécheresse dans les zones des eaux d'amont sévissent actuellement l'été en raison de l'absence d'excédent d'eau. La réduction de la contribution des eaux souterraines attribuable au pompage au puits proposé devrait prolonger la période de sécheresse d'environ deux à quatre semaines. La prolongation des conditions de sécheresse pourrait avoir des répercussions sur les espèces sauvages qui fréquentent le complexe de milieux humides.

Mesures d'atténuation

Les activités de construction seront limitées à une superficie d'environ 2 500 m² pour ce qui est de l'emplacement du puits, et d'environ 4 000 m² pour ce qui est du tracé de la conduite d'eau, ce qui ne représente qu'une petite portion de la zone d'étude. De plus, les activités de construction seront limitées aux emprises existantes. Par conséquent, il y aura un minimum de végétation à enlever. Les activités de construction qui pourraient avoir des répercussions sur la nidification des oiseaux migrateurs (p. ex., enlèvement de la végétation, essouchement du site, accès au site, excavation et empilage et remplissage de terre) n'auront pas lieu dans l'habitat des oiseaux migrateurs pendant la période de nidification (activité principale entre le 1^{er} mai et le 31 juillet). S'il s'avère nécessaire d'effectuer des activités de construction pendant cette période, un ornithologue effectuera une

visite des lieux avant le début des travaux de construction. Outre ce qui précède, les mesures d'atténuation visant le Goglu des prés, la Sturnelle des prés et l'Hirondelle rustique, qui sont des espèces en péril, seront déterminées dans le cadre de négociations avec EC. Une formation sur les espèces en péril sera offerte à tous les entrepreneurs.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

EC a soulevé des préoccupations concernant les espèces en péril et l'habitat de nidification des oiseaux migrateurs. Le promoteur a accepté d'offrir une formation sur les espèces en péril à tous les entrepreneurs et de suspendre les activités de construction pendant la période de nidification des oiseaux migrateurs. Aucune préoccupation précise n'a été soulevée par les autorités fédérales, le public ou les intervenants autochtones au sujet des effets du projet sur les sols et sur le terrain.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur la faune et sur l'habitat faunique.

6.8 Qualité de l'air

Les exploitations agricoles et la route 89 influent sur la qualité de l'air dans la zone d'étude. Le promoteur a établi un rapport relativement à huit composés de la qualité de l'air : la matière particulaire, les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde d'azote (NO₂), le dioxyde de soufre (SO₂), le monoxyde de carbone (CO) et l'ozone (O₃). Ces huit composés de la qualité de l'air faisaient partie des normes pancanadiennes.

Effets environnementaux potentiels

Il existe un potentiel de dégradation de la qualité de l'air pendant la construction en raison des quantités accrues d'émissions et de poussières provenant des véhicules de construction au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. La hausse de la quantité d'émissions et de poussières sera temporaire, car elle ne se produira que pendant la phase de la construction. Le décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau pendant la construction pourrait également entraîner la formation de poussières dans l'air.

Mesures d'atténuation

Le promoteur veillera à ce que des mesures appropriées d'élimination de la poussière soient mises en place (p. ex., arrosage, utilisation d'un pare-poussière), et à ce que tous les véhicules soient en bon état de fonctionnement.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

EC a fourni un examen technique de l'information sur la qualité de l'air préparée par le promoteur aux fins de l'évaluation. Aucune préoccupation particulière n'a été soulevée par EC, par le public ou par les intervenants des groupes autochtones au sujet des effets potentiels du projet sur la qualité de l'air.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur la qualité de l'air.

6.9 Bruit et vibrations

Les exploitations agricoles et la route 89 influent sur le niveau sonore dans la zone d'étude. Ce niveau se situe dans les limites réglementaires municipales fixées en ce qui concerne le bruit dans l'Ontario Model Municipal Noise Control By-Law.

Effets environnementaux potentiels

On s'attend à ce que l'activité des véhicules de construction, l'utilisation de génératrices et l'aménagement du site du puits et de la conduite d'eau créent du bruit et des vibrations. Cette augmentation du niveau sonore sera temporaire et ne se produira que durant la phase de construction du projet. Le niveau sonore ne devrait pas être très différent de celui produit par les pratiques agricoles courantes et par l'entretien habituel des routes. Des vibrations pourront être ressenties pendant l'excavation, mais celles-ci ne devraient pas être assez fortes pour être ressenties par les résidents locaux. Des bruits résiduels pourraient être entendus à l'école primaire Hyland Heights, située à environ 750 m du site de construction de la conduite d'eau proposée.

Mesures d'atténuation

Le promoteur veillera à ce que l'équipement soit en bon état de marche et à ce que l'utilisation d'une génératrice pendant les pannes électriques soit réduite au minimum afin de limiter les effets environnementaux négatifs du projet en matière de niveau sonore. L'équipement ne sera utilisé que pendant les heures d'ensoleillement (conformément aux règlements administratifs locaux), et toutes les plaintes liées au bruit feront l'objet d'une enquête et seront réglées.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Aucune préoccupation précise n'a été soulevée par les ministères fédéraux, le public ou les intervenants autochtones au sujet du bruit et des vibrations possibles attribuables au projet.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs relatifs au bruit.

6.10 Santé humaine

Effets environnementaux potentiels

Les effets potentiels indirects sur la santé humaine sont liés aux effets potentiels sur le volume et la qualité de l'eau potable des puits privés. Le principal effet potentiel sur la qualité de l'eau découle du pompage à long terme de l'eau souterraine au site du puits proposé, qui pourrait entraîner un rabattement des niveaux d'eau souterraine. Les effets sur les eaux souterraines pendant la construction sont jugés comme étant temporaires. Durant l'exploitation du puits, cependant, le rayon horizontal de la zone de rabattement prévue de l'aquifère profond est d'environ 1 km. Les résultats d'un essai lors duquel les eaux souterraines ont été pompées pendant 72 heures indiquent qu'un rabattement de moins de 1 m du niveau des eaux souterraines est prévu dans les puits situés à une distance de plus de 300 m et dans la formation de Guelph.

Un rabattement des eaux souterraines pendant l'exploitation pourrait modifier les concentrations d'arsenic dans les puits privés locaux. Les puits locaux sont peu profonds et sont aménagés dans des zones où l'assise rocheuse contient de la pyrite. La dégradation microbienne de la

pyrite peut lixivier de l'arsenic dans les eaux souterraines, et cette lixiviation peut être aggravée par le rabattement des eaux souterraines, qui entraîne une augmentation des concentrations d'arsenic dans ces eaux.

Mesures d'atténuation

Le projet respectera tous les objectifs provinciaux en matière de qualité de l'eau ainsi que les recommandations canadiennes pour la qualité de l'eau potable et la qualité des eaux utilisées à des fins récréatives.

S'il est établi que l'approvisionnement en eau d'un propriétaire de puits local connaît une baisse en raison de l'exploitation du puits proposé, ou si les concentrations d'arsenic des puits privés dépassent les valeurs établies dans les normes provinciales, la Ville de Shelburne se chargera de creuser un ou des puits plus profonds pour le propriétaire, ou assurera le raccordement de sa propriété au réseau de distribution public de la ville.

Surveillance et suivi

Un programme de surveillance du niveau des eaux souterraines et des eaux de surface sera mis en œuvre dans le cadre du programme de suivi afin de protéger le volume des eaux souterraines et de confirmer les prévisions concernant le rabattement de ces eaux. Les propriétaires de puits privés se trouvant dans un rayon de moins de 1,5 km du site du puits recevront une lettre de la Ville au moment de la mise en service. Cette lettre contiendra de l'information utile visant à répondre à leurs questions ou préoccupations au sujet de leurs puits et de leur approvisionnement en eau. Si des plaintes sont déposées par les propriétaires de puits privés au cours de l'exploitation future du puits proposé, celles-ci devront faire l'objet d'une enquête et être réglées par le promoteur, conformément aux conditions du permis de prélèvement d'eau délivré par le ministère de l'Environnement de l'Ontario.

Les concentrations d'arsenic dans les puits privés et dans le puits proposé seront surveillées par le promoteur, conformément aux NQEPO. Des échantillons seront prélevés dans les puits privés au moins chaque trimestre et seront analysés selon la norme provinciale de qualité de l'eau potable la plus récente concernant l'arsenic.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

RNCan a fourni un examen du volume d'eau souterraine. Le Ministère est convaincu que l'essai, pendant lequel les eaux souterraines ont été pompées pendant 72 heures, correspondait presque à la condition de rabattement de l'eau souterraine, en régime permanent, qui se produira pendant l'exploitation à long terme du puits proposé.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur la santé humaine.

6.11 Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones

L'usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles par les groupes autochtones est définie par le promoteur comme étant les terres et les ressources ayant une valeur sociale, culturelle ou spirituelle particulière pour les collectivités, notamment celles faisant l'objet d'une utilisation traditionnelle courante (ressources terrestres, d'eau douce et marines). Le promoteur n'a observé aucune utilisation traditionnelle dans la zone d'étude.

Effets environnementaux potentiels

Aucun effet environnemental sur les terres et les ressources des Autochtones n'est prévu.

Mesures d'atténuation

Aucune mesure d'atténuation n'est requise.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Les ministères fédéraux ont examiné l'information préparée par le promoteur aux fins de l'évaluation. Aucune préoccupation particulière au sujet des effets potentiels du projet sur l'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones n'a été soulevée par les ministères fédéraux, le public ou les intervenants autochtones.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

L'Agence est convaincue que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux importants sur les terres et les ressources des Autochtones.

6.12 Patrimoine physique et culturel

L'emplacement du nouveau puits se trouve dans une zone ayant un potentiel archéologique modéré, comme on l'a déterminé lors d'une évaluation archéologique (phase 1). Il existe un potentiel modéré de présence de ressources archéologiques autochtones datant d'avant et après l'implantation européenne, près des emprises de la route dans la zone d'étude. La zone d'étude présente également un potentiel modéré de présence d'objets culturels historiques. Aucune ressource patrimoniale potentielle n'a été déterminée.

Effets environnementaux potentiels

Il pourrait y avoir perturbation des ressources archéologiques enfouies pendant la phase de construction du projet.

Mesures d'atténuation

Les artefacts trouvés seront retirés et conservés correctement. Une évaluation archéologique (phase 2) sera réalisée.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Le ministère du Tourisme, de la Culture et du Sport (MTCS) de l'Ontario a fourni un examen technique de l'information présentée par le promoteur aux fins de l'évaluation. Aucune préoccupation particulière au sujet des effets potentiels du projet sur le patrimoine physique et culturel n'a été soulevée par le MTCS, le public ou les intervenants autochtones.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux négatifs sur le patrimoine physique et culturel.

6.13 Effets de l'environnement sur le projet

La présente section aborde les effets des changements potentiels dans l'environnement sur le projet, tel qu'exigé en vertu de la Loi antérieure. Les facteurs environnementaux susceptibles d'avoir une incidence sur le projet et d'entraîner une interruption du service ou d'endommager l'infrastructure, ou qui pourraient avoir des répercussions négatives

sur des composantes de l'écosystème, selon le promoteur, sont notamment l'activité sismique, la sécheresse, et le gel et la glace en hiver pendant l'exploitation.

Effets potentiels

Le projet ne se situe pas dans une zone sismique. Par conséquent, des effets potentiels liés une activité sismique sont peu probables. On se préoccupe de l'effet potentiel d'une sécheresse en raison du changement climatique. La sécheresse pourrait avoir des répercussions sur les sources d'eau utilisées pour la consommation et l'irrigation.

Les périodes de gel peuvent causer le gel et la rupture de la conduite d'eau ainsi que le gel des produits chimiques utilisés pendant la construction ou l'exploitation. La glace sur les routes et le gel du sol pourraient rendre la construction difficile et restreindre l'accès à la conduite d'eau.

Mesures d'atténuation

Aucune mesure d'atténuation de l'activité sismique n'est requise dans la conception du projet.

Si des périodes de sécheresse prolongées commencent à nuire à la capacité du puits, on peut réduire la quantité d'eau souterraine prélevée du puits. On peut également arrêter l'exploitation du puits si le niveau naturel atteint un niveau insoutenable. Si les conditions du puits sont touchées par la sécheresse, le ministère de l'Environnement de l'Ontario a l'autorité de réviser ou de suspendre le permis de prélèvement d'eau afin de réduire le prélèvement d'eau du puits proposé.

La conduite d'eau sera installée à la profondeur recommandée dans les lignes directrices du ministère de l'Environnement pour l'aménagement d'une conduite d'eau dans la région de Shelburne (environ 1,8 m) afin de la protéger des effets du

gel et des conditions météorologiques hivernales. La conduite d'eau sera entourée d'un matériau isolant aux endroits où elle ne peut pas être installée à cette profondeur. Les autres mesures d'atténuation pourraient comprendre l'installation d'éléments chauffants et de matériau isolant, ainsi que la planification de la construction pour éviter que les travaux soient effectués durant les mois d'hiver.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Il n'y a eu aucun commentaire du gouvernement, du public ou des Autochtones concernant les effets potentiels de l'environnement sur le projet.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

L'Agence est convaincue qu'il est peu probable que les effets de l'environnement sur le projet soient importants lorsque la mise en œuvre des mesures d'atténuation est prise en compte.

7. Effets des accidents ou des défaillances possibles

Une évaluation a été réalisée afin de déterminer les effets environnementaux potentiels sur les CVE de la zone d'étude à la suite d'accidents et de défaillances pendant la réalisation du projet proposé. L'annexe A résume l'évaluation des effets environnementaux du projet.

Effets potentiels

Les effets environnementaux potentiels liés aux accidents et aux défaillances et pris en compte dans le cadre de cette évaluation figurent au tableau 7-1.

Mesures d'atténuation

L'entrepreneur devra élaborer des plans pour gérer les déversements accidentels, la sédimentation, les incendies, la défaillance de l'équipement et l'érosion sur le site. L'entrepreneur et l'exploitant du site mettront en œuvre des pratiques de gestion exemplaires afin de limiter les effets potentiels des accidents et des défaillances. Les déversements feront l'objet d'un nettoyage et d'un confinement immédiats, conformément aux exigences réglementaires provinciales.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Aucun commentaire n'a été reçu au sujet des accidents et des défaillances.

Conclusions de l'Agence concernant l'importance des effets environnementaux résiduels

L'Agence conclut qu'aucun effet négatif environnemental important n'est susceptible de survenir étant donné la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées.

7.1 Effets sur la capacité des ressources renouvelables

L'alinéa 16(2)d) de la Loi antérieure prévoit que l'étude approfondie doit aborder la capacité des ressources renouvelables susceptibles d'être touchées de façon importante par le projet de répondre aux besoins actuels et à venir. Les effets potentiels du projet sur les ressources renouvelables ont fait l'objet d'une évaluation approfondie dans le cadre de l'EIE. Le promoteur

Tableau 7-1 : Effets environnementaux potentiels liés aux accidents et aux défaillances

Accident/défaillance	Qualité et volume des eaux souterraines	Qualité et volume des eaux de surface	Sols et terrain	Poissons et habitat du poisson	Végétation	Faune et habitat faunique	Qualité de l'air	Bruit	Santé humaine	Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	Patrimoine physique et culturel
Déversement d'un contaminant (carburant, huile, lubrifiant)	x	x	x	x	x	x	x		x	x	
Sédimentation attribuable au ruissellement pluvial		x		x	x	x				x	
Incendie au niveau de l'équipement					x	x	x		x	x	
Défaillance de l'équipement							x	x		x	
Érosion attribuable au ruissellement pluvial		x	x	x	x	x				x	

a évalué les effets du projet sur les ressources d'eau souterraine pouvant entraîner une capacité réduite concernant l'offre en eau potable et en eau servant à l'irrigation aux résidents de la ville de Shelburne. Le promoteur a établi que le projet n'est pas susceptible de causer des effets négatifs importants sur la capacité des eaux souterraines. En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux sur la capacité des ressources renouvelables.

7.2 Effets environnementaux cumulatifs

Approche

Les effets environnementaux cumulatifs correspondent aux effets qu'est susceptible de produire un projet lorsqu'un effet résiduel est combiné avec les effets d'autres projets ou activités qui ont eu lieu ou qui auront lieu. La présente évaluation des effets cumulatifs a observé l'Énoncé de politique opérationnelle (Agence, 2007) et le *Guide du praticien sur l'évaluation des effets cumulatifs* (Agence, 1999).

Détermination de la portée

La zone géographique prise en compte pour l'évaluation des effets cumulatifs était la zone d'étude générale du projet. La limite temporelle de l'évaluation des effets cumulatifs s'étend jusqu'en 2024, ce qui correspond à la durée de la période de planification actuelle de la Ville, et comprend les prévisions concernant la croissance démographique. Les activités et les projets passés, présents et prévisibles dans la zone d'étude générale du projet ont été examinés. On a répertorié des aménagements et des activités qui, combinés à la construction et à l'exploitation du puits proposé, créent des effets relatifs au

chevauchement, au temps ou à l'emplacement sur l'environnement. L'annexe A résume l'évaluation des effets environnementaux du projet, y compris les effets environnementaux cumulatifs.

Mesures d'atténuation

Aucun projet et aucune activité passés ne devraient être à l'origine d'effets cumulatifs potentiels. Des effets cumulatifs potentiels pourraient découler de la capacité réduite des puits privés existants, et avoir une incidence sur le volume et la qualité de l'eau souterraine. Cependant, l'évaluation du promoteur a déterminé que le puits proposé est situé suffisamment loin des puits municipaux existants et qu'aucun effet perturbateur ou cumulatif sur le réseau d'eau souterraine n'est donc prévu. De plus, le puits proposé est aménagé dans un aquifère profond se trouvant dans une assise rocheuse, ce qui réduit davantage la possibilité d'effets cumulatifs. Il n'y a pas de projet ou d'activité raisonnablement prévisible pour la ville de Shelburne en ce moment. Si un nouveau projet est proposé, les effets de chevauchement potentiels seront atténués en réalisant une évaluation des effets cumulatifs tenant compte du puits proposé.

Observations du gouvernement, du public et des groupes autochtones

Aucun commentaire n'a été reçu concernant les effets environnementaux cumulatifs.

Conclusions de l'Agence concernant les effets environnementaux cumulatifs

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation proposées, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de provoquer d'importants effets environnementaux cumulatifs.

8. Programme de suivi

Conformément à la Loi antérieure, chaque étude approfondie doit évaluer la nécessité d'un programme de suivi du projet ainsi que ses modalités. L'objectif d'un programme de suivi est de vérifier l'exactitude de l'EE et de déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs du projet. Les résultats d'un programme de suivi peuvent également étayer la mise en place de mesures de gestion adaptative visant à atténuer des effets environnementaux néfastes imprévus.

Les CVE qui nécessitent un programme de suivi sont la faune et l'habitat faunique, le volume et la qualité des eaux souterraines, et le volume des eaux de surface. Si des travaux de construction doivent être effectués pendant la saison de nidification, EC examinera un relevé du site préparé par le promoteur et réalisé par un ornithologue avant le début des travaux de construction, et fournira des avis relatifs aux mesures d'atténuation propre à chaque espèce pour les espèces en péril suivantes : le Goglu des prés, la Sturnelle des prés et l'Hirondelle rustique. Les eaux souterraines doivent faire l'objet d'un suivi étant donné que le rabattement peut avoir une incidence sur les niveaux d'eau des puits privés, et qu'il peut faire augmenter les concentrations d'arsenic lixivié dans l'eau souterraine. Un programme de suivi est nécessaire afin de prévenir les effets environnementaux négatifs potentiels dus aux incertitudes quant à la réaction des niveaux d'eau souterraine et des concentrations d'arsenic dans l'assise rocheuse au pompage à long terme du puits proposé. Le rabattement des eaux souterraines peut également faire diminuer la quantité d'eau superficielle, ce qui pourrait avoir des répercussions sur les poissons et leur habitat.

Des enregistreurs de niveau d'eau automatiques seront installés dans le complexe de milieux humides du ruisseau Willow et dans un puits à proximité du puits proposé. Des mesures

manuelles du niveau d'eau seront également prises. Le promoteur examinera les plaintes des propriétaires des terrains voisins concernant le rendement de leurs puits afin de déterminer si les changements sont attribuables au projet, et il réagira en conséquence. Si les propriétaires de puits privés de la région voient leurs niveaux d'eau diminuer, le promoteur leur assurera un approvisionnement en eau de remplacement.

Les concentrations d'arsenic dans les puits privés et dans le puits proposé seront surveillées par la Ville de Shelburne, conformément aux NQEPO. Des échantillons seront prélevés des puits privés au moins chaque trimestre pendant les cinq premières années d'exploitation continue du puits proposé, et seront analysés selon la norme provinciale de qualité de l'eau potable la plus récente concernant l'arsenic. Si les concentrations d'arsenic des puits privés dépassent les normes provinciales, le promoteur assurera aux propriétaires un approvisionnement en eau de remplacement.

L'objectif d'un programme de suivi est de vérifier l'exactitude de l'EE et de déterminer l'efficacité des mesures mises en œuvre pour atténuer les effets environnementaux négatifs du projet.

9. Avantages pour les Canadiens

L'Agence, avec l'aide des autorités gouvernementales fédérales et provinciales, a évalué les effets potentiels du projet sur les CVE constituant une préoccupation pour les Canadiens. Dans le cadre du processus d'EE, l'Agence et le promoteur ont invité le public et les groupes autochtones à participer lors d'étapes clés de l'EE. Aucune préoccupation majeure n'a été soulevée par le public ou par les groupes autochtones concernant le potentiel du projet de causer des effets négatifs pour l'environnement. Le projet a été amélioré pour inclure des mesures d'atténuation et des programmes de surveillance et de suivi qui maximiseront les bénéfices pour l'environnement et limiteront ou élimineront les effets négatifs du projet sur l'environnement. La conception du projet tient compte des engagements suivants du promoteur :

- mettre en œuvre un programme de surveillance des niveaux d'eau souterraine et de surface afin de confirmer que le taux de prélèvement des eaux souterraines au site du puits proposé n'entraîne pas d'effets importants sur les réserves d'eau souterraine et de surface;
- mettre en œuvre des mesures de lutte contre l'érosion et la sédimentation (p. ex. au moyen de clôtures anti-érosion ou de sacs filtrants);
- s'assurer que, pendant la phase de construction, l'entrepreneur met en œuvre un plan de contrôle de la circulation et qu'il fournit des plans d'intervention en cas d'urgence ou de déversement, de même qu'un exemplaire de sa politique relative à la santé et à la sécurité;
- signaler les déversements aux autorités réglementaires concernées;
- se reporter aux énoncés de politiques opérationnelles du MPO lors de la planification de l'installation de la conduite d'eau aux franchissements.

À l'heure actuelle, la qualité de l'eau potable de la ville de Shelburne satisfait aux normes relatives à l'arsenic en vigueur, mais les concentrations sont légèrement supérieures aux seuils potentiels des nouvelles normes (de 25 à 10 µg). À la réception du financement de la part d'INFC, la mise en place du puits proposé fera en sorte que l'eau potable de la ville sera conforme aux nouveaux seuils qui seront potentiellement établis concernant l'arsenic. Par conséquent, l'élaboration du projet contribue à appuyer un environnement et une économie en santé, et permet l'atteinte d'un développement durable qui satisfait aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de combler leurs propres besoins.

Dans l'ensemble, ce projet n'a pas beaucoup bénéficié de l'évaluation environnementale, principalement parce qu'il cause peu d'effets négatifs sur l'environnement. Ceci est cohérent avec l'expérience antérieure de l'Agence liée à la réalisation d'évaluations environnementales sur d'autres projets d'extraction d'eau souterraine. Avec l'entrée en vigueur du *Règlement désignant les activités concrètes* (le Règlement) le 24 Octobre 2013, en vertu de la *Loi canadienne d'évaluation environnementale 2012*, les évaluations environnementales seront axées sur les activités physiques ayant le plus grand potentiel de causer des effets environnementaux négatifs importants dans les domaines de compétence fédérale. Compte tenu que peu d'effets négatifs sont causés par les projets d'extraction d'eau souterraine, ce type d'activités physiques a été retiré du Règlement et ne nécessitera plus d'évaluation environnementale.

10. Conclusion et recommandations de l'Agence

Tout au long de l'EE, l'Agence a tenu compte des éléments suivants pour décider si le projet est susceptible ou non de causer des effets négatifs importants sur l'environnement :

- la documentation soumise par le promoteur;
- l'information, l'analyse et les conclusions du présent REA;
- les opinions et les commentaires des ministères fédéraux et provinciaux experts, des groupes autochtones et du public;
- les exigences du programme de suivi que le promoteur doit mettre en œuvre.

Les effets environnementaux du projet ont été établis à l'aide de méthodes d'évaluation et d'outils analytiques qui tiennent compte des pratiques exemplaires actuelles des spécialistes dans les domaines environnemental et socioéconomique, en tenant compte des effets cumulatifs et des éventuels accidents et défaillances.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

À la suite d'une consultation publique portant sur le présent rapport, le ministre de l'Environnement décidera si, compte tenu des mesures d'atténuation proposées, le projet est susceptible d'avoir des effets environnementaux négatifs importants. Le projet sera ensuite renvoyé à Infrastructure Canada pour que les mesures appropriées soient prises, conformément à l'article 37 de la Loi antérieure.

En tenant compte de la mise en œuvre des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport, l'Agence a conclu que le projet n'est pas susceptible de causer des effets environnementaux négatifs importants.

11. Annexe

Annexe A

Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Environnement physique					
Volume et qualité des eaux souterraines	• Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Inspection et mise à l'essai des composantes du projet. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Effets potentiels sur la qualité de l'eau souterraine de la contamination accidentelle due aux activités de construction et d'exploitation du puits et de la conduite d'eau. • Interférence éventuelle avec les puits privés et municipaux existants. • Connectivité potentielle avec les sources d'eau superficielle. • Possibilité de changement des concentrations d'arsenic dans les puits locaux.	• Mettre en œuvre de mesures d'atténuation visant à protéger les eaux de surface qui pourraient s'infiltrer dans le sol vers les eaux souterraines. • Mettre en œuvre d'un programme de surveillance du niveau des eaux souterraines et de surface dans le cadre du programme de suivi. • S'assurer que l'échantillonnage de l'eau des puits privés à proximité est effectué au moins chaque trimestre pendant les cinq premières années d'exploitation continue du puits proposé. Ces échantillons seront analysés selon la norme provinciale relative à la qualité de l'eau potable la plus récente concernant l'arsenic. Si l'augmentation des concentrations d'arsenic est liée à l'exploitation du puits proposé, la Ville remplacera l'approvisionnement en eau des puits privés. • Mettre en œuvre un plan d'intervention en cas d'urgence ou de déversement.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Volume et qualité des eaux de surface	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Inspection et mise à l'essai des composantes du projet. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Les activités de construction peuvent dégrader la qualité des eaux de surface, en raison de l'augmentation des matières en suspension imputable à l'érosion des sols, et elles présentent un risque de déversement accidentel de matières dangereuses (produits pétroliers, lubrifiants, etc.). • Au cours de l'exploitation du puits, on s'attend à ce que le rabattement potentiel s'étende pour couvrir jusqu'à 1,0 km à partir du site du puits. L'effet du rabattement diminuera avec l'augmentation de la distance à partir du site du puits. Les ouvrages de drainage Amos se situent dans la partie extérieure de la zone de rabattement de 1,0 km. • Les pertes possibles des composantes d'eau de surface locales peuvent entraîner la prolongation de deux à quatre semaines des conditions de débit faible ou nul dans les zones des eaux d'amont.	• Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation. • Remettre en état les zones perturbées dès que possible afin de limiter la durée de l'exposition du sol. • Une fois la construction terminée, remettre en état les zones perturbées en utilisant des semences et du paillis, qui maintiendront ou amélioreront l'habitat local. • Drainer adéquatement et efficacement toutes les parties de l'ouvrage pendant la construction. • Assurer le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier au sec. • Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales. • Créer des bassins de décantation et des bassins de sédiments, au besoin. • S'assurer que l'écoulement de l'eau n'est pas dirigé sur les pavages, à moins que des tuyaux/goulottes approuvés soient utilisés. • Mettre en œuvre des mesures appropriées de contrôle de l'érosion et des sédiments (p. ex., clôtures anti-érosion, sacs filtrants) avant le commencement des travaux, pendant les travaux et après, au besoin, afin d'empêcher l'écoulement du site de construction et le mouvement des sédiments en suspension. • Protéger les cours d'eau, les milieux humides, les bassins hydrographiques et les bouts des tuyaux contre la pénétration de sédiments.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
			• Effectuer des travaux de restauration à la suite de la construction. • Installer des barrages submersibles en bottes de paille dans les fossés après le nivellement brut des fossés. • Déterminer des emplacements convenables à désigner en tant que zones de ravitaillement en carburant et zones d'entretien (p. ex., à l'écart des cours d'eau, des bouches d'égout et des zones naturelles). • S'assurer que le ravitaillement et l'entretien de l'équipement ont lieu à l'extérieur d'un rayon de 30 m du cours d'eau. • S'assurer que le nettoyage de l'équipement n'a pas lieu dans les cours d'eau ou à des endroits où des débris peuvent pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau. • Se préparer à intercepter, à nettoyer et à éliminer les déversements qui peuvent survenir (sur la terre ferme ou dans l'eau). • S'assurer que des matériaux de confinement des déversements et de nettoyage sont à la disposition de tous sur le site. Aussi, les entrepreneurs doivent élaborer des procédures de prévention des déversements et d'intervention. • Former les entrepreneurs en matière d'intervention en cas de déversement. • Nettoyer et confiner immédiatement les déversements, conformément aux exigences réglementaires provinciales (Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement de l'Ontario : 1800-268-6060).		

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
			• Mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires pour prévenir le déversement de carburant, de lubrifiants ou de pesticides dans les égouts ou les cours d'eau (p. ex., garder une distance d'au moins 30 m de tous les cours d'eau et les réseaux d'évacuation, ne pas nettoyer l'équipement dans les cours d'eau). • Mettre en œuvre un système de surveillance du niveau d'eau de surface afin de confirmer que les effets sur les ressources d'eau de surface locales sont conformes aux prévisions.		

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Sols et terrain	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Les activités de construction pourraient supposer la perturbation ou l'enlèvement des sols provisoirement le long du tracé de la conduite d'eau au voisinage de l'emplacement du puits. • Une fuite ou un déversement accidentel au cours des travaux de construction et d'exploitation pourrait avoir des effets toxiques sur les sols.	• Réduire au minimum l'enlèvement de la terre végétale et de la végétation. • Remettre en état toutes les zones perturbées en utilisant de la terre végétale, l'ensemencement hydraulique ou la tourbe à la fin de la construction. • Une fois la construction terminée, remettre en état les zones perturbées en utilisant des semences et du paillis, qui maintiendront ou amélioreront l'habitat local. • S'assurer que toutes les parties de l'ouvrage sont drainées adéquatement et efficacement pendant la construction. • Assurer le drainage et le pompage temporaires nécessaires pour garder les excavations et le chantier au sec. • Assurer l'évacuation ou l'élimination des eaux contenant des matières en suspension ou des substances nocives conformément aux exigences des autorités locales. • Créer des bassins de décantation et des bassins de sédiments, au besoin. • Éviter de diriger l'écoulement de l'eau sur les pavages, à moins que des tuyaux/ goulottes approuvés soient utilisés. • Mettre en œuvre des mesures appropriées de contrôle de l'érosion et des sédiments (p. ex., clôtures anti-érosion, sacs filtrants) avant le commencement des travaux, et maintenir ces mesures pendant les travaux et après, au besoin, afin d'empêcher l'écoulement du site de construction et le mouvement des sédiments en suspension.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
			• Protéger les cours d'eau, les milieux humides, les bassins hydrographiques et les bouts des tuyaux contre la pénétration de sédiments. • Effectuer des travaux de restauration à la suite de la construction. • Installer des barrages submersibles en bottes de paille dans les fossés après le nivellement brut des fossés.		

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Environnement biologique					
Poissons et habitat du poisson	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Enlèvement de la végétation riveraine et décapage de la couche superficielle du sol aux points de franchissement. • Perturbation du lit et des rives du cours d'eau pour creuser la tranchée qui recevra la conduite d'eau.	• Les activités de construction peuvent causer la dégradation de la qualité d'eau et de l'habitat. Cette dégradation est attribuable aux solides en suspension provenant de l'érosion du sol, ainsi qu'aux déversements possibles de matières dangereuses. • Au cours de l'exploitation, le rabattement potentiel devrait s'étendre pour couvrir un rayon de 1,0 km à partir du site du puits. Les effets du rabattement sur les poissons et leur habitat devraient être minimales.	• Limiter l'enlèvement de la végétation riveraine et, là où c'est possible, éviter d'enlever les racines de la végétation ligneuse afin de maintenir la stabilité des rives. • Restabiliser et revégétaliser les surfaces exposées le plus rapidement possible, au moyen de plantes indigènes. • Consulter l'énoncé opérationnel du MPO pour le franchissement à ciel ouvert d'un cours d'eau isolé ou asséché. Suivre les mesures visant à protéger les poissons et leur habitat. • Se conformer à l'énoncé opérationnel du MPO relatif au franchissement par perforation et perçage ou pour le Forage dirigé haute pression. Suivre les mesures visant à protéger les poissons et leur habitat. • Prévoir les travaux de franchissement au moment où le lit est à sec. Si le lit n'est pas à sec et qu'il faut isoler le tronçon à franchir, procéder au sauvetage des poissons. • Tenir compte des étapes sensibles du cycle vital des poissons en respectant le calendrier des pêches pour la protection des poissons en fraye, des œufs en développement et de la fraye, qui a lieu du 15 mars au 15 juillet selon les énoncés opérationnels de MPO (MPO 21) concernant le franchissement de cours d'eau (MPO, 2012a). • Restaurer le lit et les rives (profil du chenal) du cours d'eau, au moyen des matériaux excavés qui ont été mis en réserve. • Mettre en œuvre des plans propres au site de lutte contre l'érosion et la sédimentation.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs. • Il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs dans les ouvrages de drainage Amos.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
	• Déversements accidentels de matières dangereuses provenant du matériel de chantier. • Enlèvement de la végétation riveraine et décapage de la terre végétale à l'entrée et à la sortie du tunnelier.	• Les pertes par infiltration pourraient entraîner des périodes prolongées de débit faible susceptibles d'avoir des effets sur les poissons et leur habitat. Toutefois, l'écoulement y étant intermittent (de faible à nul en été), les pertes par infiltration n'auront pas d'effet sur l'habitat saisonnier dans ces tronçons. Il y a suffisamment de retenue dans les milieux humides pour maintenir un habitat aquatique permanent dans le tronçon 2 du drain Amos. Il ne devrait pas y avoir d'incidence négative sur la productivité et la disponibilité de l'habitat dans le drain Amos.	• Installer et maintenir des clôtures anti-érosion sur le bord des cours d'eau au cours des travaux de construction. • Mettre en œuvre des plans propres au site pour la gestion des déchets, la prévention des déversements et les interventions en cas d'urgence (phases de construction et d'exploitation). • Réaliser une évaluation complète de la qualité de l'habitat pour déterminer la nécessité d'entreprendre des activités de restauration en cas de déversement si que les matières déversées se dissipent dans l'environnement avant qu'on ait pu les confiner ou nettoyer le site.		

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Végétation	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Enlèvement temporaire ou permanent de la végétation le long du tracé de la conduite d'eau et à proximité du site du puits. • Effets toxiques des déversements ou des fuites accidentels. • Aucune végétation vulnérable ne devrait être touchée par le projet. • Effets indirects potentiels sur la végétation découlant d'impacts liés à l'eau de surface.	• Restreindre les zones d'enlèvement des arbres et de la végétation à celles indiquées sur les dessins contractuels et délimitées sur le terrain. • Reconnaître les zones de rétention de la végétation sur les dessins contractuels et délimitées sur le terrain. • Utiliser des techniques appropriées d'enlèvement de la végétation. • Restreindre le décapage de la couche superficielle du sol et l'enlèvement de la végétation aux secteurs désignés et le long des emprises. • S'assurer que les tas de matériaux excavés ne sont pas placés sous la couronne des arbres à conserver. • Tailler les branches et racines endommagées des arbres à conserver. • Remettre en état tous les secteurs perturbés seront restaurés le plus rapidement possible, au moyen de terre végétale, d'ensemencement hydraulique ou d'engazonnement. • Mettre en œuvre des mesures d'intervention en cas de déversement.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés. • Les communautés végétales trouvées à proximité du site du projet ne sont pas considérées comme étant des communautés rares, et sont en fait très communes dans les régions rurales du sud de l'Ontario.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Faune et habitat faunique	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• L'enlèvement de la végétation pendant les activités de construction et l'installation de clôtures pourraient fragmenter l'habitat. • La livraison du matériel de chantier pourrait engendrer des collisions entre les véhicules et les animaux. • Perturbation de la faune, y compris des espèces en péril, en raison du bruit, des poussières et de la présence physique de l'équipement de construction. • Des animaux pourraient se trouver piégés dans des fossés ou des zones creusées non surveillées.	• Limiter le déblaiement du terrain aux secteurs où il est absolument nécessaire pour installer, entretenir et exploiter en toute sécurité le nouveau puits et la conduite d'eau. • Limiter l'enlèvement des arbres aux zones désignées par l'administrateur du contrat. • Mettre en œuvre des mesures de protection pour protéger les arbres des activités de construction. • Ne pas stationner, réparer ou ravitailler en carburant l'équipement ou les véhicules près de la limite du feuillage d'un arbre qui ne doit pas être enlevé. • S'assurer que les activités de construction qui pourraient avoir des répercussions sur la nidification des oiseaux migrants (p. ex., enlèvement de la végétation, essouchement du site, accès au site, excavation et empilage/ remplissage de terre) n'auront pas lieu dans l'habitat des oiseaux migrants pendant la période de nidification (entre le 1^{er} mai et le 31 juillet). S'il s'avère nécessaire d'effectuer des activités de construction pendant cette période, un ornithologue effectuera une visite des lieux avant le début des travaux de construction. La migration en fonction des espèces en péril sera décrite dans le Formulaire de collecte d'information et par l'entremise des négociations avec EC. • Installer des barrières d'isolement (p. ex. des clôtures anti-érosion) avant le début des travaux pour bien marquer les zones sensibles (p. ex. riveraines) et pour empêcher les animaux de pénétrer dans l'emplacement du projet. • Appliquer des mesures antipoussières (arrosage).	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
			• Informer l'entrepreneur qu'il est interdit de nuire aux animaux ou de les harceler. • S'assurer de ne pas nuire aux animaux trouvés fortuitement au cours des travaux. • Restaurer le terrain une fois le projet réalisé au moyen d'une végétation indigène, y compris réensemencer les secteurs mis à nu. • Informer l'entrepreneur qu'il doit éviter de perturber tous les ponceaux existants pendant la période de reproduction afin de protéger les espèces d'oiseaux migrateurs. S'assurer que le personnel de l'entrepreneur recevra une formation concernant les espèces en péril et qu'il connaît toutes les exigences réglementaires et les exigences décrites dans le permis aux termes de la Loi sur les espèces en voie de disparition, si une telle formation est nécessaire. • Surveiller et vérifier sur place les tranchées, au début et à la fin de chaque journée de travail.		

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Milieu atmosphérique					
Qualité de l'air	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Installation du système de pompage et des composantes qui y sont associées. • Installation d'usines de traitement de l'eau. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Il se peut que la qualité de l'air soit dégradée par l'augmentation des émissions et des poussières et les travaux nécessaires à la construction. • S'il y a une perte de courant au cours de l'exploitation, une génératrice de secours fonctionnant au diesel peut être utilisée. Les effets potentiels de la génératrice de secours seront temporaires.	• Veiller à ce que tout le matériel de chantier soit en bon état. • Veiller à ce que tout le personnel soit bien formé pour utiliser le matériel de chantier. • Utiliser les matériaux et les dispositifs qui conviennent pour supprimer les poussières. • Réduire au minimum l'utilisation de la génératrice diesel d'appoint. • Réduire au minimum l'utilisation de la génératrice au nouveau puits en exploitant d'autres puits en cas d'urgence. • Mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation. • Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris. • Éviter l'utilisation d'agglomérant près des cours d'eau. • Éviter l'excavation et les autres travaux de construction pouvant libérer des particules en suspension dans l'air pendant les périodes de vent et les longues périodes de sécheresse. • Couvrir les déblais meubles (ou utiliser tout autre moyen à cet égard) qui peuvent libérer des poussières pendant leur transport, leur installation ou leur élimination. • Vaporiser de l'eau afin de réduire au minimum la poussière émanant du gravier, des aires revêtues et du sol dénudé. Utiliser des dépoussiérants chimiques uniquement lorsque c'est nécessaire aux endroits qui posent problème. • Utiliser de l'eau pour réduire la poussière pendant la coupe du béton.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Bruit et vibrations	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Installation du système de pompage et des composantes qui y sont associées. • Installation d'usines de traitement de l'eau. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Inspection et mise à l'essai des composantes du projet. • Construction de franchissements de cours d'eau.	• Effets potentiels des véhicules et de l'équipement de construction sur le niveau sonore et le niveau de vibration. • En conditions d'utilisation normale, les travaux relatifs au puits et au tracé de la conduite d'eau n'auront pas d'effets sur les niveaux sonores et de vibrations. • La génératrice de secours au diesel peut être utilisée en cas d'urgence et pendant l'entretien/l'essai. L'utilisation de la génératrice fera augmenter le niveau sonore et le niveau de vibration.	• Veiller à ce que le matériel soit en bon état et que son fonctionnement ne soit pas bruyant avant de l'amener à pied d'œuvre. • Procéder à l'entretien régulier du matériel au cours de la phase de construction. • Réduire au minimum l'utilisation de la génératrice portable d'appoint en cas de panne d'électricité. • Ne faire fonctionner le matériel que durant les heures d'ensoleillement, de manière à respecter les règlements de limitation du bruit n^{os} 45-2004, 43-2004 et 31-2002 de la Ville de Shelburne, du canton d'Amaranth et du canton de Melancthon respectivement. • Enquêter sur les plaintes liées aux bruits pendant la construction et l'exploitation, et prendre l'engagement de travailler avec le plaignant afin de tenter de résoudre le problème.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Environnement socio-économique					
Santé humaine	• Sans objet	• Les effets indirects potentiels sur la santé humaine sont liés aux effets sur la qualité de l'eau, le bruit et/ou les vibrations et la qualité de l'air.	• Mettre en œuvre des mesures d'atténuation concernant les effets sur la qualité et sur le volume des eaux souterraines (notamment construire un ou des puits plus profonds si les concentrations d'arsenic dans les puits privés dépassent le seuil provincial, ou raccorder les puits privés au système public d'approvisionnement en eau de la Ville) afin de limiter les effets néfastes sur la santé humaine. • Appliquer des mesures d'atténuation contre les effets du bruit et/ou des vibrations (notamment en n'utilisant le matériel que durant les heures d'ensoleillement et en limitant l'utilisation de génératrices lors de pannes d'électricité) pour s'assurer de limiter les effets néfastes sur la santé humaine. • Appliquer des mesures d'atténuation des effets sur la qualité de l'air (notamment en arrosant ou en utilisant un pare-poussière, et en veillant à ce que les véhicules soient en bon état de fonctionnement) pour limiter les effets néfastes sur la santé humaine. • Mettre en œuvre d'un programme de surveillance du niveau des eaux souterraines et de surface dans le cadre du programme de suivi. • S'assurer que l'échantillonnage de l'eau des puits privés à proximité est effectué au moins chaque trimestre pendant les cinq premières années d'exploitation continue. Analyser ces échantillons selon la norme provinciale relative à la qualité de l'eau potable la plus récente concernant l'arsenic. Remplacer l'approvisionnement en eau dans les puits privés. Si l'augmentation des concentrations d'arsenic est liée à l'exploitation du puits proposé.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Utilisation des terres et des ressources par les Autochtones	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Inspection et mise à l'essai des composantes du projet. • Construction de franchissements de cours d'eau.	• Bien que le projet se situe sur des terres traditionnelles autochtones, aucun effet négatif sur les revendications territoriales, les traités, les droits liés aux titres ou l'utilisation des terres à des fins traditionnelles n'est susceptible de découler du projet.	• Appliquer les mesures d'atténuation décrites concernant les effets sur le milieu physique, le milieu biologique et le milieu atmosphérique afin de limiter les effets sur l'utilisation des terres et des ressources par les Autochtones.	• Aucun effet négatif résiduel sur les revendications territoriales, les traités, les droits liés aux titres ou l'utilisation des terres à des fins traditionnelles n'est attendu...	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environnemental	Interactions environnementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Patrimoine physique et culturel (éléments archéologiques)	• Décapage de la couche superficielle du sol au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau. • Livraison et déchargement du matériel de chantier. • Construction des fondations en béton et de la station de pompage. • Installation de clôtures. • Excavation et remblayage pour l'installation de la conduite d'eau. • Restauration du site, y compris le rétablissement de la couche superficielle du sol et le reverdissement. • Construction d'un puits de réserve. • Construction de franchissements de cours d'eau.	• Une évaluation archéologique du premier stade a déterminé que le site du nouveau puits se trouve dans une zone à potentiel archéologique modéré. • Il est possible que les activités de construction déplacent des ressources archéologiques enfouies.	• Enlever et conserver les artefacts. • Réaliser une évaluation approfondie (c.-à-d. une évaluation archéologique du deuxième stade et, au besoin, évaluation archéologique du troisième et quatrième stade).	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Défaillances et accidents					
Défaillances et accidents	• Déversement de contaminants/ accidents impliquant de l'équipement de construction ou les matériaux transporté (p. ex., mazout et lubrifiants). • Sédimentation découlant des précipitations et de l'écoulement au site de projet. • Érosion découlant des précipitations et de l'écoulement. • Incendie au niveau de l'équipement. • Défaillance de l'équipement.	• Effets potentiels sur la qualité de l'eau souterraine dans les aquifères peu profonds et profonds. • Effets potentiels sur la qualité de l'eau de surface dans les cours d'eau à proximité. • Obstruction de l'écoulement en raison de la sédimentation. • Effets potentiels sur la qualité du sol. • Effets potentiels sur les poissons et leur habitat dans les cours d'eau se trouvant à proximité. • Risque de destruction des poissons et de leur habitat. • Endommagement ou destruction potentielle des espèces végétales indigènes. • Endommagement ou destruction potentielle des espèces sauvages et de leur habitat. • Détérioration potentielle de la qualité de l'air près du site du projet. • Augmentation potentielle du niveau sonore sur le site de construction. • Effets potentiels sur la qualité de l'eau dans les aquifères peu profonds et profonds. • Détérioration potentielle de la qualité de l'air près du site du projet.	• Demander aux entrepreneurs d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de gestion des déversements accidentels en harmonie avec le plan d'intervention d'urgence de la Ville de Shelburne. • S'assurer que les déversements sont nettoyés et confinés immédiatement, conformément aux exigences réglementaires provinciales (Centre d'intervention en cas de déversement du ministère de l'Environnement de l'Ontario : 1-800-268-6060). • Demander aux entrepreneurs d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de lutte contre la sédimentation. • Demander aux entrepreneurs d'élaborer et de mettre en œuvre un plan de lutte contre l'érosion. • Élaborer et mettre en œuvre un plan d'urgence pour les phases de construction et d'exploitation, y compris les procédures relatives aux incendies touchant l'équipement.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Effets cumulatifs					
Effets cumulatifs sur le volume des eaux souterraines	• Activités près du site du puits. • Projets sectoriels qui ont une incidence sur le prélèvement, et l'utilisation de l'eau souterraine.	• Capacité réduite des puits privés existants. • Possibilité de réduire le niveau de l'eau souterraine par le pompage des puits privés et du puits de la ville. • Effets potentiels sur la santé humaine de l'épuisement des eaux souterraines.	• Effectuer une surveillance et une planification visant à s'assurer que la ville de Shelburne est approvisionnée adéquatement en eau potable. Les procédures et les plans d'urgence concernant l'exploitation décrivent brièvement certaines procédures en vigueur pour veiller à ce que la Ville gère bien le réseau de distribution d'eau de Shelburne. • Continuer d'effectuer des examens liés aux services afin de s'assurer de répondre à la nouvelle demande en eau potable. • Réagir aux préoccupations du public (y compris les utilisateurs de puits privés voisins) concernant le rabattement lié au puits dans la zone d'étude, et aborder ces préoccupations. • Surveiller les niveaux des eaux souterraines chaque trimestre pendant les cinq premières années d'exploitation continue.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.
Effets du projet sur l'environnement					
Activité sismique	• Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Endommagement de l'infrastructure du projet en cas d'activité sismique.			

Annexe A : Résumé de l'évaluation des effets environnementaux et des mesures d'atténuation proposées – suite

Volet environ- nemental	Interactions environ- nementales du projet	Effets potentiels	Mesures d'atténuation proposées	Effet résiduel (après l'atténuation)	Importance pour l'Agence
Changement climatique	• Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Des températures plus élevées découlant du changement climatique pourraient avoir une incidence sur la quantité d'eaux souterraines, touchant ainsi l'exploitation du puits proposé. • Disponibilité limitée potentielle de l'eau potable au fur et à mesure que les sources sont menacées par la sécheresse.	• Réduire la quantité d'eau souterraine extraite du puits afin de continuer l'exploitation. • Arrêter l'exploitation du puits si le niveau naturel atteint un niveau insoutenable. • Chercher une nouvelle source d'eau souterraine (c.-à-d. nouvelle source d'eau souterraine ou d'eau de surface, ou raccorder à un autre système municipal d'alimentation en eau potable). • Mettre en œuvre des programmes de conservation obligatoires.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.
Glace et exploitation en hiver	• Toutes les activités de construction. • Activités courantes d'exploitation et d'entretien au site du puits et le long du tracé de la conduite d'eau.	• Les périodes de gel peuvent causer le gel et la rupture de la conduite d'eau, ainsi que le gel des produits chimiques utilisés pendant la construction ou l'exploitation. • Le givrage des routes et le gel du sol peuvent également rendre la construction difficile et limiter l'accès à la conduite d'eau.	• Veiller à ce que la conduite d'eau soit installée à la profondeur recommandée dans les lignes directrices de conception du ministère de l'Environnement pour l'installation de la conduite d'eau dans la région de Shelburne (environ 1,8 m). Lorsqu'il n'est pas possible de respecter cette profondeur, la conduite d'eau doit être enveloppée de matériaux isolants. • Installer un câble traceur pour qu'il soit plus facile de trouver la conduite d'eau en cas de rupture de cette dernière. • S'assurer que la construction a lieu avant les mois d'hiver et le gel au sol. • S'assurer que la station de pompage est suffisamment isolée pour prévenir le gel dans l'installation de traitement. Fournir un système de chauffage à l'installation. • Utiliser des éléments de chauffage temporaires pendant la construction afin d'empêcher le gel des produits chimiques.	• Avec la mise en œuvre des mesures d'atténuation, il est peu probable que l'on observe des effets résiduels négatifs.	• Il est peu probable que des effets importants soient observés.